“UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN”

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

“CENTRO ORDENADOR: BIBLIOTECA BASE CENTRAL DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ DE JULIACA”

TESIS PRESENTADA POR:

BACH. ARQ. CELIA DOLORES RIVERA CORACI

BACH. ARQ. JOSE LUIS RODRIGUEZ ROJAS

PARA OPTAR EL TITULO PROFECIONAL DE:

ARQUITECTO

DIRECTOR DE TESIS:

ARQUITECTO ADOLFO CHACON CORNEJO

AREQUIPA 2016

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

Agradecimiento:

A Dios Padre, por cuyo grande amor e infinita

Misericordia, permitió la realización del presente

Trabajo.

Celia.

Dedicatoria:

A mis padres Pascual y María, mis hermanos, esposo y mis hijos.

A mi madre por hacer de mí una mejor persona a través de sus consejos, ejemplo, enseñanzas y amor.

Celia.

A mis padres Juan y Julia y al Ángel Regina.

José.

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

INDICE

LISTA DE TABLAS ..... - 5 -
LISTA DE FIGURAS ..... - 7 -
1. INTRODUCCION ..... - 9 -
2. CAPITULO I: GENERALIDADES ..... - 11 -
2.1. ANTECEDENTES DE LA PROBLEMÁTICA DE LA UANCV ..... - 11 -
2.1.1. ¿Cuáles fueron las soluciones en el pasado reciente? ..... - 11 -
2.2. FORMULACION DEL PROBLEMA ..... - 14 -
2.3. OBJETIVOS ..... - 15 -
2.3.1. Objetivo General ..... - 15 -
2.3.2. Objetivos Específicos ..... - 16 -
2.4. JUSTIFICACION DEL TEMA ..... - 16 -
2.5. ALCANCES Y LIMITACIONES DEL TRABAJO ..... - 17 -
2.5.1. Alcances: ..... - 17 -
2.5.2. Limitaciones: ..... - 18 -
2.6. METODOLOGIA ..... - 18 -
2.6.1. Esquema Metodológico ..... - 20 -
3. CAPITULO II: MARCO TEORICO ..... - 21 -
3.1. LA ACTIVIDAD Y EL ESPACIO BIBLIOTECA: DEFINICION Y CARACTERISTICAS ..... - 21 -
3.1.1. Biblioteca: La Actividad. ..... - 21 -
3.1.2. La Biblioteca: EL ESPACIO ..... - 23 -
3.2. LA ACTIVIDAD Y ESPACIO DE GESTION: DEFINICION Y CARACTERISTICAS. ..... - 39 -
3.2.1. Gestión: La actividad. ..... - 39 -
3.2.2. Gestión: El espacio. ..... - 41 -
3.3. TÉRMINOS BASICOS ..... - 42 -
3.3.1. Revitalización. ..... - 42 -
3.3.2. Transfiguración. ..... - 42 -
3.3.3. El corazón ..... - 42 -
3.3.4. Percepción visual ..... - 42 -
3.3.5. Psicología aplicada a la vida diaria. ..... - 42 -
3.3.6. Sistema Edificio ..... - 42 -

3.3.7. Cultura ..... - 43 -
3.3.8. Arquitectura ..... - 43 -
3.4. MARCO INSTITUCION DE LA UANCV ..... - 44 -
3.4.1. Creación de Universidad Andina Néstor Cáceres Velázquez ..... - 44 -
3.4.3. Valores Institucionales ..... - 47 -
3.4.4. Objetivos Estratégicos de la UANCV ..... - 47 -
3.4.5. Objetivos Operativos de la UANCV por Componentes de Formación Profesional Pre- Grado ..... - 48 -
3.4.6. Investigación ..... - 49 -
3.4.7. Proyección Social y Extensión Universitaria ..... - 49 -
3.4.8. Bienestar Universitario ..... - 50 -
3.4.9. Gestión Académica Administrativa ..... - 51 -
3.4.10 Producción de Bienes y Prestación de Servicios. ..... - 52 -
3.4.11. Condicionantes Específicas ..... - 57 -
3.4.12. Condicionantes Socio Economicas ..... - 58 -
3.4.13. Ejes Temáticos y Objetivos Estratégicos 2009 – 2013 ..... - 60 -
3.5. CONCLUSIONES ..... - 60 -
4. CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL ..... - 62 -
4.1. ANALISIS DE EXPERIENCIAS CONFIABLES. ..... - 62 -
4.2. DESCRIPCION DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS EN EL PERU. - 62 -
4.3. ANALISIS DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS ..... - 63 -
4.3.1. University Of Deusto Campus Bilbao España ..... - 63 -
4.3.2. Biblioteca Universitaria Cottbus Universidad Técnica De Branderburgo, Alemania ..... - 70 -
4.3.3. Biblioteca de Alejandría Ciudad De Egipto ..... - 77 -
4.3.3.1. Análisis Arquitectónico: ..... - 78 -
4.3.4. Biblioteca Central Universidad Nacional de Ingeniería Lima Perú .... - 83 -
4.3.4.1. Análisis Arquitectónico: ..... - 83 -
4.4. CONCLUSIONES ..... - 89 -
5. CAPITULO IV: MARCO REAL ..... - 90 -
5.1. LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE JULIACA Y LA UANCV. ..... - 90 -

5.2. ANALISIS URBANO – SECTOR ..... - 92 -
5.2.1. Delimitación del Ámbito de Estudio ..... - 92 -
5.2.2. Articulación Urbana Juliaca – Sector ..... - 95 -
5.3. EXPEDIENTE URBANO ..... - 95 -
5.3.1. Usos De Suelo ..... - 95 -
5.3.1.1. Actividades ..... - 95 -
5.4. ANALISIS DEL SITIO ..... - 96 -
5.4.1. Ubicación y delimitación ..... - 97 -
5.4.2. Características del lugar ..... - 97 -
5.5. TOPOGRAFIA Y SUELOS ..... - 105 -
5.6. ANALISIS DE SISTEMAS ..... - 117 -
5.6.1. Sistemas de Actividades ..... - 117 -
5.7. SISTEMA DE MOVIMIENTO ..... - 118 -
5.7.1. Vial ..... - 118 -
5.8. CONCLUSIONES ..... - 128 -
6. CAPITULO V: ANALISIS PROGRAMATIVO ..... - 129 -
6.1. CARACTERISTICAS DE PROGRAMACION ..... - 129 -
6.1.1. Actividades. ..... - 129 -
6.1.2. Características Del Usuario ..... - 129 -
6.2. ASPECTO NORMATIVO. ..... - 131 -
6.2.1. Zona Uso de Suelos Equipamiento Urbano (E) Universidad ..... - 131 -
6.2.2. Universo Poblacional ..... - 132 -
6.2.3. Población Usuaria ..... - 134 -
6.3. USUARIO ..... - 135 -
6.3.1. Definición del Termino Usuario ..... - 135 -
6.3.2. Características. ..... - 135 -
6.3.3. Población Objetivo Involucrada ..... - 137 -
6.4. CONCLUSIONES ..... - 149 -
6.5. PREMISAS DE DISEÑO ..... - 149 -
7. CAPITULO VI: PROPUESTA URBANA ..... - 151 -
7.1. INTRODUCCION ..... - 151 -
7.2. PROPUESTA ..... - 151 -
7.2.1. Concepto. ..... - 151 -

7.2.2. Sistema De Actividades ..... - 154 -
7.2.3. Sistema De Movimiento ..... - 154 -
7.2.3.1. Peatonal ..... - 154 -
7.2.3.2. Vehicular ..... - 156 -
7.2.4. Sistema Espacial ..... - 157 -
7.2.5. Sistema de Imagen ..... - 157 -
7.2.6. Sistema Edilicio ..... - 157 -
7.2.7. Criterios De Viabilidad Y Sustentabilidad ..... - 158 -
7.2.8. Consideraciones Del Esquema ..... - 158 -
CAPITULO VII: DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTONICA .. - 172 -
8.1. EL TERRENO Y SU ENTORNO ..... - 172 -
8.2 CONCEPTOS GENERALES ..... - 181 -
8.3. PROGRAMA ..... - 188 -
8.3.1 Clasificación de Funciones Biblioteca, Gestión e Interacción Social.- 188 -
8.3.2. Conceptos y Tipologías de Ambientes de Lectura, ... - 189 -
8.3.3. Ambientes para funciones de Biblioteca, Administración Gestión e Interacción Social ..... - 190 -
8.3.4. Criterios de Programación ..... - 191 -
8.3.5. Criterios Cualitativos de Programación ..... - 191 -
8.3.5.1. De la Normatividad. ..... - 191 -
8.3.5.2. De la Población ..... - 210 -
8.3.6. Criterios Cuantitativos De Programacion ..... - 210 -
8.4. PROPUESTA ARQUITECTONICA. ..... - 235 -
8.5. MEMORIAS ..... - 280 -
8.5.1. Memoria Descriptiva de Arquitectura ..... - 280 -
8.5.2. Memoria Descriptiva Estructuras ..... - 293 -
8.5.3. Memoria Descriptiva Instalaciones Sanitarias ..... - 303 -
8.5.4. Memoria Descriptiva Instalaciones Eléctricas ..... - 305 -
8.6. COSTO ESTIMADO Y FINANCIAMIENTO ..... - 309 -
8.7. BIBLIOGRAFIA ..... - 319 -

LISTA DE TABLAS

Tabla N°1. Condicionantes Socioeconómicas de la UANCV. (Balance General)

Tabla N°2. Variación Socioeconómica 2011 - 2012

Tabla N°3. Variaciones Condicionantes Socioeconómicas de la UANCV.

Tabla N°4. Asoleamiento; Temperatura.

Tabla N°5. Ocupaciones del Terreno de la UANCV.

Tabla N°6. Tabla General de Áreas del Campus de la UANCV.

Tabla N°7. Ocupación Poblacional del Campus Universitario.

Tabla N°8. Postulantes por Carreras Profesionales Semestre 2010-I, 2010-II y 2011-I.

Tabla N°9. Ingresantes por Carreras Profesionales Semestre 2010-I, 2010-II y 2011-I.

Tabla N°10. Matriculados por Carreras Académicos Profesionales 01 de Enero 2010 al 30 de Junio 2010.

Tabla N°11. Graduados por Carrera Académico Profesional Semestre 2010-I

Tabla N°12. Graduados por Carrera Académico Profesional Semestre 2011-I

Tabla N°13. Titulados por Carrera Académico Profesional Semestre 2011-I.

Tabla N°14. Personal Docente por Carreras Profesionales Semestre 2010-II, y 2011-I.

Tabla N°15. Resumen Comparativo.

Tabla N°16. Proyección de la Población Universitaria Estimada al Año.

Tabla N°17. Porcentaje de Ambientes por Índice-Usuario y M2.

Tabla N°18. Niveles de Iluminación Requerida.

Tabla N°19. Ancho Libre por N° de Alumnos en Pasillos.

Tabla N°20. Análisis de Actividades.

Tabla N°21. Relación Función - Forma.

Tabla N°22. Actividad Lectura.

Tabla N°23. Actividad Devolución.

Tabla N°24. Procesos Técnicos

LISTA DE FIGURAS

Figura N°1 - 6. PANEL DE FOTOS Nº 1 El Centro Comercial N° 2 donde inicialmente funcionaba la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca, visto en sus Vías Mariano Núñez Butrón, Vía Huáscar, Vía 2 de Mayo, Vía San Román, Vía Huáscar, Vía Jirón Huáscar, Prolongación Jirón Moquegua.

Figura N°7 - 12. PANEL DE FOTOS Nº 2 SEDE ADMINISTRATIVA El Centro Comercial N° 2 donde inicialmente funcionaba la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca, visto en sus vías, Pasaje la Cultura, Jirón Mariano Núñez, Jirón Moquegua.

Figura N°13. Ubicación de la UANCV.

Figura N°14. Campus de la UANCV.

Figura N°15. Terreno del Campus Universitario

Figura N°16. Emplazamiento Local

Figura N°17. Campus de la UANCV

Figura N°18.Vista de Ingreso de la UACV

Figura N°19.Vista de ingreso a la ciudad de Juliaca

Figura N°20. Plano del Campus

Figura N°21. Topografía Llana del Campus

Figura N°22- 24. Vista pluvial y vientos en la ciudad e Juliaca

Figura N°25- 33. Fotos del contexto inmediato el Campus

Figura N°34- 41. Vista de las Facultades y Auditórium

Figura N°42- 43. Ejemplo de Estanterías

Figura N°44-46. Conceptos de la Universidad

Figura N°47-51. Área de Propuesta de la Biblioteca Central

Figura N°52-57. Entorno Inmediato

Figura N°58-59. Vistas Maqueta de la Propuesta Centro ordenador: Biblioteca Central de la UANCV - Juliaca

1. INTRODUCCION

Los cambios tecnológicos de estos tiempos que caracterizan al mundo, y que requieren de diversos elementos que brinden información de vanguardia y que preparen al ser humano adecuadamente para las diversas actividades que realizan, es que se ha efectuado el análisis de la contribución de las bibliotecas universitarias al desarrollo social, dentro del marco de su misión como centro de apoyo a la triple función de la universidad, formación, investigación y servicio a la comunidad.[1] La biblioteca como aportación a la reflexión, concepto que no implica la aparición de un modelo único de biblioteca universitaria, cada institución encontrara el suyo propio, única clave del éxito, esta es una nueva definición de la posición de la biblioteca en los debates pedagógicos.[2]

El presente trabajo parte del análisis de la problemática de la Universidad Privada UANCV en la Ciudad de Juliaca, específicamente en el área de influencia del terreno asignado, ubicado en el sector Taparachi en la Av.

[1] Las bibliotecas universitarias: breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos María Virginia Gonzáles Guitianl; Marcicela Molina Piñeiroll Molina Piñeiroll I Máster en Gestión Turística. Profesora Auxiliar. Departamento Bibliotecología y Ciencias de la Información Facultad de Humanidades. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya" II Máster en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Asistente. Procesos Técnicos. Biblioteca Central "Rubén Martínez Villena" Universidad de la Habana.

[2] Purificación Moscoso: La nueva misión de las bibliotecas universitarias ante el Espacio Europeo de Enseñanza Superior, en http:// biblioteca.uam.es/-documentos-jornadas_REBIUN-4%20-

Interoceánica, a fin de proponer una revitalización del campus universitario y la consolidación de las nuevas facultades y los servicios complementarios como la biblioteca: Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velázquez, servicio con el que aún no cuenta la UANCV, este análisis se complementa con un análisis teórico y de experiencias confiables en el tema, para luego definir una propuesta urbano - arquitectónica que a través de un proyecto, refuerce el rol de esta importante Universidad que es necesario ayudar a consolidar. El trabajo se desarrolla de la siguiente manera: Se inicia, presentando las generalidades del tema a través de antecedentes, para luego pasar a una formulación del problema específico, objetivos a lograr, justificación del tema, alcances, limitaciones y metodología apropiada según los objetivos trazados.

En una segunda instancia, se desarrollan las definiciones necesarias para comprender los conceptos y enfoques, empleados para el desarrollo del tema. Se define y caracteriza la Biblioteca, los espacios con los que se complementaría, con la administración gestión y la interacción social para establecer luego conclusiones. Luego, del análisis de las experiencias confiables, cuyo estudio se aborda a partir del análisis arquitectónico de Bibliotecas, se establecen criterios y alcances a tener en cuenta. Posteriormente se parte del análisis de la situación real de la problemática de biblioteca en Juliaca, para luego realizar un análisis del sector y la población usuaria. De este análisis también se obtienen conclusiones. A partir de las conclusiones obtenidas en los capítulos anteriores, se elaboran las consideraciones generales de diseño, para definir una propuesta urbana a nivel de esquema, basado en un enfoque de sistemas, se elaboran las premisas generales de diseño y se propone una programación cualitativa y cuantitativa básica para la propuesta arquitectónica.

Finalmente para la propuesta arquitectónica el terreno y su entorno, conceptos generales se profundizará la programación de ambientes, criterios normativos, de población, idea motriz, emplazamiento, la zonificación, circulación, forma, sistemas de actividades, memorias descriptivas por especialidad, presupuestos, financiamientos y bibliografía.

2. CAPITULO I: GENERALIDADES

2.1. ANTECEDENTES DE LA PROBLEMÁTICA DE LA UANCV

2.1.1. ¿Cuáles fueron las soluciones en el pasado reciente?

La ciudad de Juliaca es un polo de desarrollo, de actividades dinámicas en Comercio, Industria, Gestión, Educación, y otros complementarios, tiene una población potencial, creciente de jóvenes en etapa de estudios superiores, que incidió en la creación y fundación de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, el 23 de octubre de 1981 como persona jurídica de derecho privado emplazándose en los ambientes de los centros comerciales números 1 y 2 (casco urbano), locales adaptados de comercio gestivo, a educativo evidentemente inapropiados, este soporte físico no permitió un buen funcionamiento de las actividades educativas, habiendo deficiencias de tipo ambiental (ventilación, iluminación, asoleamiento), funcional, ambientes reducidos, inapropiadas áreas para prácticas y experimentos (talleres, laboratorios), no existían áreas de expansión (estar, recreación), falta de áreas recreativas activas (losas deportivas), cultura, gestión (biblioteca, administración) y otras áreas para actividades propias de la institución.

Esto obligó a ir trasladando paulatinamente sus diferentes facultades, al campus universitario, reservado en el sector Taparachi, frente al parque industrial; consolidándose sin un plan de ordenamiento, por lo que actualmente

PANEL DE FOTOS Nº 1 El Centro Comercial N° 2 donde inicialmente funcionaba la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca[3]

***Ilustración 1*: Centro Comercial Nº 2 Vía Mariano Núñez Butrón**

***Ilustración 2:* Centro Comercial Nº 2 Vía Huáscar**

***Ilustración 3*: Dos de Mayo**

***Ilustración 4*: Centro Comercial Nº 2 Vía San Román**

***Ilustración 5*: C.C. Nº 2 Vía Jirón Huáscar**

***Ilustración 6*: C.C. Nº 2 Prolongación Jirón Moquegua**

[3] Fuente: Paneles de foto. Elaboración Propia

PANEL DE FOTOS Nº 2 SEDE ADMINISTRATIVA El Centro Comercial N° 2 donde inicialmente funcionaba la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca[4]

***Ilustración 7*: Psj. La Cultura Adm. UANCV**

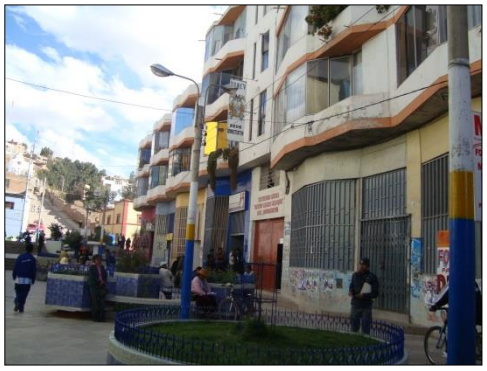


***Ilustración8*: Psj La Cultura Adm UANCV**

***Ilustración 9*: Jr. Mariano Núñez**

***Ilustración 10*: Jr. Mariano Núñez**

***Ilustración 12*: Jr. Mariano Núñez**

[4] Fuente: Panel de Fotos Nº 2 Elaboración propia

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

se muestran edificios que no guardan un orden físico espacial de conjunto, en lo funcional, falta de Zonificación que permita emplazar facultades y otras áreas complementarias (biblioteca, administración, residencia, comedor, otras facultades nuevas, etc.).

Es de interés reconocer la importancia de la falta de infraestructura de la alianza biblioteca-universidad, y el mercadeo promocional, como parte de este problema que repercutiría en un relego y adormecimiento, de ser una de las universidades importantes, estar dentro del sistema de la universidad peruana, ser relegado por la falta fundamental de la BU central, conviene no confundir lo secundario, con lo esencial y definitivamente se tiene que retomar el compromiso de servir a la sociedad.5

La excelencia en la universidad será una realidad, si las carreras que ésta ofrece son las que realmente necesita, la región, el país, si las curriculas de todas sus carreras, implementan el perfil que debe tener el profesional del siglo

XXI; si la investigación multidisciplinaria y relevante sirve para el desarrollo de la ciencia y la solución de problemas; si la comunidad universitaria participa en proyectos de desarrollo que beneficien al país, difunde los resultados de la investigación para que sean discutidos, aplicados y asume liderazgo en la sociedad civil; y si además, la gestión universitaria es eficiente y responsable.[6]

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La globalización como nuevo orden mundial en los diferentes campos; la competitividad, la innovación científica, tecnológica y el proceso acelerado de cambios, no es indiferente a la ciudad de Juliaca, que como polo de desarrollo, de actividades (Comercio, Industria, Educación), con un crecimiento acelerado poblacional, enlaza y mantiene la hegemonía en la zona andina del sur del País.

---

[5]José Antonio Magan Walls “Temas de biblioteconomía Universitaria y General” Madrid Editorial Complutence 202 Pagina 3

[6] La Función Social de las Bibliotecas Universitarias Marta Torres Santos Domingo Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid

La U.A.N.C.V. como ciudad Universitaria desarrolla crecimiento Físico-Espacial por una creciente población estudiantil, incremento de nuevas carreras profesionales, e inserto en la trama urbana de la ciudad de Juliaca, desarrolla logros importantes, en lo académico-administrativo, desarrollo creciente de personal administrativo, docente y estudiantes; pilares y base de todo Centro Superior Universitario.

El estar inmersa dentro del mercado local, regional, nacional y ser reconocida como una de las mejores Universidades privadas del sur del país (ARN, C.R.I.S.U.R.)[7], implica que se adopten planes de revitalización, adaptaciones, cambios e implementación de zonas; administrativa, servicios (académico generales), servicios generales, deportivos etc.

Actualmente la UANCV no cuenta con la infraestructura física de Biblioteca y esta situación no ayuda a los planes a adoptar y poder lograr un desarrollo sostenible Regional, Nacional e Internacional.

2.3. OBJETIVOS

2.3.1. Objetivo General

a. Mejorar la imagen urbana del campus de la UANCV, con la inserción del Proyecto Arquitectónico Centro ordenador: Biblioteca base central de datos de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca, que cumpla con las necesidades de la población universitaria y cumpla con los requisitos para su acreditación, los planes a adoptar y lograr un desarrollo sostenible regional Nacional e internacional como un centro de recursos para el aprendizaje e investigación CRAI[8].

[7] ARN: Asamblea Nacional de Rectores

CRISUR: Consejo Interinstitucional Universitario del Sur

[8] CRAI Centro de Recursos Para el Aprendizaje e Investigación

2.3.2. Objetivos Específicos

a. Diseñar a nivel Urbano el campus Universitario, proponiendo espacios complementarios, de Biblioteca, Residencia Estudiantil, Residencia de Profesores, Comedor Universitario, Villa Olímpica, Edificio central de Administración, Piscina Olímpica, Coliseo, Estadio, nuevos ingresos peatonales y vehiculares, que posibiliten un campus universitario amable.

b. Consolidar el edificio arquitectónico de la biblioteca central y generarlo como un elemento icono, Hito como identidad para la ciudad universitaria de la UANCV.

c. Plantear nuevos servicios conformes con la tipología de biblioteca del siglo XXI como son: Biblioteca Virtual, Sala de Internet, Sala Multimedia, Videoteca, Sala de Referencias, Sala de Tutorías, Ambientes de Interacción Social y Sala de Investigación,

d. Implementar ambientes para los procesos relacionados con la adquisición de colecciones bibliográficas, tales como son su depósito, catalogación, restauración y reproducción

e. Proponer en la infraestructura para la biblioteca central Universitaria, ambientes de interacción que faciliten la difusión de información e investigación, en espacios horizontales y verticales para áreas especializadas y complementarias.[9]

2.4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Juliaca ciudad que ejerce liderazgo en la Región altiplánica por su desarrollo histórico, ubicación estratégica, primer lugar en el desarrollo comercial, ser articulador y nodo vial regional; requiere convertir sus ventajas comparativas en ventajas competitivas, uno de los pilares es la Educación y la Cultura de sus habitantes, por lo que la educación superior Universitaria se

[9] Fuente Propia

constituye en uno de los medios importantes de reactivación y desarrollo del ser social, en expectativas futuras.

La Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, planifica el crecimiento de la infraestructura, para minimizar el flujo de grupos humanos hacia otras Universidades del Sur y así poder ejecutar la construcción de la primera etapa de la biblioteca central.

La universidad como institución que promueve la investigación sea individual o colectiva, permitirá darle condiciones a los usuarios como las mejores del orbe, por que contara con áreas y ambientes, que tengan equipamiento, instalaciones, material bibliográfico de primer orden, que no tenga que envidiar a las mejores universidades, de tal manera que reafirmen i permitan al alumnado su formación profesional, La propuesta Arquitectónica conformara un centro ordenador y generador de actividades, que beneficiaran al entorno inmediato y la zona sur de esta ciudad. [10] En este caso la, biblioteca central.

2.5. ALCANCES Y LIMITACIONES DEL TRABAJO

2.5.1. Alcances:

Consolidación paulatina de la Ciudad Universitaria de la UANCV, ante la gran demanda estudiantil, que cuenta con un aproximado de 30 hectáreas, la que se ubica en la urbanización Taparachi Km 4.5 a la salida de la ciudad de Juliaca.

La UANCV, actualmente se encuentra en una dinámica etapa de construcción de unas 10 obras en vías de conclusión, entre facultades y servicios complementarios en sus 1ras etapas, no estando programada aun la biblioteca central, actualmente la universidad en Juliaca cuenta con 15,152.00 alumnos, distribuidos en 18 carreras profesionales sin contar con la población estudiantil de las sub sedes; por lo que es para la universidad de importancia poder contar con esta infraestructura de la Biblioteca Central.

[10] Fuente Propia

2.5.2. Limitaciones:

Poca disponibilidad de experiencias en nuestro entorno inmediato como ejemplos de referencia y análisis.

La investigación incide en la falta de la edificación física de la Biblioteca central, necesidad que se plantea en el contexto del campus.

La falta de gestión Universitaria de asignar recursos para la consolidación de la Infraestructura Moderna base central de datos que mantenga el binomio Biblioteca-Universidad, para dinamizar los programas que superen sus niveles de producción y formación del conocimiento de los futuros profesionales[11], no solo en sus laboratorios y bibliotecas de facultades, la biblioteca central, es una última alternativa, baluarte para el cambio de educar mentalidades,[12] profesionalmente preparados con los conocimientos técnicos y científicos suficientes[13] y con una contrapartida en la mejora del ser humano.

2.6. METODOLOGÍA

La metodología usada será del tipo descriptiva y analítica, documental y transversal con un proceso relevante de recolección de información.

El estudio o investigación que se realizará consistirá en un proceso que va de lo general a lo particular, para lo cual consideramos establecer etapas en este proceso: Que son 04 etapas definidas por sus propias características:

1RA Etapa: Problemática

En esta etapa, se da a conocer el problema, su ubicación, el contexto urbano y social en el que se ubica, planteamiento de objetivos, reconocimiento de alcances y limitaciones.

2DA Etapa: Investigación.

---

[11] Memoria Institucional 2012 UANCV-presentación Agosto 2011 Julio 2012 Juliaca Perú

[12] José Saramago Discurso sobre 2Democracia y universidad" pronunciado en la inauguración del Foro.

[13] Ignacio Ellacuría S.J. Palabras tomadas de distintas conferencias y recogidas en : José María Fernández-Martos, La Función Social de la Universidad
http//www.upcomillas.es/webcorporativo/servicios/solidario/Dcoumentos/Funcion_Social_de_la_Unive

En esta etapa se recopilará información en base a un marco teórico, que nos permitirá conocer conceptos, teorías, resúmenes y definiciones sobre el tema; además un marco normativo con información referente a las normas técnicas, para determinar la implicancia de la BU (biblioteca universitaria) en la comunidad universitaria, se consultaran parámetros reglamentarios, R.N.E., SISNE, Contenidos de parámetros referidos al tema TIC, REBIUN, CRAI,[14] y otros referentes a nuestro tema; referencial que nos permitirá analizar proyectos o experiencias confiables similares y un marco real que nos proporcionará datos reales del sector de estudio, hasta la obtención de conclusiones.

3RA Etapa: Análisis y Síntesis

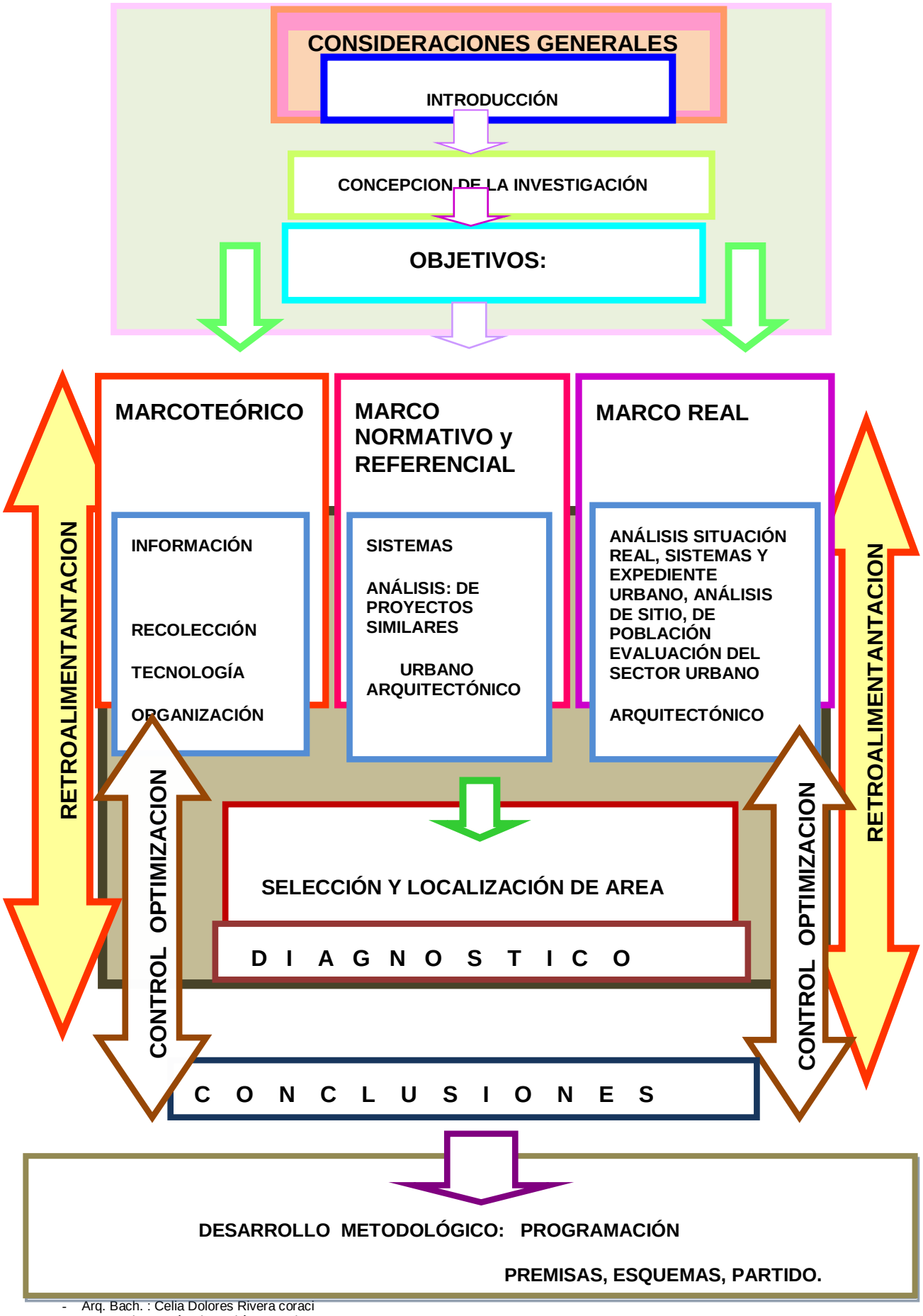
En ésta etapa analizaremos los datos recopilados, realizando una síntesis que nos conducirá a plantear consideraciones y premisas para definir una propuesta urbano - arquitectónica

4TA Etapa: El diseño de propuesta

En ésta etapa se realizará una propuesta urbana a nivel esquemático, así mismo un proyecto arquitectónico.

[14]TIC: Tecnología de Información REBIUN: Red de Bibliotecas Universitarias CRAI: Centro de Aprendizaje e investigación.

2.6.1. Esquema Metodológico



3. CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

3.1. LA ACTIVIDAD Y EL ESPACIO BIBLIOTECA: DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS

3.1.1. Biblioteca: La Actividad.

La Biblioteca según definiciones expuestas son instituciones que cumplen actividades como: “Reunir, organizar y difundir información para el aprendizaje, la docencia y la investigación que potencian la creación de nuevos conocimientos”.

Las Bibliotecas también pueden verse como centros que contribuyen al desarrollo de la cultura y la transmisión de los valores locales hacia el entorno de la comunidad donde se encuentran situadas, y esto genera un fuerte impacto no sólo cultural sino también social.

La lectura actividad que nos permite que las ideas y el conocimiento no desaparezcan con el autor, a través del tiempo es que la Biblioteca como institución activa y dinámica, debe anticiparse al lector ocupándose de conocer sus necesidades de información a objeto de solucionarlas a la vez de atraerlo por múltiples medios para que se informe se cultive y se distraiga.

EL LIBRO: Un objeto sagrado

“Un gran pensador ingles asevero que - la verdadera universidad hoy en día, son los libros – (…) Nada aprende mejor el hombre por sí mismo, si no lo que le exige un esfuerzo personal de búsqueda y de asimilación; y si los maestros sirven de guías y orientadores, las fuentes perennes del conocimiento están en los libros.”(Prologo de “La Divina Comedia”)

LA LECTURA: El Acto

“…La lectura, este libre ejercicio. Estimula el surgimiento de nuevos sentidos de convivencia, de creación y de entendimiento; conceptos que deben ser insustituibles en esto que llamamos civilización.” (Prologo de “La Divina Comedia”,…Existen en el hombre dos clases de apetencias; una que proviene del cuerpo, la nutrición, la otra que viene de lo que hay en nosotros de más Divino, el deseo del conocimiento; este último aleja de la más grave de las enfermedades: La Ignorancia.”(Tineo, Platón)

La lectura, es un acto nutricional qué cultiva al hombre para vivir una realidad más amplia y expansiva. “Siempre pensé que el paraíso seria algún tipo de Biblioteca” Jorge Luis.

La Biblioteca debe poseer los siguientes atributos aparentemente contradictorios:

Dinámica y tranquila, Segura y accesible, Flexible y adecuada, Informal y organizada, Libre y controlada, Serena y alegre. Borges.

Definición Etimológica: La palabra "biblioteca" proviene del latín bibliothēca, que a su vez deriva del griego βιβλιοθήκη ('bibliothēke'), la cual está compuesta por βιβλίον ('biblíon' «libro») y θήκη ('théke' «armario, caja»). Es decir, hacía referencia al lugar donde los libros eran guardados. Inicialmente, estos libros eran rollos de papiro; ya que era el formato librario más común en esa actualidad. En el mundo greco-latino era denominado codex.

3.1.2. La Biblioteca: EL ESPACIO

3.1.2.1. Definición

Aunque las bibliotecas tienen una extensa historia, la mayor parte de ese tiempo no han poseído un edificio propio. Han sido bibliotecas nómadas, o han habitado en resquicios, en armarios o en pequeñas estancias. En cinco mil años de espacio bibliotecario tan sólo en dos cortos periodos de tiempo se han construido edificios exentos especialmente proyectados para bibliotecas. La primera etapa abarca los seis siglos que transcurren desde la época helenística hasta la disolución del Imperio Romano. La segunda, más de mil años más tarde, transcurre desde principios del siglo XVIII, hasta nuestros días.

Durante el resto de esta extensa historia la biblioteca no precisó de una arquitectura expresamente construida para ella. En Mesopotamia las bibliotecas eran archivos de tablillas cerámicas depositados en una estancia. En Egipto un pequeño habitáculo en los templos, que llamaban “la casa de la vida”. En los monasterios medievales un armario empotrado en un muro del claustro o una pequeña estancia sin luz. En las primeras universidades, las bibliotecas estaban constituidas por armarios llenos de libros encadenados.

Más tarde volvió a aparecer el espacio de la biblioteca como una estancia diferenciada. En los conventos italianos de franciscanos y dominicos se construyeron las bibliotecas basilicales, un modelo que Miguel Ángel, con la Biblioteca Medicea Laurenziana, hizo evolucionar hacia la biblioteca salón, que luego se extendería por toda Europa.

En la época barroca, la biblioteca comienza a habitar edificios expresamente destinados para este fin. El gran arquitecto británico Christopher Wren ideó la primera biblioteca exenta de planta central, de donde probablemente tomó el joven Leibniz la idea para proyectar la Biblioteca de Wolfenbüttel. A partir de entonces se desarrollaron diversos tipos arquitectónicos: bibliotecas de planta central, bibliotecas en cruz, bibliotecas templo. El espacio de la biblioteca era la representación del mundo.

A comienzos del siglo XIX la biblioteca abandonó el espacio unitario y homogéneo que la cultura barroca le había otorgado, para iniciar un proceso de diferenciación y especialización de sus espacios. El fraile benedictino Martín Sarmiento2, el profesor francés de Arquitectura Jean Nicolás Louis Durand3 o el bibliotecario italiano Leopoldo della Santa4 hicieron aportaciones relevantes hacia esa meta.

Desde un punto de vista urbanístico, la biblioteca comenzó a ser un edificio importante en la ciudad y se convirtió en monumento y señal del prestigio dela urbe. Se desarrolló así la biblioteca palacio, gran edificio monumental, con lenguaje historicista y composición clásica, que generalmente se articulaba en torno a patios.

El viejo contenedor monumentalista que eran las bibliotecas de fin de siglo evolucionó en la era moderna hasta convertirse en una máquina. Una fuerte especialización funcional, un cuidado dimensionamiento de los espacios y una gran atención a la articulación entre ellos, organizaban de la forma más eficaz las circulaciones de libros, usuarios y trabajadores.

Este modelo de biblioteca máquina entró en crisis en los años sesenta, con el agotamiento de la modernidad y las fuertes transformaciones técnicas y sociales que el mundo estaba experimentando. La arquitectura no podía ser científicamente determinada, y los análisis funcionales y los cálculos dimensionales perdían vigencia transcurridos pocos años. Las bibliotecas máquina eran seres incapaces de adaptarse a un mundo en cambio y sucumbían víctimas de su propia perfección.

3.1.2.2. Historia General de las Bibliotecas Universitarias

Las bibliotecas son una realidad consolidada a lo largo de más de cuatro mil años de historia, que discurre paralela a la de la escritura y el libro.

Antigüedad.- En sus orígenes tuvieron una naturaleza más propia de lo que hoy se considera un archivo que de una biblioteca.

Edad Media.- Surgen las bibliotecas universitarias a partir de las escuelas externas que eran parte de los monasterios y que ofrecían formación política y

legista a miembros de la nobleza. En los tiempos medievales, la cultura retrocede y se refugia en los monasterios y escritorios catedralicios, únicos lugares que albergan bibliotecas dignas de tal nombre. Son centros donde se custodia la cultura cristiana y los restos de la clásica, al servicio de la Religión. A fines del siglo V, en Italia, Casiodoro fundó el monasterio de Vivarium, y proyectaba fundar una universidad cristiana en Roma por lo que comenzó a reunir libros para la biblioteca que contendría. La biblioteca de Vivarium se usaba para traducir y preservar textos de la Biblia.

Durante los Siglos XIII y XIV se fundaron universidades en toda Europa Occidental otorgando prestigio a las ciudades en las que se fundaban. Se estudiaban las siete artes liberales en las facultades de arte (gramática, retórica, lógica, aritmética, geometría, música y astronomía. Este nuevo tipo de estudio, que se basaba en la lección del maestro, leída de un texto magistral para luego ser razonada por los alumnos favoreció el desarrollo del libro y de las bibliotecas.

La base de los estudios en las primeras universidades eran las artes liberales pero ahora divididos en tres ramas o facultades: teología, derecho y medicina. Los estudiantes deseaban alcanzar una formación práctica que les permitiera ganarse la vida. Esta formación práctica se reflejó en el contenido de sus bibliotecas cuyos libros se consideraban meros instrumentos para la transmisión de conocimientos, para el uso cotidiano. Se hicieron necesarios los catálogos, glosarios y compilaciones. Las necesidades de libros fueron atendidas por los estacionarios (libreros que alquilaban cuadernos) y de la poesía (obras) corregidas y aprobadas por las autoridades académicas para ser copiados por alumnos profesores y profesionales.

Normalmente no había una biblioteca general sino bibliotecas de facultades o colegios. Contaba con dos secciones, la de consulta, con libros encadenados y otra de préstamos para profesores y alumnos. Se solicitaba una fianza y solo se prestaban ejemplares disponibles en varias copias. El cargo de bibliotecario se confiaba a un profesor de poca categoría o a algún estudiante. La colección se formaba por donación de particulares, profesores o ex alumnos, por compra con los recursos que generaba la venta de los duplicados y por copias hechas

por empleados de la universidad, fue dividida en dos partes: la Libraria Magna constituida por obras cuyo préstamo estaba prohibido, y de consulta, que generalmente estaba encadenada y la Libraria Parva con libros duplicados, de poco uso y destinados al préstamo.

Cuando las colecciones empezaron a crecer se diseñaron salas especiales para acomodarlas tenido en cuenta la luz natural y la seguridad. Comenzaron a acumular grandes cantidades de libros. Hacia fines del siglo XIII, la Sorbona (París) tenía una de las mejores bibliotecas de Europa debido a la acumulación de grandes cantidades de libros resultados de obsequios y donaciones. En 1290 contenía más de mil manuscritos de trabajos teológicos, filosóficos, libros de ciencia, leyes y medicina. Las colecciones contenían libros religiosos, sobre lógica, gramática, ciencia y leyes.

En Italia, donde las universidades poseían grandes bibliotecas, los profesores tenían que aportar sus propios libros. La aparición de la imprenta, a mediados del Siglo XV tuvo, en un principio, un impacto limitado sobre las bibliotecas universitarias ya que el papel de la universidad como formadora de administradores para el estado no promovía la investigación hasta que la Reforma Protestante dio lugar a la creación de nuevas casas de estudio en el Norte de Europa para capacitar a clérigos y formar médicos, abogados y funcionarios públicos para servir al estado protestante. Las bibliotecas eran administradas por las Facultades de Filosofía y en ellas se acopiaban objetos y manuscritos. No eran accesibles a los alumnos, estaban abiertas pocas horas por semana y solo prestaban libros a los profesores. Muchas bibliotecas aumentaron sus colecciones cuando se disolvieron los monasterios.

La Universidad de Oxford, en el Siglo XIV ya tenía un estatuto con reglamentos de horarios, utilización de libros, admisión de lectores, nombramiento de bibliotecario, etc.

Edad Moderna,- El Renacimiento marcado por la invención de la imprenta, creación de Johannes Gutenberg, y las luchas derivadas de la Reforma protestante, vio nacer, gracias a los ideales humanistas, un nuevo modelo de biblioteca principesca. Esta corriente desembocará en la aparición de

bibliotecas reales y de la alta nobleza, que merced a los nuevos valores se abren a un público de eruditos y estudiosos.

En el siglo XVII se crean grandes bibliotecas eruditas como la Bodleiana en Oxford, la Ambrosiana en Milán o la Mazarina en París, de la que fue bibliotecario Gabriel Naudé autor de Advis pour dresser una bibliothequè, considerado como el Padre de la Bibliotecología (también conocida como Biblioteconomía).

Durante el siglo XVIII se crearon la Biblioteca del Museo Británico, antecesora de la British Library actual y la Biblioteca Real, germen de la Biblioteca Nacional de España. En esta centuria nacen la Biblioteca Braidense, en Milán, y la Real de Lisboa. También en este periodo nacieron las que serían andando el tiempo las bibliotecas universitarias de Yale, Harvard y Princeton.

Edad Contemporánea.- Las revoluciones francesa y americana, supusieron el inicio de la extensión por Europa y América de nuevos principios democráticos y el nacimiento de una verdadera voluntad de hacer accesible la cultura y la educación para todos que se hizo realidad hasta mediados del siglo XIX, con la aparición en el mundo anglosajón de la biblioteca pública, (public library).

Sin embargo, siguiendo a Carrión, se puede afirmar que ante este hecho se establecieron tres corrientes que han determinado el pensamiento bibliotecario del siglo XX:

La concepción europea continental, fuertemente marcada por el peso de los fondos antiguos y con una gran vocación conservadora y bibliófila, que ve a las bibliotecas de investigación como las auténticas bibliotecas. Asigna a la biblioteca pública una misión educativa.

La concepción anglosajona, muy influida por ideas como el libre acceso a la información, el deseo de lograr su máxima difusión, una activísima cooperación interbibliotecaria y la extensión bibliotecaria.

La concepción socialista, que ve en la biblioteca un instrumento esencial en la educación pero también de propaganda y de control ideológico de la sociedad.

El modelo anglosajón se ha extendido por todo el mundo durante la 2ª mitad del siglo XX, y ha influido fuertemente en la Biblioteconomía actual, especialmente gracias a las doctrinas de la IFLA y de la Unesco, con programas como la UAP (Universal Availability of Publications), UBC (Universal Bibliografic Control), PAC (Preservation and Conservation) o UDT (Universal Dataflow and Telecommunications). La concepción continental pervive todavía ejerciendo una gran influencia sobre las bibliotecas nacionales y en el fondo sobre muchas bibliotecas de investigación y de carácter superior. Además ha influido aportando su carácter educativo a la biblioteca.

A finales del siglo XX aparecen las bibliotecas digitales. Con el desarrollo de los lectores digitales surgen los libros "electrónicos" y con ellos las bibliotecas digitales y electrónicas.

3.1.2.3. Características Generales de Biblioteca Universitaria en el Perú

Diseño, Infraestructura y distribución (factores críticos en las bibliotecas de Lima metropolitana y Callao)

Son diseñadas para brindar información a diferentes usuarios, hasta hoy ha aumentado el número de bibliotecas que en los años 80 y también el número de libros por biblioteca, sin embargo el déficit del servicio bibliotecario sigue siendo muy grande .

Seguimos siendo parte de los países que cuentan con bibliotecas diseñadas sin la infraestructura adecuada, ni mucho menos con una cultura que valore los servicios bibliotecarios y de información.

Las normas establecidas por IFLA, sobre biblioteca pública establece un área de entre cien y ciento cincuenta metros cuadrados, sin embargo en Lima y Callao la gran mayoría (62.9%) de bibliotecas municipales funcionan en locales de menos de 100 metros cuadrados. Con estas dimensiones es imposible que una biblioteca pueda establecer diferentes ambientes: salas de lectura, depósito de libros, área administrativa, área de niños etc.

Cuentan con un diseño estructural que no permite la reconstrucción o ampliación de estas con un material adecuado moderno que garantice en caso de siniestro seguridad para los usuarios y el personal que allí labora.

Falta Personal capacitado y si hay no cumplen con sus funciones a cabalidad existe aún falta de organización y gestión.

Tendencias actuales

Situar la biblioteca en un punto céntrico de la población, en planta baja, con acceso único, directo de la calle independiente a otros servicios Contar con más espacios necesarios y complementarios.

Las bibliotecas universitarias, al igual que todas las organizaciones, se encuentran inmersas en un cambio paradigmático en el modelo de gestión, debido a la irrupción de las tecnologías de la información y de la comunicación. Esto ha llevado a poner en práctica nuevas formas procesar y de difundir la información.[15] Otros de los motivos que generan nuevos métodos y estilos de trabajo son los cambios producidos en la educación superior, que generaron nuevas formas de enseñanza y aprendizaje.

En la actualidad, las universidades incorporan en su quehacer nuevos conceptos como costos, calidad, mercadeo, planeamiento estratégico, evaluación, gestión; con el fin de dar cumplimiento a su misión como unidad de apoyo a la universidad madre. La función actual de las bibliotecas universitarias, y su rol futuro, “se encuentra condicionado por el desarrollo de la sociedad de la información en medio de una economía globalizada, donde las tecnologías de la información y comunicación poseen un papel determinante; aparecen novedosos sistemas de comunicación, generación y transmisión de la información; se masifica el acceso a la información y se crean nuevos soportes y medios de comunicación”.[16] Como consecuencia de ello, se han desarrollado

[15] González Guitián, María Virginia (2008). «Las bibliotecas universitarias: breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos». Consultado el 25 de junio de 2012.

[16]González Guitián, María Virginia (2008). «Las bibliotecas universitarias: breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos». Consultado el 25 de junio de 2012.

fuertemente las bibliotecas digitales, modificándose la prestación de servicios, dándole mayor importancia a la relación con el usuario; la atención tiende a ser más personalizada.

Uno de los modelos actuales de biblioteca universitaria, y de los servicios que allí se prestan, es concebirla como un centro de recursos para el aprendizaje y la investigación. Este modelo se encuentra en pleno desarrollo en países avanzados como Estados Unidos, Reino Unido, Holanda, donde sus usuarios pueden recibir diversos servicios bibliotecarios de manera integrada. Para ello la biblioteca debe convertirse en el centro de toda la actividad universitaria, de manera activa; modificando y automatizando todas sus actividades y procesos internos, crear recursos virtuales, hacerlos accesibles a los usuarios, poner en práctica programas de alfabetización informacional para sus usuarios, desarrollar programas de cooperación inter-bibliotecaria.

El manejo de herramientas para la búsqueda y posterior empleo de la información, es en la actualidad un desafío para toda la comunidad educativa, especialmente para los alumnos, que se enfrentan a nuevos modelos de aprendizaje, el aprendizaje electrónico conocido como e-learning. Los bibliotecarios tienen una gran responsabilidad en poseer habilidades y competencias actualizadas, que puedan trasladar a sus respectivas unidades y mantenerlas competentes tal cual lo exige la cambiante sociedad del conocimiento.

La Biblioteca ha añadido un elemento indispensable en nuestros días, El Ordenador (Computadora).

La tecnología en la cibernética y las comunicaciones hacen de las computadoras, el Internet, multimedia, fuentes imprescindibles de información, los DVD, CDS, USBS, DISCO DURO EXTERNOS, facilitan el copiar, archivar, transmitir, transformar información y acceder a textos completos a distancia.

Estas razones obligan a incorporarlas masivamente en las bibliotecas, para que sean bibliotecas interactivas.

Sobre este tema, Prats, Rico, Calderón y Majó (2004) refirieron: "Las nuevas bibliotecas deben ser verdaderos centros de recursos para el aprendizaje y la investigación. En ellos los bibliotecarios ayudan a estudiantes, profesores e investigadores a identificar y a evaluar las fuentes de información, para convertirse así más en asesores que en guardianes de colecciones".[17] En este proceso, la biblioteca digital es un elemento clave y los proyectos relacionados con la organización, gestión y acceso a colecciones en distintos formatos por medio de Internet, así como el diseño de servicios virtuales dirigidos a usuarios virtuales, son imprescindibles. Algunos autores se refieren a los objetivos que debe cumplir un CRAI, entre ellos, Martínez (2004) considera que deben:[18]

1. Posibilitar el acceso a toda la información y documentación que el usuario necesite de la universidad de forma fácil, rápida y organizada.

2. Programar el crecimiento de distintas colecciones bibliográficas e integrar otros materiales, tanto en soporte papel como electrónico.

3. Disponer de un equipamiento programado para estimular el aprendizaje, la sociabilidad, el estudio y la cultura.

4. Integrar otros servicios de la universidad que tengan relación directa con el aprendizaje.

5. Organizar actividades curriculares y extracurriculares de las diferentes comunidades de usuarios de la universidad.

6. Diseñar, implementar y programar actividades académicas y eventos especiales.

---

[17]Prats J, Rico O, Calderón P, Majó R. Bibliotécnica: La biblioteca digital de la UPC. Descripción y valores añadidos. Boletín de RedIRIS. 2003(66-67). Disponible en: http://www.rediris.es/rediris/boletin/66-67/ponencia11.pdf [Consultado: 17 de abril de 2008]. 20

[18]Martínez D. El centro de recursos para el aprendizaje CRAI. El nuevo modelo de biblioteca universitaria. Madrid. 2004. Disponible en: http://www.aab.es/pdfs/gtbu_crai.pdf [Consultado: 12 de abril de 2008].

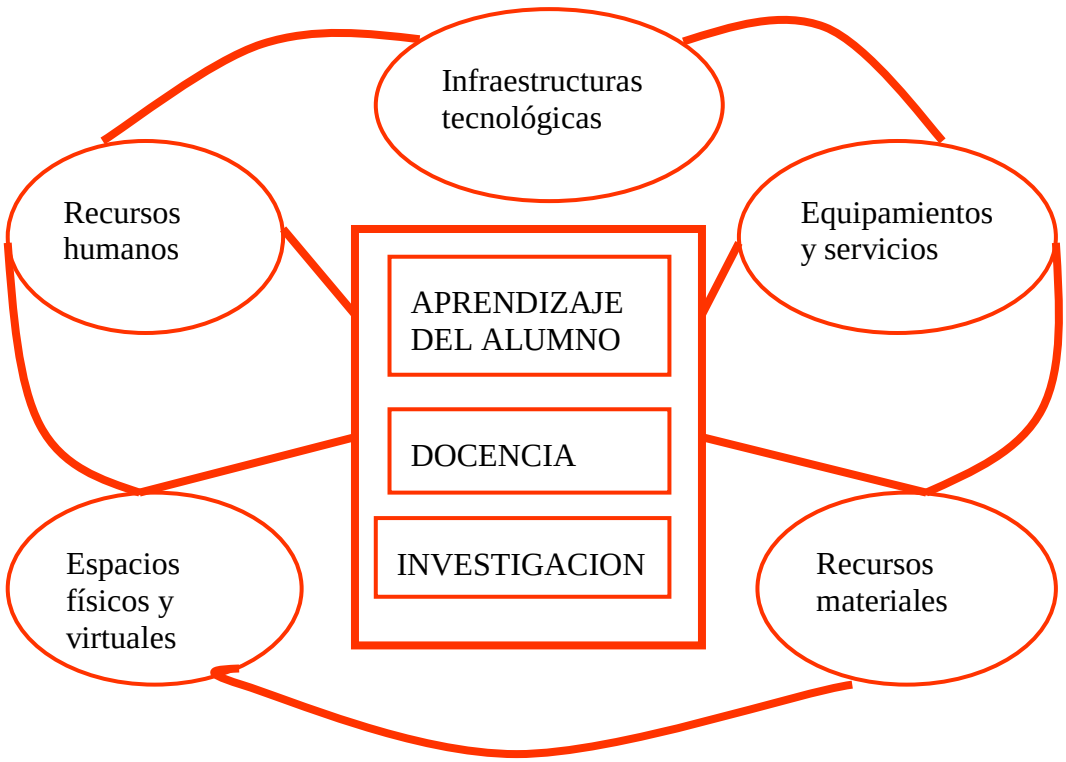
7. Disponer de una amplia gama de servicios generales y personalizados, según las necesidades de los usuarios.

Su diseño arquitectónico responderá a un plan estratégico que deberá permitir maximizar el uso del espacio, facilitar un creciente y fluido tránsito de usuarios a la mayoría de los diferentes ambientes salas de lectura, auditorio y la mejor presentación del área de consulta en estantería abierta o cerrada, ordenadores (Internet,.) que se tendrán en cuenta para nuestro planteamiento.

Distribución típica.

Distribución que considera aparte de los ambientes necesarios; también consideran espacios o centros de relación y comunicación como salas de reuniones, espacios para exposiciones y actividades culturales de todo tipo, salas para la escucha y el visionado, lugares para tomar un café o un bocadillo.

Los cuales promueven gran influencia sobre el comportamiento y sensaciones del ser humano y crear una distribución de espacios abiertos y flexibles que permitan una adaptación constante, que generen mayor cantidad de usuarios.



La nueva biblioteca CRAI

3.1.2.4. Clasificación de bibliotecas.

Las bibliotecas se pueden clasificar atendiendo a varios criterios (usuarios, acceso, ámbito geográfico, etc.). Las clasificaciones más utilizadas son las que proponen la Unesco y la IFLA (International Federation of Library Associations):

Clasificación UNESCO

Bibliotecas Nacionales.- Las denominadas “bibliotecas nacionales” representan la cabecera del sistema de los estados, proporcionan material bibliográfico de investigación para cualquier disciplina, y conservan y difunden el patrimonio cultural (referente a información registrada a lo largo del tiempo) de cada país. En general, cada Estado tiene una biblioteca que es considerada “nacional” y cuyos objetivos son los antes reseñados.

Bibliotecas universitarias.- Son las bibliotecas de las facultades, escuelas y demás unidades académicas de las universidades y centros de enseñanza superior difieren de las bibliotecas de investigación. Están al servicio de sus estudiantes y tienen que apoyar los programas educativos y de investigación.

Según Moreira González (2001), "la biblioteca universitaria, como cualquier sistema de información, es un conjunto interactivo de personas, tecnología y documentos"[19] . En los últimos años, la irrupción de las tecnologías llevó a estas instituciones a una rápida evolución en la forma de procesar y difundir la información.

La American Library Association define la Biblioteca Universitaria como "...biblioteca (o sistema de estas) establecida, mantenida y administrada por una universidad para cubrir las necesidades de información de sus estudiantes y apoyar sus programas educativos, de investigación y demás servicios".[20] En esta definición se revela el nexo entre biblioteca, docencia e investigación, es

[19] Moreira Gonzales JA Introducción al estudio de la información y la documentación. La Habana: Especialidades Gráficas 2011. p 33

[20] Orera Orera L. Reflexiones sobre el concepto biblioteca. Disponible en: http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num10/paginas/pdfs/Lorera.pdf [Consultado: 12 de abril de 2008]

decir, los canales mediante los que se produce y transmite el conocimiento en la Universidad. García Recha, Candil Gutiérrez y Bustamante Rodríguez (2004) la consideran como "Un centro de recursos para el aprendizaje, la docencia, la investigación y las actividades relacionadas con el funcionamiento y la gestión de la Universidad/Institución en su conjunto (…). Tiene como misión facilitar el acceso y la difusión de los recursos de información y colaborar en los procesos de creación del conocimiento, con el fin de contribuir a la consecución de los objetivos de la Universidades institucionales".[21]

Y más adelante, en relación con las funciones de la biblioteca, acotan:

"Es competencia de la biblioteca gestionar eficazmente los recursos de información, con independencia del concepto presupuestario y del Procedimiento con que estos recursos se adquieran o se contraten y de su soporte material". "…debe funcionar como un centro de recursos para el aprendizaje y la investigación al gestionar la transformación de la información y la documentación en conocimiento; debe formar e instruir sobre el uso de nuevos recursos transformación de la información y la documentación en conocimiento; debe formar e instruir sobre el uso de nuevos recursos de información, propiciar y fomentar el uso de las TIC y apoyar el aprendizaje interactivo".

La Biblioteca debe poseer los siguientes atributos aparentemente contradictorios:

Dinámica y tranquila, Segura y accesible, Flexible y adecuada, Informal y organizada, Libre y controlada, Serena y alegre.

Otras bibliotecas importantes no especializadas.- De carácter científico y erudito, ni universitarias ni nacionales. Ej: Bibliotecas regionales**.**

[21] García Reche G, Candil Gutiérrez M, Bustamante Rodríguez AT. Las bibliotecas universitarias en los sistemas bibliotecarios. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios.2004 (75-76):115-33.Disponibleen: http://www.aab.es/pdfs/baab75_76/75a12.pdf [Consultado: 12 de abril de 2008].

Bibliotecas escolares.- Éstas complementan los programas de las instituciones a las que pertenecen, aunque también disponen de libros no académicos para fomentar el hábito de la lectura. Muchas cuentan con distintos medios audiovisuales y electrónicos

Bibliotecas especializadas.- Las bibliotecas especializadas están diseñadas para responder a unas necesidades profesionales concretas. Por ello, suelen depender de empresas, sociedades, organizaciones e instituciones específicas, que proporcionan a sus empleados y clientes estos servicios durante su trabajo.

Bibliotecas públicas.- Las bibliotecas públicas pretenden responder a la amplia gama de necesidades que pueden demandar sus usuarios. Además de obras literarias clásicas, sus fondos pueden estar integrados por textos que proporcionan información sobre servicios sociales, obras de referencia, discos, películas y libros recreativos. Muchas de ellas patrocinan y organizan actos culturales complementarios, tales como conferencias, debates, representaciones teatrales, conciertos musicales, proyecciones cinematográficas y exposiciones artísticas. En este sentido, deben ser mencionados los servicios infantiles, sección característica de las bibliotecas públicas que promueve sesiones literarias, procura la existencia de una pequeña biblioteca infantil y, en ocasiones, hasta dispone de dependencias con juguetes. Dado que el objetivo de las bibliotecas públicas es satisfacer las necesidades del mayor número posible de ciudadanos, también suelen contar con máquinas de lectura y audición, así como con libros impresos en formatos especiales (por ejemplo con el sistema Braille) para personas que padecen problemas de visión. Biblioteca Municipal Lope de Vega (Tres Cantos) -España-

Algunas de las nuevas fórmulas de bibliotecas infantiles son el bibliobús y las bebetecas.

Clasificación IFLA

División I: Bibliotecas generales de investigación

- Bibliotecas nacionales.

- Bibliotecas universitarias y otras bibliotecas generales de investigación.
- Bibliotecas y servicios de información para parlamentarios.

División II: Bibliotecas especializadas

- Bibliotecas gubernamentales.
- Bibliotecas de Ciencias Sociales.
- Bibliotecas de Geografía y Mapas.
- Bibliotecas de Ciencia y Tecnología.
- Bibliotecas de Ciencias Biomédicas y de la Salud.
- Bibliotecas de Arte.
- Bibliotecas de Genealogía e Historia Local

División III: Bibliotecas que atienden al gran público

- Bibliotecas públicas.
- Bibliotecas para discapacitados.
- Bibliotecas para niños y adolescentes.
- Bibliotecas escolares y centros de recursos.
- Bibliotecas para ciegos.

Servicios bibliotecarios para poblaciones multiculturales.

- Bibliotecas metropolitanas.
- Bibliotecas móviles.

Citas: **“**La bibliothèque est le lieu de l'exercice public de la raison”

La biblioteca es el lugar del ejercicio público de la razón

Gabriel Naudé en Advis pour dresser une bibliothèque

3.1.2.5. Población Usuaria

Según Núñez Paula.[22] Se entiende por usuario a todos los beneficiarios potenciales de un sistema de información, pueden ser individuos, empresas, organismos oficiales y entidades que utilizan o deben utilizar información científica y técnica para la toma de decisiones, concebir nuevos productos, adaptar nuevas estrategias y tecnologías para mejorar y ampliar el proceso de aprendizaje; ya que los usuarios se encuentran subordinados, a las necesidades sociales, económicas, psicológicas y otras más. Los usuarios de información son parte integrante y final de la cadena de transmisión de información.

Consideramos el tema de los usuarios desde dos ángulos distintos:

- Los usuarios como tales.
- Los usuarios desde el punto de vista del documentalista.

Cuando hablamos de los usuarios como tales, estudiamos sus tipos, sus necesidades de información, sus maneras de informarse, sus recelos por acercarse a una unidad de información y lo que espera de un bibliotecólogo. El usuario es el fin pero hay que estudiar los medios para llegar a él y así facilitar la información que tiene dos funciones importantes:

- Transmitir conocimientos para el progreso de la humanidad
- Satisfacer las necesidades de un determinado usuario

Tipos de usuarios

Según la unidad de información:

- Usuarios reales.- Son aquellas personas que siempre concurren a las biblioteca.

[22] NUÑEZ PAULA, Isabel A. "Guía metodológica para el estudio para las necesidades de formación y de información de las usuarios o lectores". En Ciencias de la información. Vol. 23, N° 2,1992. p.18.

- Usuarios Potenciales.- Son aquellas personas que deberían concurrir a las bibliotecas pero no lo hacen.

- No usuarios.- Son aquellas personas que no deberían concurrir a bibliotecas que no le corresponden.

Guinchat Meou.[23] Los clasifican en función a dos tipos de criterios:

- Criterios objetivos.- Categoría Socioprofesional, especialidad, naturaleza de la actividad para la cual se busca información, objeto de relación con los sistemas de información.

- Criterios Psicosociológicos.- Actitudes y valores relativos a la información en general y a las relaciones con las unidades de información en particular, fundamentos del desarrollo de búsqueda y comunicación de la información, del comportamiento en la profesión y en las relaciones sociales en general.

Con estos criterios los mismos autores distinguen varios grupos de usuarios.

Los que no pertenecen a la vida activa (estudiantes).

Los que pertenecen a la vida activa y cuyas necesidades informativas provienes de su profesión. Los usuarios de las bibliotecas universitarias son todos los miembros de la comunidad educativa de la institución (docentes, alumnos, investigadores, empleados, etc.), el público en general u otras instituciones con las cuales la universidad firme convenios. Aunque los servicios son utilizados más a menudo por los alumnos que consultan los documentos, utilizan las salas de lectura o estudio y el préstamo a domicilio.

3.1.2.6. Factores que condicionan la actividad Biblioteca

La Biblioteca como entidad física sigue jugando en nuestros días un papel de vital importancia a pesar de las posibilidades que ofrecen la tecnología de la información y la comunicación. La formulación de biblioteca hibrida, que

[23]GUINCHAT,Claire; Menou, Michael. Introducción general de las ciencias y técnicas de la información y la documentación. Madrid. CINDOC (SCIS) UNESCO, 1992. P.15.

conjuga los elementos clásicos de la biblioteca física (colección local, servicios presenciales y espacios de uso público) con las nuevas posibilidades (acceso a textos completos a distancia, servicios interactivos, etc.), ha favorecido de hecho una renovada reflexión sobre el futuro y las características de las bibliotecas tradicionales. Y frente a temores sobre la desaparición de las bibliotecas, el hecho es que cada vez se construyen más bibliotecas y bibliotecas más grandes.

Se concluyen procesos de transformación, llevadas por un cambio en su foco de interés:

De la colección a la comunicación

Del almacenamiento al acceso

De los documentos a las personas

Y ello provoca cambios importantes en las funciones que cumplen

3.2. LA ACTIVIDAD Y ESPACIO DE GESTION: DEFINICION Y CARACTERISTICAS.

3.2.1. Gestión: La actividad.

Del latín gestión, el concepto de gestión hace referencia a la acción y al efecto de gestionar o de administrar. Gestionar es realizar diligencias conducentes al logro de un objetivo o de un deseo cualquiera. Administrar, por otra parte, consiste en gobernar dirigir, ordenar, disponer u organizar.

El término gestión, por lo tanto, implica al conjunto de trámites que se llevan a cabo para resolver un asunto o concretar un proyecto. La gestión es también la dirección o administración de una biblioteca u otros (negocio o empresa)

Se entiende por Gestión Bibliotecaria al conjunto de funciones, tareas y técnicas integradas, que hacen que la biblioteca alcance la eficacia y la eficiencia en sus fines, especialmente en la satisfacción de los usuarios. Desde hace pocos años atrás, las bibliotecas universitarias han comenzado a tener en cuenta el concepto de calidad en la gestión bibliotecaria, con la consiguiente implementación de diferentes procesos de evaluación a todos los servicios que las mismas prestan. Se entiende que los servicios tienen especial tratamiento y

atención, por su dimensión horizontal e impacto sobre la totalidad de la comunidad universitaria.[24]

En la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI, la UNESCO señala que la calidad de la enseñanza superior es un concepto pluridimensional y que debe comprender todas sus funciones y actividades, enseñanza y programas académicos, investigación y becas, personal y estudiantes, edificios, instalaciones, equipamiento, y servicios a la comunidad y al mundo universitario.[25] Resulta necesario entonces que la autoevaluación de las unidades de información sea tanto interna como externa, realizada por expertos independientes con la participación de los integrantes de las bibliotecas, y utilizar normas de calidad comparativa y reconocida internacionalmente. El objetivo principal de la gestión bibliotecaria debe ser el cumplimiento de la misión de la institución que la alberga, respaldando las tareas de enseñanza, formación, e investigación.

Existen varios instrumentos disponibles para realizar el proceso de evaluación de los servicios bibliotecarios, las de uso más generalizado son las Normas Internacionales ISO (International Organization for Standardization), la normativa IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación), ambas de alcance internacional.

Quizá las normas de uso más extendido que se aplican en bibliotecas y servicios de información sean las normas ISO 9000 que surgieron a principios de los años 90 y cuentan con una nueva versión del año 2000. Esta familia de normas es aplicable a todos los sectores, públicos y privados.

Las normas ISO son las siguientes:

---

[24] Di Doménico, Adriana; De Bona, Graciela (2004). «Implementando nuevos paradigmas de gestión en bibliotecas universitarias». Biblos 20: 44. Consultado el 16 de septiembre de 2012.

[25]Unesco (9 de octubre de 1998). «Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior». Consultado el 26 de junio de 2012.

ISO 9000 (2000): Fundamentos y vocabulario: describe los fundamentos de los sistemas de gestión de calidad y especifica la terminología para ello.

ISO 9001 (2000): Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. Especifica los requisitos para los sistemas de gestión de calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos y servicios

ISO 9004 (2000): Directrices para la mejora del desempeño. Proporciona directrices para aumentar la eficacia y la eficiencia.

La implantación de la norma exigirá entre otros: el establecimiento de una política de calidad, la realización de un manual de calidad, un manual de procedimientos y el desarrollo de instrucciones técnicas y registros de calidad.

Dentro de los modelos de excelencia, se puede señalar el Modelo Europeo de Excelencia de la EFQM (European Foundation Quality Management). Este modelo es un protocolo creado por la Fundación Europea para la Gestión de Calidad para la evaluación de servicios de todo tipo de organizaciones, tanto públicas y privadas, y ha sido aplicada en la mayoría de las bibliotecas universitarias españolas, teniendo en cuenta que no todas las bibliotecas universitarias son iguales, y que los instrumentos disponibles para evaluar los servicios se ajustan con dificultad a las especiales características de cada unidad, existe una tendencia a adaptar estándares de calidad para que resulten aplicables. Tal es el caso de la Biblioteca Central de la Universidad de Mar del Plata, que consideró apropiada la norma ISO, específicamente la ISO 11620.

3.2.2. Gestión: El espacio.

Las actividades de gestión (trámites, administración, transacciones), los diferentes tipos de industrias, empresas, trabajos, bancos entidades pública, cada una de ella requiere de un espacio físico para poder ejercerla. Este espacio físico son las oficinas administrativas de la Universidad y de la biblioteca.

3.3. TÉRMINOS BASICOS

3.3.1. Revitalización.

Significa aplicar correctivos a las obsolescencias que no pueden cumplir con las nuevas y futuras exigencias al quebrantarse el equilibrio del sistema físico - social e incapacita desarrollar las relaciones funcionales.

3.3.2. Transfiguración.

Significa realizar medidas radicales, al atraso que lleva al organismo Urbano desajustado, respecto de las rápidas transfiguraciones que se opera en la técnica, la ciencia, la arquitectura, la sociedad y la política.

3.3.3. El corazón

Es un artificio, elemento urbano que permite la manifestación espontánea de la vida social y consolidar el reino del peatón.[26] (*)

3.3.4. Percepción visual

Es algo más que los mensajes captados por los ojos, los oídos y otros órganos de los sentidos, porque vemos las cosas en relación con nuestras necesidades, nuestra experiencia y nuestros sentimientos subjetivos.(Varios, la percepción.)

3.3.5. Psicología aplicada a la vida diaria.

Desde el punto de vista humanista, es que el hombre llegue a alcanzar un mayor y progresivo nivel de desarrollo personal (valores) y un nivel alto de conocimiento. (El Secreto[27].

3.3.6. Sistema Edificio

En general es un conjunto de componentes que interactúan para realizar objetivos precisos a un nivel de eficiencia dado.

---

[26] (*) Dieter Prinz PLANIFICACION Y CONFIGURACION URBANA).
[27] Varios, la Psicología.)

3.3.7. Cultura

Es la forma de vida de cualquier sociedad, es la herencia de los miembros de una sociedad determinada

El conocimiento de que la vida es una infinita sucesión de cambios, cuyo inicio, aun abstractamente, imposible de establecer y en cuyo final se imagina la perfección y la incomprensible voluntad que se inspira en la posibilidad de una evolución orientada, llamada continuidad, evidencian cuan mayores son los cambios que afectan el pensamiento humano, de tal manera que lo valedero de ayer, hoy abona las nuevas concepciones que sostendrán mañana otras que también fenecerán.

La plurietnicidad y la multiculturidad son fuentes de riqueza económica y cultural para las sociedades urbanas las grandes ciudades concentran el mayor nivel de diversidad aprender a convivir en esta situación, saber gestionar el intercambio cultural a partir de la diferencia étnica, remediando las desigualdades y discriminaciones son el inicio de nuevas políticas en la interdepencia global.

La industrialización de la cultura a través de las comunicaciones electrónicas ha vuelto más evidente esta dimensión semántica, habitar no referirse a espacio de flujos sino a sistema de flujos por que la noción de espacio corresponde al aspecto físico y los flujos actúan a través de redes invisibles

3.3.8. Arquitectura

Es la ciencia, la técnica, y arte que estudia y produce la división del espacio. Arquitectura es el fenómeno cultural tridimensional que hace que el espacio se divida. La arquitectura es el libro donde la humanidad escribe su biografía.

Arquitectura modo de vida[28]

[28] Ensayo sobre arquitectura Arturo Palacios Mendizábal

3.4. MARCO INSTITUCION DE LA UANCV

3.4.1. Creación de Universidad Andina Néstor Cáceres Velázquez

Fue fundada la UANCV el 23 de octubre de 1981 con personalidad jurídica de derecho privado, Creada por ley Nº 23738 de fecha 29 de diciembre de 1983 y la ley complementaria Nº 2466, Institucionalizada mediante Res. Nº1287-92-ARN. Como comunidad Universitaria, está integrada por profesores, estudiantes, graduados y personal administrativo; se dedica al estudio, la investigación, la educación, extensión, proyección social y a la producción de bienes y prestación de servicios, goza de autonomía académica, economía, normativa y administrativa dentro de los alcances de la ley Peruana.

3.4.2. Principios de la Universidad

a. La autonomía académica, administrativa, económica, normativa y de gobierno, que es inherente a su esencia y fines de conformidad con la constitución política de estado.[29]

b. La búsqueda permanente de la verdad, la afirmación de los valores nacionales, la defensa y respeto de los derechos humanos y el servicio a la comunidad.

c. El pluralismo y la libertad de pensamiento, de crítica, de expresión y de cátedra, con lealtad a los principios constitucionales y a los fines institucionales.

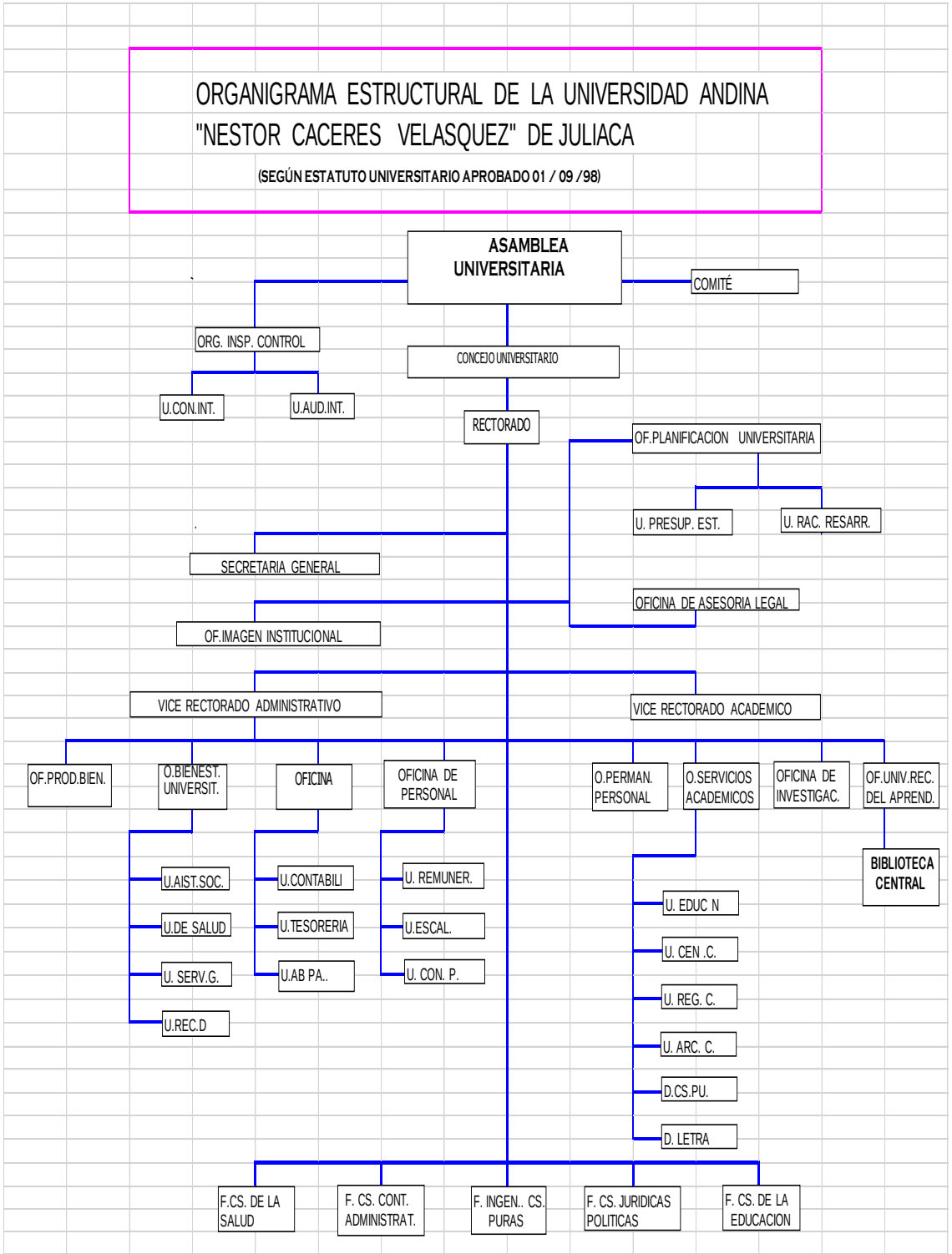
d. El rechazo a toda forma de violencia, intolerancia, discriminación y dependencia.

e. La práctica de la democracia interna a través del gobierno universitario.[30]

[29] Memoria Institucional 2009 – 2010 – 2011

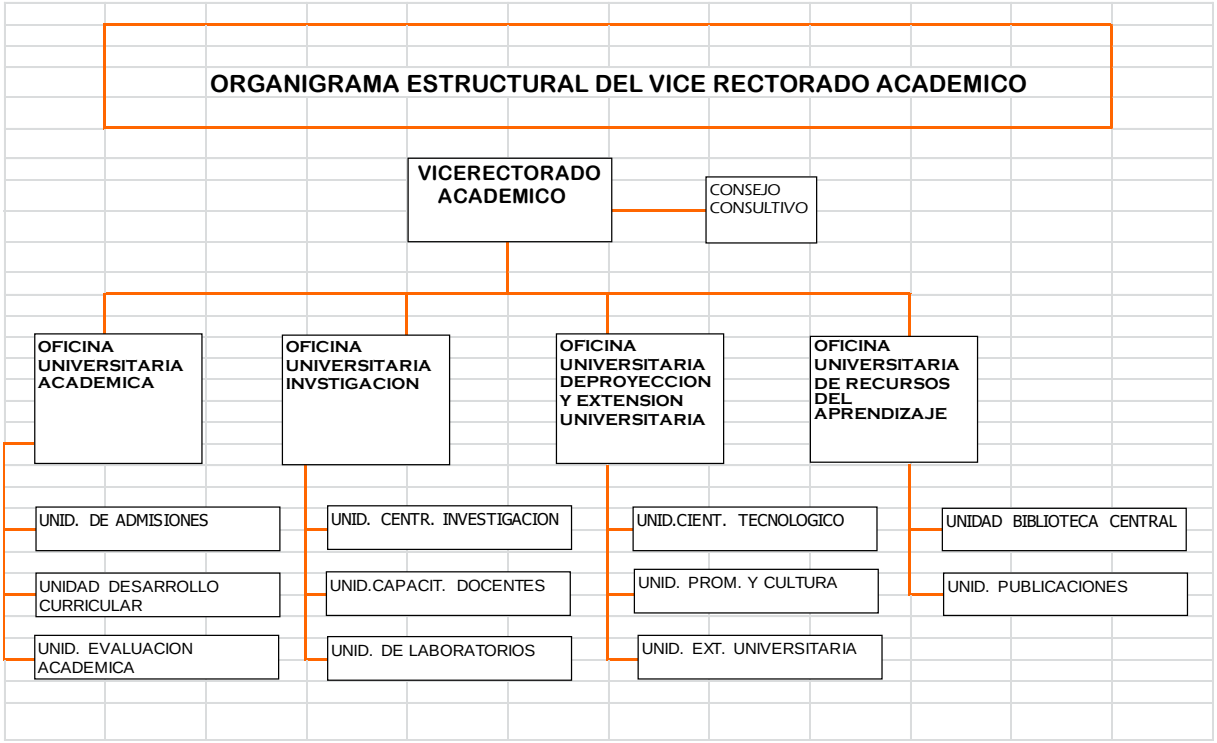
[30] Memoria Institucional 2009 – 2010 – 2011

ORGANIGRAMA Nº 1 ESTRUCTURAL DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DE JULIACA



- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

ORGANIGRAMA Nº 2 ESTRUCTURAL DE LA UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ DE JULIACA



VISION

Es la imagen mental de lo que se quiere alcanzar y/o lograr en el futuro de nuestra institución en el mediano y largo plazo. Es un estado de futuro deseable de: SER LA UNIVERSIDAD LIDER DE LA REGION SUR, ACREDITADA POR SU EXELENCIA ACADEMICA, CIENTIFICA Y TECNOLOIGICA, COMPROMETIDA CON EL DESARROLLO LOCAL, REGIONAL, Y NACIONAL.

MISION

La misión es la expresión de la manera como definimos nuestra institución en términos de identidad, valores, actividades y ámbito de acción.

La misión de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca, es ser Universidad privada formadora de profesionales competitivos, líderes premunidos de valores, innovadores en la ciencia y cultura, con capacidad de gestión empresarial comprometidos con el desarrollo local, regional, nacional.

3.4.3. Valores Institucionales

Son la base de nuestra cultura institucional. Son las formas de conocimiento que alientan y promueve la responsabilidad, el orden y la honradez, el respeto a la ley, el amor al trabajo.

- JUSTICIA
- IDENTIDAD Y LEALTAD
- HONESTIDAD
- RESPONSABILIDAD
- SOLIDARIDAD
- RESPETO
- TOLERANCIA

3.4.4. Objetivos Estratégicos de la UANCV

a. Modernizar la actividad académica, administrativa, y de servicios de la Universidad, para el cumplimiento cabal de los fines y logro de objetivos institucionales.

b. Desarrollo de conocimientos, técnicas, procedimientos de investigación científica en función a las necesidades de la región y del país.

c. Consolidar la formación integral de excelencia de profesionales y post-graduados, en lo científico, tecnológico y empresarial, capaces de liderar y conducir el desarrollo nacional.

d. Generar nuevos conocimientos, técnicas y procedimientos de investigación, de acuerdo a las necesidades y potencialidades de la localidad la región y el país.

e. Ejecutar acciones de proyección social hacia la colectividad, priorizando los sectores marginales, ofreciendo alternativas de solución a sus necesidades, mediante la transferencia de conocimientos científicos, tecnológicos y revalorando la cultura andina.[31]

[31] Memoria Institucional 2009-2010, 2010 2011

f. Lograr la eficiencia de gestión académica, investigativa y proyectiva y productiva, para alcanzar estándares competitivos.

g.- Formar profesionales post graduados de alto nivel científico, tecnológico, humanístico y empresarial para contribuir al desarrollo.

h.- Crear e implementar el desarrollo de empresas, universitarias, como centros de producción de bienes y prestación, para generar ingresos económicos extraordinarios.

3.4.5. Objetivos Operativos de la UANCV por Componentes de Formación Profesional Pre- Grado

a. La reestructuración curricular, los planes de estudio, las sumillas actuales de manera que sean, flexibles por componentes, dinámicos y compatibles con los estándares de las mejores universidades.

b. Desarrollar programas académicos permanentes de carácter nacional e internacional. De aprendizaje, coadyuvados con tecnología de última generación.

c. Aplicar un sistema eficiente de evaluación de docentes, de manera consistente y equitativa, sea un medio eficaz para la contratación, ordenarización, ratificación y promoción.

d. La universidad creara nuevas carreras, sobre la base de una evaluación de las áreas prioritarias del mercado de trabajo y de servicio a la colectividad.

e. Aplicar las modalidades de titulación profesional, y consolidar la formación de calidad académica que permitirá obtener la titulación académica.

Promover de manera agresiva la inserción de los egresados de la UANCV en el mercado laboral.

Lograr y preservar la acreditación de las carreras profesionales de la UANCV de acuerdo a estándares de calidad.

Mejorar las condiciones de infraestructura, asegurando la implementación de sus principales áreas de laboratorios Bibliotecas y otras unidades académicas.

3.4.6. Investigación

a. La universidad definirá las líneas de investigación institucionales, que deberán estar de acuerdo a la visión y fusión de nuestra universidad, que serán revisadas periódicamente.

b. Potenciar e incentivar la actividad investigativa de docentes, alumnos y egresados de la universidad.

c. Propiciar la creación e implementación de un Centro de investigación multidisciplinario de la universidad. [32].

d. Ejecutar investigaciones de carácter aplicativo, que fortalezca las carreras profesionales y plantee soluciones a las necesidades de desarrollo de la región y el país.

e. Efectuar la publicación de los trabajos de investigación mediante revistas, boletines, folletos, catálogos y otros, así como su difusión mediante otros medios, incluido Internet.

f. Difundir oportunamente los conocimientos científicos tecnológicos y humanísticos generados en la UANCV.

g. Propiciar y mantener el intercambio tecnológico y de información con entidades nacionales e internacionales.

h. La universidad propenderá a crear un fondo especial, con apoyo de organismos externos, para sustentar las actividades de investigación.

3.4.7. Proyección Social y Extensión Universitaria

a. Lograr una presencia expectante y permanente de la UANCV en la colectividad, generando promoción, servicio y desarrollo.

---

[32] Memoria Institucional 2009 – 2010, 2010 - 2011

b. Promover la generación de conocimiento científico, tecnológico y cultural orientados a plantear soluciones a los problemas de la colectividad.

c. Crear subsedes en las principales ciudades del departamento y filiales en las importantes ciudades del país.[33]

d. Lograr la presencia de la UANCV, como una de las instituciones líderes de la región y del país.

e. Estrechar las actividades de extensión universitaria de manera preferente con las instituciones públicas y privadas.

f. Lograr una adecuada política de difusión de las acciones de proyección social y extensión universitaria.

g. Promover la formación de liderazgo estudiantil, gestión y organización de proyectos a través de acciones de voluntariado.

h. Transferir conocimientos a la colectividad en general, mediante continuos programas de extensión universitaria.

i. Implementar de manera permanente el funcionamiento del centro universitario, en las sub. Sedes y filiales, así como en ciudades importantes.

3.4.8. Bienestar Universitario

a. Mejorar la cobertura de los servicios de bienestar universitario, basándose en los criterios de racionalidad y eficiencia.

b. Aplicar una política de servicios asistenciales básicos, para los estudiantes, docentes y no docentes.

c. Aplicar una política de servicios asistenciales básicos, para los estudiantes, docentes y no docentes.

d. Promover la práctica de actividades artísticas culturales y deportivas.

---

[33] Fuente Memoria Institucional 2009 – 2010, 2010-2011

e. Brindar servicio de transporte permanente a los estudiantes de PRE - grado y post grado.

f. Ampliar la construcción e implementación de infraestructura deportiva básica en la ciudad universitaria.[34]

3.4.9. Gestión Académica Administrativa

a. Aplicar un modelo de gestión organizacional eficiente, en concordancia a las exigencias del plan estratégico institucional.

b. Simplificar los procedimientos académicos y administrativos logrando celeridad, economía procesal y confiabilidad.

c. Ejercer la administración y gobierno universitario con un soporte de software y hardware en sus sistemas administrativos.

d. Aplicar sistemas eficientes de selección, evaluación, nacionalización, capacitación y desarrollo continuo del personal. De manera que se asegure su competencia y eficiencia.

e. Aplicar un sistema de planificación participativa e interactiva que conlleve al uso eficiente y racional del recurso económico y financiero de la UANCV.

f. Continuar con la construcción de la infraestructura académica y administrativa de la ciudad universitaria de la UANCV.

g. Priorizar la suscripción de convenios marco y específicos, con instituciones privadas y públicas en el ámbito local, nacional e internacional.

h. Proyectar una imagen de excelencia académica y administrativa moderna, con multiplicidad de desarrollo.

i. Profesional, sensibilidad social y compromiso con el desarrollo del país.

[34] Fuente Memoria Institucional 2009 – 2010, 2010 - 2011

j. Establecer sistemas de auditoria para el control y evaluación eficaz de la gestión académica administrativa y financiera.

k. Mejora constante de servicios de seguridad, telefónica, eléctrica, mantenimiento y otros del campus de la ciudad universitaria[35]

3.4.10 Producción de Bienes y Prestación de Servicios.

Crear e impulsar la organización de empresas universitarias y/o centros de producción con el objeto de captar recursos propios y apoyar la actividad académica.

Estructura Académica y Administrativa

Órganos de Gobierno:

- Asamblea Universitaria
- Concejo Universitario
- Concejos de Facultad

Órganos de Alta Dirección:

- Rectorado
- Vice- Rectorado Académico
- Vise -Rectorado Administrativo

Escuela de Post Grado Doctorados:

- Educación
- Administración
- Derecho

Maestría en Administración:

- Mención en Gestión Empresarial
- Mención en Gestión de Servicios de Salud

[35] Fuente: Memoria Institucional 2009-2010, 2010-2011

- Mención en Gerencia de Gobiernos Locales
- Mención en Marketing y Finanzas

Maestría en Educación:

- Mención investigación y docencia
- En Educación Superior

Maestría en Derecho:

- Mención en Derecho Civil y Empresa.
- Mención en Derecho Penal
- Derecho Constitucional y Procesal Constitucional.

Maestría en Contabilidad y Finanzas:

- Mención Auditoria y Tributación
- Mención Control y Finanzas

Maestría en Ingeniería Civil:

- Mención en Diseño y construcciones
- Mención en Geotecnia y Transportes

Maestría en Ingeniería de Sistemas:

- Mención Ingeniero de Software.

Programas de Segunda Especialización:

- Educación Bilingüe Intercultural
- Salud Sexual y Reproductiva
- Didáctica de las Matemáticas en Educación Primaria
- Tecnología, Computación e Informática Educativa
- Educación Básica Alternativa y Tutoría
- Educación Inicial
- Educación Primaria

- Administración y Gestión de la Educación

Facultades

Sede Central Juliaca:

Facultad de Ciencias de la Salud

- Carrera Académico Profesional de Obstetricia
- Carrera Académico Profesional de Enfermería
- Carrera Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica.
- Carrera Académico Profesional de Odontología
- Carrera Académica Profesional de Medicina Humana.

Facultad de Ciencias Contables y Financieras

- Carrera Académico Profesional de Contabilidad

Facultad de Ciencias Administrativa

- Carrera Académico Profesional de Administración y Marketing.
- Carrera Académica Profesional de Administración en Turismo, Hotelería y Gastronomía.

Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras

- Carrera Académico Profesional de Ingeniería Civil
- Carrera Académico Profesional de Ing. Mecánica Eléctrica.
- Carrera Académico Profesional de Ing. Electrónica
- Carrera Académico Profesional de Ing. Industrial
- Carrera Académica Profesional de Ing. Sanitaria y Ambiental.
- Carrera Académica Profesional de Ing. de Meca trónica
- Carrera Académica Profesional de Ing. en Teleinformática.

Facultad de Ingeniería de Sistemas

- Carrera Académico Profesional de Ing. de Sistemas

Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas

- Carrera Académico Profesional de Ing. de Derecho

Facultad de Ciencias de la Educación

- Carrera Académico Profesional de Educación
- Especialidad Educación Primaria
- Especialidad en Informática
- Especialidad en Ingles.

Facultad de Arquitectura

- Carrera Académico Profesional de Arquitectura

Sub Sede Puno

- Carrera Académico Profesional de Obstetricia
- Carrera Académico Profesional de Enfermería
- Carrera Académico Profesional de Ing. Civil
- Carrera Académico Profesional de Ing. de Sistemas
- Carrera Académico Profesional de Contabilidad
- Carrera Académico Profesional de Administración y Marketing
- Carrera Académico Profesional de Derecho.

Sub Sede Ilave

- Carrera Académico Profesional de Derecho

Filial Arequipa

- Carrera Académico Profesional de Derecho
- Carrera Académico Profesional de Enfermería
- Carrera Académico Profesional de Ing. de Sistemas
- Carrera Académico Profesional de Contabilidad

Órganos de Rectorado

- Secretaria General
- Oficina de Planificación Universitaria
- Oficina de Asesoría Legal
- Oficina de Imagen Institucional

Órganos del Vicerrectorado Académico

- Oficina Permanente de Admisión
- Oficina de servicios Académicos
- Oficina de Investigación
- Oficina de Tecnología Educativa

Órganos del Vicerrectorado Administrativo

- Oficina de Bienestar Universitario Proyección Social y Bienestar Universitario.
- Oficina de Economía
- Oficina de Personal

Filiales y Sub Sedes

- Filial Arequipa
- Sub. Sede Puno
- Sub. Sede Ilave[36]

Centro de Producción y Prestación de Servicios

- Centro de Investigación y Producción pecuaria Yocara.
- Laboratorio de Mecánica de Suelos.
- Laboratorio de Hidráulica

[36] Memoria Institucional 2009 – 2010, 2010 - 2009

- Instituto de Informática Juliaca y Puno.
- Instituto de Idiomas Juliaca y Puno.
- Centro PRE Universitario.
- Consultorio Jurídico Gratuito Juliaca, Puno, Ilave y Arequipa.
- Consultorio de Asesoría Contable, Económico y
- Administrativo.
- Transporte Universitario.
- Laboratorios de Internet, Facultad de Ciencias Contables y Administrativas, Facultad de Ciencias Puras Facultad de Ingeniería de Sistemas, Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, Facultad de Ciencias de la Educación.[37]

3.4.11. Condicionantes Específicas

Políticas Generales de la UANCV

Lineamientos de la política universitaria en el marco de los lineamientos y objetivos priorizados en el plan estratégico institucional se requiere de la ciudad

Un sistema físico-espacial adecuadamente organizado para cumplir con el compromiso de la UANCV en el rol y funcionamiento.

Dentro de las perspectivas del tercer milenio, requiriendo de una vinculación más dinámica entre: Universidades- empresa- sociedad para su desarrollo integral.

Organizar e implementar el funcionamiento, uso actual y crecimiento de la planta física de la ciudad universitaria en coherencia al sistema curricular de competencias, integral participativo y eficaz.

Proyectarla hacia la modernidad, incorporándola con más decisión al mundo contemporáneo de la cibernética, de la producción de tecnologías apropiadas y

[37] Memoria Institucional 2009-2010 , 2010-2011

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

de asimilación y de adecuación de tecnologías a las características y requerimientos de la región.[38]

3.4.12. Condicionantes Socio Economicas[39]

UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ"
BALANCE GENERAL
(En nuevos soles)
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010

ACTIVOS	2010	2009	PASIVOS	2010	2009
ACTIVO CORRIENTE			PASIVO CORRIENTE		
Caja bancos	9,316,778.97	4,916,310.53	Cuentas por pagar comerciales	1,669,015.97	236,777.24
Cuentas por cobrar comerciales	12,664,027.39	9,798,391.19	Otras cuentas por pagar	4,688,264.81	5,148,317.27
Cuentas por cobrar accionistas	63,519.39	89,705.30	TOTAL PASIVO CORRIENTE	6,357,280.78	5,385,094.51
Otras cuentas por cobrar	605,149.55	572,794.45			
Existencias	3,230,804.54	2,660,309.94	PASIVO NO CORRIENTE		
Gastos pagados por anticipado	1,673,196.87	1,830,308.29	Deuda a largo plazo	5,762,773.55	7,647,280.10
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	27,553,476.71	19,867,819.70	Compensación por tiem. ser.	236,939.74	162,979.27
			TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	6,999,713.29	7,810,259.37
ACTIVO NO CORRIENTE					
Inmueble maq. y equipo	66,599,279.94	56,499,358.58	TOTAL PASIVOS	12,356,994.07	13,195,353.88
Otros activos	2,226,105.66	1,709,774.37			
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	68,825,385.60	58,209,132.95	PATRIMONIO NETO		
			Capital	6,550,255.19	6,550,255.19
			Capital adicional	4,739,545.39	4,549,624.88
			Resultados acumulados	53,667,307.11	41,339,362.80
			Resultado del ejercicio	19,064,760.55	12,442,355.90
			TOTAL PATRIMONIO	84,021,868.24	64,881,598.77
			TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	96,378,862.31	78,076,953

I Tabla 1: **Condicionantes Socio económicas Balance General**

[38] Fuente: Memoria Institucional 2009-2010, 2010-2011
[39] Fuente: Unidad de Contabilidad de la UANCV

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

VARIACION

	2011	2012
	Valor	Valor
Activo total	96,378,862.31	78,076,952.65
Activo Corriente	27,553,476.71	19,867,819.70
No Corriente	68,825,385.60	58,209,132.95
Pasivo Total	12,356,994.07	13,195,353.88
Pasivo Corriente	6,357,280.78	5,385,094.51
No Corriente	6,999,713.29	7,810,259.37
Patrimonio	84,021,868.24	64,881,598.77
Total Pasivo + Patrimonio	96,378,862.31	78,076,953

Tabla Nº 2 Fuente: Elaboración propia Ing. Contable María Q. Asociados

UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUES Estado de Situación Financiera Al 31 de Diciembre del 2011(expresada en Nuevos Soles)

V A R I A C I O N

Total Activo Corriente	22,280,823.22
Total Activo no Corriente	90,816,449.19
Total Activo	113,097,272.41
Total Pasivo corriente	4,224,476.29
Total Pasivo no corriente	4,034,383.24
Total Pasivo	8,258,859.53
Total Patrimonio	104,838,412.88
Total Pasivo y Patrimonio	113,097,272.41

Ilustración 3 Fuente: Unidad de Contabilidad de la UANCV

3.4.13. Ejes Temáticos y Objetivos Estratégicos 2009 – 2013

EJE	OBJETIVO ESTRATÉGICO
ACADÉMICO PROFESIONAL	Lograr la información integral con excelencia académica en pre grado y post grado, en lo humanístico, científico, tecnológico, con capacidad de liderar el desarrollo sostenible en lo científico y tecnológico del país.
EJE	**OBJETIVO ESTRATEGICO**
INVESTIGACION	Generar y aplicar conocimientos, como resultado de la investigación, científica y tecnológica, acorde a las necesidades y potencialidades de la región y del país.
EJE	**OBJETIVO ESTRATEGICO**
PROYECCION SOCIAL, EXTENSION Y BIENESTAR UNIVERSITARIO	Impulsar una cultura organizacional con responsabilidad social, manteniendo convenios y/o alianzas estratégicas con las empresas – estado – sociedad civil, identificando problemas, planteando alternativas de solución de forma creativa mediante la transferencia de conocimientos científico Tecnológicos y revalorando la cultura andina.
EJE	**OBJETIVO ESTRATEGICO**
PRODUCCION DE BIENES Y PRESTACION DE SERVICIOS	Establecer los procedimientos de carácter administrativo y operativo, que orienten eficientemente, las actividades económicas empresariales de las unidades productivas en la UANCV.
EJE	**OBJETIVO ESTRATEGICO**
GESTION Y GOBIERNO	Desarrollar y mantener un modelo de gestión universitaria de calidad, acorde con las exigencias del mundo globalizado.

3.5. CONCLUSIONES

La información hoy en día tiene repercusiones directas en actividades económicas, educativas, sociales, culturales y políticas, tan es así que la misma evolución de la humanidad tiene que ver, en buena medida con la trasmisión del conocimiento. A ello se suma el fenómeno conocido como “explosión bibliográfica” vertiginoso crecimiento de la producción documental en diversos medios, formatos y disciplinas; el desarrollo acelerado de la

informática, el eminente auge del proceso de globalización, que sitúa a los países dentro del marco de una continua y estrecha relación, es que se ha generado el incremento de bibliotecas Universitarias..

- Estas bibliotecas universitarias son diseñadas para convertirse en Bibliotecas centrales como agentes de cambio que realizan actividades culturales y de gestión, principalmente a las Universidades donde se ubican y su radio de acción

- Estas bibliotecas tienen por objetivo la atención a los diferentes usuarios con un perfil de búsqueda de diversa información y a su vez satisfacer sus necesidades de consumo, gestión, entretenimiento, integración y pertenencia grupal.

- Los factores para el éxito de una biblioteca universitaria son:

  Su ubicación, sus vías de acceso, sus procesos de transformación, llevadas por un cambio en su foco de interés:

  De la colección a la comunicación

  Del almacenamiento al acceso

  De los documentos a las personas

  Y ello provoca cambios importantes en las funciones que cumplen.

- Mejorar la Gestión de mejora continua según el avance de la tecnología de la información y el cambio de su estructura organizativa. E implementarlas con el equipamiento y los medios necesarios para la tecnología electrónica, cibernética y el aprendizaje continuo del personal bibliotecarios y demás para mantenerse al tanto de las nuevas tendencias y fuentes.

4. CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL

4.1. ANALISIS DE EXPERIENCIAS CONFIABLES.

En este capítulo se abordan ejemplos relevantes de Bibliotecas Universitarias realizadas en España, Alemania, Alejandría (Egipto) y en el Perú, que tienen gran influencia de las nuevas tendencias bibliotecarias. Analizando los criterios con los cuales fueron planteados estos hechos Arquitectónicos.

4.2. DESCRIPCION DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS EN EL PERU.

En nuestro país estas Bibliotecas realizan fundamentalmente actividades Bibliotecarias en las Universidades donde se ubican, por lo que son diseñadas para convertirse en el centro de la Universidad. En los últimos años, el surgimiento y al expansión de estos responde a los indicadores favorables de la estabilidad económica (como el incremento del poder adquisitivo de los peruanos) y política del país. Por ello buscan un adecuado diseño arquitectónico que permita maximizar el uso del espacio, facilitar un creciente y fluido tránsito de usuarios a la mayoría de los ambientes funcionales y específicos dotados con avanzadas tecnologías de la información.

Actualmente, las Bibliotecas tienden a convertirse también en el lugar de encuentro, es decir, buscan posicionarse como el Centro de la Universidad. En esta línea el diseño deberá permitir la expansión futura para la construcción de locales culturales entre otros.

4.3. ANALISIS DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS

4.3.1. University Of Deusto Campus Bilbao España

DATOS GENERALES.-

Ubicación: En la Urbanización de Abandoibarra, Bilbao España

Área de terreno: más o menos 3,000m2

Total área construida: 22,000m2

Fondo: 800,000 títulos

Inversión: 40 millones Euros

Fecha de construcción: 1996-1998

CARACTERISTICAS.-

Nuevo Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). Es un edificio de 10 plantas, cinco de ellas bajo el suelo y el resto en superficie.

El CRAI alberga un programa de Hall de Acceso, una Sala de Referencia con ordenadores para consultar bases de datos, Mediateca donde consultar el material audiovisual, 4 Seminarios.

04 Salas de Lectura con 1000 puestos, ocuparan parte de las cuatro plantas sobre rasante.

42 Cabinas de Trabajo Individual, 18 Salas de Trabajo en Grupo, Colección de Libre Acceso, 10 Talleres, Servicio de Reprografía, Sala Multifuncional para exposiciones y formación de usuarios, Cafetería, Depósitos de Libros y Aparcamiento.

En los tres primeros sótanos quedan emplazados los almacenes para compactos de 1,699m2 por planta, con fácil acceso para libros y mercancías.

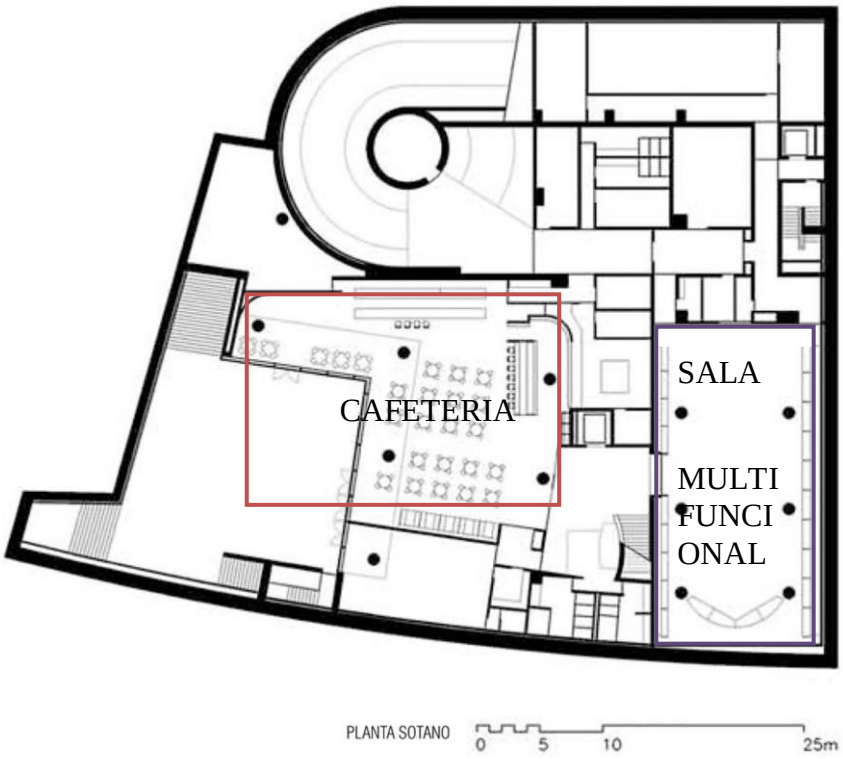
Un parqueo para 74 automóviles en el último sótano.

Un altillo a mitad de la pared en los laterales que bordean la sala, provechando la altura de los techos de 6 metros, consigue duplicar el espacio destinado a los despachos de trabajo y colecciones de libre acceso sin perder luminosidad.

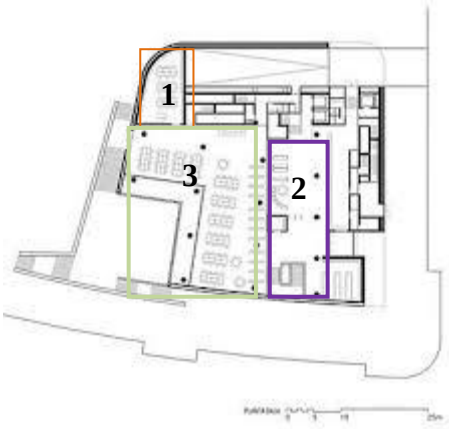
4.3.1.1. Análisis Arquitectónico:

SISTEMA DE ACTIVIDADES.

Los ambientes se organizan alrededor de un espacio Hall de acceso, lo cual permite que todos los ambientes sean vistos y visitados por el usuario. En la planta sótano se encuentran los lugares de encuentro, la cafetería y la sala multifuncional. Bajo este espacio en las otras tres plantas subterráneas se encuentran los depósitos de libros.

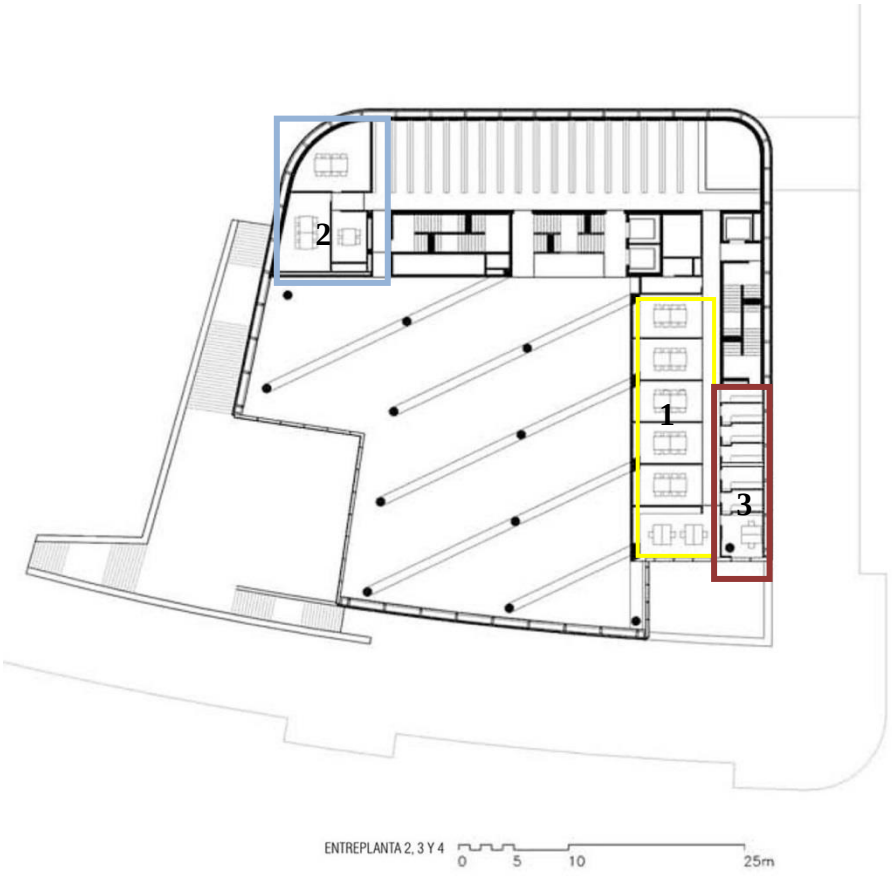


Se accede por la planta baja que tiene tres grandes espacios, el Hall con los controles de acceso, la sala de referencia y la biblioteca digital y la mediateca al fondo del hall el usuario dispone de ascensores escaleras que lo llevaran a las salas superiores.



1 Mediateca, **2** Hall, **3** Sala de referencias, biblioteca digital.

1 Seminarios, **2** colección de libre acceso, **3** Sala de lectura, **4** Area de trabajo bibliotecario, **5** cabinas de trabajo individual.



1 Sala de trabajo en grupo

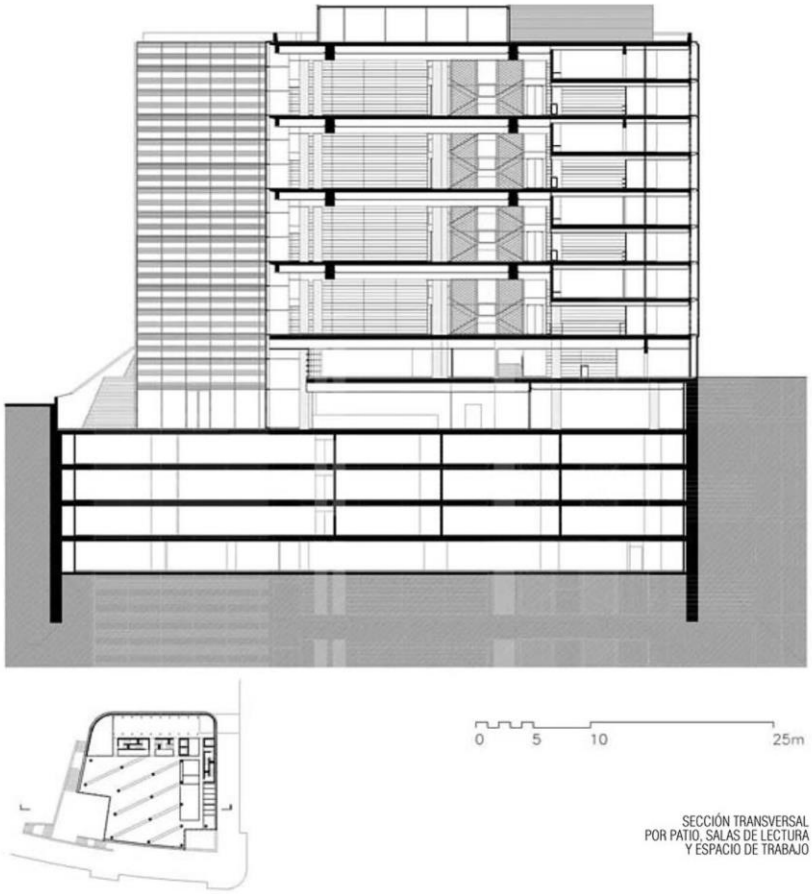
2 Colección de libre acceso

3 Cabinas de trabajo individual

SISTEMA DE MOVIMIENTO O CIRCULACIÓN

La circulación vertical peatonal principal conecta a todos los ambientes a través de un núcleo de ascensores y escaleras que conducirán a las plantas superiores

La escalera principal, abierta a un patio-lucernario interior, conecta física y visualmente todas las plantas y entreplantas



SECCIÓN TRANSVERSAL
POR PATIO, SALAS DE LECTURA
Y ESPACIO DE TRABAJO

SISTEMA EDILICIO

Es un proyecto del arquitecto Rafael Moneo que no ha dejado a nadie indiferente y que viene a sumarse, como una pieza más, al proceso de transformación urbanística de la ciudad que se inició hace más de una década.

Se encuentra integrada en el área del Abandoibarra y está orientada hacia el Museo Guggenheim. Esta orientación se pone de manifiesto en las salas de lectura y en la posición del patio que ayuda a que la Biblioteca pueda ser considerada como un elemento más del parque. Situada a pocos metros del Museo Guggenheim Bilbao,

El edificio tiene forma de cubo con sus aristas redondeadas y unos cortes que permiten el paso de luz y vistas, y el acceso al edificio.

Su fachada es acristalada en su mayor parte con pavés translucidos.

Fue concebido bajo un concepto abierto de espacios diáfanos sin apenas obstáculos visuales como puertas o tabiques.

Se trata de un edificio eminentemente funcional. De líneas rectas y sencillas, muy en la línea de las obras del arquitecto navarro, la original fachada está formada por un tipo especial de bloque de vidrio que de día permite la entrada de luz natural al interior y de noche hará del nuevo edificio una especie de faro que proyectará su luz al exterior.

Se encuentra integrada en el área del Abandoibarra y está orientada hacia el Museo Guggenheim.

Edificio eminentemente funcional de formas rectas y sencillas

Concepto abierto de espacios diáfanos sin apenas obstáculos visuales como puertas o tabiques.

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

4.3.2. Biblioteca Universitaria Cottbus Universidad Técnica De Branderburgo, Alemania

DATOS GENERALES.-

Ubicación: Construida en la ciudad de Cottbus, estado de Brandeburgo, Alemania, en la parte oriental del campus BTU, entre la Universidad y la ciudad.

Área de terreno: 1,500m2

Total área construida: 16,145m2

Inversión: 40 millones

Fecha de construcción: 1998-2004

CARACTERISTICAS.-

Una Biblioteca de 07 pisos con 02 niveles de sótanos para el almacenamiento y la reparación de libros.

Todo conectado por una escalera de caracol multicolor en rosa y verde.

Planta en forma de ameba.

Las salas de lectura en diferentes tamaños. Centro multimedia, en la primera planta, Mostrador de recepción para todos los servicios en la planta baja, un Área de exposición. Áreas de gestión y de negocios en la 7ma planta y áreas técnicas y de piscinas en las dos plantas subterráneas, estanterías de libre acceso de la biblioteca, que se organizan por áreas temáticas y se encuentran en el núcleo del edificio. Estanterías cerradas de 1,193m2

Un área de administración de 976m2

Un espacio de uso público de 7,630m2

4.3.2.1. Análisis Arquitectónico:

SISTEMA DE ACTIVIDADES.

Las salas de lectura orientadas en diferentes direcciones, con un gran despliegue espacial. Siguiendo un trazado ortogonal, las plantas se reducen de manera que cada una tiene una forma diferente, lo que genera una atractiva tensión entre las plantas y la continua cáscara del edificio.

Mientras que algunas de las salas aprovechan al máximo la iluminación diurna desde un lado o desde arriba, siguiendo la estructura curvada y acristalada del edificio, otros espacios de trabajo permanecen más ocultos por estar dispuestos a lo largo de galerías.

Las áreas planas y oscuras de una planta son esencialmente huecos que albergan las estanterías de la biblioteca de libre acceso.

La función de la biblioteca se ha mejorado a través de la imposición de esta imagen arbitraria de bandas de colores. Este dispositivo “wayfinding”, encontrar el camino, es especialmente útil teniendo en cuenta la forma amorfa de las plantas y la indiferencia de la fachada en la organización interna de la biblioteca.

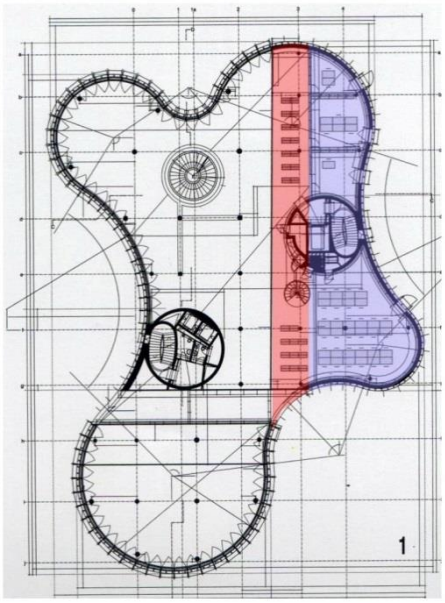
La biblioteca, con sus “chimeneas subterráneas” y las secciones especializadas abiertas al público se distribuye en las plantas de la siguiente manera:

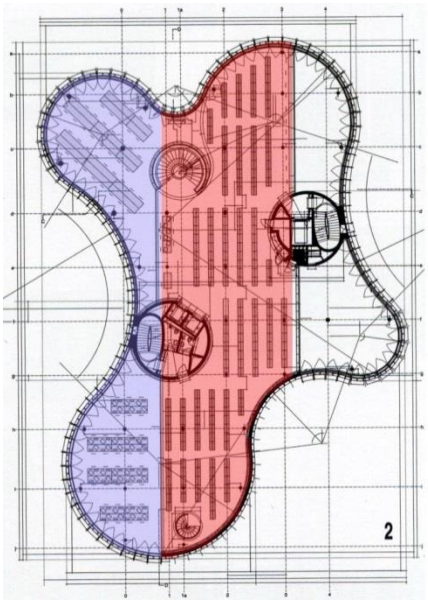
Planta 1 y 2ª: Artes, Economía, Derecho

Planta 3ª y 4ª: Arquitectura, Ingeniería Civil, Tecnología

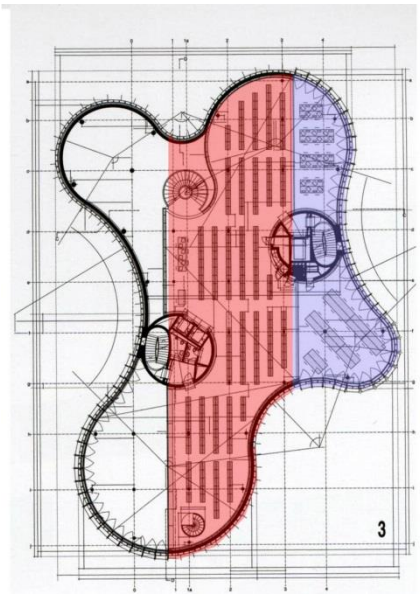
Planta 5ª y 6ª: Ciencias Naturales, Medio Ambiente, Informática

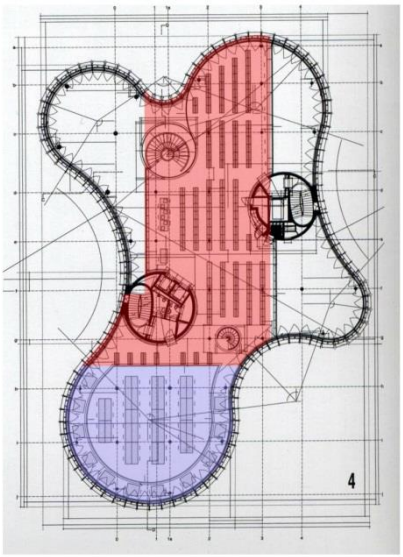
En el segundo nivel subterráneo los pasillos se encuentran cerrados al público. La biblioteca dispone de dos sótanos utilizados para el almacenamiento y reparación de libros.





Planta Primera y Segunda planta: Artes, Economía, Derecho

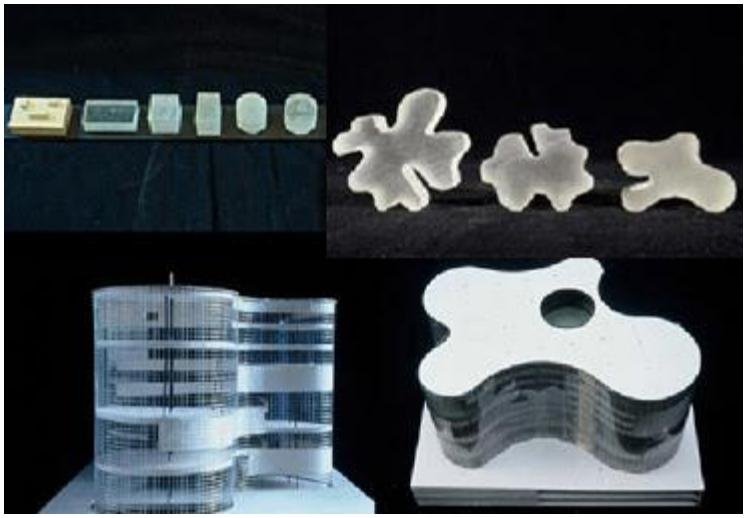




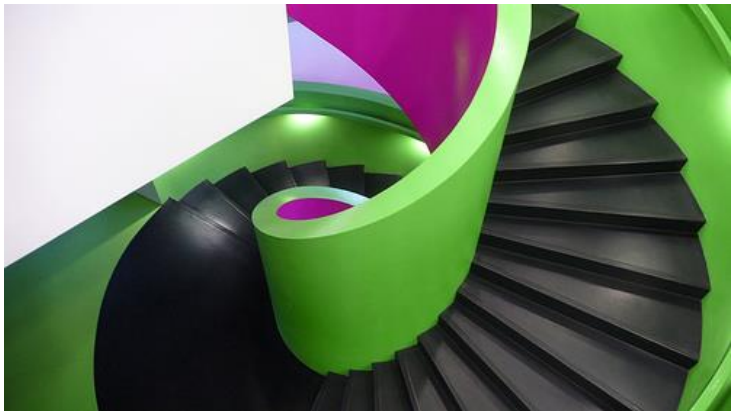
Plantas Tercera y Cuarta: Arquitectura, Ingeniería Civil, Tecnología

Las salas de lectura orientadas en diferentes direcciones, con un gran despliegue espacial

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



Edificio de estructura curvada y acristalada, con plantas de forma amorfa.



Escalera de 06mt., de diámetro, proporciona orientación, es multicolor y alegre.

SISTEMA DE MOVIMIENTO O CIRCULACON

La circulación peatonal principal conecta a todos los ambientes

Una enorme escalera de caracol que une todas las plantas del edificio, de seis metros de diámetro, conecta todas las plantas y proporciona orientación, es multicolor alegre, y sin duda contrasta con las tonalidades predominantes del resto de la Biblioteca.

.

Pisos unidos por una escalera potente visible y helicoidal.

Escalera en torno a la cual irradian centrípetamente las áreas de piso destinadas a estanterías en cambio centrífugamente a las salas de lectura.

SISTEMA EDILICIO

Se trata de un edificio de formas circulares e irregulares, como de una ameba; un edificio orgánico que parece querer extenderse y colonizar su entorno. Ofrece un fuerte contraste con su entorno.

Destacaría además dos aspectos: su piel, que Façana, translúcido, decorada con motivos alfabéticos y que difumina la entrada de luz.

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

La fachada se compone de paneles cuadrados de vidrio de seguridad, sostenidos en 4 puntos, cuyo lado exterior está recubierto con la impresión de pantalla, las ventanas son de aluminio y cristales aislantes. El patrón impreso rompe el reflejo, elimina la dureza del vidrio y hace homogéneo el cuerpo del edificio. Las fachadas influyen en la organización interior, van totalmente conectadas con el factor climático manejando sombras e ingreso de luz mediante sus curvas

Dentro de edificio, habría que destacar que continúa la irregularidad en sus plantas, ya que por ejemplo las hay salas de lectura que ocupan hasta dos o tres alturas, lo que da a la Biblioteca una enorme sensación de amplitud, mientras que otras, con techos bajos, producen una impresión de mayor intimidad

Esta filosofía caracteriza también el interior. Su forma permite la creación de zonas de lectura de muchos tamaños diferentes y con todas las orientaciones, en un espacio continuo. Siguiendo un esquema ortogonal, las plantas se recortan, teniendo cada una de ellas una forma distinta.

El color Gris y blanco se ha utilizado para generar un ambiente de concentración en las salas de lectura

Detalles de la fachada.

Muro cortina que se contornea para formar un cuerpo totémico formalmente abstracto y misterioso, forjado a partir de un sSeri grafiado continuo.

Espacios de alturas diversas, contornos múltiples, de forma estética ambigua.

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

4.3.3. Biblioteca de Alejandría Ciudad De Egipto

DATOS GENERALES.-

Ubicación: Está situada en la costa del Mar Mediterráneo, en la ciudad egipcia de Alejandría. Junto al malecón, en al Shatby frente a la playa de Al selsela,

Área de terreno: 45,000 m2

Total área construida: 85,770m2; mide 33 metros- 11 niveles

Inversión: 230 millones de US

Fondo: 20 millones de libros (donaciones), 200,000 libros únicos, 50,000 mapas, 10,000 manuscritos, 10,000 archivos multimedia de audio, 50,000 visuales.

Fecha de construcción: 1999-2002

CARACTERISTICAS.-

El edificio es un enorme cilindro con la cubierta inclinada, fue rodeado por un estanque de agua que le da continuidad con el mar.

Consta de 11 niveles, 4 de los cuales se hallan por debajo del nivel de la calle.

Su cubierta es cilíndrica en homenaje al dios egipcio Ra, el dios del Sol.

Cuenta con el diseñó de un planetario con un aforo de 100 espectadores.

Un museo subterráneo sobre la historia de la ciencia que rodea la esfera del planetario.

Una sala de lectura, con forma de anfiteatro circular, ocupa la mitad del edificio de 70,000 m2, en 11 niveles en cascada, tiene un aforo de 1700 a 2000 lectores y numerosas estanterías de referencia y de libre acceso.

Salas de lectura tradicionales, 200 salas de estudio para académicas e investigadores. La disposición de la sala de lectura, cuyas dimensiones son de 160 metros por 80 metros, se ajusta perfectamente a la geometría del módulo

del techo y se organiza en 7 plataformas principales. La altura de la sala va desde los 3 metros en la parte inferior, hasta los 16 metros en la parte superior.

Galerías de exposición de 344m2.

Un museo de Antigüedades con una colección de 1100 piezas

Un teatro para artes escénicas con capacidad para 200 espectadores.

Otras exposiciones dentro de la colección incluyen "Impresiones de Alejandría", una colección de grabados, litografías, fotografías y mapas de principios de Alejandría por los artistas y viajeros de los siglos 15 al 19,

Una exposición permanente dedicada a las obras literarias, cinematográficas y pinturas del célebre director egipcio, diseñador de producción y cineasta, Shadi Abdel Salam.

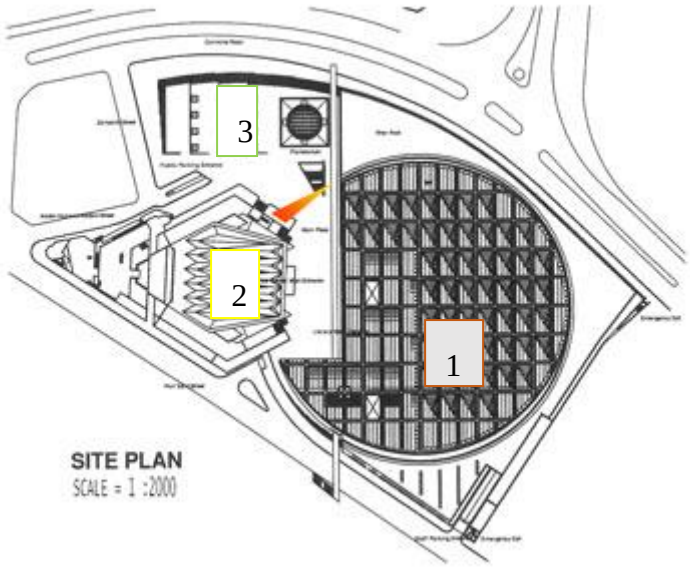
4.3.3.1. Análisis Arquitectónico:

SISTEMA DE ACTIVIDADES.

Los ambientes se organizan en el interior, distintas terrazas van cubriendo los niveles, con una plataforma de observación en cada nivel que permita la visibilidad sin obstáculos a cualquier destino.

Toda la iluminación del anfiteatro gigante de las gradas de la sala de lectura proviene de claraboyas situadas en el techo inclinado. Las cincuenta y seis claraboyas de gran tamaño, una en cada uno de los módulos del techo, proyectan luz natural dentro de las gradas de la sala de lectura. Cada claraboya se encuentra situada diagonalmente en el centro del elemento escultural asociado del módulo del techo.

Las estanterías se extienden detrás de cada terraza, que se puede acceder de forma independiente a través de un pasillo externo, ofreciendo una flexibilidad superior para la organización de cada departamento. Ofrece una sola hipóstila (sala egipcia sostenida por columnas) de hormigón y maderas nobles, situada en el centro del edificio, destinada para lectura.

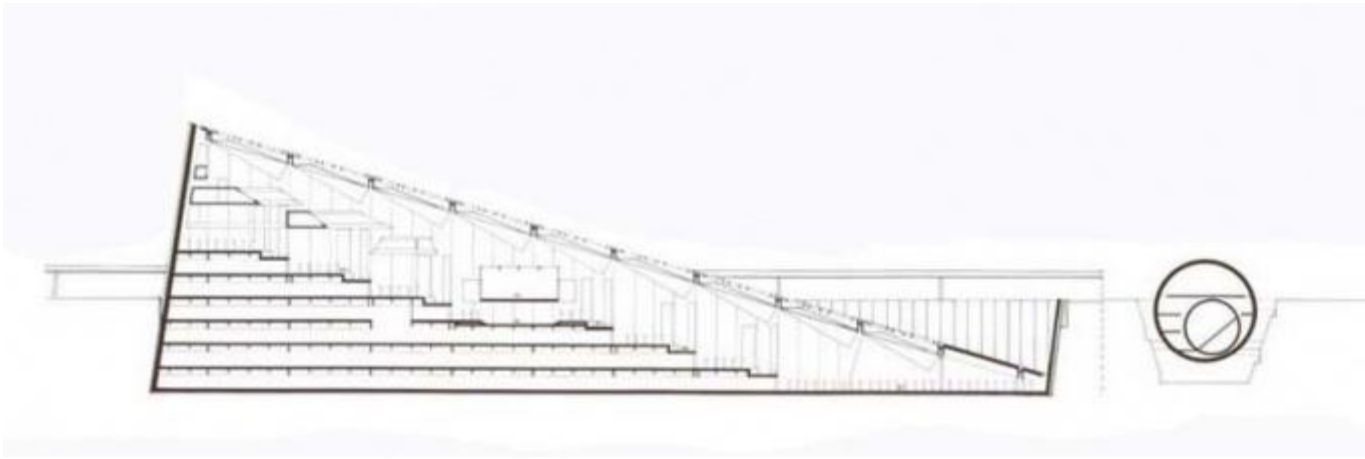


1: Biblioteca, 2: Centro de conferencias, 3: Planetario (Museo)

SISTEMA DE MOVIMIENTO O CIRCULACON

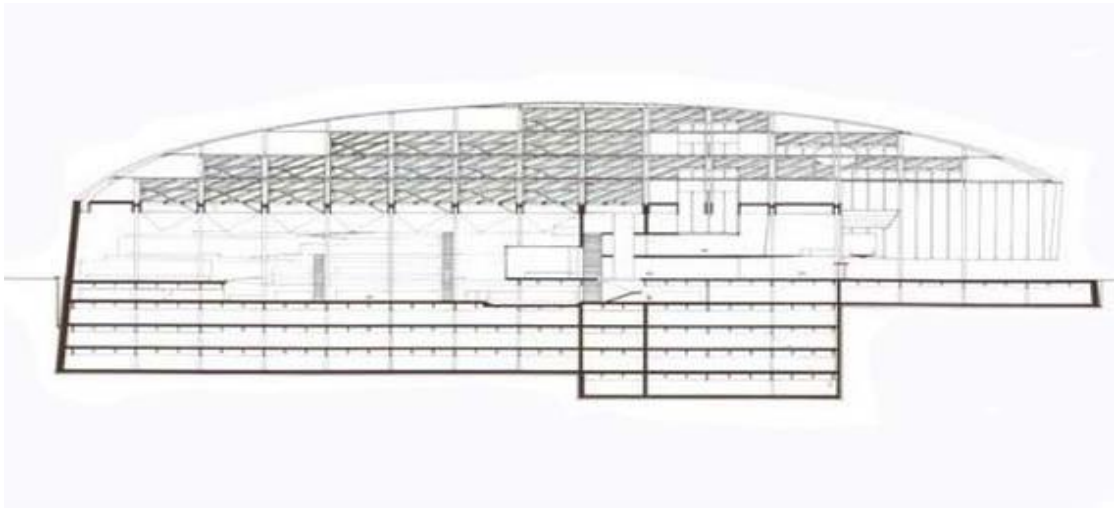
Una escalera principal de uso público comunica todas las gradas, mientras que varias escaleras de conexión más pequeñas ofrecen mayor comodidad para los lectores. Cada área de lectura tiene acceso para discapacitados.

Los ascensores se sitúan en una “columna vertebral” lineal con acceso a cada una de las plataformas principales, mientras que las rampas se encuentran situadas estratégicamente para facilitar el acceso a las plataformas de lectura secundarias. La circulación peatonal principal conecta a todos los ambientes

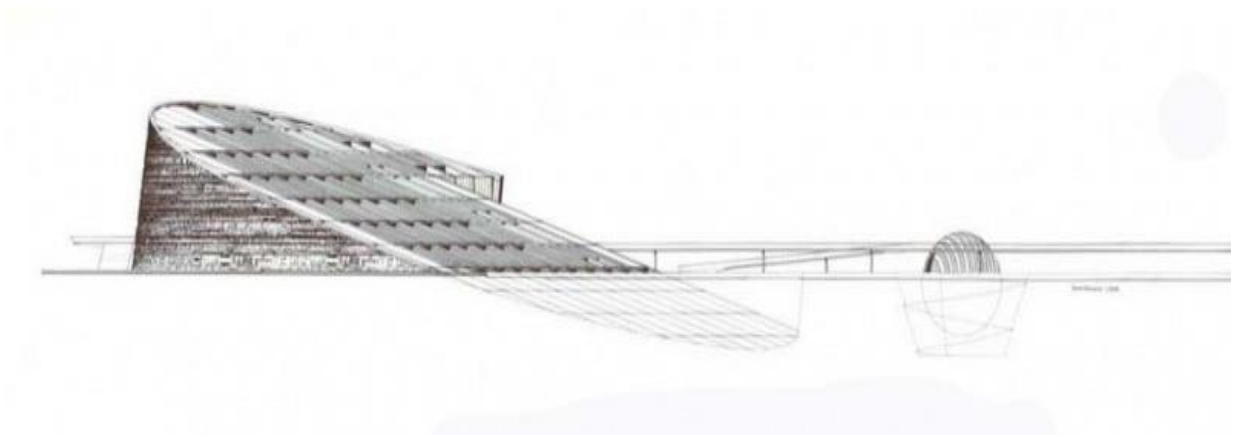


Seccion que muestra plataformas de observacion en c/nivel que permite la visibilidad sin obstaculos a cualquier destino.

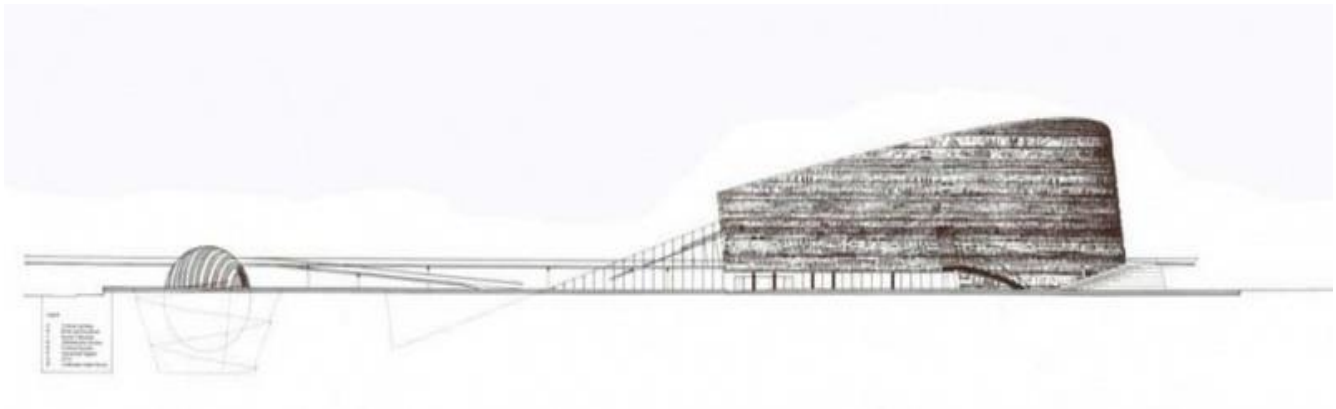
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



Corte que muestra los 4 niveles bajo el nivel del suelo de 15.8 mt y lo 7 niveles sobre el nivel del suelo de 37.00 mt.



Cortes que nuestran el edificio rodeado por un estanque de agua que da continuidad con el mar, un foso que rodea la mayor parte del edificio,actuando como frontera de la bibloteca.



- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

SISTEMA EDILICIO

La edificación cuenta con una pared, Este elemento arcaico conecta el edificio con la antigua tradición del bajorrelieve egipcio, poniendo de manifiesto al mismo tiempo la unidad más pequeña de la escritura humana, la letra. Letras y signos, custodiados dentro de la biblioteca en su manifestación organizada constituida por los libros, aquí se sacan de contexto y se exhiben en su expresión puramente artística como una alfombra circular de caligrafía moderna.

La biblioteca, está orientada de tal forma que su entrada se halla en el lado opuesto al de la entrada del centro de conferencias. Así mismo, se diseñó una pasarela que une la biblioteca con las facultades de la universidad, atravesando una calle bulliciosa situada hacia el sur. Es un enorme Cilindro con una pared externa de granito conecta el techo con el suelo. La pared está totalmente recubierta de paneles de granito hendido, labrados y tallados en bajorrelieve continuo con los signos y letras de la mayoría de las lenguas del mundo. El cilindro de 160 metros de diámetro, pasa de 15,8 metros de profundidad a 37 metros sobre el suelo con su cubierta inclinada.

El edificio es un enorme cilindro con la cubierta inclinada que permite el acceso de la luz natural en el espacio interior.

Enorme cilindro con pared externa de granito hendido y tallado en bajo relieve

Esta rodeado por un estanque de agua que le da continuidad con el mar.

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

4.3.4. Biblioteca Central de la Universidad Nacional de Ingeniería Lima Perú

DATOS GENERALES.-

Ubicación: Esta situada en la Universidad Nacional de Ingeniería, Av. Túpac Amaru N°210, Rímac, Lima Perú.

Área de terreno: 3000M2

Total área construida: 5,000m2

Inversión: 22 millones de Soles

Fondo:

Fecha de construcción: 2007-2013

CARACTERISTICAS.-

Edificio de 5 pisos, 02 sótanos, una azotea y dos ascensores

Contará con una capacidad máxima de 711 usuarios distribuidos en dos salas de lectura, hall principal, conferencias, tesis, hemeroteca, medios audiovisuales, sala de referencia, estantería abierta, catalogo electrónico, entre otros.

4.3.4.1. Análisis Arquitectónico:

SISTEMA DE ACTIVIDADES.

La nueva sede facilitará a los estudiantes una experiencia de aprendizaje ya que ofrecerá autoservicio (estantería abierta), sistemas de auto devolución de libros y auto préstamo, acceso a información científica y tecnológica especializada, libros electrónicos, servicios de búsqueda avanzada, y catálogo público web, también lectura cerrada de tesis profesional, maestrías y doctorados, preservando incunables (libros impresos durante el siglo XV) que son indispensables cuidar y mantener

Permite una exploración rápida y sencilla de la información de la colección impresa a través de las opciones de búsqueda en la base de datos de un software de gestión bibliotecaria UNI - KOHA. Cuenta con equipos computacionales ubicados en el primer y segundo nivel, diseñados

exclusivamente para buscar información bibliográfica de libros, informes, tesis, revistas, entre otros.

Salas de lectura, el hall de h=06 niveles y circs., verticales en est., de acero

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

SISTEMA DE MOVIMIENTO O CIRCULACIÓN

Entre uno y otro volumen se ubica un hall de seis niveles de altura en el que se ubican las circulaciones verticales del edificio.

La circulación peatonal principal conecta los dos espacios principales generando un eje que conecta a los demás espacios.

SISTEMA EDILICIO

La estructura de acero nace desde unos pedestales de concreto que están casi a nivel de terreno natural, se pliega y asciende integrándose al cierre vertical del Hall de circulaciones.

El edificio está conformado por dos volúmenes formal y estructuralmente diferentes: uno en concreto, en el que se ubican los depósitos de libros y oficinas y otro en estructura de acero en el que se ubican las salas de lectura

La obra es una estructura mixta, compuesta por placas en ambas direcciones y pórticos conformados por columnas rectangulares de 40 cm x 75 cm, y vigas de 40 cm x 65 cm. “Las losas de piso son aligeradas de 25 cm de peralte para la zona de oficinas y sala de lecturas, y losas macizas de 20 cm de peralte para el área de depósito de libros”.

La estructura de acero nace de unos pedestales de concreto que están casi a nivel del terreno natural, se pliega y asciende integrándose al cierre vertical del hall de circulaciones.

Moderna edificación, arquitectura inteligente e interconectada.

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

4.4. CONCLUSIONES

Los ejemplos de las bibliotecas planteadas, reiteran en parte la fórmula de la Biblioteca CRAI, con espacios de interacción Social para el usuario. La tipología de la biblioteca CRAI es caracterizada como la biblioteca que gozando de mayor dimensión en la composición final, resultan en su arquitectura más notorios, complejos y adyacentes. Una biblioteca Símbolo.La importancia de la Ubicación de la Biblioteca CRAI, sus vías de accesos peatonales y vehiculares.

La presencia de salas académicas o de instrucción donde se instruye el usuario en la nueva tecnología y al personal para adiestrar atender al usuario salas de asesoramiento, salas de lectura grupal e individual y disponibilidad de ambientes para la información de internet.

El éxito de la Biblioteca central, radica en la adecuada articulación de los espacios mencionados, pues debido a ello el usuario, estudiante, público puede pasar todo el tiempo necesario recopilando información, entreteniéndose, o interactuando socialmente.

Estos ejemplos de bibliotecas han aportado a nuestra diseño planteamientos de espacio y función en cuanto a la doble altura de las salas de lectura que generan espacios con una enorme sensación de amplitud, mientras que de los techos bajos producen una sensación de intimidad, en cuanto a la forma de la edificación simboliza un hito ordenador para el planteamiento de la UANCV, y de una ciudad con necesidad de cambios y exteriorizar su cultura y costumbres; espacios de distinto rango e identidad según el carácter de su equipamiento luminosidad y necesidad. La definición de la cobertura inclinada para el espacio principal cuya función es la de dar una iluminación controlada natural. En la forma Geométrica regular no amorfa, de líneas rectas y sencillas eminentemente funcional, En cuanto al espacio que ayuda a concebir bajo un concepto abierto de espacios diáfanos sin apenas obstáculos visuales. Lograr aprovechar la altura de los techos, para duplicar el espacio destinado a colecciones de libre acceso sin perder luminosidad. La función del desarrollo de los ambientes de gestión, administración. Conformar el Edificio con estructuras mixtas, en concreto y parte de la cobertura en acero, en el hall principal.

5. CAPITULO IV: MARCO REAL

5.1. LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE JULIACA Y LA UANCV.

La ciudad de Juliaca (provincia de San Román, departamento de Puno), ubicada en la intersección de las vías que interconectan el sur del Perú, se caracteriza por su dinamismo económico y social, constituyéndose en la bisagra de articulación económica y logística de la macrorregión sur, espacio que incluye el altiplano boliviano, el nor oeste brasileño y el norte chileno[40]. En ese marco, Juliaca requiere de profesionales para aprovechar las oportunidades que se abren con el dinamismo económico. A la fecha Juliaca cuenta con un población estudiantil de 25 973 estudiantes; seis universidades (cinco privadas y una pública) y once institutos de educación técnica superior (uno público y diez privados); donde se ofrecen 23 profesiones o especialidades (en las universidades). Lamentablemente, la gestión de muchas

[40] 1 Estos temas son tratados en: descosur. «Nuevos elementos socioterritoriales en el desarrollo descentralizado de la macro-región sur». En: desco - Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, ed. Perú Hoy. Centralismo y concentración. Lima: desco, 2010; y descosur. «Juliaca, ciudad abierta. Un eje articulador sureño». En: desco, ed. Perú Hoy. Lo urbano en el Perú. Lima: desco, 2012. Juliaca, por ser un eje articulador y plataforma logística de la macrorregión sur, es una de las pocas ciudades de la sierra con un alto índice de crecimiento poblacional y económico, y por ende, un centro de migración juvenil, principalmente de las provincias de Puno, en busca de empleo y educación.

de estas instituciones linda con la informalidad, si tomamos como referencia lo exigido por las políticas públicas educativas vigentes en el país.

Infraestructura y equipamiento

De las tres universidades de mayor importancia en la ciudad de Juliaca[41], según la encuesta realizada, un 86.5% cuenta con local propio; un 77.2% con aulas y auditorios equipados (audiovisuales y mobiliario adecuado); un 81.7% con laboratorios equipados; un 92.6% con bibliotecas; y un 70.8% con servicio de Internet.

La UANCV y la UPEU cuentan con campus universitarios propios, modernos edificios (aulas, laboratorios, cafeterías, auditorios, etc.), áreas verdes y amplios espacios de esparcimiento.

La UAP cuenta con laboratorios, salas de cómputo y biblioteca en un local alquilado en el centro de la ciudad, que de acuerdo a los estudiantes es inadecuado[42].

Los locales de las universidades se caracterizan por no contar con el mantenimiento adecuado. Si bien la mayoría de las aulas, auditorios y laboratorios están equipados, la mayor parte de los equipos funcionan mal o no están actualizados. Además, el acceso de los estudiantes a los laboratorios es limitado. Las bibliotecas cuentan con material bibliográfico actualizado y accesible a los estudiantes, pero los locales son reducidos. Las salas de Internet se encuentran en condiciones buenas, aunque las máquinas son insuficientes, en algunos casos obsoletos, y con acceso limitado a los estudiantes. Si bien las áreas verdes son amplias, estas no están siendo mantenidas adecuadamente. Los servicios higiénicos son suficientes, cuentan con un mantenimiento regular (limpieza) y en algunos casos están bien equipados.

---

[41] La Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez (UANCV) tiene su sede principal en Juliaca, mientras que las otras dos son filiales. La Universidad Nacional de Juliaca viene implementándose recién desde este año.

[42] Ver el portal web de la Universidad Alas Peruanas (UAP), filial Juliaca, en: goo.gl/yPz11G

Formalidad y cumplimiento de las normas

Las universidades son autónomas, lo que implica, entre otras cosas, que pueden elaborar y aprobar sus propias normas de gobierno, organizar sus sistemas académicos, económicos y administrativos[43].

Amparados en la Ley de Promoción de la Inversión en la Educación[44], se han creado universidades en distintas partes del país. Este es el caso de la UANCV y de las filiales de las universidades privadas limeñas que estamos evaluando. Las tres universidades aquí analizadas cuentan con autorización del Consejo Nacional para la Autorización de Universidades (CONAFU)[45] y se encuentran en proceso de acreditación[46]. Ciertamente, en líneas generales se observa un acatamiento formal de las normas, aunque la situación de las universidades dista mucho de acercarse a las características que exige una educación de calidad.

La infraestructura, el equipamiento y los servicios son calificados como regula res.

5.2. ANALISIS URBANO – SECTOR

5.2.1. Delimitación del Ámbito de Estudio

La ciudad de Juliaca ubicada al Sur del Perú, en el Departamento de Puno provincia de San Román, a 15° 29’ 40’’ de Latitud Sur y 70° 07’ 54’’ de Longitud Oeste y a una altitud de 3824 m.s.n.m. Ocupa parte de la meseta altiplánica de Toropampa, en la cuenca del río Coata, sección Ayabaca, desarrollándose entre los cerros Zapatiana, de La Cruz y Huaynaroque. Se encuentra asimismo

[43] Ley universitaria n° 23733 de 1983, artículo 4. Ver en: goo.gl/vv6CBS

[44] Ver en: goo.gl/q6lwup

[45] Es un organismo autónomo de la Asamblea Nacional de Rectores (ANR) que autoriza y supervisa el funcionamiento de la universidades en el Perú.

[46] Según el Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria (CONEAU), a nivel nacional, de las 134 universidades en todo el país, hay solo cinco universidades con acreditación en algunas carreras de pregrado (U. Cayetano Heredia, U. de Piura, U. Cesar Vallejo, U. Católica los Ángeles de Chimbote y U. HermilioValdizán). En la actualidad hay muchas universidades que están en proceso de evaluación.

atravesada de Este a Oeste por el río Torococha, que desemboca en el río Coata y continúa su curso hasta desembocar en el Lago Titicaca.

Según los datos obtenidos, el 94.67% del área urbana de Juliaca está localizada en terreno plano llamado de Meseta, el 3.04% se asienta en las zonas de "valles" que forman los cerros aledaños y sólo el 2.29% está localizado en los cerros circundantes.

No cuenta con un Plan Director debido a su crecimiento acelerado y desordenado existe una propuesta de gestión del Plan Director que está enmarcada en la Ley Orgánica de Municipalidades que le confiere responsabilidades a la Municipalidad Provincial de San Román como ente promotor del desarrollo, y el Decreto Supremo 027-2003 de Vivienda y sus modificaciones, que le otorgan el marco legal, institucional y político.

MAPA DEL PERU, Departamento de PUNO, La propuesta se sitúa En Provincia de SAN ROMAN.

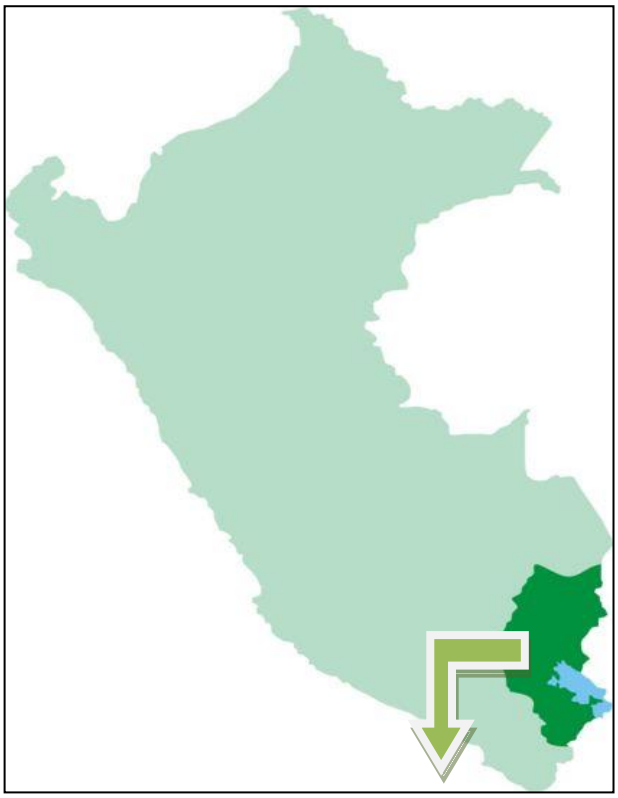


Ilustración 13 Emplazamiento Provincial

MAPA del Departamento de PUNO provincia de SAN ROMAN distrito de JULIACA

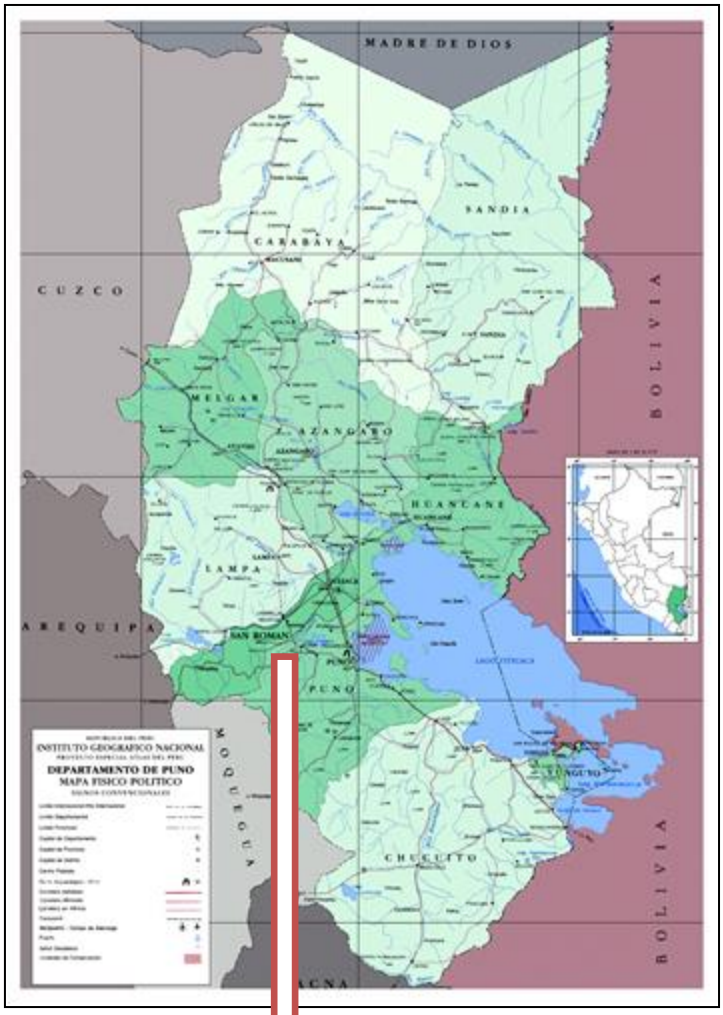


***Ilustración 14*: Depart nento Puno Distrito San Román Juliaca**

***Ilustración 15*: Ciudad de Juliaca**

5.2.2. Articulación Urbana Juliaca – Sector

El sector urbano de estudio se encuentra en un área no consolidada aun, esta área está delimitado por la vía circunvalación este de 04 vías, consolidada en dos carriles hasta el centro del ovalo aun no consolidado, desde este hacia el frontis o ingreso actual establecido con un carril de carpeta asfáltica, las otras 3 están afirmadas en una etapa inicial, y la Autopista Circunvalación continuación Mártires 4 de Noviembre. El cual ha generado un centro de actividad complementario al área central y que se encuentra en constante crecimiento y consolidación presentando un proceso de evolución y adaptación a la dinámica de cambio de la urbe. Esta gran actividad educacional,

5.3. EXPEDIENTE URBANO

5.3.1. Usos De Suelo

5.3.1.1. Actividades

EDUCACION

En cuanto a infraestructura educativa, podemos indicar que el equipamiento para nivel superior consiste en su mayoría en edificaciones de las facultades de la Universidad.

RECREACION

El sector cuenta con espacios destinados para áreas verdes plazas, que se ubicaran de acuerdo a la configuración espacial de las distintas facultades con condiciones óptimas para el pleno desarrollo y disfrute de las personas del lugar que consumen estos espacios al aire libre.

GESTION

Entre los ejes principales de la zona, existentes, se ubica Las oficinas de la Dirección y administración que alberga, oficinas de evaluación y acreditación, oficina de investigación, oficina permanente de admisión.

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

5.4. ANALISIS DEL SITIO

La UANCV se ubica en la zona de TAPARACHI de la CIUDAD de JULIACA

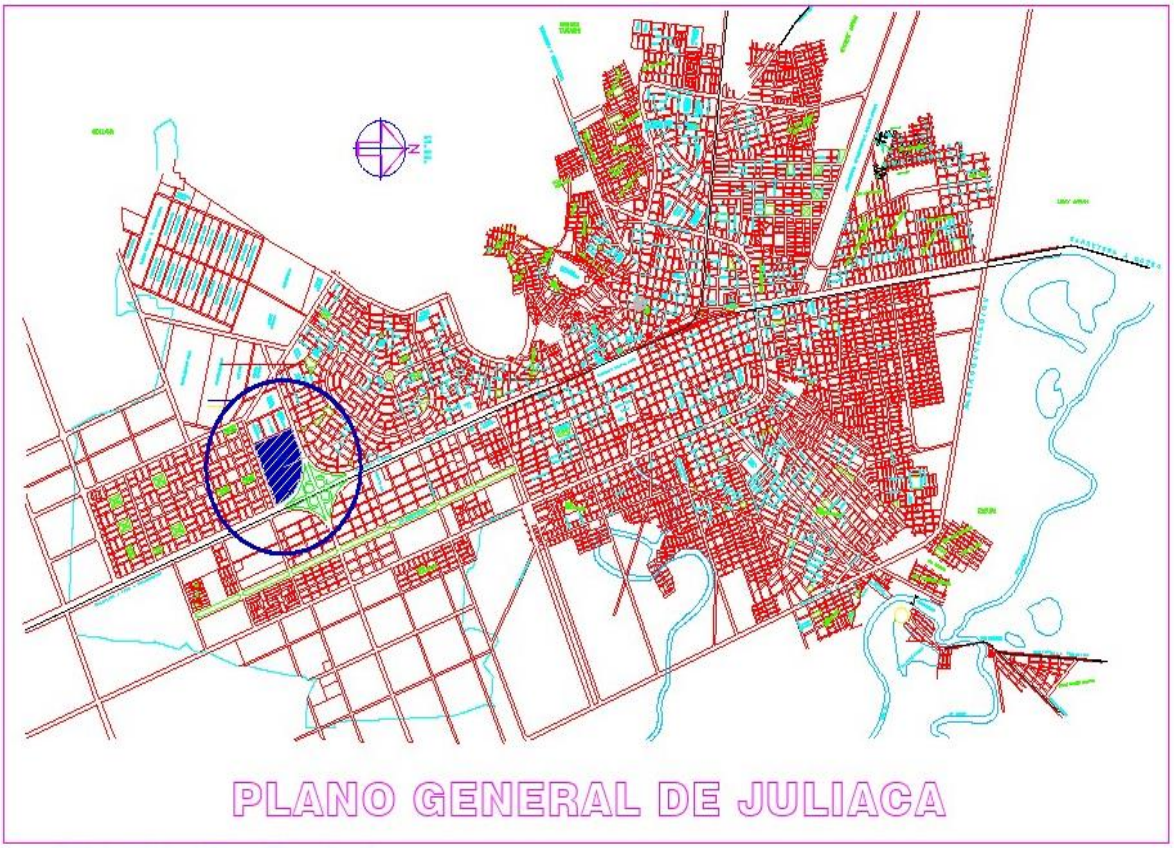


***Ilustración 15*: Emplazamiento Local**

Emplazamiento local

***Ilustración 16*: Emplazamiento Local**

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

5.4.1. Ubicación y delimitación

Ubicación: Se encuentra ubicado en la Urbanización Taparachi, Km 4.5, salida a Juliaca.

Límites: Frente, con Av. Circunvalación Este con la esquina Av. interoceánica Mártires 4 de Noviembre.

Área: 303,264.31 m2. = 30 Has.

5.4.2. Características del lugar

5.4.2.1. Aspectos físicos

CONFIGURACION

Tiene una configuración irregular, lado Norte y Este (Longitud y arco) y una configuración radial de 1007.23 m. El lado Sur tiene una longitud de 680 m. el lado Oeste tiene una longitud de 478.50 m.

Actual emplazamiento a Universidad Andina Néstor Cáceres Velázquez (Google Maps)

AREA DEL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD

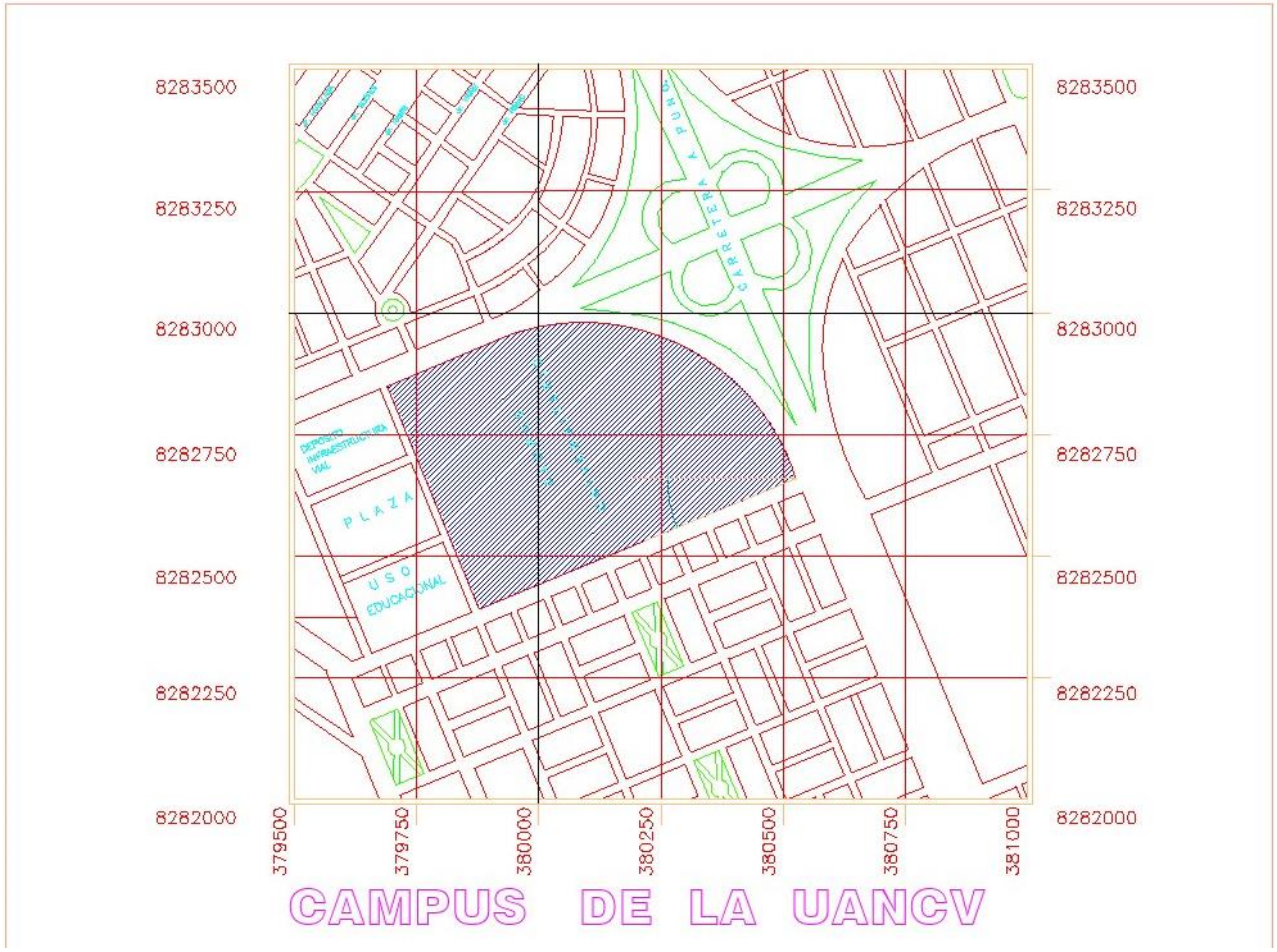


***Ilustración 17*: Campus de la UANCV**

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

5.5. TOPOGRAFIA Y SUELOS

El área a intervenir presenta una topografía como la de la ciudad, una topografía plana, llano con una pendiente del 0.03% en dirección este Este.

No presenta accidentes geográficos, mal sistema de drenaje la napa freática de encuentra entre los niveles de dos metros de profundidad.

GEOLOGIA

Es un terreno planicie o altiplano de 400msnm, constituido por rocas sedimentarias, cuaternaria y partes volcánicas ósea la cuenca del altiplano.

CARACTERISTICAS GEOTECNICAS

Debido a lo errático de la geología en la cuidad de Juliaca existen diversos tipos de suelos de cimentación como:

Rocas volcánicas sedimentarias continentales de inferior característica del terciario sedimentario volcánico medio y superior de la formación Tocaza.

Materiales cuaternarios de origen lagunar o palustro del cuaternario (materiales compuestos por copas intercaladas de arena, arcillas y limos), aluviales. De muy baja resistencia y con muy alto contenido orgánico. Estos suelos tienen intercalaciones de limos y arcillas, sus densidades secas son muy bajas.

- Composición Estratigráfica del Suelo:
- Localización del Manto Freático a una profundidad de -2.20m
- Resistencia del suelo 1.2 kg. /cm. 2.

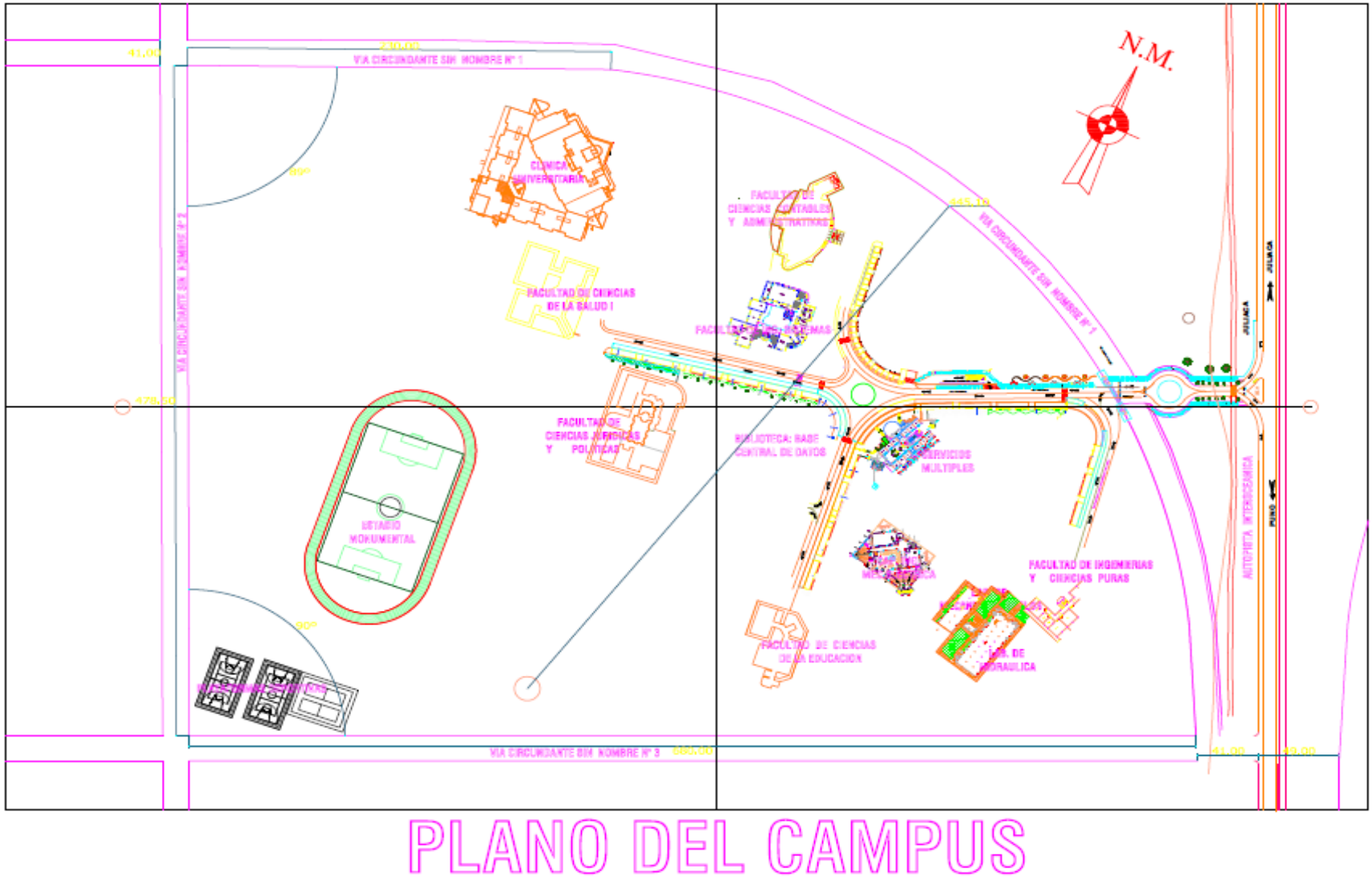
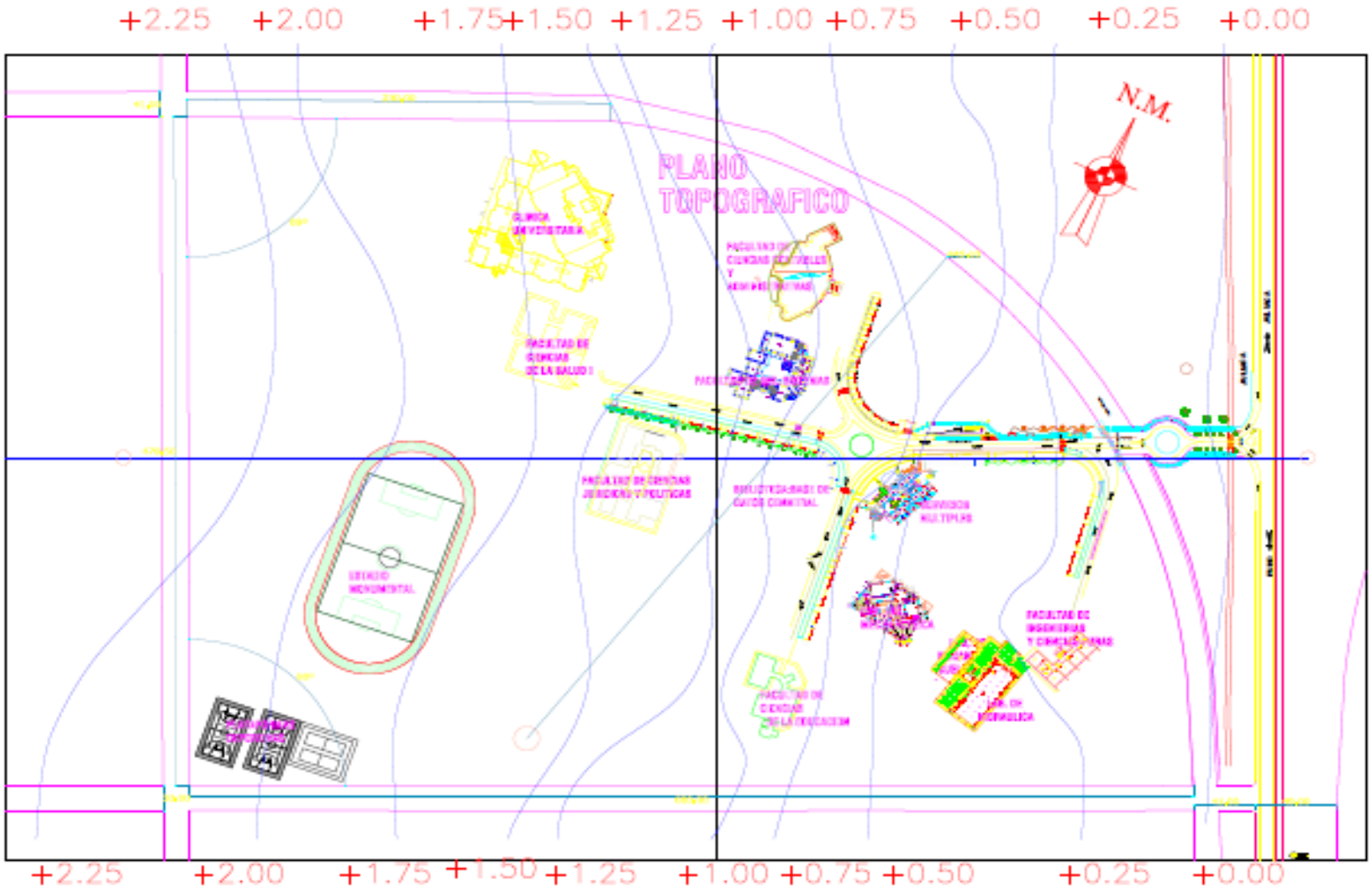


***Ilustración 20*: Plano Topográfico**

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera Coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



PLANO TOPOGRAFICO

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

Ilustración 21: **Imagen de la topografía llana del Campus de la UANCV**

Gráficos y Fotos: Elaboración propia

5.4.2.2. Condiciones Climáticas

CLIMA

El clima en la ciudad de Juliaca. Cuya ubicación es latitud Sur: 15º 29´ 24´´ de longitud Oeste 70º 08´ 00´ corresponde a la zona de transición entre el clima frio de Qeswa, y el clima frio de Puna, caracterizándose por ser frígido ventoso y lluvioso con presencia de microclimas en diferentes puntos de la ciudad por la presencia del cerro Monos, Huaynarroque y Cerro colorado

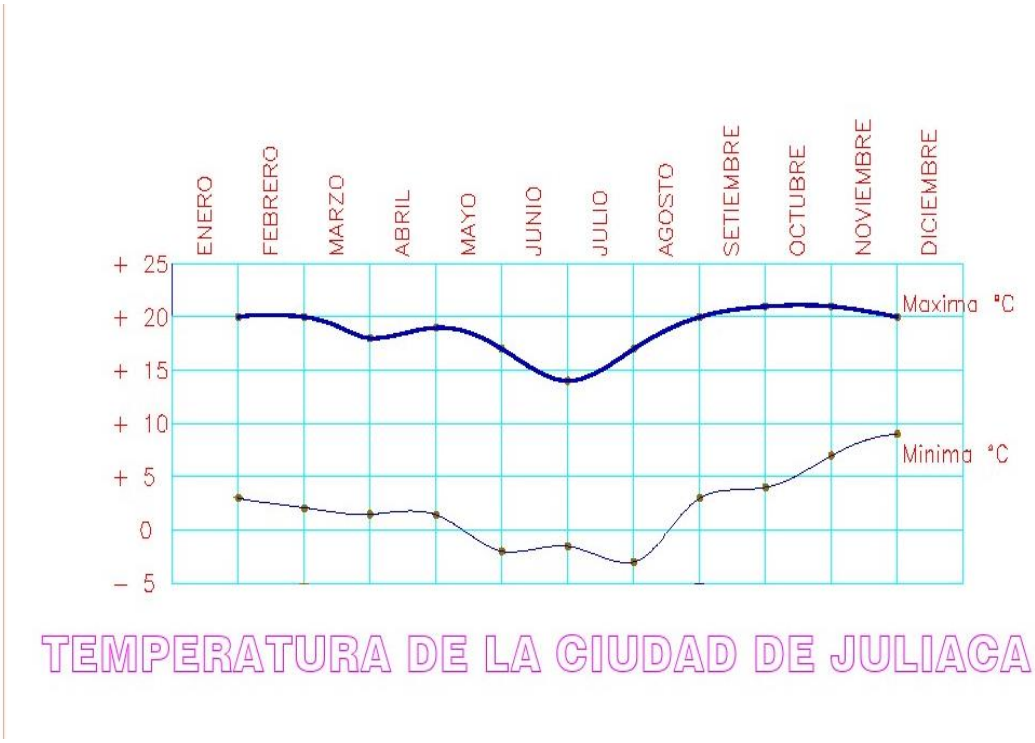
Ilustración 18**: Vista del ingreso a la UANCV.**

Ilustración 19**: Vista del Ingreso a la Ciudad de Juliaca**

TEMPERATURA DE LA CIUDAD DE JULIACA

TEMPERATURA	Ene.	Febrero	Marzo	Abr.	Mayo	Jun.	Julio	Agost.	Sep	Oct	Nov	Dic.
Máxima ºC	20	20	18	19	17	14	17	20	21	21	21	**20**
Mínima ºC	3	2	1.6	1.4	-2	-1.6	-3	3	4	7	9	**9.6**
Promedio ºC	**10**	**10**	**9**	**9.5**	**8.5**	**7**	**8.5**	**10**	**10.5**	**10.5**	**10.5**	**10**

Tabla Nº 4



Gráficos y Fotos: Elaboración propia

(12) Fuente: Ministerio del ambiente SENAMHI Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú

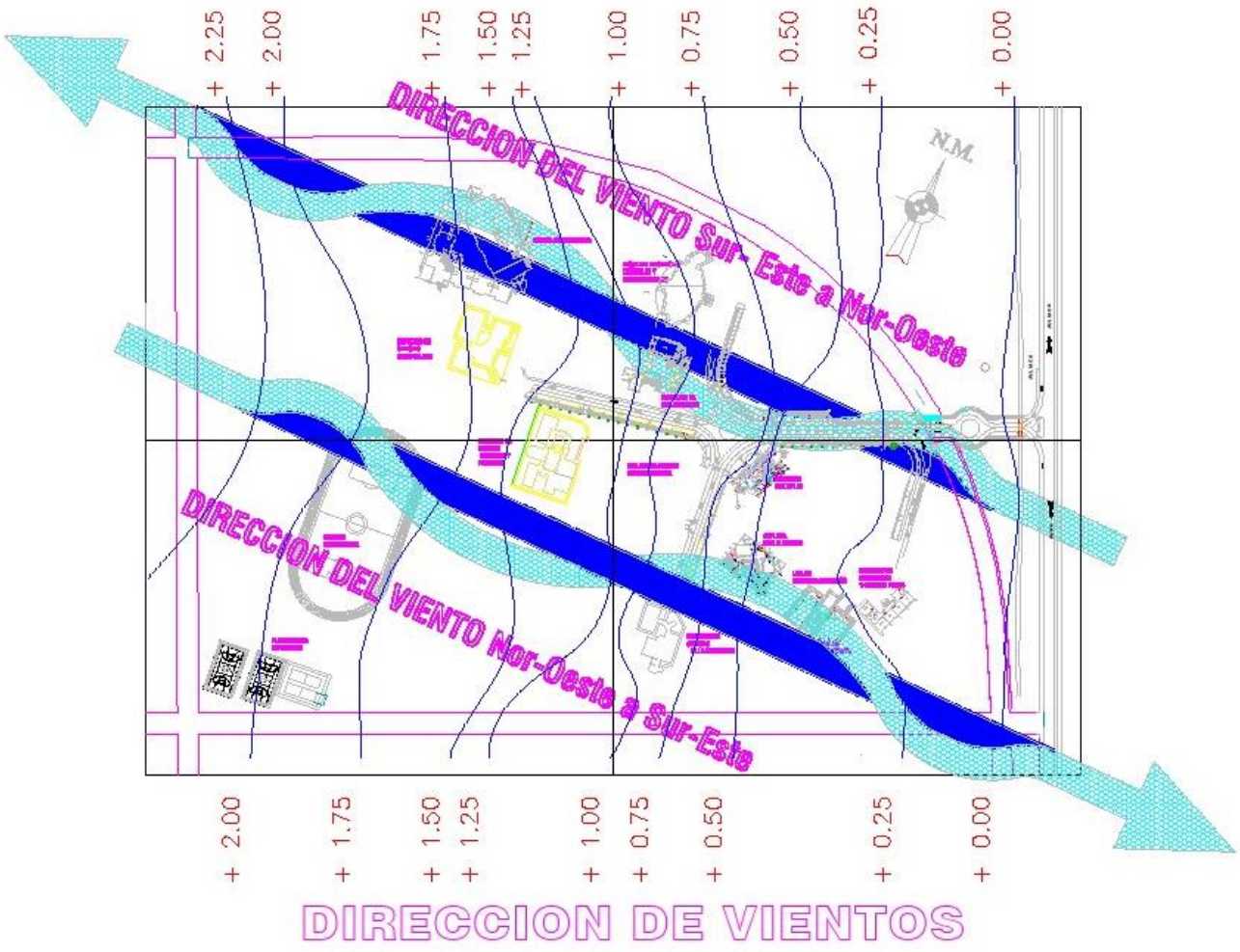
"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

A.- PLUVIAL, Se presenta durante los meses de Enero, Febrero y Marzo con precipitaciones que llegan hasta los 122 mm. / cm. 2.

B.- VIENTOS, La velocidad promedio es de 3.4 m/ seg. (Juliaca es conocida como la ciudad de los vientos), donde se da el siguiente comportamiento.

- Por las mañanas, vientos con dirección Nor – Oeste.

- Por las tardes, vientos con dirección Sur – Este a Nor – Oeste. (13)



Fuente: Ministerio del ambiente SENAMHI Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú [47]

[47] Elaboración Propia

Ilustración 22: **Vista de vía Interoceánica hacia la UANCV después de la lluvia**

Ilustración 23**: Vista de lo urbano al empezar la lluvia**

Ilustración 24: **Vista de los extraurbano después de la lluvia**

PANEL DE FOTOS: ELABORACION PROPIA

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

PAISAJE

De acuerdo a las características del paisaje:

- COLOR.- Existe preponderancia de colores claros.

- TEXTURA.- En mayor porcentaje la característica llana es la dominante seguida por la textura lisa, en menor proporción la áspera.

- FORMA.- Los elementos lineales son los confortantes del paisaje altiplanito, con elementos ondulantes conformado por el desarrollo de sus montañas.

FOTOS DEL CONTEXTO INMEDIATO DEL CAMPUS

Ilustración 25: **VISTA de la vía interoceánica frente a la UANCV Interoceánica**

Ilustración 26**: Vista de la vía Interoceánica**

Ilustración 27: **VISTA del lado Oeste detrás de UANCV**

Ilustración 28**: vista del laso Oeste**

PANEL DE FOTOS: ELABORACION PROPIA [48]

FOTOS DEL CONTEXTO INMEDIATO DEL CAMPUS

***Ilustración 28*: vista del laso Oeste**

***Ilustración 29*: vista del laso Oeste**

***Ilustración 30*: vista del laso Oeste**

***Ilustración 31*: vista del laso Oeste**

***Ilustración 32*: vista del laso Oeste**

***Ilustración 33*: vista del laso Oeste**

[48] PANEL DE FOTOS: Elaboración Propia

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

ASOLEAMIENTO[49]

VATIOS/m2.		Febrer	Marzo	Abr.	Mayo	Jun.	Julio	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic.
HORAS DE SOL TOTAL AL MES	244	234	199	157	126	134	154	181	201	194	228	256
HORAS DE SOL MEDIA-DIARIA	7.4	6.7	5.1	4.5	4.3	5	6	6.5	6.5	7.4	8.3	8.2
RADIACION SOLAR MEDIA MENSUAL	5275	5278	5215	5194	5411	5176	5371	5287	5402	5534	5687	5993

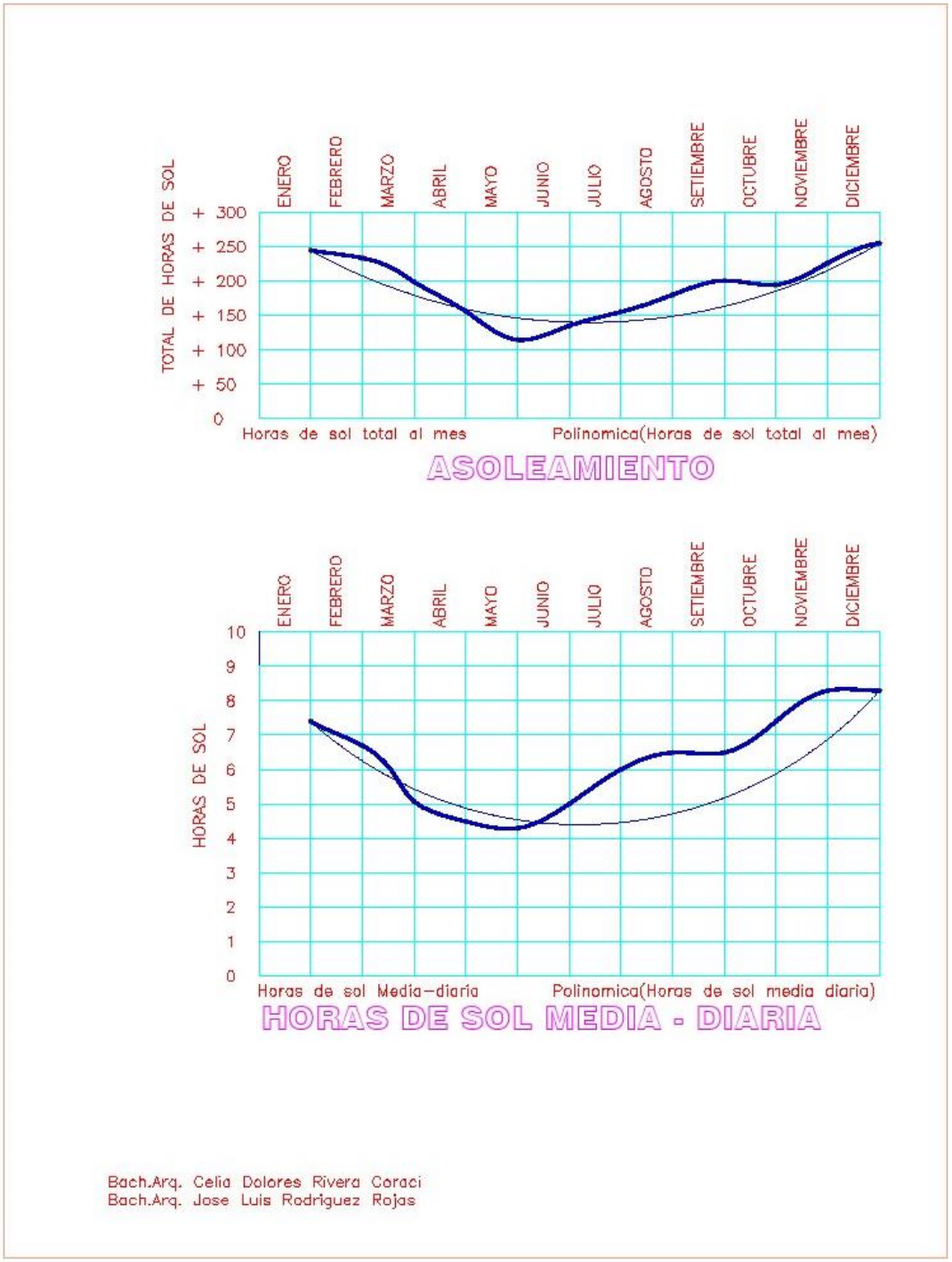
Tabla Nº 4

- En los meses de Mayo y Junio son en promedio 4.5 horas de sol media diaria.
- En los meses de Noviembre y diciembre es mayor la cantidad de horas media diaria con un promedio de 8 horas.
- En el mes de Junio es menor el promedio de Radiación Media mensual
- En el mes de Diciembre es mayor el promedio de radiación media mensual.

[49] Fuente: Ministerio del Ambiente SENAMI

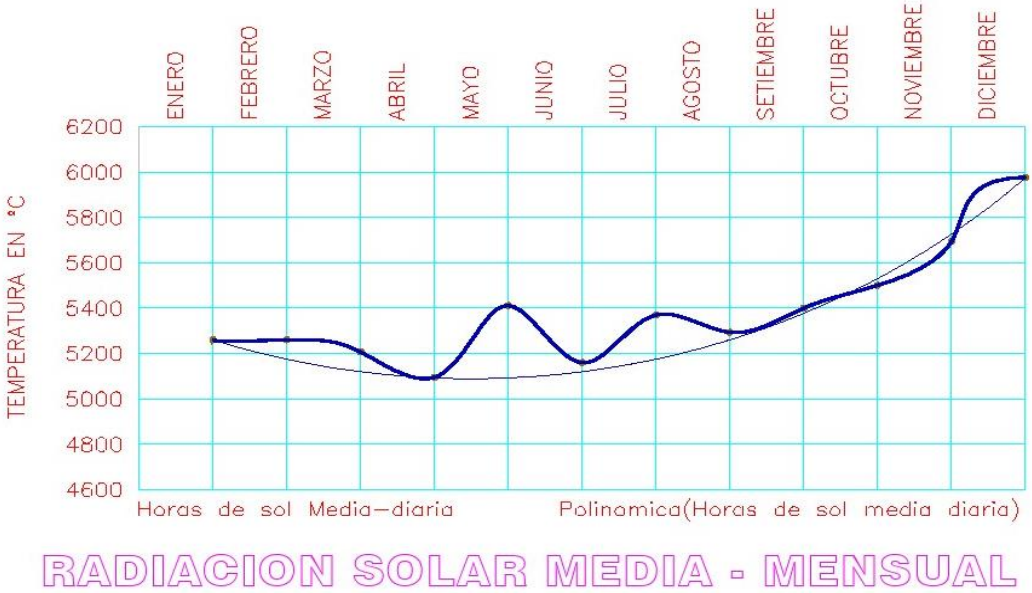
"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

ASOLEAMIENTO Y HORAS DE SOL[50]



[50] FUENTE: Senami

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



Fuente: Ministerio del ambiente SENAMHI Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú[51]

La radiación solar es fuerte y estar demasiado tiempo a la sombra Produce frio penetrante[52]

[51] FUENTE: Senamhi

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

5.6. ANALISIS DE SISTEMAS

5.6.1. Sistemas de Actividades

EDUCACION

OCUPACIONES DEL TERRENO

Nº	PABELLON	AREA TOTAL m 2
1	Pabellón de Ingenierías	706.50
2	Laboratorio de Suelos	401.05
3	Ciencias de la Educación	891.82
4	Ciencias Jurídicas y Políticas	1,315.85
5	Ciencias de la Salud	992.30
6	Edificio de servicios Generales	602.03
7	Pabellón de la Clínica Odontológica	1,437.94
8	Ingeniería de Sistemas	1,653.15
9	Puerta Principal (Tokoros)	27.60
	AREA TOTAL	8028.24

Tabla Nº 5

CUADRO GENERAL DE AREAS CAMPUS DE LA UANCV[53]

1	AREA OCUPADA POR EDIFICACIONES	8,028.24
2	AREA OCUPADA POR EL ESTADIO	1,390.15
3	AREA OCUPADA POR LOSAS DEPORTIVAS	1,260.00
4	PAVIMENTO DE CARPETA ASFALTICA Y AFIRMADO	817.23
		11,495.62
	AREA LIBRE	291,768.75
	AREA TOTAL	303,264.37

Tabla Nº 6

[52] Fuente: Ministerio del ambiente SENAMHI Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
FOTOS: Elaboración propia

[53] Fuente: Área de Infraestructura UANCV

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

5.7. SISTEMA DE MOVIMIENTO

5.7.1. Vial

VIAS DEL SECTOR DE ESTUDIO

Las vías en el área de estudio no solo cumplen un rol importante dentro del propio sector si no también dentro del Sistema Vial de la Ciudad. Vías que nos permiten llegar hasta el Eje Zonal. Todas ellas permiten el desplazamiento de grandes masas de población, trayendo flujos desde diversos puntos de la ciudad.

VIAS PRINCIPALES EN EL SECTOR

La relación inmediata es con la Av. Circunvalación que en el momento cumple un papel importante en el sistema vial de la Ciudad permitiendo la conexión de Puno Juliaca con el Centro de la Ciudad y el campus universitario.

La Av. Transoceánica cumple también un papel importante aunque con menor jerarquía, trayendo flujos vehiculares y peatonales desde las zonas aledañas respectivamente.

Encontramos además otras vías locales que permitirán el desplazamiento solo dentro del sector.

JERARQUIA VIAL

De acuerdo a las vías existentes se ha establecido el siguiente orden de jerarquía.

1ER ORDEN: VIA TRANSOCEANICA. Una vía de conexión interregional ruta Puno Juliaca, sección de 128.40m, que pasa tangencialmente al campus, da lugar en ambos lados, a vías urbanas vehicular y férrea.

2DO ORDEN: VIA DE ARTICULACION ZONAL. Una vía del sector norte del Campus sección de 30.00m. Relaciona la zona industrial (Este) con la zona residencial tapara Chi que está consolidándose (al Oeste del campus universitario).

3ER ORDEN: VIAS DE INTEGRACION SECTORIAL. Dos vías de, sección de vía 14.00m. Vías urbanas, una al nor.-este que circunda al campus la otra al sur que integra la urbanización Tapara Chi (al norte) con la urbanización Néstor Cáceres Velásquez (al Sur). Zonas urbanas que rápidamente se están consolidando por las actividades de residencia, alimentación de muchos alumnos de otros distritos y provincias.

4TO ORDEN: VIAS SECUNDARIAS, Circundantes al campus en sus lados Sur – Oeste y Nor.- Este que son más de carácter local adyacentes a las vías colectoras.

ACCESISIBILIDAD VIAL

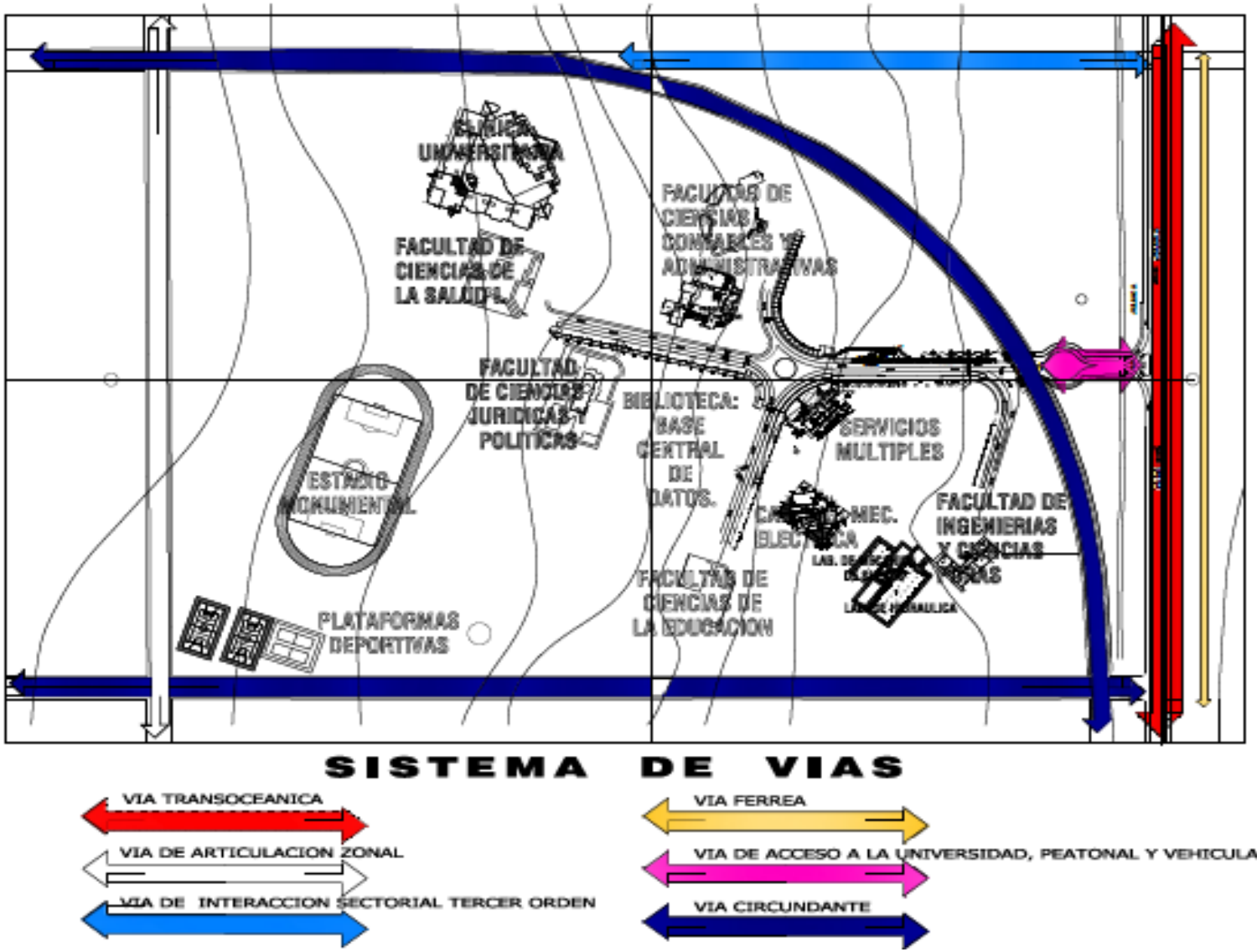
Existe la posibilidad de acceder al campus por cualquiera de sus cuatro lados que dan a vías de distinto orden, se tiene un ingreso peatonal y vehicular para los buses de las universidad así como para los vehículos particulares de profesores, alumnos proveedores etc. en el frente, sector Este, conectada a la vía Juliaca – Puno con un ancho de 128.4 ml. en el que se desarrollaba un solo carril lado derecho (saliendo de la ciudad) en este periodo esta vía ha sido ampliada en 6 carriles desde la Av., Tacna (Vía perpendicular) a la salida hasta el cruce con el futuro trébol, faltando llegar al ingreso actual del Campus. En el 2012 se emplea un ingreso vehicular por el lado este del campus por medio de la facultad de contabilidad y su auditórium.

ACCESIBILIDAD VIAL POR FLUJOS VEHICULARES

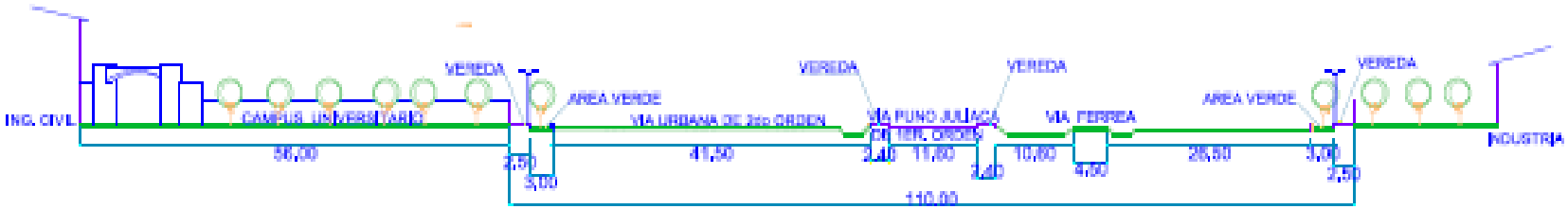
En el sentido Juliaca- Puno, la vía interoceánica, es vía colectora que soporta el 90% de las unidades de transporte masivo público, las otras vías alternas soportan el 10% de las unidades vehiculares, que confluyen hacia el Campus Universitario.

ESTADO DE VIAS

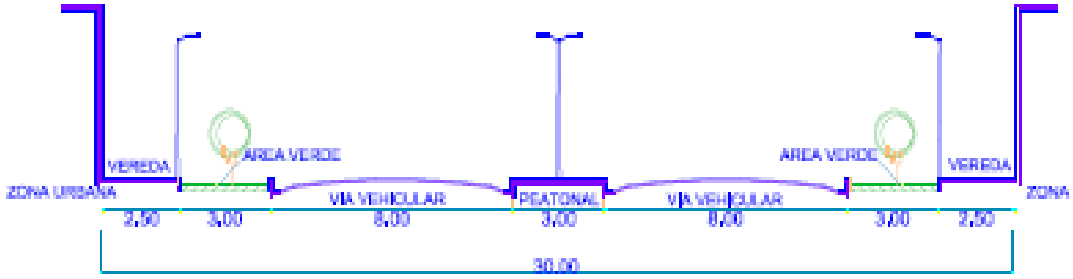
El estado de vías no es el más óptimo, como podemos apreciar en las imágenes, no están consolidas y de los carriles existentes presentan deterioro en la superficie y la señalización está casi desvanecida. No así las de tránsito de vehículos de menor tonelaje.



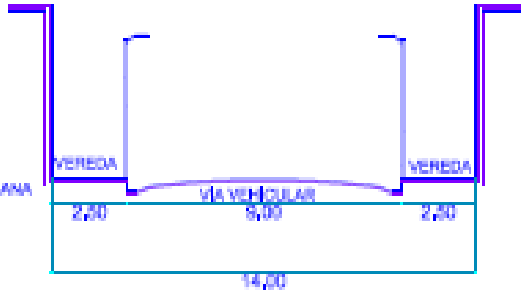
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



SECCION DE VIA TRANSOCEANICA



SECCION DE VIA CIRCUNDANTE



SECCION DE VIA INTEGRACION SECTORIAL

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

SISTEMAS DE NODOS Y ESPACIOS ABIERTOS

NODO DE INTEGRACION ZONAL – REGIONAL

La vía que se desarrolla de la ciudad hasta este nodo (Vía Interoceánica) ha sido mejorada y aperturada en 06 carriles con protección, iluminación paraderos, equipamiento, así como ejecución de 02 puentes peatonales. Vía que se cruza con la vía zonal lo que en diferentes propuestas y planes se ha reservado el área para un gran cambio de vías (trébol) es por esto la forma radial del lado Nor – Este del Campus.

NODO DE INTEGRACION ZONAL.

Se da en la intersección de las vías Zonal y Sectorial, Integra la zona de vivienda consolidada, y la parte industrial de Juliaca, lado este que rápidamente se ha consolidado Urb. Néstor Cáceres V. y paulatinamente lo viene realizando la urb. Taparachi.

PLAZAS.

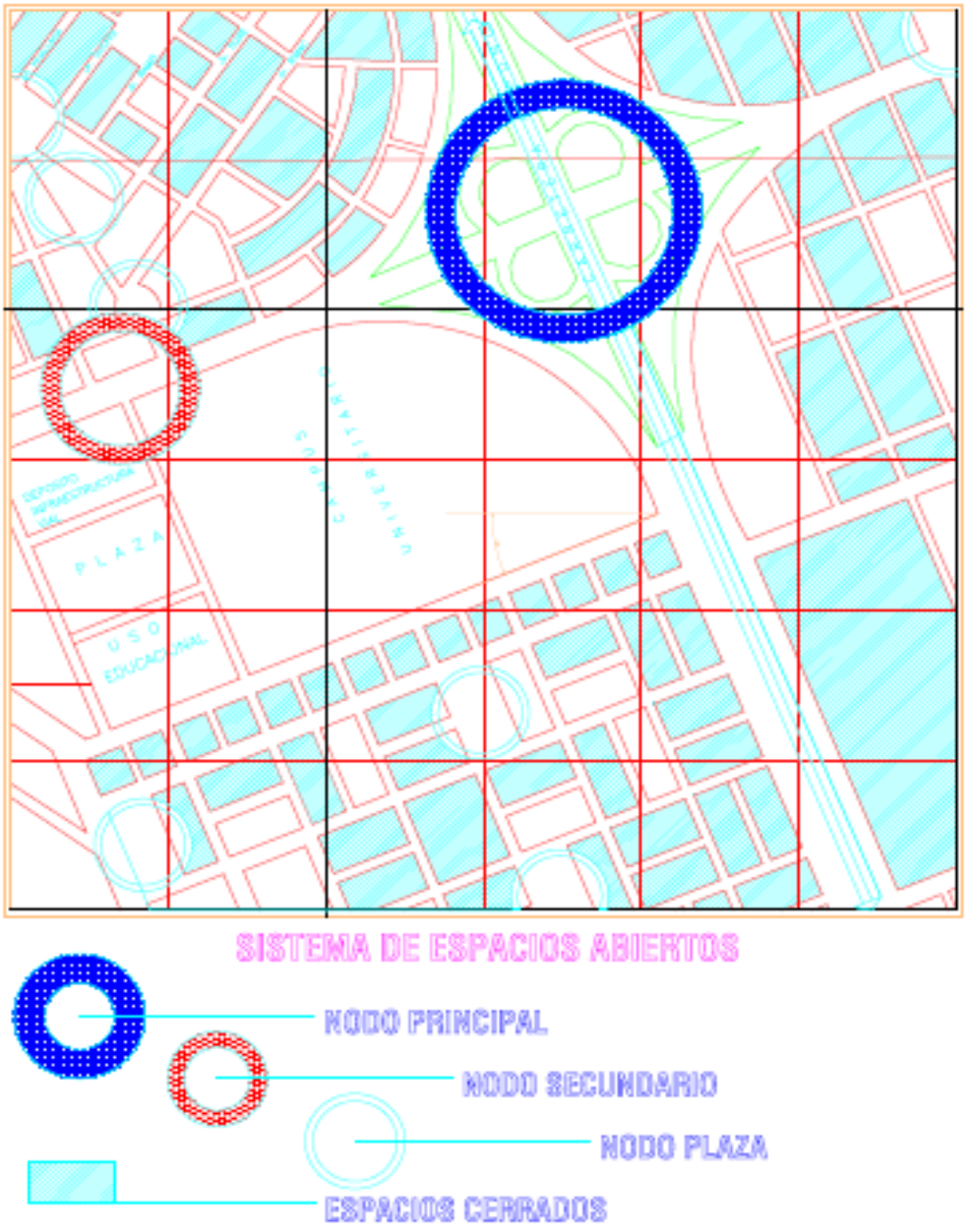
Se ubican en los dos lados residenciales en la Urb. Tapara Chi aproximadamente 05 plazas inmediatas 06 mediatas entre plazas y parques, los que han sido reservados. Acorde a los planos catastrales.

En la Urb. Néstor Cáceres Velázquez, con una 01 plaza y un parque inmediatos y aproximadamente 06 entre parques y un área deportiva.

La circulación interna del Campus entre las diferentes edificaciones facultades, no existe, solo el sistema principal que es línea, simple y como borde es de circulación vial.

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS



*)[54]

[54] FUENTE: Plan Director 2004 - 2015

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

SISTEMA DE ACTIVIDADES

Las zonas residenciales están al Sur y al Norte del Campus paralelos a las vías, Transoceánica, al este se encuentra la zona de actividades industriales y vivienda que da a la vía de circunvalación paralela y alterna salida a Puno, existen áreas reservadas a la recreación. Por el lado Oeste del campus existe casi inmediato la zona de Forestación paralelo a la vía de paisaje mayor reservado.

El sistema de actividades de las facultades de la UANCV no presenta agrupamientos afines por su función y complementariedad.

SISTEMA DE CONSOLIDACION

Las áreas consolidadas se encuentran al norte áreas residenciales, paisajistas y recreacionales Al sur del campus se consolidan rápidamente urbanizaciones de Viviendas con equipamiento, al Este la zona de mediana industria consolidada, depósito, salones de exposición de vehículos, oficinas, grifos oficinas, restaurantes pequeños, la residencia paralela a la vía de evita miento con urbanizaciones consolidadas por programas como mi Vivienda y particulares.

El desarrollo físico actual la UANCV, se viene agudizando por la creciente demanda de necesidades de la ciudad de Juliaca y de la misma universidad, producto de políticas variadas de las anteriores autoridades, incremento de nuevas facultades y el crecimiento cuantitativo de la población estudiantil.

DE LA EDILICIA

La edilicia es la masa que contiene los espacios adaptados, determinando y articulándose con el espacio abierto mediante procesos interdependientes: la localización de la infraestructura física y la localización de actividades dentro de este medio físico.

TIPOS DE ORGANIZACION

CELULAR

Sectores de facultades circundante al área de estudio y otros que estén alrededor espacios centrales abiertos (ovalo o plazas) los mismo que se constituyen como los núcleos organizadores.

TIPOS DE EDIFICACIÓN

TIPO EDIFICATORIO AISLADO

Los encontramos en un mayor porcentaje con la suma de edificios de uso educativo como son las diferentes facultades, y edificios administrativos

ESTADO DE LAS EDIFICACIONES

El estado de edificación de condiciones buenas predomina en el Campus Universitario, observándose construcciones nuevas especialmente, con acabados de primera calidad, indicador de un mejor nivel económico.

ALTURA DE EDIFICACION

Predominan las edificaciones de dos a cinco pisos. Se aprecia un menor porcentaje de edificaciones, muy puntuales de más pisos. (Administración)

MATERIALES DE CONSTRUCCION

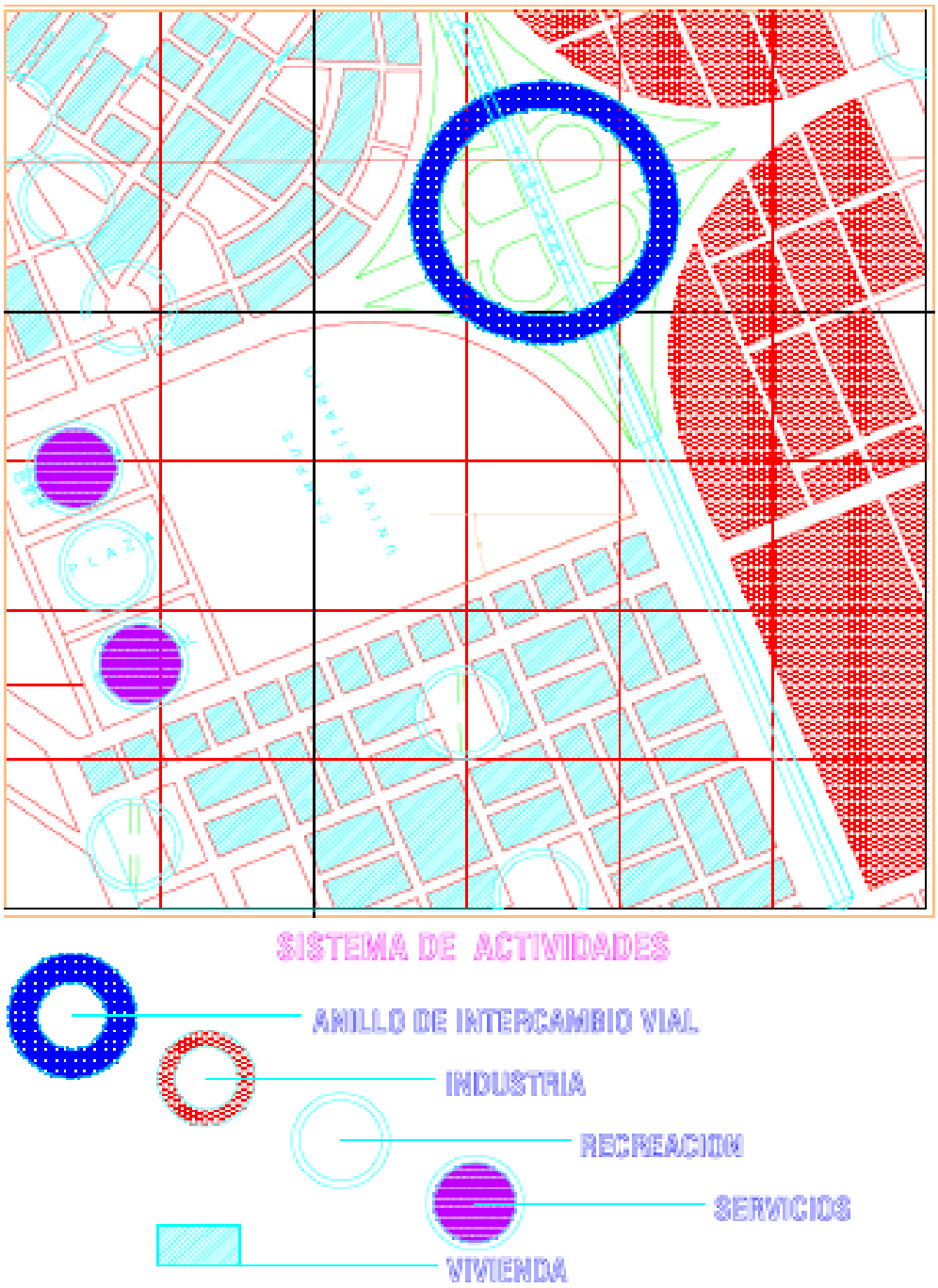
Predominio del ladrillo en casi todo el sector.

FORMA

La configuración Formal es variada no mantiene los criterios del conjunto.

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

SISTEMAS DE ACTIVIDADES



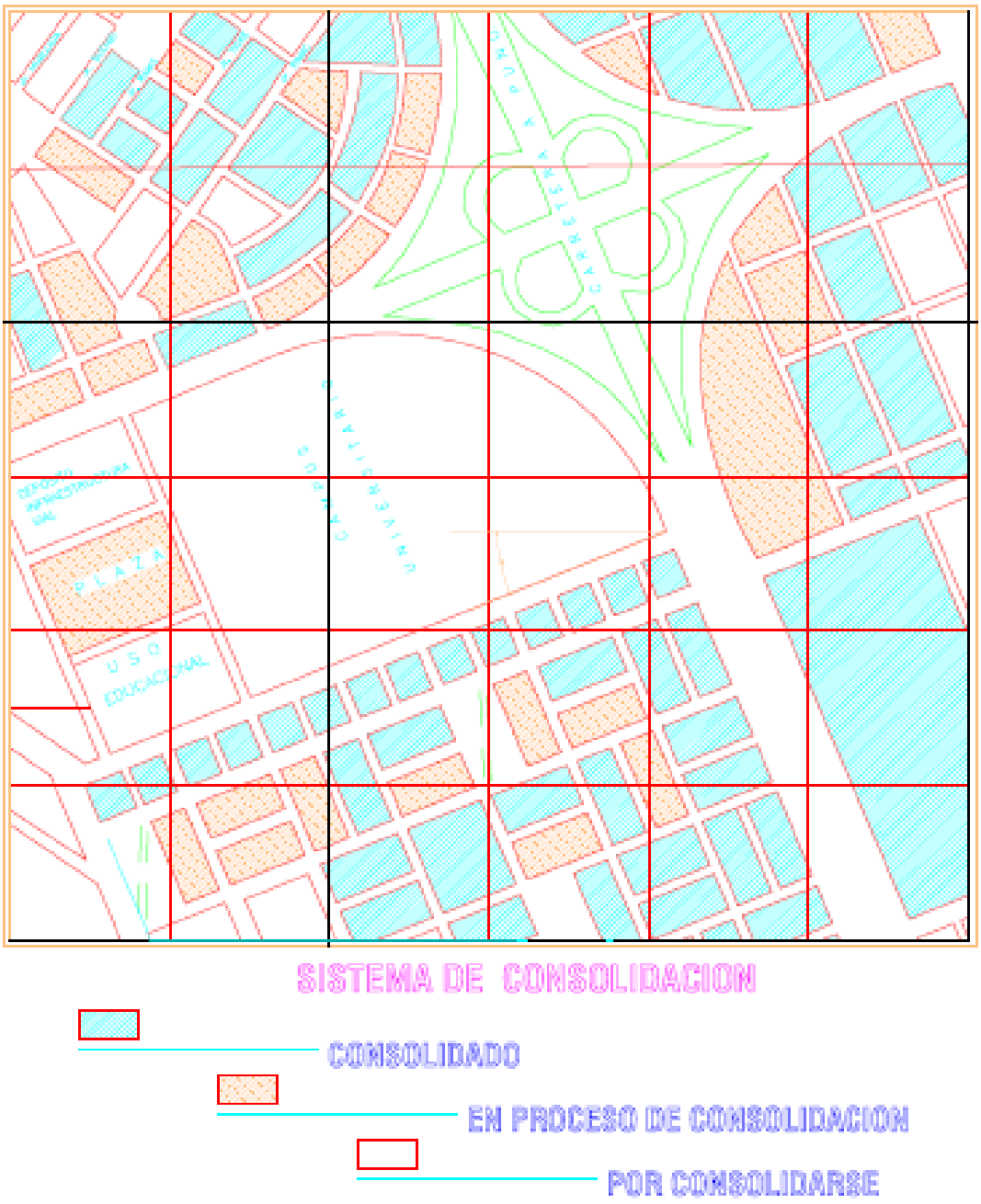
(1)[55]

[55] FUENTE: Plan Director 2004 - 2015

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

SISTEMA DE CONSOLIDACIÓN



- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

5.8. CONCLUSIONES

- El desarrollo físico actual, del Campus Universitario es el resultado de la falta de un Plan, coherente con la dinámica de crecimiento y necesidades de la UANCV, producto de políticas variadas, la gran demanda e incremento de nuevas facultades y el crecimiento cuantitativo de la población estudiantil, lo que intensifica los problemas de organización del Campus

- El sistema de movimiento peatonal y vehicular aun no es eficiente sobretodo porque aún no se encuentra consolidado por el crecimiento de infraestructura sin un orden secuencial de funciones y actividades afines, El regular estado de las vías así como en la infraestructura urbana y el Campus universitario, es deficiente o no existe como las circulación interna en el campus, no posibilita una mayor dinamización, es necesario un tratamiento y mejoramiento de las vías que no solo se debe dar en secciones, o estado, sino también en la infraestructura que posee, por ejemplo paraderos, pues el desorden a nivel peatonal se traslada al vehicular incrementando el caos.

- Según el análisis de usos de suelo, estado de conservación, altura de materiales y altura de edificación, se concluye que es posible mejorar y seguir estos patrones de edificaciones a lo que resta de crecimiento necesario.

- Se aprecia falta de zonificación y agrupamiento de las distintas facultades que dependen de sus actividades comunes y espacios abiertos, por lo que se debe considerar la necesidad de estos espacios urbanos. La articulación Espacial se da a través de los espacios canales que circundan el terreno, destacando la creación de la Biblioteca Central como principal edificación que actué como elemento ordenador e integrador del sector urbano.

- La imagen formal, es variada y no mantiene criterios de conjunto. Los edificios se muestran como aislados, desarticulados sin una secuencia.

6. CAPITULO V: ANALISIS PROGRAMATIVO

6.1. CARACTERISTICAS DE PROGRAMACION

6.1.1. Actividades.

Del análisis de las actividades del sector podemos establecer un equilibrio entre las actividades de Educación, lo que determina la tendencia del sector. Las actividades que se desarrollan en el sector que nos ayudaran a plantear el cuadro de actividades son las siguientes:

Búsqueda de información, fondos bibliotecarios como salas de referencias, hemeroteca en estanterías abierta, salas de lectura, salas de investigación

Procesos administrativos, ambientes de uso administrativo requiere de buena accesibilidad por lo que están en los pisos inferiores.

Servicios auxiliares, Biblioteca virtual salas de internet salas de videotecas, salas de tutorías

Interacción social, servicios complementarios, cafeterías, librería, exposiciones, auditorio.

Procesos técnicos, reprografía devolución etc.

6.1.2. Características Del Usuario

Características del usuario en la zona de influencia inmediata:

Usuario, Estudiante universitario

Con necesidades de información y capacitación integrado a otro tipo de actividades.

- Si en años anteriores los estudiantes satisfacían sus necesidades de información en salas de bibliotecas hibridas de salas de lectura y espacios para colección de libros cuya búsqueda tomaba más tiempo.

- En la actualidad los usuarios estudiantes universitarios, con los nuevos medios y avances tecnológicos de búsqueda de información, necesitan tener esta información de mayor variedad y más rapidez, como el internet y tener tiempo para compartir en la biblioteca de otras necesidades afines.

Para definir el cuadro de actividades se toma como referencia las actividades para una biblioteca (Ver capítulo II Marco Teórico punto 3.1.). Las actividades que plantea este esquema son:

- Espacios de lectura, salas de lectura referenciales, de investigación
- Espacios de encuentro o áreas de relación y comunicación. Salas de encuentro complementarias
- Espacios para exposiciones y actividades culturales. Auditorio
- Salas para la escucha y el visionado. Videoteca
- Lugares para tomar un café o un bocadillo, servicios complementarios
- Espacios para estacionamientos.

El concepto de biblioteca central moderna tipo CRAI que ofrece la mayor cantidad de servicios a los estudiantes docentes y personal lo que nos lleva a definir no solo salas de lectura y zonas de archivos, estanterías abiertas o cerradas para libros si no también actividades complementarias de gestión y otros servicios complementarios.

Esto nos lleva a proponer la siguiente programación en términos cualitativos.

PROGRAMACION CUALITATIVA

DE LA ZONIFICACION	
ZONA ADMINISTRACION GESTION	Áreas de Dirección, Administración. Pabellón Administrativo. Gestión
ZONA DE INFORMACION FONDOS BIBLIOTECARIOS.	Salas de lectura grupal e individual, Salas de Investigación, hemeroteca, dé referencia, estanterías abiertas y cerradas
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Cafetería, salas de exposiciones temporales y permanentes, Auditórium, Salas de encuentro, comunicación y relaciones
ZONA DE PROCESOS TECNICOS	Salas de mantenimiento y servicios
ZONA DE SERVICIOS AUXILIARES	Biblioteca virtual, multimedia, internet, videoteca, búsqueda de información.

6.2. ASPECTO NORMATIVO.

6.2.1. Zona Uso de Suelos Equipamiento Urbano (E) Universidad

Está constituida por el uso para equipamiento urbano (E) Universidades. Tiene los siguientes requisitos normativos: Son áreas destinadas a la localización y funcionamiento de infraestructura educativa en todos sus niveles: superior, media, primaria e inicial.

Las edificaciones de uso educativo nuevas o acondicionadas deberán ceñirse estrictamente al RNE vigente y a disposiciones particulares del Ministerio de Educación; deberán respetar las disposiciones urbanísticas municipales en lo referente a retiros, altura de edificación y volumetría.

Los centros educativos requeridos en áreas donde no existen deberán ubicarse únicamente en terrenos de aporte de las habilitaciones urbanas respectivas.

6.2.2. Universo Poblacional

Para determinar el universo poblacional del análisis se realizaron cálculos en base a datos estadísticos del componente demográfico de la unidad de registro central de la UANCV.

La población Educacional y nivel socio económico de la Provincia de san Román y el Distrito de Juliaca.

POBLACION [56]

Departamento de Puno = 1´268.441 habitantes
Por sexo Hombres = 633,332
Mujeres = 635,109
Tipo de Área Urbana = 629,891
Rural = 638,550
Con una tasa de crecimiento ínter censal = 1.3 %
Provincia San Román = 240, 776 Habitantes.
Con una tasa de crecimiento ínter censal = 2.5 %
Distrito de Juliaca = 225,146 habitantes.
Urbano
Total 216,716
Hombres 106,685
Mujeres 110,031
Rural
Total 8,430
Hombres 4,176
Mujeres 4,254
UANCV Matriculados al 2007 7,622 Alumnos
Matriculados al 2008 9,027 Alumnos
Docentes 446
Administrativos 336
Total población al 2007 8,404 Alumnos

[56] FUENTE: Unidad de registro Central

Socio – Económica

Población Económicamente Activa 32.21%, que hacen unas 75,519 personas.

Otros datos muestran que Juliaca absorbe 91.07% de la PEA provincial es decir que de cada 10 personas en condiciones de trabajo lo hacen en Juliaca.

PEA mayoría varones 64.12%, predominio de edad entre el grupo de 15 a 44 años 74.44 %.

La PEA urbana es la que predomina en ocupación de actividades Terciarias como, Comercio, Servicios Sociales, personales e institucionales.

Similar situación se observa en la PEA no ocupada pobre donde además de Actividades Terciarias, participan en agricultura, construcción y actividades manufactureras.[57]

Las tasas de desempleo son entre 7.0 y 8.0 % similares a las del promedio Nacional. El comercio es la actividad más importante de la ciudad de Juliaca existían al año 2000, 14,429 empresas formales el 70 % son actividades de comercio mayorista, minorista y servicios, 35,000 establecimientos operan dentro de la informalidad,

Nivel Educacional

NUMERO DE ALUMNOS POR NIVELES Y MODALIDADES SEGÚN DISTRITOS Y TIPO DE GESTION.

NIVEL	SAN ROMAN	JULIACA
Primaria	36,809 (*)	34,521 (*)
Secundaria	32,101 (*)	30,275 (*)
Otras modalidades	4,906	4,782

[58](*)

[57] FUENTE: Plan Director 2004 - 2015
[58] (*)Sumatoria de menores, adultos alternativas

De los 30,275 alumnos se considera que alumnos del último año de secundaria aproximadamente son 6,055 alumnos, de los cuales se presentan como postulantes 3,150 ingresan 1,877 alumnos aproximadamente que es la cantidad de vacantes aproximado que oferta la UANCV. DISTRITOS DE SAN ROMAN: Juliaca, Cabana, Cabanillas, Caracoto

NUMERO DE CENTROS EDUCATIVOS POR NIVELES Y MODALIDADES

	San Román	Juliaca
Primaria	187	152
Secundaria	95	67
Otras modalidades	37	35
	319	254

NÚMERO DE DOCENTES DE TODOS LOS NIVELES Y MODALIDADES

San Román	Juliaca
4,381	4,118

(*)[59]

6.2.3. Población Usuaria

6.2.3.1. Determinación de la población servida

Según lo indicado por la CONPAB-IES (México) en su publicación "Normas para Bibliotecas de Instituciones de Educación Superior e Investigación"[60], la capacidad de la biblioteca se obtiene de la suma del 10% de los estudiantes de pregrado, 30% de los de maestrías y 50% de los de doctorados.

Normas para equipamiento urbano Áreas mínimas para Biblioteca pública en Venezuela con una población entre 30000 y 50000 habitantes y un índice de 0.02 m2/hab.

---

[59] FUENTE: Censo Escolar 2008: Información Estadística UGEL San Román 2008

[60]

6.2.3.2. Población servida correspondiente al terreno.

Población servida como población total beneficiada con el equipamiento de acuerdo a un determinado radio de acción o de servicio del mismo: 225,145 hab. (Determinada por análisis poblacional y radio de influencia). La población servida correspondiente a un terreno se determina en función de su área, si para una determinada cantidad de población servida se requiere una determinada cantidad de área de biblioteca, una área determinada de terreno tendrá una determinada capacidad de servicio o población servida. Área de terreno: 30 has x 225,145 hab. / 30 has. = 24,836 (población servida para un terreno de 30 has)

6.2.3.3. Determinación de la Población usuaria

Población usuaria que asistirá en un determinado momento a hacer uso u ocupar el equipamiento Biblioteca, esta población usuaria se le determina en función de los patrones de información de la población servida seleccionada.

6.3. USUARIO

6.3.1. Definición del Termino Usuario

Es la persona que utiliza o trabaja con algún objeto o que es destinataria de algún servicio público, privado, empresarial o profesional.

Es el que utiliza habitualmente un bien o servicio.

En nuestro caso son los estudiantes de pregrado y postgrado, y docentes de la UANCV. Sin embargo, se plantea la posibilidad de permitir el acceso a estudiantes externos a la universidad y público en general es la persona que asistirá en un determinado momento a hacer uso u ocupar LA Biblioteca Central, este usuario se constituirá en el soporte de nuestra Propuesta.

6.3.2. Características.

El usuario se divide en el público y el personal. El público se divide principalmente en alumnos, docentes, investigadores y externos a la universidad.

Los alumnos se distinguen según el ciclo que cursan. Santi Romero en su libro "La Arquitectura de la Biblioteca"[61] nos habla de tres clases de alumnos; aquellos de ciclos iniciales con uso poco frecuente de la biblioteca, los que consultan principalmente bibliografía básica y necesitan mayor orientación; los alumnos de ciclos intermedios que consultan bibliografía más especializada, con conocimiento total del funcionamiento interno de la biblioteca; y finalmente los de ciclos finales a los que define como usuarios más especializados que utilizan intensivamente los recursos bibliográficos.

El investigador es un usuario con gran conocimiento de la tecnología que requiere acceder a material bibliográfico especializado, de acuerdo a su línea de investigación. A éste le resulta incómodo compartir su labor con otro tipo de usuarios, por lo que requieren de ambientes separados diseñados en función de sus necesidades.

El docente tiende a relacionar la biblioteca como una herramienta dirigida a estudiantes. Esto es debido a que en las bibliotecas universitarias convencionales no existen espacios orientados hacia sus necesidades, como son la ampliación de su conocimiento y el asesoramiento a estudiantes.

El usuario externo a la universidad es por lo general, el menos común. Su acceso al material bibliográfico dependerá de las políticas de cada universidad.

El personal es el intermediario entre el usuario, los recursos documentales y los servicios de información. La biblioteca deberá estar dotada de personal en cantidad suficiente para que pueda cumplir sus objetivos en relación al número de usuarios, servicios que se ofrecen y horarios de funcionamiento.

El personal pertenecerá a tres áreas de trabajo: administrativo, técnico y de servicio. Cada tipo de personal ha de poseer la titulación y formación adecuada para desarrollar las tareas que le correspondan.

---

[61] ROMERO, Santi.La Arquitectura de la Biblioteca. 2da ed.Barcelona: Escola Sert, 2003. 366 p. ISBN 84-96185-15-X.

6.3.3. Población Objetivo Involucrada

ANALISIS POBLACIONAL EN EL CAMPUS UNIVERSITARIO AL 2011

Población total Universitaria	Población Estudiantil	Población Docentes	Población Administrativos
9,908.00	9,027.00	494.00	387.00
100%	91%	5%	4%

Tabla Nº 7

INDICADORES ESTADÍSTICOS

POSTULANTES POR CARRERAS PROFESIONALES SEMESTRE: 2010-I, 2010-II y 2011-I[62]

N°	CARRERAS ACADEMICAS PROFESIONALES	2010-I	2010-II	2011-I
1	INGENIERIA CIVIL	708	250	797
2	INGENIERIA MECANICA ELECTRICA	135	65	145
3	INGENIERIA DE SISTEMAS	124	65	110
4	INGENIERIA ELECTRONICA Y TELEC.	81	45	65
5	INGENIERIA INDUSTRIAL	115	70	131
6	INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL	179	100	218
7	ARQUITECTURA Y URBANISMO	156	60	192
8	INGENIERIA TELEINFORMATICA	21		21
9	OBSTETRICIA	127	50	132
10	ENFERMERIA	156	90	147
11	FARMACIA Y BIOQUIMICA	161	65	161
12	ODONTOLOGIA	298	160	283
13	MEDICINA HUMANA	513	250	439
14	CONTABILIDAD	897	400	883
15	ADMINISTRACION Y MARKETING	491	200	611
16	ADM. EN TURISMO Y HOTELERIA	110	60	117
17	EDUCACION	32	40	30
18	DERECHO	511	270	587
	TOTAL JULIACA	**4815**	**2240**	**5069**

Tabla Nº 8

[62] FUENTE: Memoria Institucional 2010 – 2011 UANCV

INGRESANTES POR CARRERAS PROFESIONALES

SEMESTRE: 2010-I, 2010-II y 2011-I[63]

N°	CARRERAS ACADEMICAS PROFESIONALES	2010-I	2010-II	2011-I
1	INGENIERIA CIVIL	575	314	386
2	INGENIERIA MECANICA ELECTRICA	136	68	151
3	INGENIERIA DE SISTEMAS	119	62	112
4	INGENIERIA ELECTRONICA Y TELEC.	78	36	64
5	INGENIERIA INDUSTRIAL	112	67	126
6	INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL	178	77	219
7	ARQUITECTURA Y URBANISMO	157	62	186
8	INGENIERIA TELEINFORMATICA	23	12	18
9	OBSTETRICIA	130	66	107
10	ENFERMERIA	161	75	123
11	FARMACIA Y BIOQUIMICA	162	66	142
12	ODONTOLOGIA	249	128	162
13	MEDICINA HUMANA	104	67	88
14	CONTABILIDAD	792	347	399
15	ADMINISTRACION Y MARKETING	486	266	460
16	ADM. EN TURISMO Y HOTELERIA	112	54	115
17	EDUCACION	31	21	30
18	DERECHO	475	249	435
	TOTAL JULIACA	**4081**	**2037**	**3323**

Tabla Nº 9

[63] FUENTE: Comisión central de admisión

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

MATRICULADOS POR CARRERA PROFESIONAL

SEMESTRE: 2010-I, 2010-II y 2011-I[64]

N°	CARRERAS ACADEMICAS PROFESIONALES	2010-I	2010-II	2011-I
1	INGENIERIA CIVIL	1463	1539	1675
2	INGENIERIA MECANICA ELECTRICA	381	391	459
3	INGENIERIA DE SISTEMAS	412	363	403
4	INGENIERIA ELECTRONICA Y TELEC.	201	198	207
5	INGENIERIA INDUSTRIAL	284	295	355
6	INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL	276	284	334
7	ARQUITECTURA Y URBANISMO	257	271	389
8	INGENIERIA TELEINFORMATICA	16	28	27
9	OBSTETRICIA	394	377	446
10	ENFERMERIA	667	607	615
11	FARMACIA Y BIOQUIMICA	589	549	545
12	ODONTOLOGIA	1198	1246	1330
13	MEDICINA HUMANA	184	205	264
14	CONTABILIDAD	2577	2656	2669
15	ADMINISTRACION Y MARKETING	1431	1526	1751
16	ADM. EN TURISMO Y HOTELERIA	223	237	309
17	EDUCACION	233	202	194
18	DERECHO	2126	2057	2422
	TOTAL JULIACA	**12912**	**13031**	**14394**

Tabla Nº 10

[64] FUENTE: Informes de Carreras Académicas profesionales

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

GRADUADOS POR CARRERAS ACADEMICO PROFESIONALES

01 DE ENERO 2010 AL 30 DE JUNIO 2010[65]

CARRERA ACADÉMICO PROFESIONAL	2010 - I		
	M	F	TOTAL
INGENIERIA MECANICA ELECTRICA	7		7
INGENIERIA CIVIL	45	5	51
INGENIERIA DE SISTEMAS	14	9	23
OBSTETRICIA	4	21	25
ENFERMERIA	2	24	26
DERECHO	52	50	102
EDUCACION	26	30	56
ADMINISTRACION Y MARKETING	18	18	36
FARMACIA Y BIOQUIMICA	6	8	14
ODONTOLODIA	1	2	3
TOTAL	**183**	**174**	**357**

Tabla Nº 11

[65] FUENTE: Unidad de Registro Central UANCV

GRADUADOS POR CARRERA ACADEMICO PROFESIONAL

SEMESTRE 2011 – I[66]

CARRERA ACADEMICO PROFESIONAL	2011 – I		
	M	F	TOTAL
OBSTETRICIA	2	20	22
ENFERMERIA	4	62	66
ODONTOLOGIA	6	8	14
FARMACIA Y BIOQUIMICA	6	33	39
MEDICINA HUMANA	0	0	0
INGENIERIA CIVIL	60	14	74
INGENIERIA MECANICA ELECTRICA	7	0	7
INGENIERIA INDUSTRIAL	1	0	1
INGENIERIA ELECTRONICA Y TELECOMUNI.	3	0	3
INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL	0	0	0
ARQUITECTURA Y URBANISMO	0	0	0
INGENIERIA MECATRONICA	0	0	0
INGENIERIA DE SISTEMAS	22	11	33
INGENIERIA TELEINFORMATICA	0	0	0
CONTABILIDAD	31	47	78
ADMINISTRACION Y MARKETING	21	26	47
ADM. EN TURISMO Y HOTELERIA	0	0	0
DERECHO	96	92	188
EDUCACION	72	65	137
TOTAL	**331**	**378**	**709**

Tabla Nº 12

[66] FUENTE: Registro de Grados y Títulos – Registro Central

TITULADOS POR CARRERA ACADEMICO PROFESIONAL

SEMESTRE 2011 – I[67]

CARRERA ACADEMICO PROFESIONAL	2011 – I		
	M	F	TOTAL
OBSTETRICIA	1	21	22
ENFERMERIA	7	82	89
ODONTOLOGIA	3	5	8
FARMACIA Y BIOQUIMICA	0	2	2
MEDICINA HUMANA	0	0	0
INGENIERIA CIVIL	51	11	62
INGENIERIA MECANICA ELECTRICA	8	1	9
INGENIERIA INDUSTRIAL	1	0	1
INGENIERIA ELECTRONICA Y TELECOMUNI.	0	0	0
INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL	0	0	0
ARQUITECTURA Y URBANISMO	0	0	0
INGENIERIA MECATRONICA	0	0	0
INGENIERIA DE SISTEMAS	27	12	39
INGENIERIA TELEINFORMATICA	0	0	0
CONTABILIDAD	34	33	67
ADMINISTRACION Y MARKETING	12	4	16
ADM. EN TURISMO Y HOTELERIA	0	0	0
DERECHO	77	58	135
EDUCACION	5	8	13
TOTAL	**226**	**237**	**463**

Tabla Nº 13

[67] FUENTE: Registro de Grados y Títulos – Registro Central UANCV

PERSONAL DOCENTE POR CARRERAS PROFESIONALES
SEMESTRES: 2010 – II y 2011 - I[68]

N°	CARRERAS ACADEMICO PROFESIONALES	2010-II	2011-I
1	OBSTETRICIA	33	36
2	ENFERMERIA	49	64
3	FARMACIA Y BIOQUIMICA	38	48
4	ODONTOLOGIA	109	114
5	MEDICINA HUMANA	21	29
6	ADMINISTRACION Y MARKETING	44	68
7	ADM. EN TURISMO Y HOTELERIA	18	23
8	CONTABILIDAD	75	80
9	INGENIERIA CIVIL	50	52
10	INGENIERIA MECANICA ELECTRICA	26	25
11	INGENIERIA ELECTRONICA	18	23
12	INGENIERIA INDUSTRIAL	30	33
13	ARQUITECTURA Y URBANISMO	18	28
14	INGENIERIA DE SISTEMAS	26	31
15	INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL	13	14
16	INGENIERIA TELEINFORMATICA	10	8
17	DERECHO	72	81
18	EDUCACION	18	29
	TOTAL	**668**	**786**

Tabla Nº 14

Con lo cual tenemos en un primer cuadro la población Universitaria por vacantes, postulantes, matriculados, egresados, graduados titulados.

CUADRO RESUMEN POBLACIONAL

	2003-2 (*)	2004 1-2	2005 1-2	2006 1-2	2007 1-2	2008-1 (*)
VACANTES	672	1547	1744	1892	2761	1877
POSTULANTES	824	2196	2981	3314	4193	3150
MATRICULADOS	3975	4264	4926	5931	7622	9027
EGRESADOS	218	493	494	438	608	348
GRADUADOS	277	526	710	649	767	320

[68] FUENTE: Unidad de Registro Central UANCV
Se evalúa solo un periodo del anual

TITULADOS	301	516	359	517	637	274

Tabla Nº 15

Se toman los datos hasta el año 2007 1-2 para determinar que de un aproximado de 1,200 a 1,500 matriculados el último semestre egresa un estimado de 608, no se gradúan ni titulan de 592 a 892, y consiguen titularse 637 como profesionales.

Componente Demográfico

Este rubro nos permite manejar la información, ordenarla y jerarquizarla, para establecer indicadores básicos, para realizar la programación arquitectónica, base del desarrollo del proyecto.

- Tasa de crecimiento del alumnado.
- Tasa poblacional Docente.
- Población de empleados.
- Relación poblacional.

Considerando los indicadores poblacionales se realiza el cálculo de la tasa de crecimiento.

r = Tasa de crecimiento

t = Tiempo periodo

Po = Población censada al comienzo del periodo

P1 = Población censada al final del periodo.

$$r = t - 1 \qquad P1 - 1$$

$$Po$$

Finalmente se optó por realizar la proyección de la población universitaria sacando medias proporcionales entre periodos anuales cada dos años correlativos lo que da un aproximado estimado más real cada cinco años se modifica la proporción, tanto para el rubro de los, alumnos, docentes,

administrativos (Permanente: Ejecutivo Profesional, empleados, secretarias, personal de servicio, sin categoría, Contratados: Administrativos, obreros).

PROYECCION DE LA POBLACION UNIVERSITARIA ESTIMADA AL AÑO 2025[69]

AÑO	ALUMNOS	DOCENTES	ADMINISTRATIVOS
2003	3,975(*)	256	134
2004	4,264	293	181
2005	4,926	331	244
2006	5,931	363	295
2007	7,622	446	336
2008	9,027 (*)	494	397
2009	10,432	542	438
2010	11,837	590	489
2011	12,564	606	506
2012	13,291	622	523
2013	14,018	638	540
2014	14,745	654	557
2015	15,472	670	574
2016	16,199	686	591
2017	16,926	702	608
2018	17,653	718	625
2019	18,380	734	642
2020	19,107	750	659
2021	19,834	766	676
2022	20,561	782	693
2023	21,288	798	710
2024	22,015	814	727
2025	22,742	830	744

Tabla Nº 16

.

La sumatoria de los tres rubros, alumnos, docentes y administrativos dan 24,316 como la población Universitaria estimada al 2025 cantidad que se estimara para los diferentes rubros de cálculos.

[69] FUENTE: Listados Finales de Alumnos Matriculados
Memoria Institucional 2009 – 2010
(*) FUENTE: Proyección Elaboración Propia

VISTAS DE LAS FACULTADES, Y AUDITORIUMS[70]

***Ilustración 34*: Edificio de Servicios Múltiples**

***Ilustración 35*: Facultad de Ciencias Contables y Financieras**

***Ilustración 36*: FACULTAD DE ADMINISTRACION Y MARKETING**

***Ilustración 37*: FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

***Ilustración 38*: FACULTADES DE SISTEMAS Y CONTABLES CON VIA**

***Ilustración 39*: AUDITORIUM DE CIENCIAS CONTABLES**

[70] PANEL DE FOTOS: Elaboración Propia

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

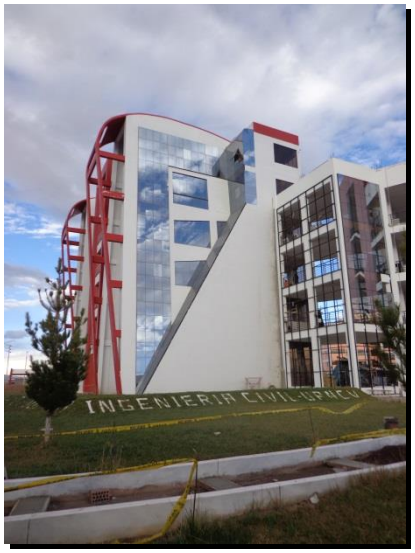


***Ilustración 40*: Facultad de INGENIERIA CIVIL**

***Ilustración 41*: INGRESO Facultad de INGENIERÍA CIVII**

6.3.4. Necesidades de la Población involucrada

AMBIENTE	Índice/usuario	Nº/usuarios	M 2	%
Sala de lectura grupal	3.00	155	465.00	LECTURA CONVENCIONAL 63%
Sala de lectura individual	3.00	650	1950	
Tesis	2.50	42	105.00	SERVICIOS ESPECIALES 31%
Hemeroteca	2.50	52	130.00	
Mapoteca	3.00	28	84.00	
Multimedia	3.25	151	490.75	
Internet	3.25	127	412.75	
Sonoteca	2.50	36	90.00	SERVICIOS ADICIONALES 6%
Videoteca	2.50	36	90.00	
		1,277	3,817.50	100%

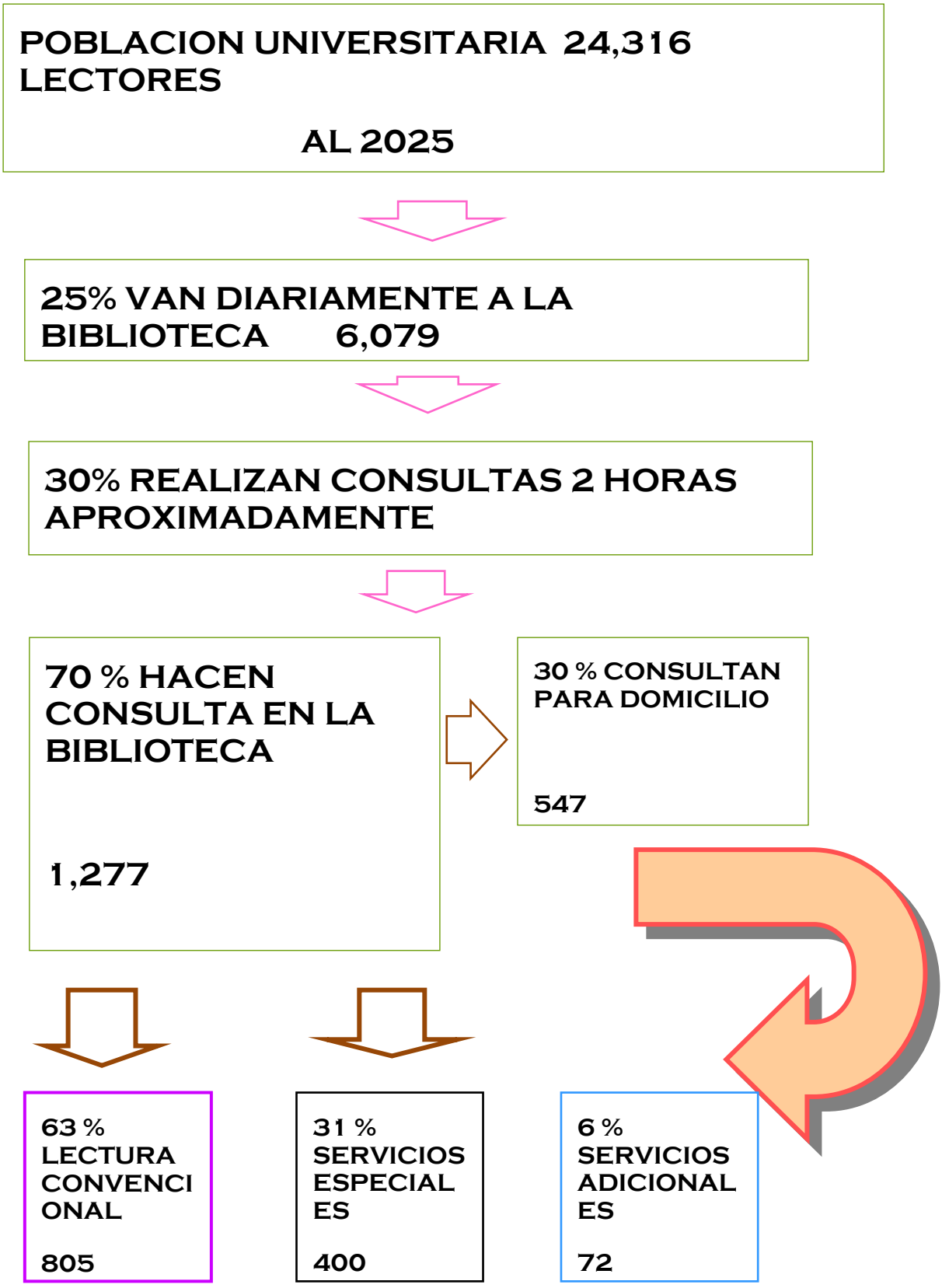
Tabla Nº 17

El índice por usuario incluye el área de circulación y separadores en los que exista Internet, etc. El %, es extraído de cuadros comparativos publicados de Proyectos de Universidades.[71]Para efectos de explicar la cantidad de lectores en horas punta, de quienes acuden a biblioteca por periodos de 2 horas

[71] FUENTE: Listados de Elaboración Propia

continuas, tres horas continuas, o cuatro durante el día, la atención se considera hasta las 6.p.m. debido al frió del medio.

Grafico



- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

6.4. CONCLUSIONES

La UANCV y la población estudiantil, acepta la construcción de la Biblioteca Central. Las actividades que se proponga, deberán de ser innovadoras, el usuario no solo busca variedad y cantidad de información sino también de calidad, que forme profesionales e investigadores de alto nivel científico y humanista en las ciencias y en las artes de acuerdo con las necesidades de la región del país; así como también de servicios complementarios como las que se desarrollan socialmente, y otras actividades de las que adolecen otras Bibliotecas Centrales.

La mayor demanda será concentrada en los espacios de Servicios auxiliares como los de educación y capacitación a través del internet que se usaran en todos las salas, de referencias y de lectura e investigación, en los diferentes niveles que serán de gran utilidad en la Biblioteca. En cuanto a la preferencia de los estudiantes será hacia un lugar donde realizar interacción social como la cafetería, el espacio central, Auditorio, salas de exposiciones permanente y ocasional.

Por lo que podemos concluir que la exposición constante de la Biblioteca Central que brinde calidad de información, el conocimiento, la conciencia crítica, el espíritu solidario, la sensibilidad social y seguridad a los estudiantes, docentes y usuarios, se logrará acelerar la aprobación y el uso de los nuevos servicios que ofertará el presente proyecto.

6.5. PREMISAS DE DISEÑO

Del estudio de uso de suelos, concluimos que el rol es el de educación, administración y gestión. Por tanto son las actividades principales a programar en la propuesta para el terreno, de manera que se consolide dicha vocación. Se propone la biblioteca universitaria cuya ubicación será de manera equidistante y accesible a todos los edificios de las diferentes facultades.

De acuerdo al plano de alturas de edificación, podemos apreciar en el área del campus se manejan alturas de hasta 5 pisos y próximos al área de la propuesta. Por tanto en lo que se refiere a perfil e imagen urbana, el terreno presenta condiciones adecuadas por su tamaño, ubicación y valor del terreno para proponer niveles de alturas similares a más en el proyecto, además de respaldarse en los parámetros de edificación que se aplican en el sector.

De acuerdo al estudio de accesibilidad y articulación vial del sector y considerando también que el terreno tiene tres frentes se ha concluido que el frente que da hacia la vía circunvalación es el acceso principal al conjunto. Se propondrá otro ingreso peatonal directo hacia el ingreso principal de la Biblioteca Central como vía de menor jerarquía, y ser considerado dos accesos secundarios compatibles con una actividad de servicio

Concebir espacios públicos controlados que permitan la interacción social del usuario con la arquitectura y que se constituyan en ordenadores de las actividades de la Biblioteca. Proponer espacios libres geométricamente simples nos permitirá equipar con mobiliarios de avanzada.

Proponer áreas específicas de investigación en ubicaciones estratégicas para las necesidades de aplicar y generar nuevos conocimiento y estar a la vanguardia de la tecnología.[72]
Se tendrá en cuenta el desarrollo eficiente de las circulaciones horizontales, verticales y complementarias entre las diferentes áreas de la biblioteca.

La propuesta arquitectónica debe generar un elemento hito que por su importancia se constituya en un referente del Campus. Un Centro Ordenador equidistante a toda la infraestructura planteada en el conjunto.

[72] Fuente, Producción Campus Ciudad de México Tecnológico de Monterrey, Licenciado Víctor Fernández Gonzales, Licenciado Aarón Lozano Aguilar. Dirección de informática RZMCM-2010.

7. CAPITULO VI: PROPUESTA URBANA

7.1. INTRODUCCION

Con el presente trabajo académico, pudimos observar el crecimiento de infraestructura académica sin orden de zonificación de actividades y una falta de visión urbana en el Campus Universitario, la cual no logra concretar un elemento ordenador, hecho que genera un uso deficiente del espacio sin priorizar al usuario estudiante (peatón) como principal protagonista del Campus Universitario. Es por ello, que a nivel esquemático, vimos necesario plantear una propuesta urbana donde la mayor vivencia espacial sea para el Estudiante, la cual además, va a generar una mayor organización al plantear como elemento ordenador la Biblioteca Central, el flujo peatonal y por lo tanto la interacción entre las distintas actividades académicas de cada facultad universitaria y espacios complementarios con el usuario.

7.2. PROPUESTA

7.2.1. Concepto.

El desarrollo esquemático de esta propuesta, parte del concepto moderno de Universidad lugar donde egresados de los centros educativos secundarios acceden con la finalidad de especializarse en determinadas carreras y obtener un título profesional para contribuir con el desarrollo de la sociedad. Institución importante dentro de la sociedad, que además realiza actividades de proyección social, por medio de sus diferentes Facultades.

El Campus se consolida como un centro múltiplo gramático, albergando actividades, informacionales, culturales y de investigación. La universidad, institución que se estructura en torno al concepto de comunicación y ser un sistema abierto de estructura centralizada.

Universidad:

- Educadora en la versatilidad y en la síntesis más que la especialización.
- Promotora de un nuevo paradigma educativo.
- Integradora de científicos y humanistas (tercera cultura).
- Promotora de éxito económico, social, político moral de la ciudad.
- Conciencia crítica de la sociedad.
- Orientada al interés general.
- Centrada más en el conocimiento que en la información.

Hoy en día las Universidades son, un pilar fundamental en los procesos de desarrollo social, político y tecnológico del contexto mundial, por lo cual su evolución ha ido acorde a los procesos de modernización de las sociedades.

El campus se proyecta a mejor calidad en infraestructura y espacios públicos ejemplo de ello son los nuevos edificios como la biblioteca. EJE ESTRATEGICO “Mejorar la infraestructura y servicios de apoyo a la actividad académica y aumentar su disponibilidad”. ”Aumentar la calidad científica, humanistas pedagógica de la docencia fomentando la Ciudad hacia los estudiantes”.

Focalizando los esfuerzos en un solo lugar se fortalecen programas como las bases de datos. EJE ESTRATEGICO “Mejorar infraestructura y servicios de apoyo a la actividad académica, y aumentar su disponibilidad”.

CONCEPTO SOBRE UNIVERSIDAD

Ilustración 44: Imágenes del ingreso detalle de tokoros y fuente de agua

Ilustración 45: Vía principal de acceso peatonal y vehicular interno y servicio urbano

Ilustración 46: Ingreso peatonal y vehicular y pórtico de ingreso a la universidad

7.2.2. Sistema De Actividades

Se concentrara todas las áreas académicas en un lugar para que se reúnan e intercambien ideas, conocimientos y tecnologías, con el objetivo de mejorar la calidad de vida universitaria, los distintos aspectos, sociales y demás interactúen generando democracia, y posibilidades para generar nuevas disciplinas y áreas de desarrollo. EJE ESTRATEGICO. Incrementar la eficiencia y la eficacia de la organización interna y de servicios existentes. Se propone servicios complementarios que aún no están programados, estacionamientos, recreación pasiva con equipamiento, la biblioteca central que sea parte de todo un recorrido vivencial mediante un paseo arquitectónico. Fomentando el Campus hacia los estudiantes.

7.2.3. Sistema De Movimiento

Se ha propuesto un movimiento sistematizado y ordenado de los flujos hacia las actividades propias del Campus, identificando las diferentes Zonas o áreas de su interés o preferencia. Con una lectura clara de inicio o ingreso (origen) y con una salida o llegada (destino). Que posibilita la interrelación entre los componentes o actividades.

7.2.3.1. Peatonal

Lograr un flujo más dinámico, cómodo y sin interferencias para el usuario mediante las siguientes condiciones.

Definiendo los ingresos, ejes y vías al campus universitario con una organización del sistema vial.

- INGRESO PRINCIPAL PEATONAL, Desde la vía Juliaca Puno al campus.
- INGRESO SECUNDARIO PEATONAL, Lado Norte hacia la zona de Administración, Servicios.
- INGRESO SECUNDARIO PEATONAL, Lado Sur, hacia la Zona de Residencia Universitaria, Comedor Universitario, Escuela de Post Grado, Maestría.

- INGRESO PRINCIPAL PEATONAL a la Zona Deportiva, Estadio, Coliseo, Piscina, Gimnasio.

- EJE PEATONAL PRINCIPAL (Alameda, Pino meda, paseo de las rosas, de los cactus, plantas silvestres, vegetación típica, orquídeas, dalias, etc.).Vía que relaciona el INGRESO, ZONA ACADEMICA CON LA BIBLIOTECA CENTRAL.

- EJE PEATONAL SECUNDARIO, CULTURAL, Vía relacionadora confluente al principal carácter relacionador con paseos, descanso, mobiliario urbano.

Favorecer el flujo peatonal, mediante el consumo de los espacios propuestos y mayor seguridad, con facilidades para el acceso a auxilio y un óptimo sistema de iluminación. Señalética apropiada y semaforización peatonal.

Se proponen vías peatonales.

- VIA PEATONAL EN EL FRENTE ESTE. Se inicia desde el ingreso propuesto tipo alameda con una función primaria y que llega a la BIBLIOTECA CENTRAL, Atravesando libremente la Zona Académica (casi paralela a la vía vehicular existente) a esta convergen otras vías de carácter secundario como afluentes de las facultades de Ingenierías, Arquitectura, arte, ingeniería Eléctrica, Mecánica de suelos, Educación y el edificio de usos múltiples.

Tres vías peatonales alternas secundarias al interior que interrelacionan son de tipo paseo o caminera.

- VIA SECUNDARIA SUR. Que une la Zona de servicios Generales, Zona Académica con el área de Biblioteca.

- VIA SECUNDARIA NORTE. Que une la Zona de Servicios Académico Generales y la Administración, zona Académica el Área de Biblioteca.

- VIA SECUNDARIA OESTE. Que une la plaza Deportiva, Zona deportiva, zona académica con el área de Biblioteca de forma lateral indirecta (caminera con pérgola).

Además se proponen vías de carácter terciario y complementario, que convergen en las principales y secundarias son afluentes, sirven de apoyo a las interrelaciones y desarrollos peatonales.

Las Vías Primarias, Secundarias, se ajustan a las relaciones, JERARQUIA POR TIEMPO, en el que cambia de categoría la vía de primaria principal a secundaria en una escala de tiempo.

Las vías son el soporte para la Iluminación y Señalización del mobiliario urbano necesario (pérgolas, basureros, papeleras, bancas, cabinas telefónicas, estarse con pérgolas, kioscos, etc.

7.2.3.2. Vehicular

Definir claramente los ingresos vehiculares al campus universitario y su dominio. Respecto a los estacionamientos, se propone favorecer un sistema que optimice recursos como: Estacionamientos en edificios. En la infraestructura pública el Edificio administrativo.

- INGRESO PRINCIPAL VEHICULAR AL CAMPUS, De los vehículos. De la universidad, de los docentes, administrativos, alumnos.

- INGRESO PRINCIPAL VEHICULAR AL AREA DEPORTIVA SUR. Estacionamientos del Estadio, Coliseo, Piscina, Gimnasio, Al Comedor y Residencia Universitaria.

- INGRESO SECUNDARIO VEHICULAR ZONA DEPORTIVA y a la Residencia, Comedor universitarios, facultades Nuevas, facultad Jurídico Político.

- INGRESO SECUNDARIO VEHICULAR ZONA ACADEMICA, A estacionamientos áreas de carga y descarga de artículos de escritorio y otros.

- INGRESO SECUNDARIO VEHICULAR ZONA SERVICIOS, Generales edificios Post Grado, Maestría, zona Académica, Facultades de Educación, Ing. Electrónica, BIBLIOTECA CENTRAL

Publico: Servicio de taxis: Definir claramente su dominio, con vías alternativas de desaceleración en puntos estratégicos de contacto (Centros administrativos, etc.). Transporte público masivo: Traslado del sistema de transporte público exterior: Vías de desaceleración por emergencia. Otros detalles técnicos que competen al sistema.

7.2.4. Sistema Espacial

Jerarquía mayor del espacio público sobre el privado

Dentro de los nuevos espacios se propone la infraestructura biblioteca central, con un ingreso con una alameda que ordena y diferencia los flujos peatonales de los vehiculares. Incorporando espacios verdes buscando el equilibrio entre la mancha urbana y los espacios destinados a recreación, deportes y área verde. Generando espacios que se conecten a través de circuitos con equipamiento y mobiliario urbano.

7.2.5. Sistema de Imagen

El desarrollo de un campus con una imagen propia reconocible que responde a la escala de la ciudad, mejora la calidad de la comunidad universitaria, manejo del elemento verde como regulador climático, de sombra y confort. Ordenar y restringir el estacionamiento vehicular interior, adecuar banquetas, calles y jardines para discapacitados y población usuaria. Articular los espacios a través de un lenguaje formal como hitos ordenadores (biblioteca central) que dé continuidad a los circuitos. Buen manejo del Mobiliario urbano. EJE ESTRATEGICO. “Mejorar la calidad de vida de la comunidad universitaria y su identificación con los objetivos de la UANCV. “Incrementar y mejorar la infraestructura material que apoya y enriquece la vida de la comunidad universitaria”.

7.2.6. Sistema Edilicio

La propuesta de los nuevos locales de las facultades académicas y de actividades complementarias sean con un lenguaje similar a los existentes que se emplacen en lugares ya determinados de diseño y ordene visualmente el conjunto o Campus universitario.

7.2.7. Criterios De Viabilidad Y Sustentabilidad

De acuerdo a lo descrito sobre la propuesta, se estima un monto de inversión considerable el cual va a ser rentable a mediano y largo plazo de la siguiente manera: con recursos propios de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velázquez.

7.2.8. Consideraciones Del Esquema

Programáticas: Las diferentes actividades del campus tratan de encontrar su funcionalidad de acuerdo con las exigencias y objetivos mediáticos. Se tomara en cuenta criterios de programación para racionalizar y optimizar el número de espacios y sus actividades.

Sociales: La convivencia el encuentro cultural y científico en un entorno de calidad y atractivo, base de actitudes innovadoras, en definitiva un “hábitat” que invitara a vivir creativamente, a pasar el tiempo de forma atrayente en, EL EQUILIBRIO ENTRE TRANQUILIDAD Y ACTIVIDAD.

Técnicas: Es importante considerar desde un inicio una solución adecuada al ingreso vehicular y peatonal para no generar una fricción de flujos.

Espacial: Un espacio global, interrelacionado, rupturista con los “compartimientos cerrados” o islas (llámense departamentos o unidades administrativas, etc.) La necesidad de tomar conciencia de un espacio común que proporciona servicios y ofertas comunes, suscitándose un más estrecho contacto, de la colaboración científica e intercambio de ideas entre colectivos y disciplinas diferentes. Con infraestructura que se constituya como elemento Ordenador del Campus Universitario.

Zonificación: Los espacios abiertos, las áreas peatonales y el diseño de las zonas. Una oferta cultural en todas sus vertientes con una presencia imitadora a la participación mucho más activa de los colectivos universitarios en todas sus manifestaciones.

Zonas Propuestas:

a. ZONA ADMINISTRATIVA

Áreas de dirección, Pabellón Administrativo

b. ZONA ACADEMICA

Área académica, Área Académico E Investigación, Facultades.

b. ZONA DE SERVICIOS ACADEMICO GENERALES

Biblioteca central, Auditórium Magno, Escuelas De Post Grado, Institutos De Investigación

d. ZONA DE SERVICIOS GENERALES

Comedor Universitario, Residencia Universitaria de Alumnos y Profesores, Mantenimiento.

e. ZONA DEPORTIVA

- Estadio De Futbol (Pista atlética, competencias atléticas).
- Coliseo
- Gimnasio
- Piscina
- Plataformas deportivas

Imagen: La ciudad Universitaria tendrá una especial propuesta de tratamiento ambiental y paisajístico, creando áreas verdes que mejoren la calidad visual, el micro clima de los espacios destinados para este uso en la infraestructura existente y proyectada y como mecanismos de interrelación entre las diferentes unidades, complementarias, facultades, sedes administrativas, actividades docentes, investigación y extensión universitaria en general.

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

A. VEGETACION.

Arborización, Áreas Verdes, Jardines. Principios:

Los árboles al dar sombra y refrescar el ambiente debido al agua que retienen y evaporan, mejoran la temperatura, refrescan el aire hasta en 10º.

Los árboles y otras plantas necesitan dióxido de carbono, para su constitución y producir oxígeno. Los hombres requerimos de oxígeno y de distintas formas producimos dióxido de carbono.

El árbol genera oxigeno que consumen 10 personas, al consumir los árboles el dióxido de carbono mitigan el efecto invernadero.

B. SISTEMA DE ARBORIZACION

La utilización de los árboles tiene una significación vital, ya que su adecuada utilización y selección nos da la oportunidad de ser parte conformante del sistema de estructuración general del Campus. Lograr mediante la arborización, áreas verdes y jardines, la generación de mejores condiciones micro climático, para facilitar el desenvolvimiento de la población universitaria en las diferentes áreas del campus.

Respecto a la arborización se tiene que son unos:

- Conductores: que por lo general van a lo largo de las vías principales indicando direccionalidad, proponer sensaciones de confort climático.

- De Tamiz: como aislantes de zonas.

- De Enmarque: buscan fusionarse con los lineamientos arquitectónicos.

- Puntuales: de carácter escultórico, atractivo a la vista.

- Como Cubierta de Protección: “El Árbol”. Además de consolidarlo como “EL HABITANTE ECOLOGICO POR EXELENCIA” por lo antes indicado, su belleza, edad, utilidad ha desempeñado a través de la historia un papel importantísimo en el folklore y la religión.

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

Respecto a las áreas verdes

C. ESTRATEGIAS

- Plantar especies arbóreas para conformar cortinas corta vientos, sin perjuicio del paisaje externo, utilizando prioritariamente las siguientes especies:

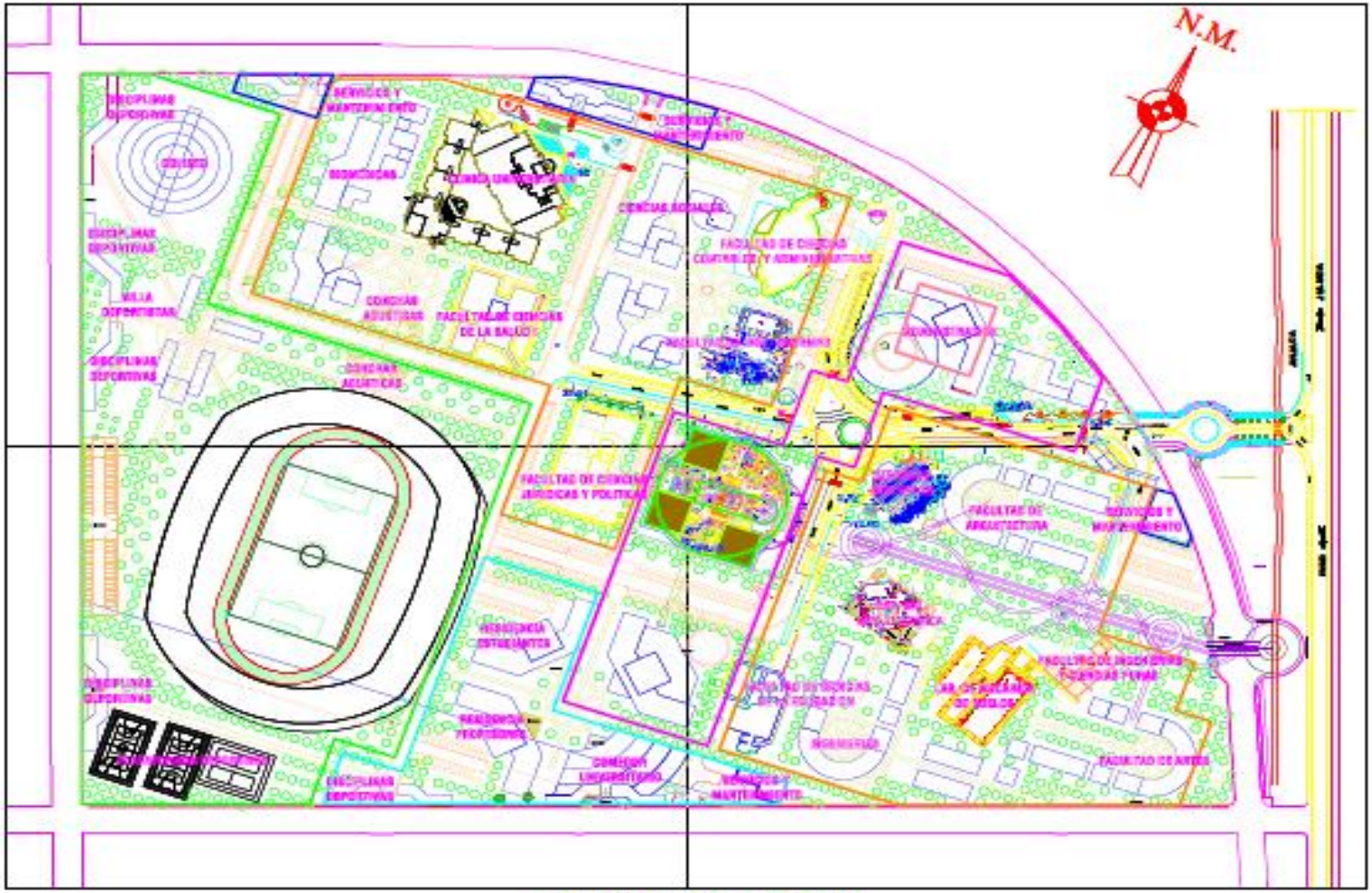
  Cupresus macro carpa : Ciprés
  Pinus radiata : Pino
  Polidepis incana : Queñua
  Escalonia resinosa : Chachacoma
  Buddleia coriácea : Colle

Bioclimatizar y naturizar la ciudad universitaria creando áreas verdes. Mitigar impactos ambientales como el Asoleamiento ruido, polvo, erosión del suelo y viabilizar, la delimitación de espacios y ordenamiento peatonal y vehicular.

- Utilizar las especies arbustivas herbáceas en el sistema de caminos peatonales y vehiculares; para el desarrollo y ordenamiento de caminos y sendas utilizar las siguientes especies:

  Spartium junceum : Retama
  Cetecius monopesulares : Cetecio
  Cantua buxifolia : Cantuta
  Pópulos alba : Álamo blanco
  Pópulos monilifera : Álamo de carolina.

Garantizar sostenibilidad de la producción, siembra, resiembra, forestación y reforestación de las especies vegetales a utilizar en las diferentes acciones. Implementación de un sistema de protección y conservación de la vegetación dentro del Campus Universitario.



- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

CRITERIOS DE ORGANIZACIÓN DEL CAMPUS UNIVERSITARIO UANCV.

A. ZONIFICACION TERRITORIAL

Se han considerado los siguientes criterios para la ubicación y revitalización de las actividades del Campus Universitario.

Afinidad Curricular, Afinidad Funcional, Complementariedad Funcional, Usos de Servicios o equipamiento

B. ZONA ADMINISTRATIVA

Rectorado, Vice – Rectorado: Académico Administrativo, Planificación: : Investigación Bienestar Estudiantil

Está ubicado al lado Norte de una de las Plazas centrales, resguardado por una de las zonas de Servicio Académico Generales.

C. ZONA ACADEMICA

El agrupamiento de los edificios existentes se complementan con la ubicación de edificios de facultades nuevas, que faciliten aplicar una curricular flexible.

D. ZONA ACADEMICO GENERAL

Biblioteca Central, Auditorio Magno, Escuelas De Post Grado y Maestrías. 02 Plazas Centrales.

Estas áreas contienen edificios importantes así como espacios: Plaza Central, Biblioteca Central, se ubica en un área expectante entre las plazas que anteceden una al edificio administrativo y el otro al edificio de post - Grado

E. ZONA DE SERVICIOS GENERALES

Comedor universitario, Residencia universitaria Mantenimiento talleres, Transporte buses. Aparcamientos, Almacenes.

Estas áreas complementarias se ubican detrás del edificio de Maestrías, al lado del área Deportivo (estadio, Losas Deportivas).

F- ZONA DEPORTIVA

Recreativo Activo: Coliseo, piscina, Gimnasio, losas Deportivas.

Recreativo Pasivo: Conchas acústicas, Anillo de caminatas, Áreas de descanso y contemplación, kioscos, glorietas, Jardines, paseos árboles, flores, cactus. Servicio de restaurantes y Snack.

AREA DE PROPUESTA DE LA BIBLIOTECA CENTRAL

Ilustración 47: Vista De La Esquina Nor - Oeste Del Terreno

Ilustración 48: Vista de la esquina Nor - Oeste Ovalo

AREA DE PROPUESTA DE LA BIBLIOTECA CENTRAL

Ilustración 49: **Vista Del Terreno Seleccionado Desde Edificio Servicios Múltiples**

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

Ilustración 50: Vista Del Terreno Seleccionado Desde Edificio Servicios **Múltiples**

Ilustración 51: **Vista Del Terreno Lado Norte Desde Edificio Servicios Múltiples**

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

Ilustración 52: **VISTA DESDE EDIFICIO SERVICIOS MULTIPLES OVALO, CAMINERIA PEATONAL PERGOLADO, LADO ESTE NORTE DEL TERRENO**

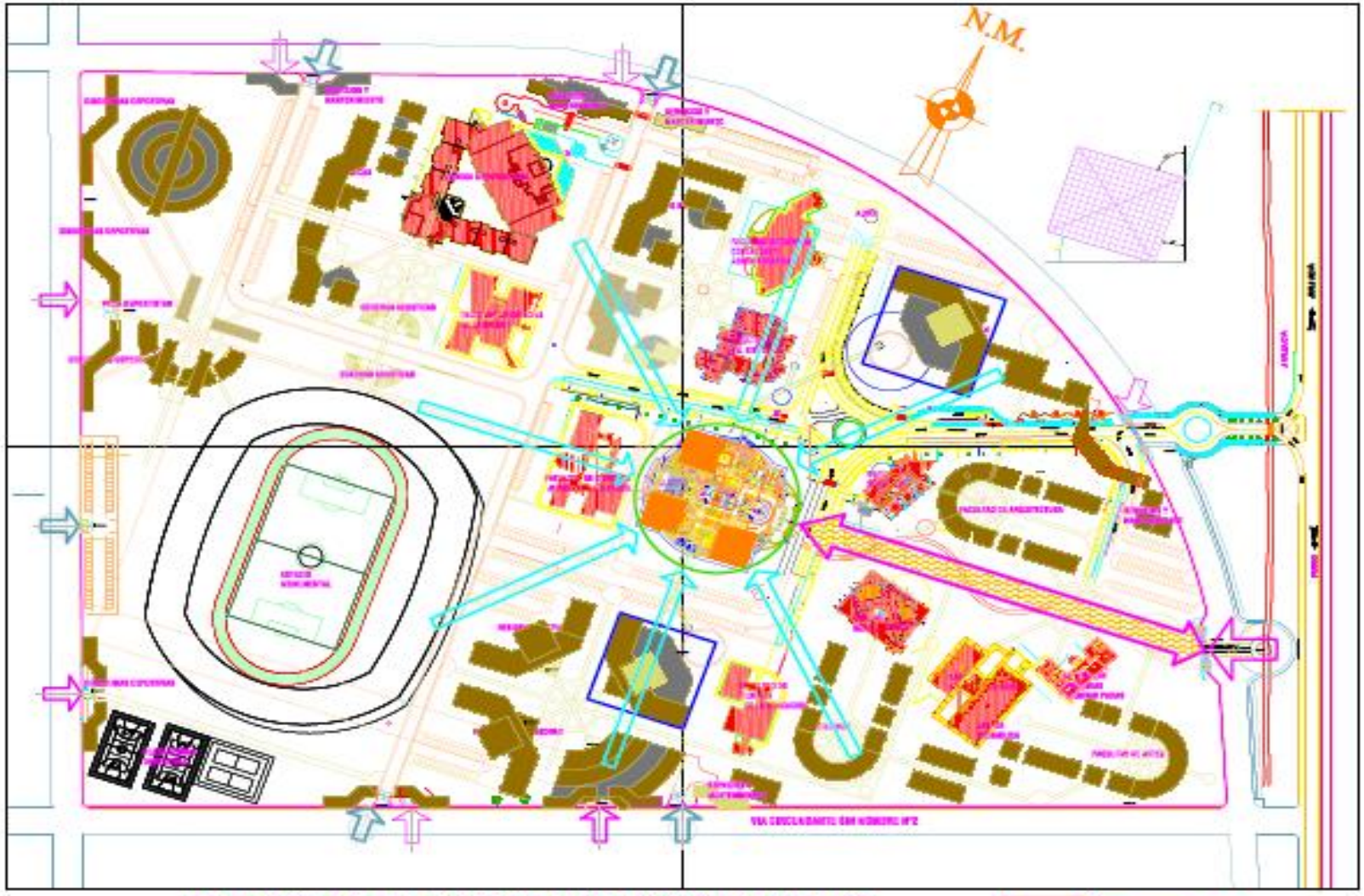
Ilustración 53: **Vista Del Terreno Seleccionado Desde Lado Este**

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

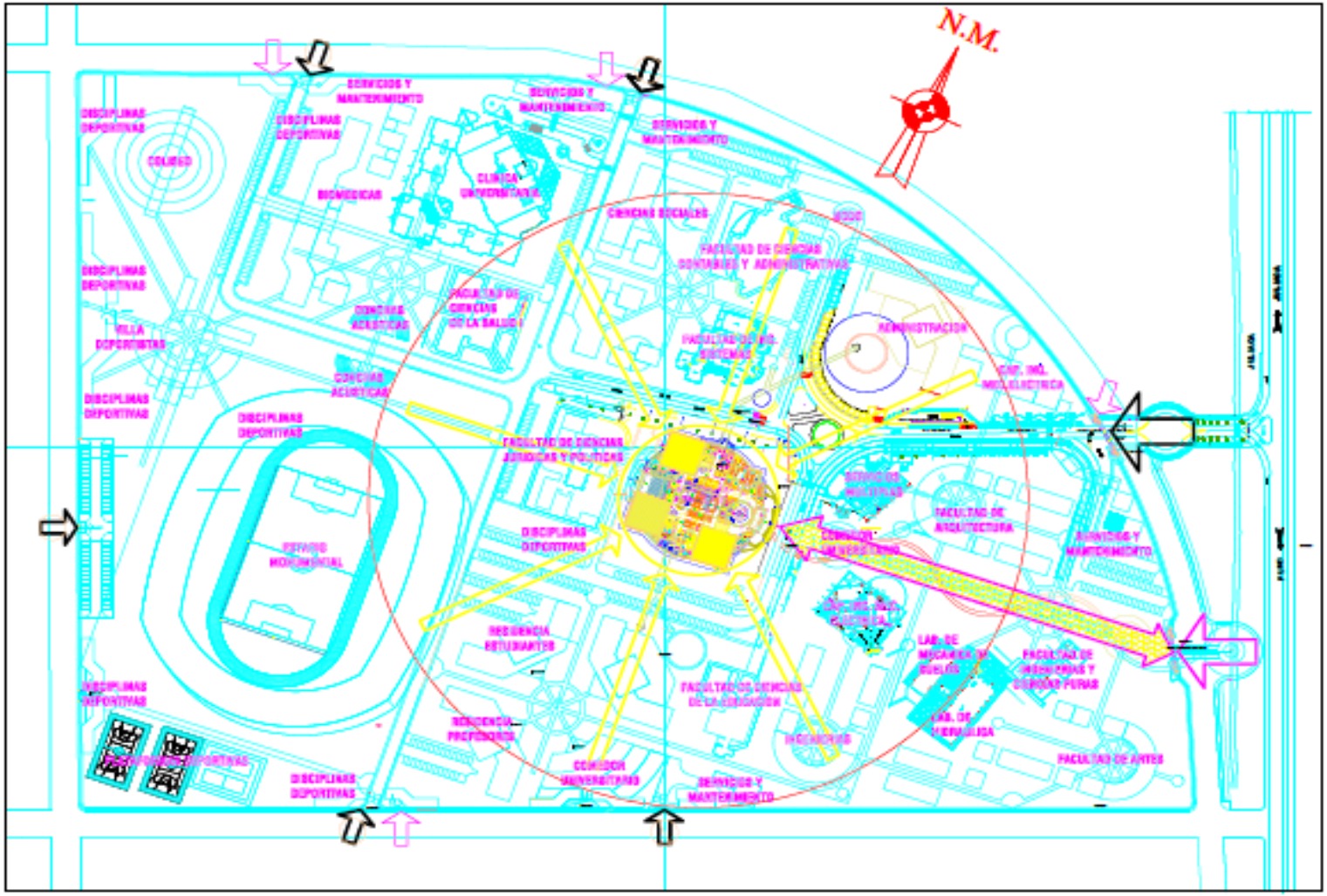
Ilustración 54: **Vista Del Terreno Seleccionado Desde Lado Este**

Ilustración 55: Vista del terreno Esquina Nor-Este el Edificio de Servicios múltiples

Ilustración 56: Vista Desde El Terreno Auditórium De La Facultad De Ciencias Jurídico Políticas

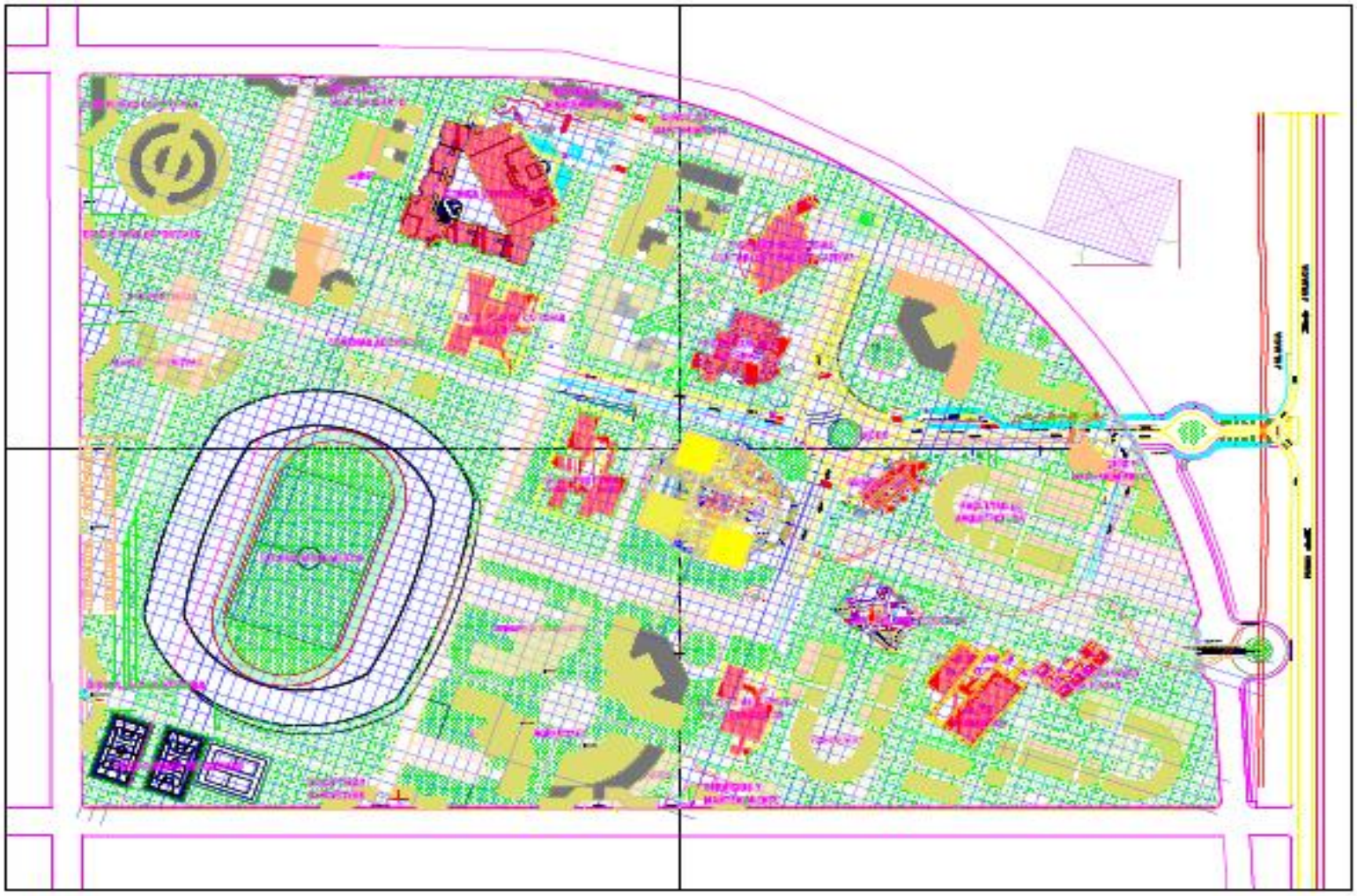


- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



UBICACION DE BIBLIOTECA : EQUIDISTANCIA A FACULTADES NUEVAS Y EXISTENTES EN EL CAMPUS UNIVERSITARIO

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



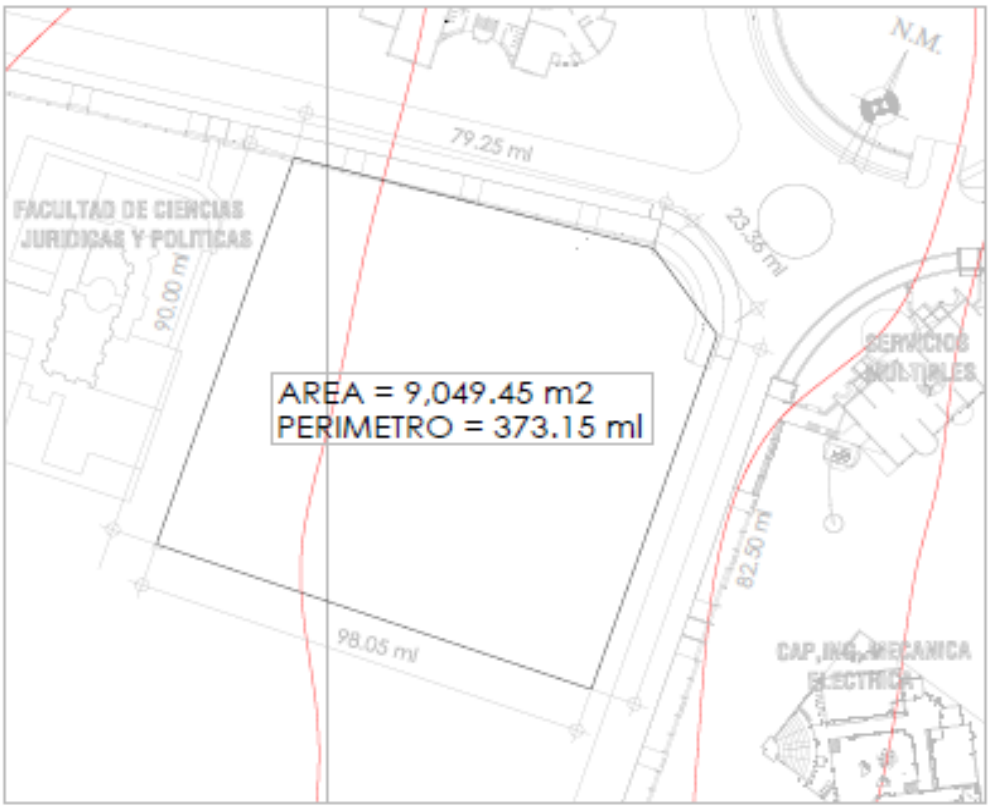
PROPUESTA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO DE LA UANCV
AREAS VERDES

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

CAPITULO VII: DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

8.1. EL TERRENO Y SU ENTORNO



PLANO PERIMETRICO

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

GEOMETRIA

DIAGRAMA GEOMETRICO

La geometría, en un primer término considera las relaciones puramente lógicas y abstrae significados valores sociales, construyendo mundos paralelos.

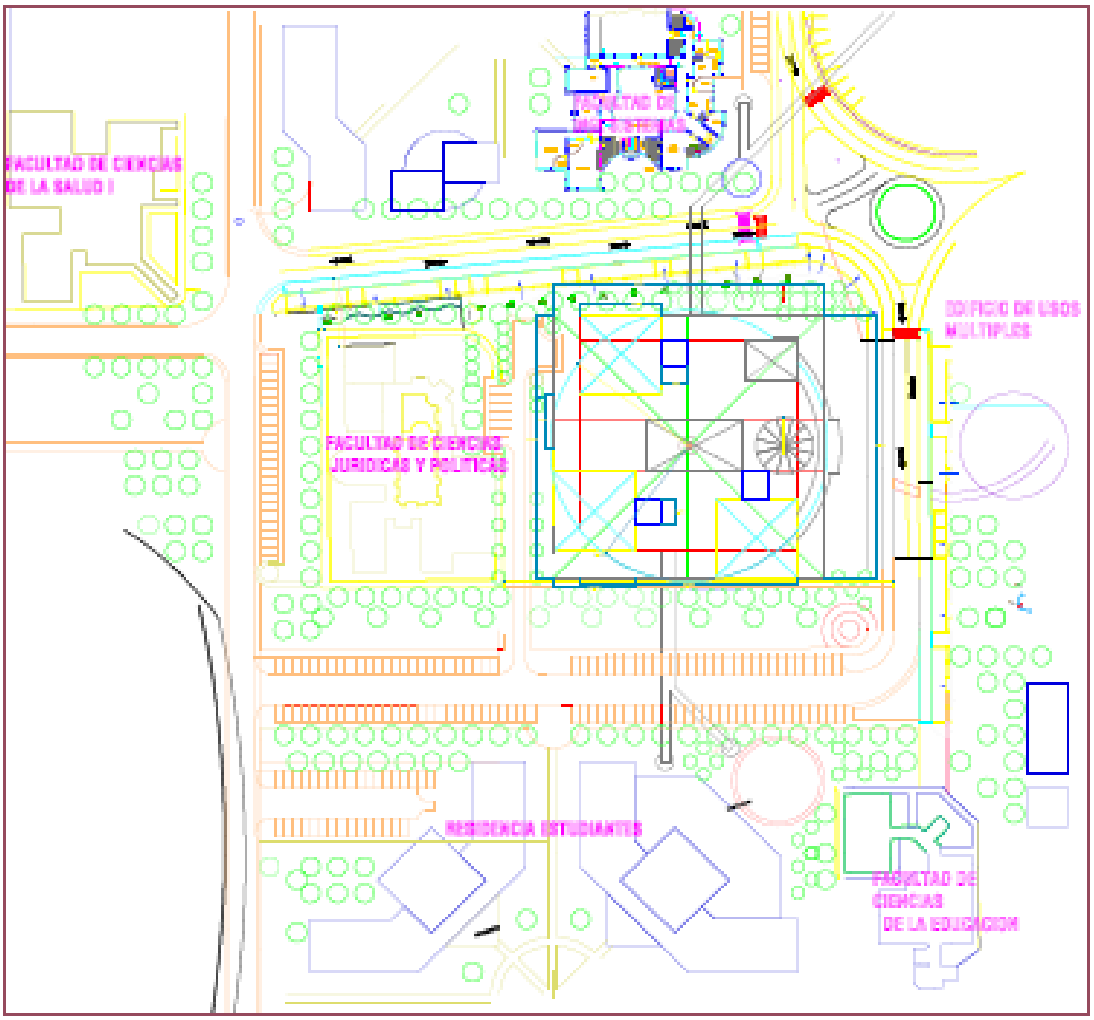
Se propone un orden geométrico sin romper el potencial inspirador de la arquitectura.

Se propone evocar una respuesta emocional con el dinamismo que permite moderar la coherencia lógica dando coordenadas necesarias para que surja el drama, la diversidad y el conflicto armonioso.

La organización se realiza en función de elementos existentes con una grilla que a partir de las coordenadas se levantó esta grilla a 18º respecto del lado sur del terreno.

Para el presente trabajo se propone la inserción de la forma geométrica circular en un cuadrado, subordinando su identidad se fusionan formando una propuesta compuesta, hasta el cuarto piso.

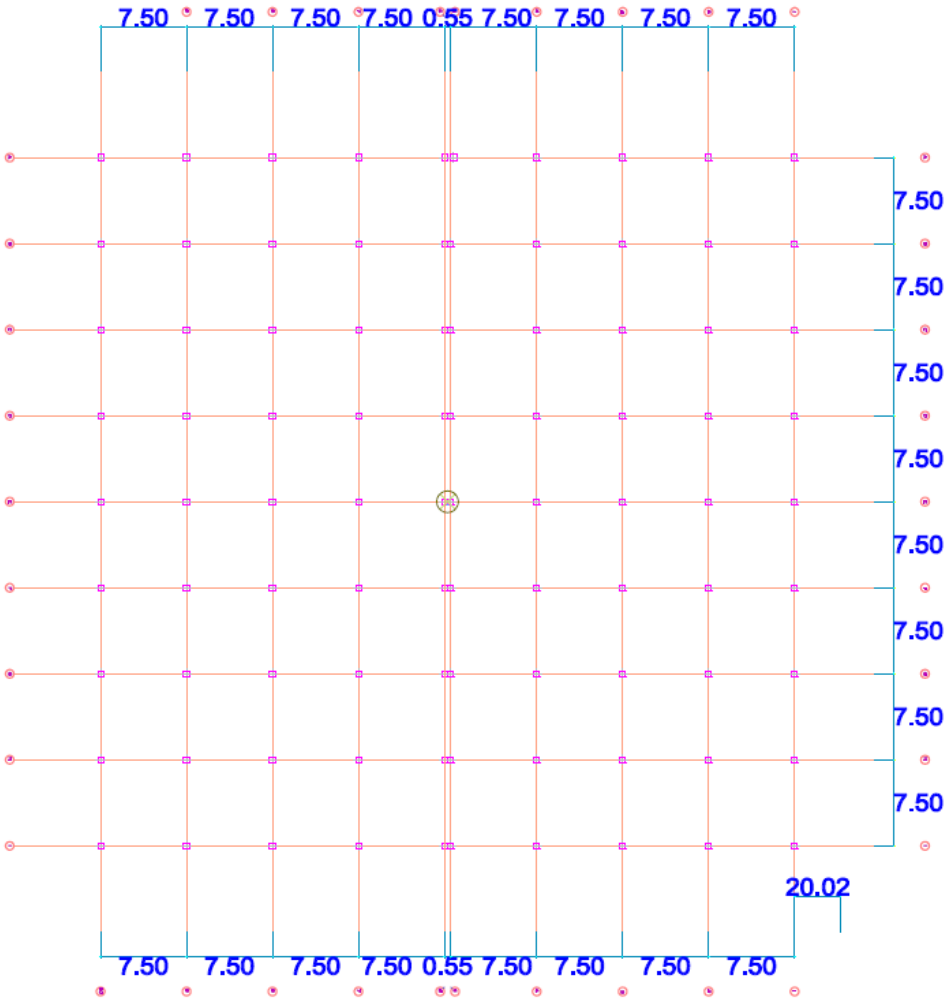
A partir del segundo piso en la esquina izquierda emerge un cuadrado menor detrás de esta, del tercer piso también emerge un cuadrado menor, ambos volúmenes establecen unos espacios comunes compartidos y en el lado derecho a partir del cuarto piso al lado del anterior se establece independiente otro cubo menor, estas emergentes y escalonadas disposiciones son resultado del impacto la colisión de figuras geométricas, así como de las formas sustractivas en la propuesta.



GEOMETRIZACION

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"



GRILLA DE PROYECTO

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

LOCALIZACION DEL TERRENO

De acuerdo a factores de GERARQUIZACION, ACCESIBILIDAD, GEOMETRIA, se tuvo que determinar el terreno de 02 Opciones Potenciales.

Unos limitantes son la existencia de pabellones dentro del campus realizadas de acuerdo a necesidades del momento sin aparente estudio de ubicación, por eso de lo limitado de áreas propicias para la localización de la BIBLIOTECA CENTRAL, tema de la propuesta arquitectónica.

Primera Opción de Terreno

1. Ubicado al lado derecho del actual ingreso vehicular-peatonal y paradero de buses.
2. No es equidistante a todas las áreas académicas.
3. No es muy visible y expectante su ubicación.
4. Terreno vacío.

Segunda Opción de Ubicación de Terreno

1. Ubicado frente al ovalo, frente al edificio de usos múltiples.
2. Equidistante y está dentro de la zona académica existente y proyectada.
3. Su visibilidad, es propicia como ente organizador, visible desde el exterior.
4. También es accesible por la vía consolidada
5. Terreno vacío.

TERRENO: Se determinó la segunda opción de terreno para la ubicación del Proyecto por ser fácil de acceder al edificio por parte de la población Universitaria, y estar ubicado casi en el centro del Campus Universitario

PLANTEAMIENTO GEOMETRICO EN EL EJE ORDENADOR

AREA = 125,600 m2

PERIMETRO = 450 ml.

ENTORNO NATURAL

Característica Geológica del Sector. Fisiográficamente el terreno se encuentra en la gran unidad de Gran Paisaje Tipo: ALTIPLANICIE ESTRUCTURAL PUNA.

Cuyo relieve es de Tipo suave o moderado con pendientes de 0 % a 0.30 % Lo que da una configuración Topográfica de Peri planicies Extendidas.

Las especies representativas de estas áreas son las: Chachacomas, Aliso, Chilca, Cantu, y especies herbáceas: La grama, Trébol, ichu, etc.

ENTORNO MEDIATO

- En el campus la volumétrica está orientada en base a dos ejes constituidos orientadores, ortogonales entre si virtualmente sobre los puntos cardinales. ESTE- OESTE.

- Existe variedad en la expresión formal de las edificaciones existente.

- La unidad a proponer se enmarca dentro de la tendencia modernista, de volumétrica compuesta de formas básicas.

- El desarrollo físico de la UANCV y la consolidación de la infraestructura está establecida en los planes estratégicos de la Universidad, plantea el ordenamiento la distribución de espacios y el equipamiento urbano.

Ilustración 52: Entorno lados, Este pérgolado y Oeste Facultad de Ciencias Jurídicas P.

Ilustración 53: Entorno Inmediato al Terreno

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

***Ilustración 54:** Entorno lados oeste y sur. Facultad de Ingeniería Electrónica*

***Ilustración 55:** Óvalo ubicado al noreste del terreno*

***Ilustración 56:** Vista del Ovalo desde el edificio de Usos Múltiples*

***Ilustración 57:** Vista de la Proyección del Ovalo y el Auditórium de C.C.*

- En el caso de la propuesta Biblioteca Central que está dentro de la Zona Académico general, se ubica:

  Al norte del edificio de administración, auditorio, entre las dos plazas principales propuestas.

  Al sur se encuentra el edificio de Post Grado, maestría y una de las plazas principales.

  Al Oeste la facultad de Ciencias Jurídico Políticas.

  Al Este la gran alameda paseo peatonal.

- Se tiene que enmarcar la accesibilidad al campus universitario: una vía peatonal paseo que es propuesta al lado izquierdo del ingreso vehicular existente, este ingreso Propuesto está directamente relacionado a la vía peatonal paseo que llega hacia la Biblioteca Central, elemento HITO ordenador del Campus.

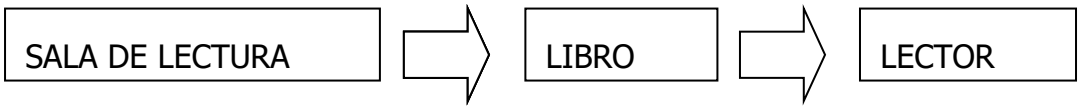
- La circulación Peatonal es el principal articulador en la propuesta, la circulación vehicular, complementaria se revitaliza, creando además otros accesos complementarios tanto peatonales como vehiculares.

8.2 CONCEPTOS GENERALES

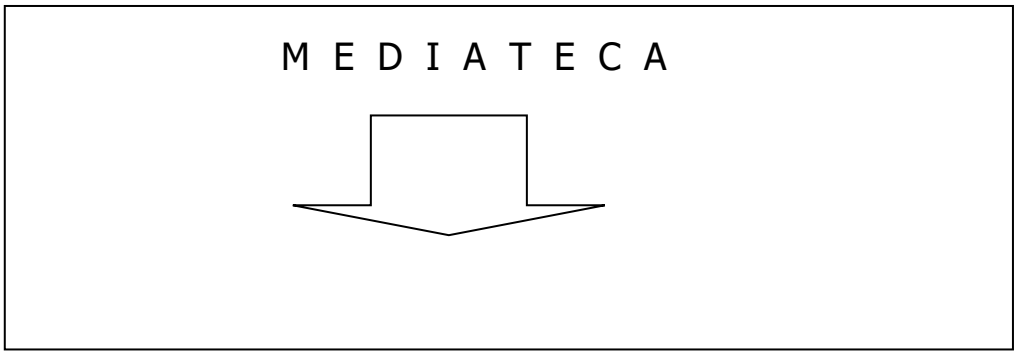
BIBLIOTECA: BASE CENTRAL DE DATOS

“Entidad que tiene como misión impulsar y apoyar el crecimiento cultural a través del traslado de conocimiento entre la fuente del saber biblioteca y el usuario mediante métodos convencionales”

El elemento comunicante entre la Biblioteca y el Usuario se basa en la relación de:



Proyectándose en una nueva óptica de información, la cual se encuentra en un proceso de cambio de la FUENTE ESCRITA o física a la FUENTE DIGITAL, lo que se denomina:



LA COMUNICACIÓN

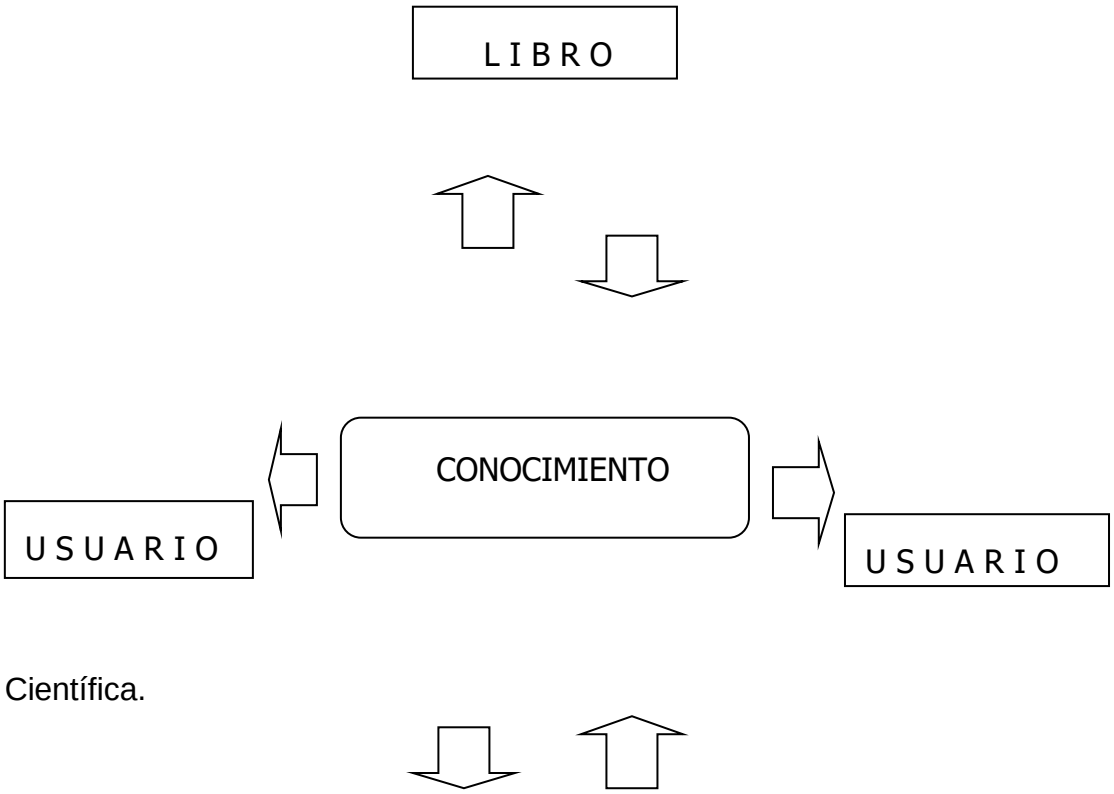
ELEMENTOS COMUNICANTES:

- TRANSMISOR. Entidad que brinda conocimientos BIBLIOTECA.
- CANAL. Elemento que hace posible la comunicación FORMA ESCRITA O DIGITAL.
- RECEPTOR. Razón de ser de la comunicación USUARIO.

EMISOR ⇨ PROMUEVE ⇨ RECEPTOR

Propaga Transmite Almacén

ESENCIA DE LA COMUNICACIÓN



Científica.

FUNCION:

La biblioteca como mecanismo de entrada a los contenidos ha de redefinir sus funciones en relación con sus diferentes campos de actuación, su jerarquización y principales relaciones y características, factores vinculados a la oferta y demanda del servicio, sobre los cuales se determinan los objetivos, alcances, funciones y su evolución a corto y mediano plazo.

LA BIBLIOTECA EN LA EDUCACION:

- Debe ser una infraestructura creativa y educativa; activa y dinámica, debe anticiparse al lector ocupándose de sus necesidades de información a objeto de satisfacerlas, a la vez de atraerlo por múltiples medios para que se informe en todos los aspectos, se cultive y se distraiga.

- Ha de impulsar todo tipo de alfabetizaciones, como la informática.

- Promover la formación de un lector crítico, selectivo, creativo y de investigación desarrollando su motivación a la lectura y su habilidad de obtener experiencias gratificantes de tal actividad complementando con las nuevas tecnologías. Ahora se puede llegar a todo el mundo desde la biblioteca, mediante Internet.

- Debe funcionar democráticamente en términos formativos, realizando fórum, promoviendo discusiones, debate intercambio de información e investigación.

- Las fuentes de identidad de una comunidad o de un país se almacenan en la biblioteca contienen la información que necesitamos para comprender nuestro pasado y los recursos que requeríamos para hacer planes de futuro son terminales de comprensión y de intercambio entre las culturas de hoy y las del pasado, entre culturas consideradas mayoritarias y otras vistas como minoritarias, o marginales, entre sectores de actividad pública y actividad privada,

PRINCIPIOS:

- Devenir en navegador de los nuevos horizontales de la economía del saber, ofrecer al estudiantado el conjunto de información que las nuevas tecnologías ponen al alcance de todos, así el rol de los bibliotecarios es incuestionable.

- Devenir en agente de las fuentes de innovación, la biblioteca podría ayudar a un autor local en la búsqueda inicial, ponerlo en contacto con una editorial, ayudarlo en el auto publicación y dejarle probar el producto en una sesión de lectura o una presentación en la biblioteca.

- Devenir en proveedor de servicios tradicionales de versiones con nuevos formatos y de servicios tradicionales con diferente configuración, como pueden ser las redes para los usuarios de colecciones de referencia, búsquedas de autor y materia, servicios de investigación comercial, etc.

- El reto exige que la biblioteca avance a un futuro de innovación y de nuevos horizontes, entre lo tradicional y lo moderno para poder servir eficientemente a los usuarios potenciales y reales, con acceso a niveles de recursos impresos, a millones de recursos digitales, tal vez las 24 horas, los 365 días del año lo que impulsara la novedad del conocimiento.[73]

LA UNIDAD ARQUITECTONICA:

El modulo parte de la base de un paralelepípedo regular y generado por la modulación asumida responde a la orientación y direccionales de los hechos existentes en el campus y a la función propia de la Biblioteca.

Al paralelepípedo mayor se le superpone un círculo, las grillas se desarrollan en direcciones de los 4 puntos cardinales.

El gran circulo y los segmentos de circulo (Arcos) coinciden con el centro del gran espacio central (Estar).

Emerge del lado izquierdo del paralelepípedo mayor, de manera escalonada la mitad de un paralelepípedo (menor) a partir del segundo nivel, la sub. Siguiente esquina origina la aparición de otro paralelepípedo (menor) a partir del tercer nivel, de la tercera esquina al igual que en las anteriores emerge otro paralelepípedo a partir del cuarto nivel.

FORMAS AGRUPADAS:

Las formas están centradas tanto el paralelepípedo, el circulo, y los paralelepípedos menores emergentes, se ínter penetran o emergen a fin de poner en manifiesto sus volúmenes individuales, y como parte de un todo integrado.

[73] Fuente: Producción Campus Ciudad de México Tecnológico de Monterrey, Licenciado Víctor Fernández Gonzales, Licenciado Aarón Lozano Aguilar – Dirección de Informática. RZMCM-2010

LA MODULACION Y LA GEOMETRIA:

La Geometría tanto en el conjunto como en la propuesta arquitectónica es el producto del punto, las líneas, y los planos.

LA MATRIZ:

La forma lineal es, producto de una variedad proporcional, a modo de elemento organizador al que se hallan vinculados otros elementos. La forma lineal es susceptible a ser manipulada para que encierre el espacio.

EL PUNTO:

Señala la posición del espacio, conceptualmente carece de longitud, ancho y profundidad, en su configuración es, estática y no direccional.

PRINCIPIOS TEORICO CONCEPTALES:

EL CUBO. Posee una total estabilidad, salvo se apoye en uno de sus vértices o aristas, es una forma estática que carece de movimiento o dirección aparentes.

EL CILINDRO. A esta forma centrada e introspectiva, si se le realiza alteraciones y cortes en sus lados genera formas nuevas.

FORMA ORGANICA. Gira entorno así y progresivamente se eleva en base a la proporción.

ELEMENTOS VERTICALES LINEALES. Permite establecer visualmente los límites del espacio físico o virtual, utilizada apropiadamente proporciona una sensación de cerramiento.

Estos elementos verticales además son útiles para recibir y soportar los planos de forjado y de cubrición del edificio, enmarcan la continuidad o no del espacio, el estar al exterior o interior, filtran el flujo de aire, luz y ruido al interior.

La distribución de elementos verticales modulado crea una planta abierta de espacios.

"La utilización de columnas de hormigón como elementos sustentantes de las losas de forjado dan nuevas posibilidades, de seguir el cerramiento de los espacios"[74].....LE CORBUSIER.

OFICINAS:

La palabra oficina proviene del latín officium y datan de muchísimos años atrás. Definimos la palabra oficina como: Un espacio físico destinado al trabajo. Espacio distribuido de acuerdo a la función y cantidad de usuarios.

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE): "Se denomina oficina a toda edificación destinada a la prestación de servicios administrativos, Técnicos, financieros, de gestión, de asesoramiento y afines de carácter público o privado."

SISTEMA ESPACIO:

- Al agrupar las actividades en un espacio mayor origina el espacio Universal.
- Las actividades agrupadas por factores establecidos nos determinan espacios clasificados de acuerdo a las actividades originarias, que fueron seleccionados y ordenados. "…...LE CORBUSIER.
- Las actividades determinan los ajustes y la amplitud de cada espacio, determinado a la vez por el tamaño y la forma.
- Las necesidades de área en planta, las alturas espaciales en corte y tomando en cuenta las medidas antropométricas determinan el tamaño del espacio.
- Determinado la cantidad, el tipo y el tamaño del mobiliario utilizado en cada espacio así como su área racional para su uso adecuado.

[74] Le Corbusier

8.3. PROGRAMA

Este capítulo se refiere a la organización funcional que requiere según las categorías de Biblioteca Universitaria moderna, acorde con los servicios de: Administración, Gestión, Especiales, Consulta y Lectura, Información, procesos técnicos e Interacción Social, generando los ambientes adecuados para el funcionamiento de cada actividad en base a los requerimientos poblacionales.

8.3.1 Clasificación de Funciones de Biblioteca, Gestión e Interacción Social.

Según la zonificación vertical tenemos:

En la primera planta:

Zona de Accesos 01, 02, 03.

Zona Receptiva (HALL) y de decisión preliminar. Zona de Actividad Intermedia, como los servicios adicionales y complementarios.

En la Segunda Planta:

Zona de actividades de atención en el área de Ciencias Sociales Y Humanidades

En la Tercera Planta:

Zona de actividades de atención en el área de Ciencias De La Salud (Biomédicas)

En la cuarta Planta:

Zona de actividades de atención en el área de Ciencias puras Arquitectura e Ingenierías.

De la quinta a la octava planta:

Zona de actividades de Investigación.

ZONIFICACION DE ACTIVIDADES:

- Por jerarquía de Función
- Por elemento primordial de circulación acorde a la actividad.
- Por el número posible de usuarios.
- Privado 1 - 4
- Semiprivado 5 - 19
- Publico 20 - 100
- Social 100 - a más
- Por el nivel de actividades que desarrollaran en Espacio, tiempo y Valor.

Zona publica.- el usuario puede acceder directamente desde el exterior y en donde se orienta y distribuye a los distintos servicios, tiene la mayor libertad para hacer uso del material y mobiliario y equipos que se encuentran en ella. A esta zona corresponden algunos ambientes o espacios que se plantean en el 1er nivel.

Zona Controlada.- es aquella donde se encuentran las áreas que la institución está obligada a guardar y preservar. Las salas de lectura en general y los materiales de consulta, con dos tipos de control el Reglamentario y el visual.

Zona privada o restringida.- es aquella donde el público no tiene acceso directo como las áreas administrativas gerenciales oficinas, salas de reuniones adquisiciones catalogación salas de descanso del personal procesos mecánicos y técnicos Por el nivel.

8.3.2. Conceptos y Tipologías de Ambientes de Lectura, Interacción Social, Gestión

Se entiende por espacio o ambiente, el lugar adecuado y acorde para el desarrollo de una actividad, mientras que actividad es el despliegue de un conjunto de tareas, acciones y movimientos relacionados entre sí, el conjunto de ambientes y actividades con características propias (tipología), determinan una función y a través del proceso de diseño determinan la forma.

8.3.3. Ambientes para funciones de Biblioteca, Administración Gestión e Interacción Social

- Ambientes para biblioteca:

Salas de lectura: Espacios para adquirir conocimiento de todas las ciencias y realizar actividades de investigación, pueden ser individual o grupal. En estanterías abiertas o cerradas; máquinas de recepción

Áreas para devoluciones: En estanterías y máquinas de recepción por el personal o el lector

Módulos de informes, monitoreo: Búsqueda de información en monitoreo o en índices bibliográficos personal, Ubicación y Recojo

Auditorio: Difusión y capacitación.

Salas de exposiciones: Muestras de libros, especiales y nuevos

Adquisiciones, Reparación y mantenimiento, depósitos, patios de descarga: Compra de material bibliográfico, recepción de material adquirido, revisión, reparación, mantenimiento, encuadernación y rotulado de material bibliográfico, clasificaciones

Reproducción: Reproducción y fotocopiado,

Vestuarios y SS.HH. necesidades fisiológicas

Ascensores: Transporte vertical de usuarios lectores

Montacargas: transporte vertical de material bibliográfico

- Ambientes de Administración y Gestión:

  Oficinas: Direcciones, estadística, economía, informes, reuniones.

- Ambientes de interacción socia complementarias:

  Cafetería: cocina, deposito, SS.HH,

  Estar central:

Sala de exposiciones

Sala de conferencias

Asistencia técnica:

8.3.4. Criterios de Programación

La programación general, ha sido elaborada de acuerdo a varios criterios y conceptos que la han determinado, condicionado e influenciado así: La presente programación que constituye la base para el proyecto CENTRO ORDENADOR: BIBLIOTECA BASE CENTRAL DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELAZQUES DE JULIACA, toma como base la capacidad físico espacial del terreno disponible, así también como las expectativas y aspiraciones de la población objetivo. Es importante señalar que esta propuesta no pretende satisfacer la totalidad de la demanda En la Ciudad de Juliaca, pero si del área de influencia La UANCV.

Se ha tratado de precisar las necesidades de los usuarios, las preferencias de estos, así como la disponibilidad de tiempo libre, grupos de edad y otras variables existentes (recreación social, etc.) entre otras características de la población servida. Para con estos elementos elaborar una programación acorde con los usuarios del CENTRO ORDENADOR: BIBLIOTECA BASE CENTRAL DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELAZQUES DE JULIACA.

Las necesidades DEL USUARIO constituyen los puntos de partida para determinar las actividades y servicios. Las actividades programadas serán las que los usuarios necesiten realizar, pero a su vez se trata de brindar las máximas condiciones posibles para la realización espontánea de otras actividades similares.

8.3.5. Criterios Cualitativos de Programación

8.3.5.1. De la Normatividad.

URBANISTICOS.- Por ubicarse al interior del campus universitario, presenta los mismos parámetros urbanos que este. De acuerdo al Reglamento de

Zonificación General de Uso de Suelo Urbano de Juliaca, el campus universitario de la UANCV pertenece a la zonificación E (Educación Superior / Universidad), teniendo parámetros:

ARQUITECTONICOS.- En el Perú no existen documentos normativos en tanto a la tipología de Biblioteca Universitaria. Sin embargo, el Reglamento Nacional de Edificaciones en su Norma A.040[75] contempla a ésta dentro de la tipología de Universidades. Este documento hace mención de algunas pautas a considerar para el diseño de ésta tipología. Entre ellos tenemos:

ARTÍCULO 6.

El diseño arquitectónico de los centros educativos tiene como objetivo crear ambientes propicios para el proceso de aprendizaje, cumpliendo con los siguientes requisitos:

- Para la orientación y el asoleamiento, se tomará en cuenta el clima predominante, el viento predominante y el recorrido del sol en las diferentes estaciones, de manera de lograr que se maximice el confort.

- La ventilación en los recintos educativos debe ser permanente, alta y cruzada y sin corrientes de aire, el volumen de aire dentro del ambiente debe ser de 4 a 6 m3 por persona, lo que dividido entre 1.5 m2 de área por persona da una altura interior de 2.60 para calcular el área de apertura para la ventilación natural debe tenerse en cuenta que el volumen de aire debe renovarse como promedio:

Biblioteca Oficinas	5 veces / hora
Aulas y similares	6 veces / hora
Laboratorios y similares	10 veces / hora
Talleres	10 veces / hora

[75]MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO. Reglamento Nacional de Edificaciones. Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA. 2da ed. Lima: SENCICO, 2007

Este número de renovaciones tiende a aumentar en regiones calurosas y disminuir en regiones frías, sin embargo es necesario tener en cuenta que una persona necesita como mínimo 20 m3 de aire renovado por hora.

El cálculo de apertura de ventilación natural se hace para la situación crítica o sea cuando la velocidad del viento desciende a cero. En esta condición la circulación del aire es provocada por el llamado “Efecto Chimenea”, este efecto es ocasionado por la diferencia de temperaturas exteriores, razón de que los ocupantes de un ambiente producen calor metabólico según las actividades que realicen. El aire caliente se eleva, mientras que el aire frío desciende, por la producción de este calor, la temperatura interior del edificio es automáticamente mayor que la temperatura exterior a la sombra.

- La Iluminación Natural, de los recintos educativos debe estar distribuida de manera uniforme, evitándose las sombras proyectadas requiere el máximo de difusión, o sea la ausencia de contraste muy marcado.

  Debe evitarse la penetración directa de los rayos solares dentro de las salas de la biblioteca y aulas, y el tratamiento de las divisiones y colores debe ser equilibrado.

  1. Tipos de iluminación Unilateral:

  - El área de ventana debe ser de 25% a 30% del área de piso.

  - El techo (cielo raso) y el muro de fondo (opuesto a las ventanas) deben Ser de color muy claro.

  - El muro del fondo debe de estar a una profundidad no mayor de 2.5 Veces la altura del muro donde están las ventanas.

  2. Iluminación Bilateral:

  - Las ventanas en el muro de fondo ayudan a mejorar las condiciones de Iluminación siempre y cuando den al exterior. En este caso el área total de ventanas debe ser del 25% al 30% del área de piso.

3.-Iluminación Cenital:

- Requiere de un 15% a 20% del área de Piso.

NOTA: todos estos porcentajes se dan para vidrio transparente. Los porcentajes indicados se multiplican por 1.5 si el material utilizado es de color translucido (fibra de vidrio o acrílico) y por 2 si es de color azul o verde translucido. En el diseño de un aula para Educación Superior se recomienda usar iluminación Bilateral o Cenital.

Iluminación Artificial. La iluminación artificial es muy importante en un Centro de Educación 8 a 12 horas; además de la utilización de la iluminación artificial como complemento de la iluminación Natural.

- El área de vanos para iluminación deberá tener como mínimo el 20% de la superficie del recinto.
- La distancia entre la ventana única y la pared opuesta a ella será como máximo 2.5 veces la altura del recinto.
- Las condiciones acústicas de los recintos educativos son:
- Control de interferencias sonoras entre los distintos ambientes o recintos. (Separación de zonas tranquilas, de zonas ruidosas)
- Aislamiento de ruidos recurrentes provenientes del exterior (Tráfico, lluvia, granizo).
- Reducción de ruidos generados al interior del recinto (movimiento de mobiliario.

NIVELES DE ILUMINACION REQUERIDOS

AMBIENTES		ILUMINACION (Lux) Mínima	Máxima
Aulas Comunes		150	300
Biblioteca		200	500
Salas de Dibujo		500	700
Talleres	Piezas Medias Piezas Pequeñas Iluminación General.	200 500 150	300 700 200
Talleres Industriales	Piezas Medias Piezas Pequeñas	300 500	500 700
Laboratorios	Normal Trabajo de precisión		300 500
Salas de costura			600
Cocina			200
Oficinas		250	500
Salas de Reunión			300
Pasajes, Galerías etc.			100

Tabla 18: Niveles de Iluminación Requeridos

Fuente: Instituto Superior tecnológico Pachacutec - UNSA

El exterior, de preferencia, los terrenos deben ubicarse en zonas tranquilas, de no ser esto posible, debe estudiarse el diseño de modo que el viento se lleve los ruidos en vez de atraerlos.

Ruidos Producidos en el interior del ambiente. Es importante considerar la atenuación de los ruidos en el mismo lugar donde se producen, esto se puede lograr, utilizando materiales que absorban el ruido.

En general los materiales porosos son los que mejor absorben el sonido, mientras que los duros y compactos tienden a propagarlos.

Orientación y asoleamiento:

- La Orientación de las aulas será siguiendo la dirección E – O en su eje mayor, tal vez aceptándose una variación de 22º30´ a uno u otro lado de esta orientación, es decir las aulas orientadas al lado sur o norte (RNE).

- La orientación de los campos deportivos, será siguiendo la dirección Norte Sur en su eje mayor.

- La orientación de los espacios de administración y otros dependerán de las exigencias del proyecto.

ARTÍCULO 7.

Las edificaciones de centros educativos además de lo establecido en la presente Norma deberán cumplir con lo establecido en las Norma A.010 «Condiciones Generales de Diseño» y A.130 «Requisitos de Seguridad» del presente Reglamento

ARTÍCULO 9.

Para el cálculo de las salidas de evacuación, pasajes de circulación, ascensores y ancho y número de escaleras, el número de personas se calculará según lo siguiente: Auditorios Según el número de asientos Salas de uso múltiple. 1.0 mt2 por persona Salas de clase 1.5 mt2 por persona Camarines, gimnasios 4.0 mt2 por persona Talleres, Laboratorios, Bibliotecas 5.0 mt2 por persona Ambientes de uso administrativo 10.0 mt2 por persona

ARTÍCULO 11

Las puertas de los recintos educativos deben abrir hacia afuera sin interrumpir el tránsito en los pasadizos de circulación. La apertura se hará hacia el mismo sentido de la evacuación de emergencia. El ancho mínimo del vano para puertas será de 1.00 m, máximo 1.40 (Para una hoja). Las puertas que abran hacia pasajes de circulación transversales deberán girar 180 grados. Todas las puertas deben de abrir hacia fuera. Nunca colocar dos puertas enfrentadas. Todas las puertas deben de abrir en el sentido del flujo, y accionadas sin

dificultad. Todo ambiente donde se realicen labores educativas con más de 40 personas deberá tener dos puertas distanciadas entre sí para fácil evacuación.

Las salidas desde los ambientes educativos deben ser fluidas Directas de modo que faciliten la rápida evacuación del edificio, no deben de tener obstáculos ni puertas, tampoco reducir el ancho mínimo exigido; no se utilizaran puertas corredizas ni tampoco giratorias en las salidas.

Los pasillos:

Ancho Mínimo (X) Para aulas a una crujía: 2.40 m.

Para aulas a doble crujía: 3.00 m.

Ancho Libre mínimo (Y) 1.00 m.

0.70 m. cada 100 personas adicionales.

Número de alumnos	Ancho Libre (Y)
40 (1 aula)	1.00 m.
120 (3 aula)	1.00 m
160 (4 aulas)	1.10 m
200 (5 aulas)	1.40 m
240 (6 aulas)	1.70 m
280 (7 aulas)	2.00 m
320 (8 aulas)	2.30 m.

Tabla 19: Ancho libre por N° se Alumnos en Pasillos

ARTÍCULO 12.

Las escaleras de los centros educativos deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

a) El ancho mínimo será de 1.20 m. entre los paramentos que conforman la escalera.

b) Deberán tener pasamanos a ambos lados.

c) El cálculo del número y ancho de las escaleras se efectuará de acuerdo al número de ocupantes.

d) Cada paso debe medir de 28 a 30 cm. Cada contrapaso debe medir de 16 a 18 cm.

e) El número máximo de contrapasos sin descanso será de 16

ESCALERAS:

Número de Alumnos	Cantidad de escaleras	Ancho
40 (1 Aulas)	1	1.10 m
120 (3 Aulas)		
160 (4 Aulas)	1	1.10 m
200 (5 Aulas)	1	1.40 m
240 (6 Aulas)	1	1.70 m
280 (7 Aulas)		
a	2	1.10 m
320 (8 Aulas)		
360 (9 Aulas)		
a	2	1.40 m
400 (10 Aulas)		
440 (11 Aulas)		
a	2	1.70 m
480 (12 Aulas)º		

ARTÍCULO 13.

Los centros educativos deben contar con ambientes destinados a servicios higiénicos para uso de los alumnos, del personal docente, administrativo y del personal de servicio, debiendo contar con la siguiente dotación mínima de aparatos: Centros de Educación Primaria, Secundaria y Superior:

Número de alumnos Hombres Mujeres

De 0 a 60 alumnos 1L, 1u, 1l 1L, 1l

De 61 a 140 alumnos 2L, 2u, 2l 2L, 2l

De 141 a 200 alumnos 3L, 3u, 3I 3L, 3I

Por cada 80 alumnos adicionales 1L, 1u, 1I 1L, 1I

L = lavatorio, u = urinario, I = inodoro

Deben proveerse servicios sanitarios para el personal docente, administrativo y de servicio, de acuerdo con lo establecido para oficinas.

PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS Y DE SEGURIDAD

En una biblioteca, parte importante del proyecto es el acondicionamiento de los espacios. Para ello son consideradas instalaciones especiales de acuerdo a dos fines principales: en primer lugar el confort y seguridad de los usuarios y las colecciones y en segundo lugar el buen funcionamiento de los servicios.

El primer fin hace referencia al control sobre agentes externos e internos a la edificación. Entre los externos tenemos la temperatura, humedad, polución y ruidos provenientes del contexto mediato e inmediato a la infraestructura. En tanto a internos tenemos los ruidos, incendios, vandalismo y robos.

El segundo fin trata de especialidades necesarias en este tipo de proyecto como son la electromecánica, informática y sistema antirrobo. Para ello, la arquitectura deberá contar con espacios físicos ampliables que alberguen los diversos tipos de instalaciones que el proyecto requiera. Estos espacios deberán estar ubicados convenientemente con relación a las instalaciones evitando largos recorridos y siendo preferentemente inaccesibles para el público. Así mismo, deberán contar con las condiciones que le permitan dar mantenimiento continuo.

Tratamiento del aire - climatización

Consiste en regular las características del aire con el fin de brindar condiciones óptimas para el funcionamiento de los ambientes en la biblioteca. Cuando esto hace referencia a los niveles de confort requeridos por los usuarios se utiliza el término climatización.

Los parámetros a considerar en este apartado son la temperatura, humedad, renovación del aire, polución, polvo y contaminación. Santi Romero establece

los rangos óptimos en tanto a estos parámetros (ver cuadro N°15). Los depósitos requieren una temperatura menor a los ambientes de uso público. Esto se debe a que las altas temperaturas y exceso de humedad aceleran el proceso de descomposición de la celulosa y favorece al desarrollo de hongos y bacterias en las colecciones.

CUADRO N°15: NIVELES DE CONFORT RECOMENDADOS

LOCAL	TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	HUMEDAD RELATIVA (%)	RENOVACION DEL AIRE(m3/h/persona)
Depósitos bibliográficos	De 15 a 18 (±1)	De 45 a 65(±5)	Mínima (0,5% volumen del espacio por hora
Espacios de uso público	Verano: de 23 a 25 Invierno: de 19 a 21	De 45 a 65	32

FUENTE: SANTI ROMERO. LA ARQUITECTURA DE LA BIBLIOTECA

En tanto a la polución, polvo y contaminación; éstos son agentes degradantes de las colecciones y también pueden provocar problemas alérgicos en los usuarios. Para evitar éstos problemas se recomienda emplear materiales cuyo acabado no retenga el polvo, implementar filtros en las entradas de aire proveniente del exterior, así como realizar limpiezas periódicas además de las cotidianas tanto del material visible como del no visible.

Iluminación

En un edificio, la configuración de las aberturas y la iluminación artificial son adecuadas en tanto permitan obtener el nivel de iluminación necesario para la actividad que toma lugar en su interior. Santi Romero establece los niveles de iluminación recomendados según estas actividades (ver cuadro N° 16).

CUADRO N°16: NIVELES DE ILUMINACION RECOMENDADOS	
ACTIVIDAD	ILUMINACIÓN (lx)
Actividades de precisión	De 600 a 2 000
Dibujo	De 500 a 800
Salas de exposiciones	De 500 a 700
Lectura, mostrador y despachos	De 500 a 600
Zona de estanterías de libre acceso	De 400 a 600
Iluminación general (vestíbulo, etc.)	De 250 a 400
Depósitos bibliográficos Actividades que no requieren una especial atención de la vista.	De 200 a 300
Trabajo con ordenador	De 200 a 300
Espacios de circulación	De 150 a 300
Sala de conferencias	De 100 a 300
Sanitarios	De 100 a 200
Depósitos incunables y soportes gráficos en color sin protección	50

FUENTE: SANTI ROMERO. LA ARQUITECTURA DE LA BIBLIOTECA. ELABORACIÓN PROPIA.

Una buena iluminación se caracteriza adicionalmente por evitar el deslumbramiento, sombras, reflexiones y cambios bruscos de intensidad y disponer de una iluminación uniforme sobre el plano de trabajo.

Iluminación natural

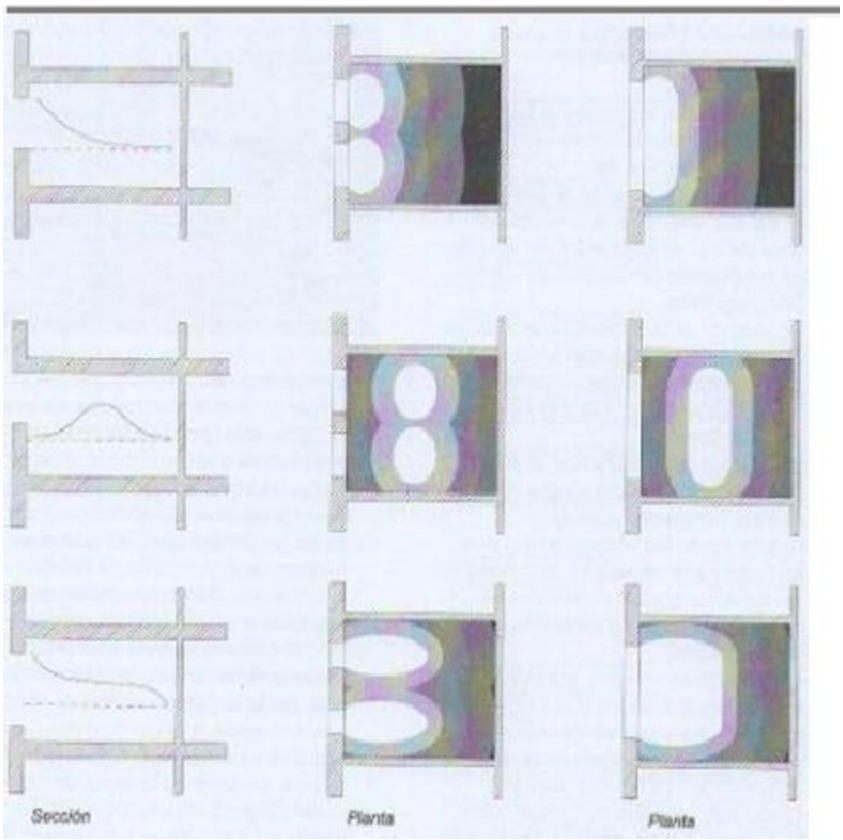
Hace referencia a la luz emitida por una fuente luminosa natural, en este caso el sol. Éste varía de posición a lo largo del día, de la estación del año y de la situación geográfica.

La ciudad de Juliaca se ubica a 15° 29’ 27” de latitud sur, 70° 07’ 37” de longitud oeste, a 3824 msnm.1 Ubicándose en el puesto 45 entre las ciudades más altas del mundo. Es por ello que el sol se orienta al norte en el solsticio de invierno y los equinoccios de otoño y primavera mientras que en el solsticio de verano se orienta al sur. En tal sentido las fachadas con orientación norte y sur permitirán obtener una protección frente a los rayos solares del mediodía y reducir la exposición a la insolación de la mañana y la tarde, problema que sí estará presente en las fachadas orientadas al este y oeste.

En otro aspecto, la iluminación de un espacio interior al edificio utilizando la fuente luminosa natural se da a través de componentes arquitectónicos denominado entradas de luz. Éstos se dividen en tres familias: pasos de luz, conductores de luz y elementos de control de la luz.

Los pasos de luz son elementos constructivos que permiten el paso de la luz de un ambiente luminoso a otro. Entre ellos tenemos las ventanas, muros cortina, lucernas y claraboyas. Las características de éstos dependerán de su tamaño, forma y proporción, posición y orientación (ver gráfico N°24). Por ejemplo, en tanto a su posición, las ventanas laterales tienen una incidencia del50% de la luz del cielo en el espacio interior, mientras que la luz cenital tiene una incidencia del 100% y mayor uniformidad. Sin embargo, en este último la entrada de los rayos solares deberá darse a través de superficies reflectoras y nunca directamente, ya que ocasiona disconfort en los usuarios y desgaste de las colecciones y mobiliario.

GRAFICO N° ESQUEMA DE DISTRIBUSION DE LA LUZ EN FUNCION DE LA ABERTURA.



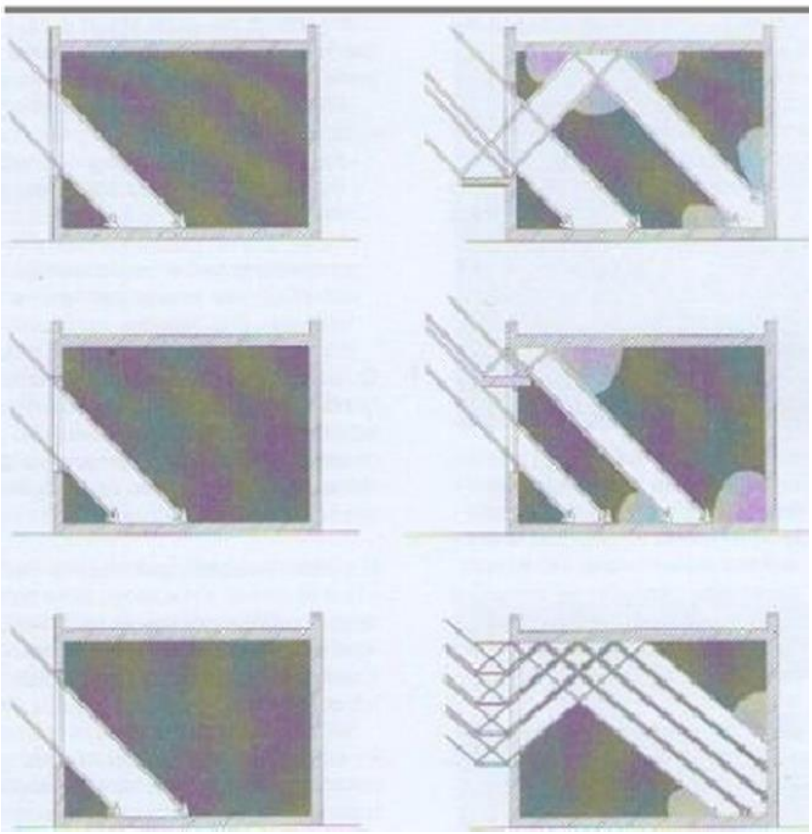
FUENTE: SANTI ROMERO. LA ARQUITECTURA DE LA BIBLIOTECA.ELABORACIÓN: SANTI ROMERO. LA ARQUITECTURA DE LA BIBLIOTECA.

Los elementos de control de la luz son dispositivos que permiten y controlan el paso de la luz (ver gráfico N°25). Son ejemplos de ello los parasoles, toldos, cortinas, celosías, persianas, así como tratamientos superficiales del cristal. Finalmente, la luz natural contiene rayos infrarrojos que provocan calor y rayos ultravioletas que activan reacciones químicas. Es por ello que se deberá evitar la exposición directa de los documentos, el pavimento y el mobiliario a los rayos solares ya que alteran sus propiedades y colores.

Iluminación artificial

Ésta se obtiene mediante la transformación de la energía eléctrica en energía luminosa. La iluminación artificial trae consigo numerosos beneficios para los usuarios. Así también en su diseño recae la responsabilidad de un uso consciente de los recursos energéticos

GRAFICO N° SISTEMA DE REFLECTORES EN VENTANAS



FUENTE: SANTI ROMERO. LA ARQUITECTURA DE LA BIBLIOTECA.ELABORACIÓN: SANTI ROMERO. LA ARQUITECTURA DE LA BIBLIOTECA.

Entre los beneficios tenemos que permite tener una iluminación adecuada en espacios sin importar sus dimensiones y altura de techo. Estas soluciones se adaptan a las necesidades de los usuarios. Un diseño flexible incluso permitiría hacer modificaciones en la distribución del mobiliario. Sin embargo el diseño debe velar por el ahorro energético. Una solución integral debe considerar

desde la selección de un tipo de luminaria hasta un diseño que permita utilizar del 50% al 100% de las luminarias dependiendo de la cantidad de usuarios con el consiguiente ahorro energético.

Cada espacio en una biblioteca requiere de condiciones de iluminación propias, en función de las actividades que tomen lugar en ellos. Así tenemos:

- Sala de exposiciones: deberá ser flexible y direccional, adaptada para los diferentes usos y con sistema de regulación de intensidad.

- Mostradores: se concentrará sobre el plano de trabajo.

- Mesas y cubículos: de uniformidad e intensidad necesarias sobre el plano de trabajo.

- Trabajo con computadoras: la fuente debe situarse detrás de los equipos y en un punto elevado, se recomienda la luz indirecta como solución más eficaz.

- Estanterías: la solución más efectiva es la luminaria lineal paralela las estanterías, de manera que la luz baña el plano vertical e ilumina perfectamente el lomo de los libros

Condiciones acústicas

Las actividades que toman lugar en una biblioteca requieren de un silencio que dependerá en gran medida de la capacidad que tenga el edificio para aislarse del ruido exterior y controlar el interior. A fin de lograr estos objetivos, el edificio deberá contar con soluciones que eviten la transmisión del ruido y lo absorban.

En acústica arquitectónica el ruido se clasifica en ruido aéreo y ruido de impacto. El ruido aéreo se origina y transmite en el aire, aunque puede atravesar elementos sólidos. Éste se clasifica a su vez en ruido exterior que es aquel producido por elementos que rodean al edificio como colegios, industrias, tráfico intenso, etc. y ruido interior, producido por las actividades de los usuarios y por los equipos. El ruido de impacto es originado por golpes y se transmite por elementos sólidos, entre ellos tenemos los provenientes de las

instalaciones y otros golpes aleatorios. Éste es más intenso que el primero y puede ser más difícil de resolver.

La unidad de medida que dimensiona el nivel de intensidad o nivel sonoro del ruido es el decibelio (dB). El umbral de audición comienza a partir de 0 dB y el de dolor a partir de 120 dB. Santi Romero establece los niveles de confort acústico recomendables de los principales espacios qué conforman una biblioteca (ver cuadro N°)

CUADRO N°17: NIVELES RECOMENDABLES DE CONFORT ACÚSTICO		
LOCAL	NIVEL SONORO (dB)	TIEMPO DEREVERBERACIÓN(s)
Depósitos	50	1,5
Despachos	40	1
Espacios de lectura	35 - 45	1
Espacios comunes	50	1,5
Sala polivalente	40	1
Locales técnicos	55	< 1,5

FUENTE: SANTI ROMERO. LA ARQUITECTURA DE LA BIBLIOTECA.ELABORACIÓN PROPIA.

Para poder lograr estos niveles de confort, el edificio deberá contar con soluciones a nivel constructivo en los temas de aislamiento acústico y absorción acústica.

El aislamiento acústico es el conjunto de procedimientos para reducir evitar la transmisión de ruido de un espacio a otro y del exterior al interior, con la finalidad de obtener una calidad acústica determinada.

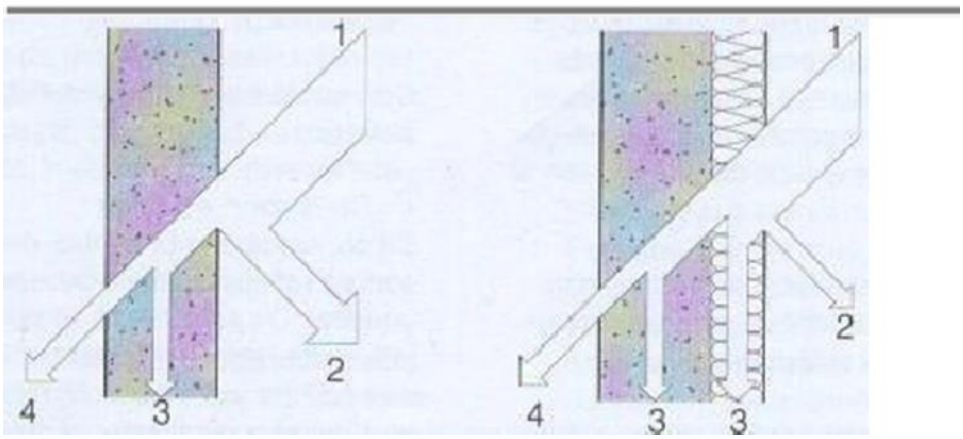
Las soluciones referentes a este tema parten del emplazamiento del edificio, para lo cual se deberá evitar orientar las fachadas hacia zonas ruidosas. Se recomienda crear espacios exteriores calmados y orientar las fachadas hacia ellos. Por otro lado, en el interior del edificio, se deben agrupar las actividades ruidosas y separarlas de las que requieren silencio.

En tanto a soluciones constructivas empleadas para el aislamiento acústico, tenemos en el caso de ruido aéreo: paramentos simples, paramentos dobles, superficies acristaladas, etc. Los paramentos dobles consisten en dos simples separados por un medio elástico que cumple la función de amortiguar las vibraciones acústicas. Las superficies acristaladas se presentan en una gama de opciones como son los cristales simples, dobles, con láminas acústicas entre los dos cristales, etc. Para los ruidos de impacto existen soluciones orientadas a evitar el contacto de los elementos sólidos que los originan. Así tenemos losas o pavimentos flotantes, que consisten en pavimentos separados del forjado a través de un medio elástico de tal forma que la vibración generada en él se transmita con poca intensidad.

El tema de absorción acústica hace referencia a los elementos constructivos instalados en las superficies que configuran un espacio cuyas propiedades absorben la energía acústica y de éste modo reducen la reverberación y mejoran la calidad acústica del espacio.

Cuando una onda sonora llega a una superficie, una parte es reflejada, otra es absorbida por la superficie, y el resto se transmite al otro lado. La parte que es reflejada se sigue percibiendo durante una fracción de tiempo después de haberse producido. A esto se denomina tiempo de reverberación y dependiendo de su duración, puede ocasionar disconfort en los usuarios que se encuentran en el interior de los espacios. Ante este problema, la solución es el empleo de materiales absorbentes en las superficies internas de los espacios de tal manera que al absorber una mayor parte de energía sonora, disminuyan la parte que es reflejada (ver gráfico N°).

GRAFICO N° ESQUEMA DE DISTRIBUSION DEL RUIDO



FUENTE: SANTI ROMERO. LA ARQUITECTURA DE LA BIBLIOTECA.ELABORACIÓN: SANTI ROMERO. LA ARQUITECTURA DE LA BIBLIOTECA

ARTÍCULO 5

Las salidas de emergencia deberán contar con puertas de evacuación de apertura desde el interior accionadas por simple empuje. En los casos que por razones de protección de los bienes, las puertas de evacuación deban contar con cerraduras con llave, estas deberán tener un letrero iluminado y señalizado que indique «Esta puerta deberá permanecer sin llave durante las horas de trabajo».

ARTÍCULO 6

…El giro de las puertas deben ser siempre en dirección del flujo de los evacuantes, siempre y cuando el ambiente tenga más de 50 personas.

ARTÍCULO 13

En los pasajes de circulación, escaleras integradas, escaleras de evacuación, accesos de uso general y salidas de evacuación, no deberá existir ninguna obstrucción que dificulte el paso de las personas, debiendo permanecer libres de obstáculos.

ARTÍCULO 16

Las rampas serán consideradas como medios de evacuación siempre y cuando la pendiente no sea mayor a 12%. Deberán tener pisos antideslizantes y barandas de iguales características que las escaleras de evacuación.

ARTÍCULO 18

No se consideran medios de evacuación los siguientes medios de circulación:

a) Ascensores

b) Rampas de accesos vehiculares que no tengan veredas peatonales y/o cualquier rampa con pendiente mayor de 12%.

c) Escaleras mecánicas

d) Escalera tipo caracol: (Solo son aceptadas para riesgos industriales que permitan la comunicación exclusivamente de un piso a otro y que la capacidad de evacuación no sea mayor de cinco personas. Para casos de vivienda unifamiliar, son permitidas como escaleras de servicio y para edificios de vivienda solo se aceptan al interior de un dúplex y con una extensión no mayor de un piso a otro).

e) Escalera de gato

ARTÍCULO 20

Para calcular el número de personas que puede estar dentro de una edificación en cada piso y área de uso, se emplearán las tablas de número de ocupantes que se encuentran en las normas A.20 a la A.110 según cada tipología.

La carga de ocupantes permitida por piso no puede ser menor que la división del área del piso entre el coeficiente de densidad, salvo en el caso de ambientes con mobiliario fijo o sustento expreso o estadístico de acuerdo a usos similares.

ARTÍCULO 21

Se debe calcular la máxima capacidad total de edificio sumando las cantidades obtenidas por cada piso, nivel o área.

ARTÍCULO 22

Determinación del ancho libre de los componentes de evacuación:

Ancho libre de puertas y rampas peatonales: Para determinar el ancho libre de la puerta o rampa se debe considerar la cantidad de personas por el área piso o nivel que sirve y multiplicarla por el factor de 0.005 m por persona. El resultado debe ser redondeado hacia arriba en módulos de 0.60 m.

La puerta que entrega específicamente a una escalera de evacuación tendrá un ancho libre mínimo medido entre las paredes del vano de 1.00 m.

Ancho libre de pasajes de circulación: Para determinar el ancho libre de los pasajes de circulación se sigue el mismo procedimiento, debiendo tener un ancho mínimo de 1.20 m. En edificaciones de uso de oficinas los pasajes que aporten hacia una ruta de escape interior y que reciban menos de 50 personas podrán tener un ancho de 0.90 m.

Ancho libre de escaleras: Debe calcularse la cantidad total de personas del piso que sirven hacia una escalera y multiplicar por el factor de 0.008 m por persona.

8.3.5.2. De la Población

Del análisis poblacional, se obtuvo una población universo de 24,316 habitantes a los cuales serviría la Biblioteca. El usuario analizado responde satisfactoriamente a la necesidad de una biblioteca central que ofrezca los servicios de: Estructuración, Administración, dirección, préstamo de servicios de Lectura, Servicios Especiales, Procesos Técnicos, actividad de devolución,

8.3.6. Criterios Cuantitativos De Programación

De acuerdo al Diagnostico de las Actividades, las demandas del sector y a las expectativas del usuario podemos plantear la siguiente zonificación:

Según los servicios que disponga:

- SERVICIO DE INFORMACION GENERAL Y LOCAL. Formado por fondos propios y externos a los que se pueda acceder mediante catalogo y otros sistemas telemáticos.

- PUNTOS DE ACOGIDA**.** información y entrega de material informativo: trípticos, folletos, informativos, etc.

- SERVICIO DE CONSULTA Y LECTURA del fondo documental en cualquier tipo de soporte, y cubrir las necesidades informativas, formativas y de ocio:

  Fondo documental especializado

  Publicaciones periódicas.

  Conexiones a Internet.

Según las necesidades del usuario:

- Servicio de préstamo del material documental de la biblioteca.
- Servicio de préstamo ínter bibliotecario.
- Servicio de préstamo a domicilio.
- Servicios específicos de atención a la diversidad cultural.
- Servicios de información selectiva y fondo documental especializado.
- Servicio de Ofimática: Instalaciones informáticas destinados a los usuarios para la producción de materiales.
- Servicio de proyección de video y de audición.
- Servicio de formación de usuarios, Se tendrán en cuenta las necesidades
- específicas de las diferentes tipologías de la población.
- Servicio de asesoramiento y ayuda para iniciarse en el uso de los soportes
- temáticos.
- Servicio de información, asesoramiento y ayuda en el conocimiento del centro de información.

- Servicio de asesoramiento a la carta.
- Servicio de apoyo al auto aprendizaje.
- Servicio de apoyo a grupos de trabajo.
- Servicio de teléfono público, fax, fotocopiadora, y otros medios de Reproducción documental.

FUNCIONES

El papel y la influencia que la biblioteca tiene en los diversos ámbitos sociales y culturales es indiscutible, Hasta el momento, sus principales funciones han sido:

- Fomentar la lectura.
- Facilitar el préstamo.
- Fomentar la consulta.
- Facilitar el acceso a la información.
- Facilitar el acceso al fondo documental.
- Facilitar el acceso y desarrollo de la investigación
- Apoyar los estudios locales.
- Apoyar el auto aprendizaje.
- Apoyar la educación formal y compensatoria.
- Apoyar la lectura y la alfabetización.
- Ofrecer un equipamiento cultural y de ocio.

SERVICIOS

- Préstamo de libros.
- Materiales de consulta que se pueden utilizar en la misma biblioteca.
- Préstamo entre bibliotecas para poder acceder a mayor información.

ACTIVIDAD

- Lectura de diarios y revistas.

- Salas de estudio para las consultas de los estudiantes.
- Visitas organizadas de Universidades.
- Asesoramiento y folletos informativos.
- Personal especializado en información y demandas.
- Servicios externos que hace posible que el servicio llegue a otros espacios.
- Acceso en línea a bases de datos.
- Materiales de aprendizaje abierto.

PRESTAN TAMBIÉN LOS SERVICIOS SIGUIENTES:

- Colecciones especializados de libros y materiales audiovisuales, a los que se accede a través de programas de cooperación.
- Colecciones de historia local y archivos.
- Fotocopiadoras y fax (con un coste adicional).

ANALISIS DE ACTIVIDADES

ANALISIS DE LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES

	FUNCION	**ESPACIO**
POR EL CARGO DE LA	Dirección general: Actividad de planeamiento Gestión y Control de la Biblioteca	OFICINA DE DIRECCION GENERAL
ORGANIZACIÓN	Dirección Técnica: Actividad de Operatividad de todas las unidades orgánicas de la Biblioteca.	OFICINA DE DIRECCION TECNICA
ESTRUCTURAL	Sub. Dirección de Circulación: Actividad de servicio a las salas de lectura y reproducción de bibliografía.	OFICINA DE SUB DIRECCION
	Sub. Dirección de documentación e informática Actividad de Automatización de la información.	OFICINA DE SUB DIRECCION

Tabla 20: Análisis de las Actividades

a. SERVICIOS DE ESTRUCTURACION:

03 Módulos Operacionales articulados

b. ADMINISTRACION CENTRAL.

Oficinas Administrativas de Dirección Apoyo Administrativo:

- Adquisiciones
- Catalogación
- Recuperación
- Mantenimiento
- Deposito

Sistematización Computarizada de información Bibliografía. (Retribuido o no).

c. PRESTAMO DE SERVICIOS DE LECTURA.

- Área De Ciencias Arquitectura E Ingenierías.
- Área De Ciencias Sociales Y humanidades.
- Área de ciencias de la salud (biomédicas).
- 02 Dos modalidades préstamo a domicilio y para la sala de lectura.

Auto préstamo (Estantería abierta)
Solicitado (estantería cerrada)

d. SERVICIOS ESPECIALES.

Servicios de referencias, por las características peculiares del material Bibliográfico.

Servicio de nuevas publicaciones, especialmente para publicaciones del último año de edición.

Servicio de Audiovisuales, procesamiento, reproducción y administración de material fotográfico, fono técnico computarizado, sala de conferencias de características relevantes.

Librería y banco de venta y alquiler de obras, libros, textos, revistas, material académico, útiles de escritorio, se dará en ambientes de exposición permanente o transitoria.

FUNCION	ESPACIO
Dirección General	Oficina Dirección general
Tramites	Secretaria d dirección
Dirección Técnica	Oficina Dirección técnica
Control y estadística de atención	Oficina De estadística
Manejo de Fondos, Economía	Oficina De economía
Reunión Comité de Dirección	Sala de reunión
Obtención y Procesamiento de la información	Sala de informes
Control y Servicio a Lectores	Módulo de informes, monitoreo
Difusión y Capacitación	Auditorio
Recepción de Libros Nuevos	Área de recepción, deposito
Reparación de material Bibliográfico	Áreas de reparación, mantenimiento.
Actividades Fisiológicas	Vestuarios, y SS.HH.
Muestras de libros, especiales y nuevos.	Área de exposiciones
Transporte vertical Lectores	Ascensores
Transporte vertical material bibliográfico	Montacargas
Solicitud y Tramite de Credencial	Oficina de identificación
Servicio Seguridad y Mantenimiento del Edificio	Área de seguridad Área de mantenimiento

Tabla 21: Relación, Función-Espacio

ACTIVIDAD LECTURA

	1 INFORMES MONITOREO	
	Lectores, búsqueda de información en monitores	ZONA DE MONITORES
	Búsqueda de información o índice Bibliográfico personal	AREA DE CATALOGOS
	2 UBICACIÓN - RECOJO	
Por Áreas del Conocimiento	Estantería publica	ESTANTERIA ABIERTA
	Estantería privada	ESTANTERIA CERRADA
	3 CONOCIMIENTO	
	Áreas de lectura CS. Sociales y Humanidades	SALAS DE LECTURA
	Áreas de Lectura CS. De la salud(biomédicas)	SALAS DE LECTURA
	Áreas de Lectura CS.Puras Arquitectura, Ings.	SALAS DE LECTURA
Por el número de Lectores	Lectura Individual Lectura Grupal	CABINAS SALAS
	Investigación Individual	CABINAS
	Investigación Grupal	SALAS

Tabla 22: Actividad Lectura

DEVOLUCION

POR EL TIPO DE PERSONA	Por el lector En los Estantes	Estantería abierta Máquinas de recepción
POR EL PERSONAL EN LAS AREAS	Por el personal En las Áreas	Estantería Cerrada Máquinas de recepción

Tabla 23: Actividad Devolución

PROCESOS TECNICOS

FUNCION	Adquisiciones: Trámites para comprar material Bibliográfico	Oficina de ADQUISICIONES
	Fondos económicos: Reproducción Catalogación	Oficina de ECONOMIA
	Compra de Material Bibliográfico	Oficina de ADQUISICIONES
	Recepción de material adquirido	Patio de Descarga Depósitos
	Revisión, Clasificación fichas	Área de CLASIFICACIONES Depósitos
	Encuadernado y rotulado	Área de ENCUADERNACION
	Reproducción y Fotocopiado	Taller de REPRODUCCION
	Reparación y mantenimiento	Taller de REPARACION

Tabla 24: Procesos Técnicos

ZONIFICACION:

ZONA DE FONDOS BIBLIOTECARIOS: incluye los ambientes propios de una biblioteca clásica. Se ubican en el Primer Nivel y contiene los ambientes de Sala de Referencias y Hemeroteca. Estos, por sus características, requieren ubicarse en pisos bajos y ser visibles y accesibles para los estudiantes y docentes. La Sala de Referencias es un ambiente de consulta rápida, una sala

de lectura de estantería abierta con volúmenes tales como diccionarios, enciclopedias, almanaques, directorios, etc Los ambientes de Sala de Lectura y Sala de Investigación, los cuales se ubican en los pisos medios y altos, evitando así el contacto con los pisos bajos que son fuentes de distracción debido a los ruidos y visuales. Finalmente y debido a que esta zona contiene principalmente ambientes de sala de lectura, se las ha ubicado en el segundo, tercer y cuarto nivel, mejorando su confortabilidad en tanto a las variables lumínica y térmica.

ZONA SERVICIOS AUXILIARES: esta zona agrupa a los ambientes que ofertan servicios de búsqueda de información asociados a tecnologías actuales, tales como son: Biblioteca Virtual, Sala de Internet, Sala Multimedia, Videoteca entre otros. Se ubica casi en su totalidad en los pisos altos y medios, al igual que los ambientes de Sala de Lectura y Sala de Investigación del quinto al noveno nivel. La razón de ello es que ambas zonas se complementan, ya que cumplen de manera distinta la misma función de búsqueda de la información. Por ello resulta imprescindible mantenerlas próximas, optimizando así el recorrido de los usuarios de la biblioteca. La excepción a todo esto es el ambiente de Sala de Tutorías, cuyo funcionamiento no guarda relación con los ambientes mencionados anteriormente y por ello no es necesaria una ubicación próxima. Se ha ubicado este ambiente en el segundo tercer y cuarto piso.

ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS: comprende de los ambientes que si bien no cumplen un rol relacionado directamente con los servicios bibliotecarios, si complementan y optimizan su funcionamiento. La primera contiene los ambientes de Librería Universitaria, Cafetería y Sala de Exposiciones Auditorio y, dado que estos necesitan ser fácilmente accesibles para la población universitaria, se ubican en el primer piso y sobre los ejes principales de circulación

ZONA ADMINISTRATIVA Y GESTION: Tal y como su nombre lo indica, contiene los ambientes de uso administrativo. Para una mejor accesibilidad, es recomendable que esta zona tome lugar en los pisos inferiores. Es por ello que se ubica en el primer y segundo piso, contando además con un acceso directo desde el exterior del edificio

ZONA PROCESOS TECNICOS: Contiene los ambientes donde toman lugar los procesos técnicos relacionados con la información en sus diversos medios. Se ubican del primer al octavo nivel, de tal forma que facilite su comunicación con ambos.

ALCANCE DEL SERVICIO

El alcance de este equipamiento es sectorial con alcance metropolitano. Tendremos en cuenta la máxima so portabilidad del terreno:

AREA DE TERRENO	12,600.00 M2
SOPORTE DE USUARIO	24,316

Área libre de ser intervenida arquitectónicamente

ÁREA DISPONIBLE DEL TERRENO	12,600.00 M2
AREA LIBRE 30%	3,780.00 M2
Área máxima construida en 8 niveles	13,163.25 M2
Capacidad de estacionamiento	30 vehículos

Cuadro resumen de Áreas por niveles

PRIMER NIVEL	3,034.30
SEGUNDO NIVEL	1,791.30
TERCER NIVEL	1,798.65
CUARTO NIVEL	1,819.70
QUINTO NIVEL	852.20
SEXTO NIOVEL	652.40
SETIMO NIVEL	517.70
OCTAVO NIVEL	171.80
CIRCULACION Y MUROS 25%	2,525.25
TOTAL	13,163.30 m2 AREA CONSTRUIDA

ELEMENTOS QUE AYUDAN EN EL ORDENAMIENTO DE ACTIVIDADES.

Diagramas, matrices, diagrama de movimientos, de usuarios, personal administrativo, personal de limpieza. Etc. Se diagramaran ordenadamente las relaciones de las actividades por función y ordenamiento espacial

SISTEMA FUNCIONAL

Descubiertas las actividades principales son las que cristalizaran el proyecto como propuesta y respuesta a la necesidad. Las actividades se ordenan según sus relaciones sean las principales, complementarias, etc. Para después enmarcar sus áreas, espacio, materiales, superficies y claros, etc.

Relaciones:

- Relación de las actividades con los que lo llevan a cabo.
- Grado en que se requieran tipos de ambientes.
- Características de quienes realizan las actividades Servidores y servidos.
- La elección de las cualidades de la actividad que serán empleadas en el Análisis de Sistemas será determinado por el énfasis que se le dé al Problema.

Criterios:

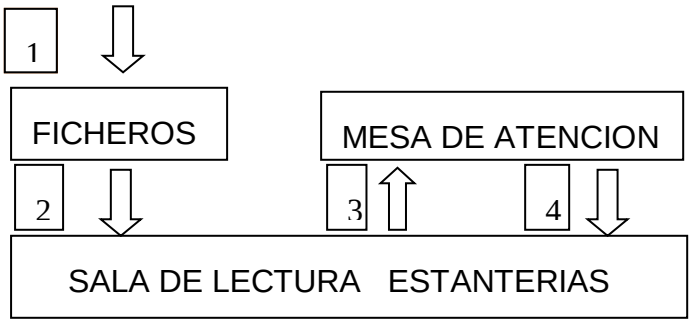
- Las cualidades elegidas son base para ordenar las actividades.
- La Zonificación y el agrupamiento de actividades las representara Esquemáticamente, en forma horizontal y vertical.

ESQUEMAS FUNCIONALES Y DIAGRAMA DE CORRELACIONES

La principal función es transformar la información en conocimiento. De éste modo, el actor principal es el público, que cumple principalmente las actividades de buscar, adquirir, utilizar y retornar la información. Este proceso se puede realizar bajo la modalidad de estantería abierta, luego de buscar la información en los ficheros, el público accede directamente a los documentos y

posteriormente a su uso, los devuelve al personal de la mesa de atención quien se encargará de retornarlos a los estantes (ver gráfico n°1).

Grafico N°1: Diagrama de funcionamiento en modalidad de estantería abierta



En la modalidad de estantería cerrada, el público busca la información, solicita al personal los documentos requeridos y luego de utilizarlos, los devuelven para su reposición en las estanterías de los depósitos (ver gráfico n°2).

Grafico N°2: Diagrama de funcionamiento en modalidad de estantería cerrada

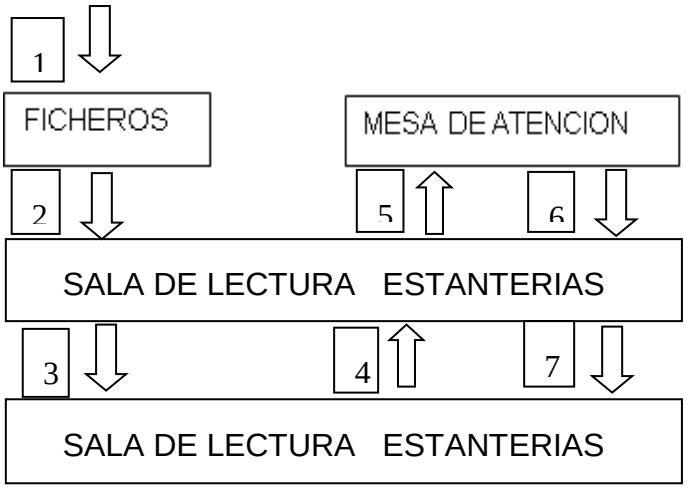
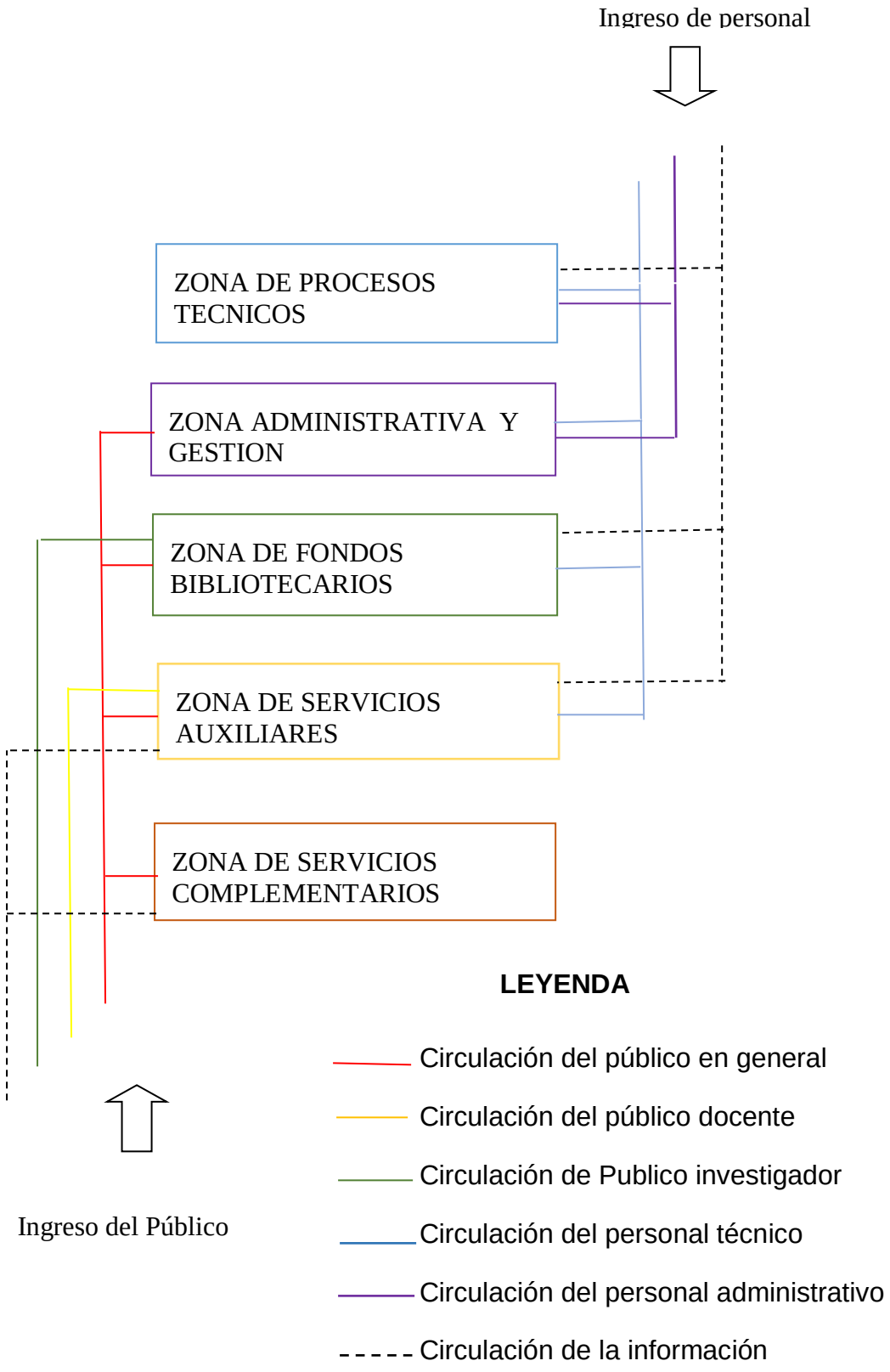
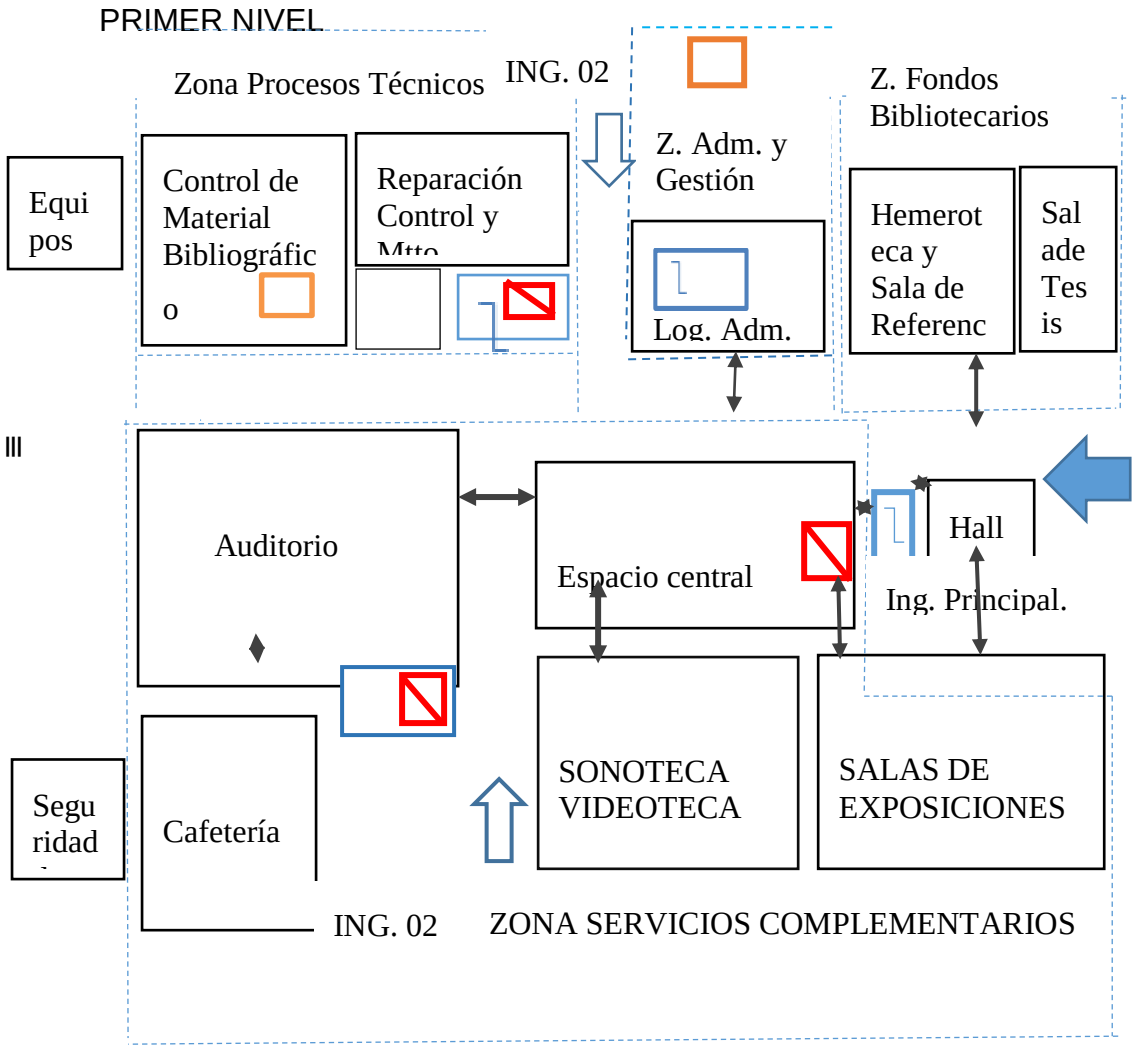
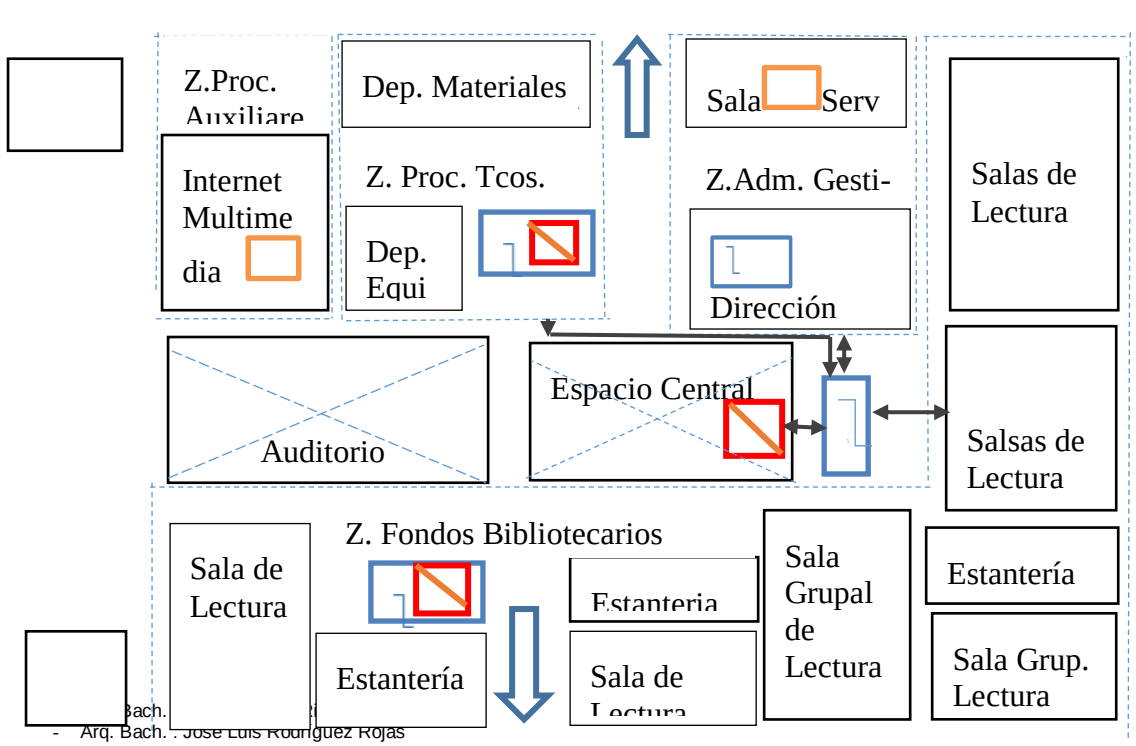


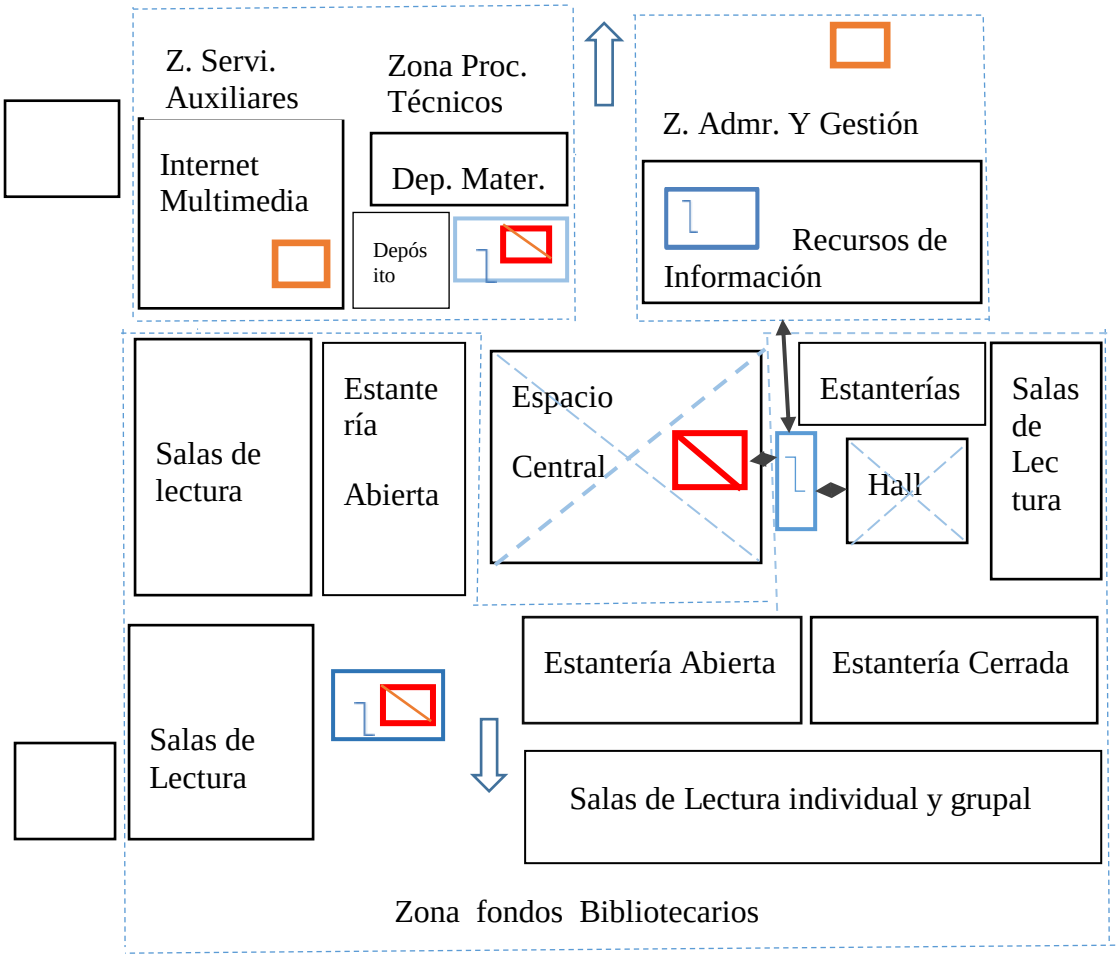
Grafico N°3: Diagrama general de funcionamiento.



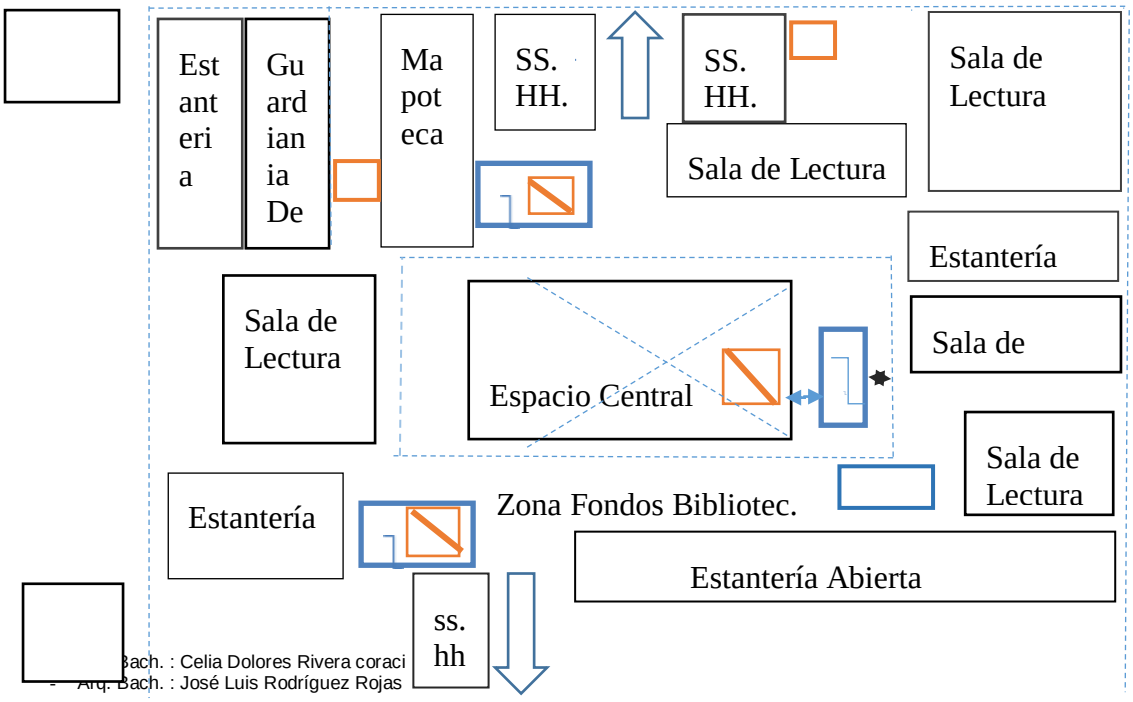

PRIMER NIVEL
Zona Procesos Técnicos
ING. 02
Z. Fondos Bibliotecarios
Equi pos
Control de Material Bibliográfic o
Reparación Control y Mtto
Z. Adm. y Gestión
Log. Adm.
Hemerot eca y Sala de Referenc
Sal ade Tes is
III
Auditorio
Espacio central
Hall
Ing. Principal.
Segu ridad
Cafetería
SONOTECA VIDEOTECA
SALAS DE EXPOSICIONES
ING. 02
ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS


SEGUNDO NIVEL
Z.Proc. Auxiliare
Dep. Materiales
Sala Serv
Internet Multime dia
Z. Proc. Tcos.
Z.Adm. Gesti-
Salas de Lectura
Dep. Equi
Dirección
Auditorio
Espacio Central
Salsas de Lectura
Z. Fondos Bibliotecarios
Sala de Lectura
Estanteria
Sala Grupal de Lectura
Estantería
Estantería
Sala de Lectura
Sala Grup. Lectura

TERCER NIVEL



CUARTO NIVEL



Sala de Lectura

Sala de Lectura

Sala L. Grupal

PROGRAMACION CUALITATIVA

PROGRAMACION CUALITATIVA A

		AMBIENTE	USUARIO TIPO	USUARIO Nº Por Ambiente	FRECUENCIA DE USO ALTA	FRECUENCIA DE USO MEDIA	FRECUENCIA DE USO BAJA	DOMINIO DE USO PUBLICO	DOMINIO DE USO SEMI / PUBLICO	DOMINIO DE USO PRIVADO	INDICE / USUARIO	Nº de AMBIENT	AREA PARCIAL	SUB TOTAL
RECEPCION		1.-Ingreso principal	Lector	100	●			●			0.6	01	60	
		2.-Ingreso alterno 01	Lector	40		●		●			0.6	01	24	
		3.-Ingreso alterno 02	Lector	40		●		●			0.6	01	24	
		4.-Informes Economato	Lector	92	●			●			0.3	01	27.6	
		5.-Hall de Distribucion	Lector	567	●			●			0.3	01	170.1	
		6.-Ordenadores	Lector	103	●			●			1.65	01	169.95	
		7.-Catalogos	Lector	115		●		●			0.25	02	28.75	
		8.-Reprografia Deposito	Lector	10		●		●			2.5	01	25	
		9.-Espacio Central Estar	Lector	220		●		●			1.5	01	330	
														859.4
SERVICIO DE APOYO		1.-Deposito	Personal				●						5.7	
		2.-Limpieza	Personal				●			●			15.8	
		3.-Telefono	Lector	06		●				●			12.1	
		4.-Estanteria abierta	Lector		●								2,129.31	
		5.-Estanteria cerrada	Lector		●								248.02	
														2,410.93
SALAS DE LECTURA		1.-Salas de Lectura grupal	Lector	155	●			●				3	465	
		2.-Salas de Lectura individual	Lector	650	●			●				3	1,950	
														2,415.00
		1.-Sala de tesis	Lector	21	●								73	
		2.-Ingreso monitoreo	Lector	02	●								12.25	
		3.-Atencion	Lector	01		●							8.75	
		4.-Depositos especiales	Lector			●							11	
				42						●		2.5		105.00
SERVICIOS ESPECIALES		1.-Hemeroteca	Lector		●			●					105	
		2.-Ingreso monitoreo	Lector	02	●			●					4.8	
		3.-Atencion	Lector	01		●		●					8.35	
		4.-Almacen	Personal			●							11.85	
				52						●		2.5		130.00
		1.-Mapoteca	Lector		●			●				3	62.15	
		2.-Atencion	Lector	01		●		●					5.65	
		3.-Almacen	Personal			●							16.2	
				28						●		3		84.00
SERVICIOS ADICIONALES		1.-Multimedia												
		2.-Atencion	Lector	01		●		●					36.35	
		3.-Sala de computadoras	Lector			●		●					315.5	
		4.-Depositos de materiales	Personal			●							138.9	
				151						●		3.25		490.75
		1.-Internet												
		2.-Sala de computadoras	Lector		●			●						
				127								3.25		412.75
		1.-Sonoteca												
		2.-Atencion	Lector		●			●					5.8	
		3.-Sala de computadoras	Lector		●			●					71.1	
		4.-Deposito de materiales	Personal			●							13.1	
				36						●		2.5		90.00
		1.-Videoteca												
		2.-Atencion	Lector		●			●					5.8	
		3.-Sala de computadoras	Lector		●			●					71.1	
		4.-Deposito de materiales	Personal			●							13.1	
				36						●		2.5		90.00
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS		1.-Auditorio												
		2.-Taquilla	Lector	02	●							1	5.9	

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

PROGRAMACION CUALITATIVA B

		AMBIENTE	USUARIO TIPO	USUARIO Nº Por Ambiente	FRECUENCIA DE USO ALTA	FRECUENCIA DE USO MEDIA	FRECUENCIA DE USO BAJA	DOMINIO DE USO PUBLICO	DOMINIO DE USO SEMI / PUBLICO	DOMINIO DE USO PRIVADO	INDICE / USUARIO	Nº de AMBIENTE	AREA PARCIAL	SUB TOTAL
		3.-Foyers	Lector	24	●			●				02	35.8	
		4.-S S H.H. damas	Lector	03		●		●					25.8	
		5.-S S H.H. varones	Lector	04		●		●					25.8	
		6.-Sala de Espectadores	Lector	4.5	●			●					328.6	
		7.-Mezzanine	Lector	1.7	●			●					119.2	
		8.-Palcos	Lector	30	●			●					31.2	
		9.-Cabina	Personal	01			●						15.5	
		10.-Traduccion multimedia	Personal	01			●			●			12.2	
		11.-Escenario	Personal				●			●			112.7	
		12.-Deposito	Personal				●			●			25.9	
		13.-Vestuario S S H.H. varones	Personal	10		●				●			22.0	
		14.-Vestuario S S H.H. damas	Personal	10		●				●			23.0	
		15.-Ensayos	Personal	20		●				●			23.9	
		16.-Estar	Personal	07		●				●			13.4	
														820.9
		1.-Libreria	Lector		●			●					126.5	
		2.-Depositos	Personal				●						40.4	
		3.-S S. H.H.	Personal				●			●			806.0	
														175.5
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS		1.-Exposiciones permanentes	Lector		●			●					61.5	
		1.-Exposiciones transitorias	Lector		●			●					57.2	
		2.-Atencion	Lector					●					5.6	
														124.3
		1.-S S H.H. varones estudiantes	Lector	07	●			●				8	15.8	126.4
		2.-S S H.H. damas estudiantes	Lector	04	●			●				8	16.95	135.6
		3.-S S H.H. varones discapacitados	Lector	01		●		●				4	6.5	26
		4.-S S H.H. damas discapacitados	Lector	01		●		●				4	4.5	18
		5.-S S H.H. Vestuarios damas personal	Personal	04		●						2	6	12
		6.-S S H.H. Vestuarios varones personal	Personal	04		●				●		2	6.4	12
		7.-S S H.H. varones en torre	Lector	01	●			●		●		5	2.4	12
		8.-S S H.H. damas en torre	Lector	01	●			●				5	2.4	12
		1.-Cafeteria Snack												820.9
		2.-Ingreso	Lector	04	●			●			0.6	1	2.4	
		3.-Exhibidores	Lector			●		●				1	6	
		3.-Barra	Lector	13	●			●			2.15	1	28	
		4.-Salon	Lector	74	●			●			2	1	149.0	
		5.-Cocina	Personal			●						1	21	
		6.-Despensa	Personal				●			●		1	05	
		7.-Bebidas	Personal			●			●	●		1	7.4	
		8.-S S H.H. varones	Lector	05		●		●			2.1	1	10.7	
		9.-S S H.H. damas	Lector	05		●		●			2.1	1	10.5	
														240.0
		1.-Direccion General	Lector	04		●					3.35		13.4	
		2.-S S H.H. privado	Personal	01			●			●			2.4	
ADMINISTRACION		3.-Secretaria Espera	Lector	04	●			●		●	2.95		11.8	
		4.-Jefatura	Personal	04		●					3.1		12.4	
		5.-S S H.H. privado	Personal	01		●							2.4	
		6.-Secretaria Espera	Lector	04	●						2.95		11.2	
		7.-Personal Administrativo	Personal			●			●				28.4	
		8.-Unidad de Informatica	Personal			●			●				29.3	
		9.-Sala de relax	Personal	13		●			●		1.1		14.3	
		10.-Cocineta	Personal			●							7.5	

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

PROGRAMACION CUALITATIVA C

		AMBIENTE	USUARIO TIPO	USUARIO Nº Por Ambiente	FRECUENCIA DE USO ALTA	FRECUENCIA DE USO MEDIA	FRECUENCIA DE USO BAJA	DOMINIO DE USO PUBLICO	DOMINIO DE USO SEMI / PUBLICO	DOMINIO DE USO PRIVADO	INDICE / USUARIO	Nº de AMBIENTE	AREA PARCIAL	SUB TOTAL
RECURSOS DE INFORMACION		11.-Sala de Servidores	Personal	09		●			●	●	2.4		21.5	
		12.-Sala de control y desarrollo	Personal	12		●			●		2.4		28.8	
		13.-Depositos	Personal				●						10.3	
														193.4
		1.-Recursos de Informacion	Personal	04							2.4		20.6	
		2.-S.S.H.H. privado	Lector	04		●		●			1.0		4.0	
		3.-Reprografia	Lector	04		●		●			3.65		14.6	
		4.-Diseño y Multimedia	Personal	04		●			●		2.8		11.2	
		5.-Servicios Editoriales	Personal	04		●			●		2.8		11.2	
		6.-Traduccion	Personal	04		●			●		2.8		11.2	
		7.-Edicion digital	Personal	04		●			●		2.8		11.8	
		8.-Sala de Reuniones	Personal	16		●					2.74		43.9	
		9.-Deposito	Personal				●						6.6	
		10.-Impresion Almacen	Personal	05					●	●	3.8		19.0	
														153.5
LOGISTICA		1.-Jefatura Servicios Circulacion	Personal	05		●			●		2.5		12.5	
		2.-Oficina Servicios Circulacion	Personal	03		●			●		4.1		12.3	
		1.-Logistica	Personal	06		●			●		2.5		15.0	
		2.-Secretaria y Espera		05	●				●		2.3		11.5	
		3.-Almacen	Personal				●						12.2	
		4.-Mantenimiento	Personal	03			●			●			20.6	
		5.-Depositos	Personal				●			●			5.8	
										●				65.1
		1.-Reparacion y mantenimiento		12		●					6.3		75.6	
		2.-Deposito Libros	Personal				●						109	
										●				86.5
PROCESOS TECNICOS		1.-Jefe de Procesos tecnicos	Personal			●			●				9.0	
		2.-Ingreso	Lector			●			●				4.5	
		3.-Hall	Lector	17		●			●		0.6		10.2	
		4.-Secretaria consulta	Lector	05	●				●		2		10.3	
		5.-Sala de relax	Personal	05		●					1.1		6.75	
		6.-Sala de Trabajo	Personal	14		●			●	●	2		28.0	
		7.-Deposito	Personal				●						10.25	
		8.-Cocineta	Personal				●			●			4.6	
		9.-Estar	Personal				●			●	1.9		9.5	
										●				93.1
		10.-Sala de fuerza					●						18.9	
		11.-Sala de hidrobomba					●			●			18.9	
		12.-Cisterna					●			●				
										●				37.8
PERSONAL Y SERVICIOS		1.-Control de personal	Personal	01		●						1.0	5.0	
		2.-Estar personal	Personal	11		●				●	0.9	1.0	9.9	
		3.-Monitoreo y seguridad	Personal	02			●			●		1.0	9.4	
		4.-Vestuario Duchas S.S.H.H. varones	Personal	06		●				●	2.9	2.0	35.0	
		5.-Vestuario Duchas S.S.H.H. damas	Personal	06		●				●	2.9	2.0	35.0	
		6.-Guardiania	Personal			●				●		1.0	15.7	
		7.-Escaleras	Lector		●			●						110.0
					SUB TOTAL									10,530.60
					25% Muros y Circulaciones									2,632.65
					TOTAL m2 DE AREA CONSTRUIDA									13,163.25

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

DEL CÁLCULO DE LAS AREAS

En concordancia con el análisis poblacional teniendo en consideración el rol de la propuesta y utilizando los datos de experiencias confiables de han determinado los índices de diseño y la bibliografía existente se ha llegado al siguiente análisis

CÁLCULO DEL AREA DE ESTANTERIA

Tomando la población proyectada al año 2025, en 24,316 estudiantes; con la propuesta de 17 volúmenes (Libros) por lector tenemos un total de 413,372 libros que permitirán tener los estantes llenos.

De este total un 15 % es decir 62,005 libros se distribuirán en ESTANTERIA CERRADA.

Un 85 % es decir 351,366 libros se distribuida en ESTANTERIA ABIERTA.

El número de libros por m2 en estantería es el siguiente:

Estantería Cerrada = 250 libros / m 2

Estantería Abierta = 165 libros / m 2

Lo que determina: 62,005 / 250 = 248.02 m 2.

Lo que determina: 351,366 / 165 = 2,129.31 m 2.

TOTAL DE ESTANTERIA REQUERIDA 2,377.33 m 2.

Los 413,372 libros serán catalogados en fichas y existirán en los discos de los ordenadores pero se contempló la propuesta mixta.

Para el caso de catálogos 413,372 libros; considerando 02 Fichas por cada libro serian, = 826,744 fichas para dichos catálogos 1,000 entran en una caja de 43 cm. 1 fichero = 60 cajones en cada fichero; de 60 cajones por 1,000 tendríamos 60,000 fichas necesitaríamos 14 ficheros de 1.00 x 0.50 m. Y para cada fichero se requiere 2.05 m2 por 14 necesitamos 28.70 m 2 área para Catálogos.

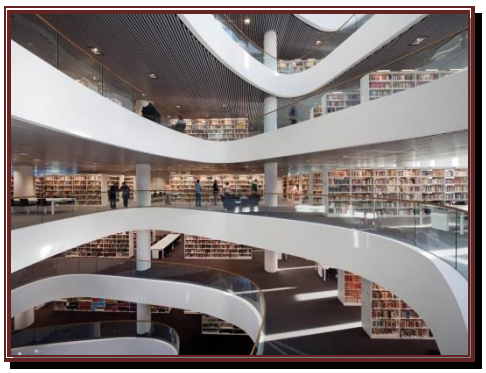


Ilustración 42 Ejemplos de Estanterías I.

Ilustración 43 Ejemplos de Estanterías II.

Se considera los siguientes estándares peruanos para bibliotecas universitarias según COBUN Comité de Bibliotecas Universitarias:

Disponibilidad de espacio por alumno, área física destinada para los servicios de biblioteca dotada de suficiente mobiliario y equipos electrónicos: 01 M2 metro cuadrado por alumno.

La capacidad de asientos en la sala de lectura debe corresponder al 10% de los alumnos matriculados, con facilidades a los discapacitados.

Disponibilidad de asientos para lectura.- 01 asiento por cada 5 alumnos matriculados, 01 Pc por cada 300 alumnos matriculados.

Disponibilidad de computadoras para las búsquedas de información.- 01 Pc por cada 500 alumnos matriculados.

Disponibilidad de computadoras en tareas de circulación.- 01 Pc por cada 500 transacciones al día.

Disponibilidad de computadoras para el personal.- 01 PCs por cada persona dedicada al trabajo técnico administrativo.

Disponibilidad de equipos audiovisuales, son las lectoras de microfichas, los reproductores de archivadores, archivos digitales (Mp3, MP4 y IPOD), discos compactos (CD/DVD), centros de audio y grabaciones de video (Beta y VHS).

Nota: Alumnos Matriculados se refiere a los que lleven al menos 12 créditos en el semestre académico Oficinas.- 10 m2 por persona

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

PROGRAMACION CUANTITATIVA

PROGRAMACION CUANTITATIVA A

NIVELES	CODIGO DEL AMBIENTE	AMBIENTES	AREA m 2.	PERIMETRO
		PRIMERA PLANTA		
	BC-101	1.-Ingreso principal	60.00	31.00
	BC-102	2.-Ingresos alternos	48.00	31.00
	BC-103	3.-Hall de Distribucion	170.10	55.60
	BC-104	4.-Informes	27.70	22.60
	BC-105	5.-Ordenadores y catalogos	73.00	40.80
	BC-106	6.-Reprografia	25.00	22.40
	BC-107	7.-Exposiciones permanentes	61.50	32.40
	BC-108	8.-Exposicionesd transitorias	62.80	39.60
	BC-109	9.-Cafeteria Snack	240.00	170.50
	BC-110	10.-Hemeroteca	130.00	100.00
	BC-111	11.-Tesis	105.00	76.20
	BC-112	12.-Videoteca	90.00	52.00
	BC-113	13.-Sonoteca	90.00	52.00
	BC-114	14.-Auditorio	654.90	355.00
	BC-115	15.-Libreria	175.50	84.00
	BC-116	16.-Jefatura de circulacion	24.80	28.20
	BC-117	17.-Logistica y mantenimiento	65.10	75.70
	BC-118	18.-Reparacion y mantenimiento	86.50	53.30
	BC-119	19.-Control de personal	5.00	9.35
	BC-120	20.-Procesos tecnicos	93.10	95.00
PRIMERA PLANTA	BC-121	21.-Espacio Central Estar	330.00	74.40
	BC-122	22.-Estar personal	9.70	12.80
	BC-123	23.-Monitoreo y seguridad	9.60	12.60
	BC-124	24.-Limpieza	5.80	10.10
	BC-125	25.-Estanterias abiertas	82.50	60.70
	BC-126	26.-Estanterias cerradas	23.50	27.40
	BC-127	27.-Sala de fuerza	18.90	24.90
	BC-128	28.-Sala de hidrobomba y cisterna	18.90	24.90
	BC-129	29.-S.S. H.H. Estudiantes	78.00	84.90
	BC-130	30.-S.S.H.H. Minusvalidos	11.00	19.50
	BC-131	31.-S.S.H.H. Vestuarios personal	35.00	36.60
	BC-132	32.-Escaleras	122.50	80.00
			3,034.30	2,018.85

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

PROGRAMACION CUANTITATIVA B

NIVELES	CODIGO DEL AMBIENTE	AMBIENTES	AREA m 2.	PERIMETRO
		SEGUNDA PLANTA		
	BC-201	1.-Hall informes	32.00	26.60
	BC-202	2.-Reprografia	4.30	9.70
	BC-203	3.-Ordenadores	19.10	39.10
	BC-204	4.-Direccion Administracion	193.40	212.90
	BC-205	5.-Internet	105.50	97.00
	BC-206	6.-Multimedia	105.20	67.40
	BC-207	7.-Mezzanine palcos	150.40	92.10
	BC-208	8.-Salas de Lectura	520.20	438.40
	BC-209	9.-Estanteria	349.50	274.40
	BC-210	10.-Depositos PCs y materiales	44.20	49.10
	BC-211	11.-S.S.H.H. Estudiantes	95.00	113.70
	BC-212	12.-S.S.H.H. Minusvalidos	11.00	19.50
	BC-213	13.-S.S.H.H. Vestuarios personal	35.00	36.60
	BC-214	14.-Escaleras	126.50	50.50
			1.791.30	1,527.00
		TERCERAPLANTA		
	BC-301	1.-Hall informes	32.00	26.60
	BC-302	2.-Reprografia	4.30	9.70
	BC-303	3.-Ordenadores	19.10	39.10
	BC-204	4.-Recursos de informacion	153.50	133.00
	BC-305	5.-Salas de Lectura	583.20	442.90
	BC-306	6.-Estanteria	590.40	316.40
	BC-307	7.-Depositos	39.35	41.60
	BC-308	8.-S.S.H.H. Estudiantes	95.00	113.70
	BC-309	9.-S.S.H.H. Minusvalidos	11.00	19.50
	BC-310	10.-Cabina	15.60	17.30
	BC-311	11.-Internet	69.30	59.10
	BC-312	12.-Multimedia	59.30	42.30
	BC-313	13.-Esaclera	126.50	50.50
			1,798.65	1,311.70

SEGUNDA PLANTA

TERCERA PLANTA

PROGRAMACION CUANTITATIVA C

NIVELES	CODIGO DEL AMBIENTE	AMBIENTES	AREA m 2.	PERIMETRO
		CUARTA PLANTA		
	BC-401	1.-Hall informes	32.00	26.60
	BC-402	2.-Reprografia	4.30	9.70
	BC-403	3.-Ordenadores	19.10	39.10
	BC-404	4.-Mapoteca	84.00	38.00
	BC-405	5.-Teleconferencias	53.00	34.20
	BC-406	6.-Internet	185.00	75.60
	BC-407	7.-Multimedia	170.40	62.00
CUARTA PLANTA	BC-408	8.-Salas de Lectura	619.60	392.90
	BC-409	9.-Estanteria	356.70	226.00
	BC-410	10.-Depositos PCs y materiales	64.40	57.90
	BC-411	11.-Guardiania	15.70	12.40
	BC-412	12.-S.S.H.H. Estudiantes	78.00	89.92
	BC-413	13.-S.S.H.H. Minusvalidos	11.00	19.52
	BC-414	14.-Escaleras	126.50	50.50
			1,819.70	1,134.34
		QUINTA PLANTA		
	BC-501	1.-Hall informes	5.60	4.20
	BC-502	2.-Ordenadores	25.50	44.95
	BC-503	3.-Salas de Lectura	422.00	285.35
	BC-504	4.-Estanteria	257.80	113.15
	BC-505	5.-S.S.H.H.s	14.80	13.35
QUINTA PLANTA	BC-506	6.-Escaleras	126.50	50.50
			852.20	541.50
		2do Nivel de Estanterias en:		
		2da Planta	279.93	123.34
		3ra Planta	439.10	178.90
		4ta Planta	439.10	178.90
		total Plantas	1158.13	481.14

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

PROGRAMACION CUANTITATIVA D

NIVELES	CODIGO DEL AMBIENTE	AMBIENTES	AREA m 2.	PERIMETRO
		SEXTA PLANTA		
	BC-601	1.-Hall informes	5.60	4.20
	BC-602	2.-Ordenadores	19.10	17.90
SEXTA PLANTA	BC-603	3.-Salas de Lectura	127.50	127.90
	BC-604	4.-Estanteria	173.00	75.30
	BC-605	5.-S.S.H.H. s	5.00	14.50
	BC-606	6.-Escaleras	126.50	50.50
	BC-607	7.-Internet-Multimedia	195.00	82.30
			652.40	372.60
		SEPTIMA PLANTA		
	BC-701	1.-Hall informes	5.60	4.20
	BC-702	2.-Ordenadores	9.00	17.90
SEPTIMA PLANTA	BC-703	3.-Salas de Lectura	149.70	111.80
	BC-704	4.-Estanteria	176.60	76.25
	BC-705	5.-S.S.H.H. s	5.00	14.50
	BC-706	6.-Escaleras	83.50	33.50
	BC-707	7.-Internet-Multimedia	88.30	38.15
			517.70	296.30
		OCTAVA PLANTA		
	BC-801	1.-Internet-Multimedia	88.30	38.15
	BC-802	2.-Escaleras	83.50	33.50
			171.80	71.65
OCTAVA PLANTA				
	BC-901	1.-Escalera mirador Salon	571.00	247.00
		10,530.60 100.00 %	10,530.60	7,290.40
		2,632.65 25.00 % Muros y Circulaciones		
		13,163.25 m2 AREA CONSTRUIDA		

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

8.4. PROPUESTA ARQUITECTONICA.

IDEA MOTRIZ

"La Biblioteca Central edificación publica compacta de espacios flexibles, confortables y atractivos al servicio de los estudiantes universitarios y que comparte los objetivos de una universidad"

PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO

El presente proyecto de titulación, es una respuesta a la necesidad de una infraestructura física para la Biblioteca Central de la UANCV, por el dinámico crecimiento del Campus Universitario. La existencia de pabellones edificados y otros que se están edificando aceleradamente condicionaron la propuesta de ordenamiento del campus universitario ideal.

La Propuesta Biblioteca Central como centro generador de actividades, culturales, informacionales y de investigación, que está de acuerdo con la finalidad de la educación moderna funcional y flexible, propone:

Considerar la edificación en un bloque independiente central, equidistante de las zonas académicas, como elemento hito, ordenador del Campus, con la fachada principal orientada al gran paseo peatonal propuesto,

Se plantean al interior circulaciones apropiadas para revitalizar los espacios existentes y dar un cumplimiento eficiente de los objetivos académicos, para una buena secuencia de información.

Ordenar la trama del Campus con una propuesta del típico damero, practico y simple, que permite implementar al sur una plaza, frente a la propuesta del edificio de post Grado y maestrías y al Nor Este otra plaza frente al edificio de Administración, unidos por la Biblioteca por sus espacios abiertos virtualmente y por una caminaría puente, o pérgolas que convergen en las tres plazas.

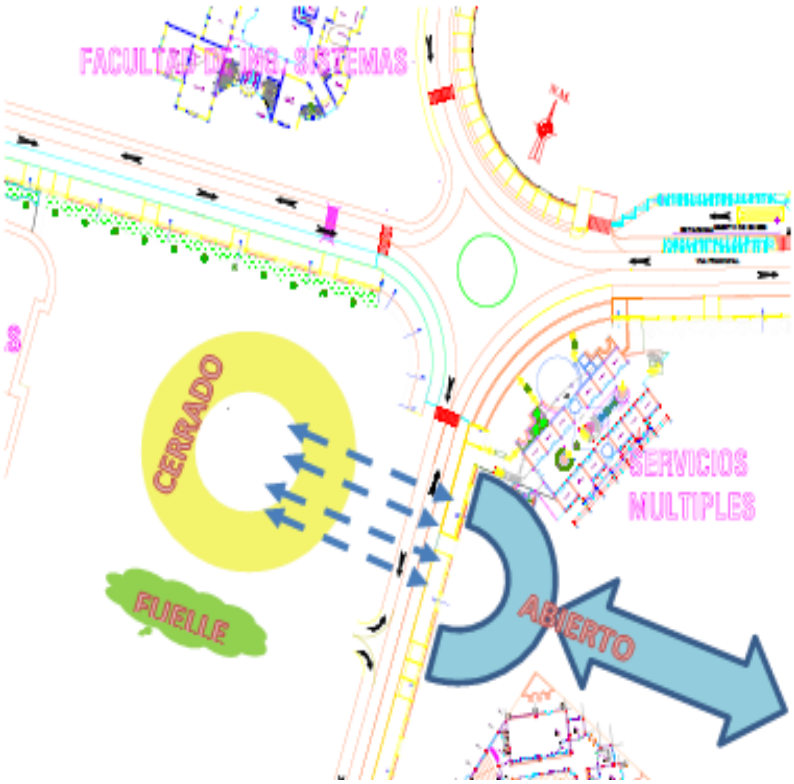
Considerar en la propuesta Arquitectónica, buena iluminación, adecuada ventilación, asoleamiento limitado (necesario) para unos casos, en otros como las salas de lectura a doble altura, se propone ventanales alargados preferentemente, que se orientan al norte o Sur.

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

Las diferentes actividades se desarrollan en 04 pisos y en cubos emergentes 03 bloques uno de 02 pisos, otro de 03 pisos y de 04 pisos, que se desarrollan a partir del 4to piso cilíndrico emergiendo de las esquinas del cubo mayor asignados preferentemente para la investigación.

ADOPCIÓN DEL PARTIDO

Emplazamiento

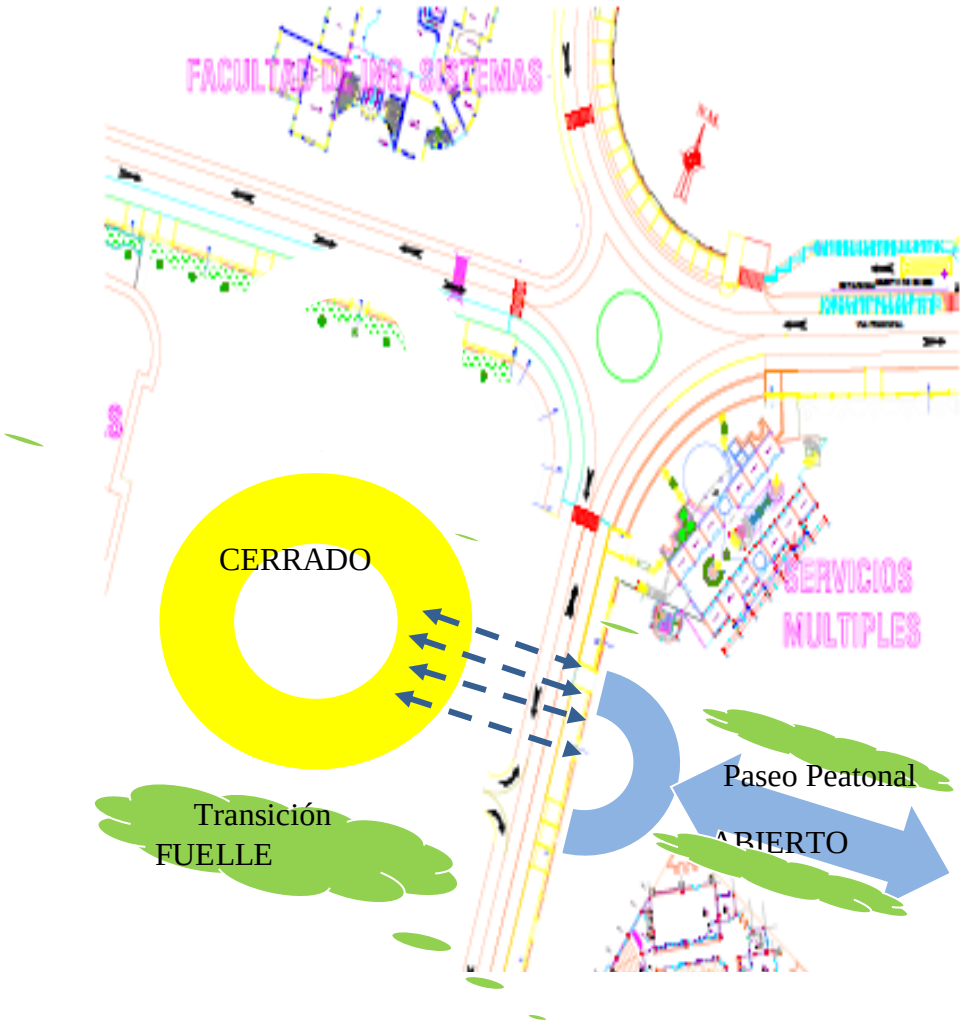


ESQUEMA CONDICIONES DE EMPLAZAMIENTO

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

ZONIFICACION GENERAL.

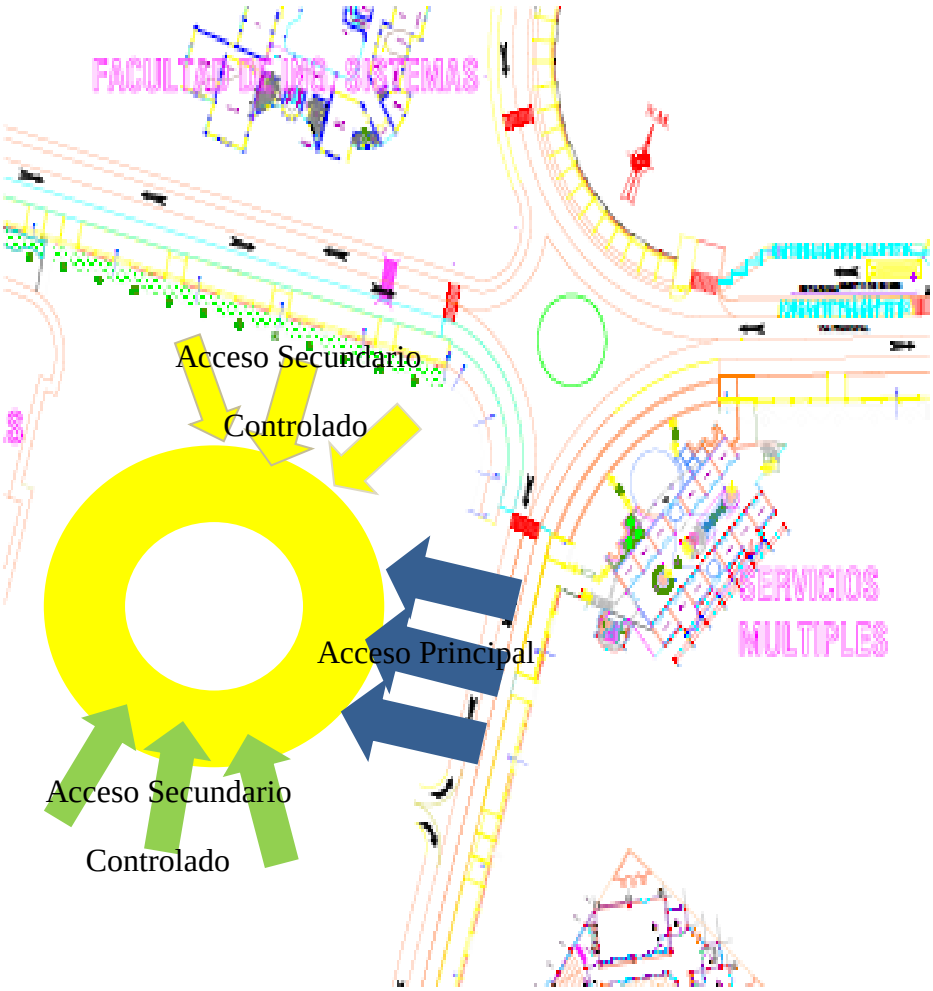
Podemos observar que en la zonificación se plantea un bloque independiente central, en una trama propuesta equidistante de las zonas académicas, que permite la inserción de la propuesta con los edificios existentes y los propuestos, como elemento hito, ordenador del Campus, con la fachada principal orientada a un espacio abierto el gran paseo peatonal propuesto,



ESQUEMA DE ZONIFICACION

ACCESIBILIDAD

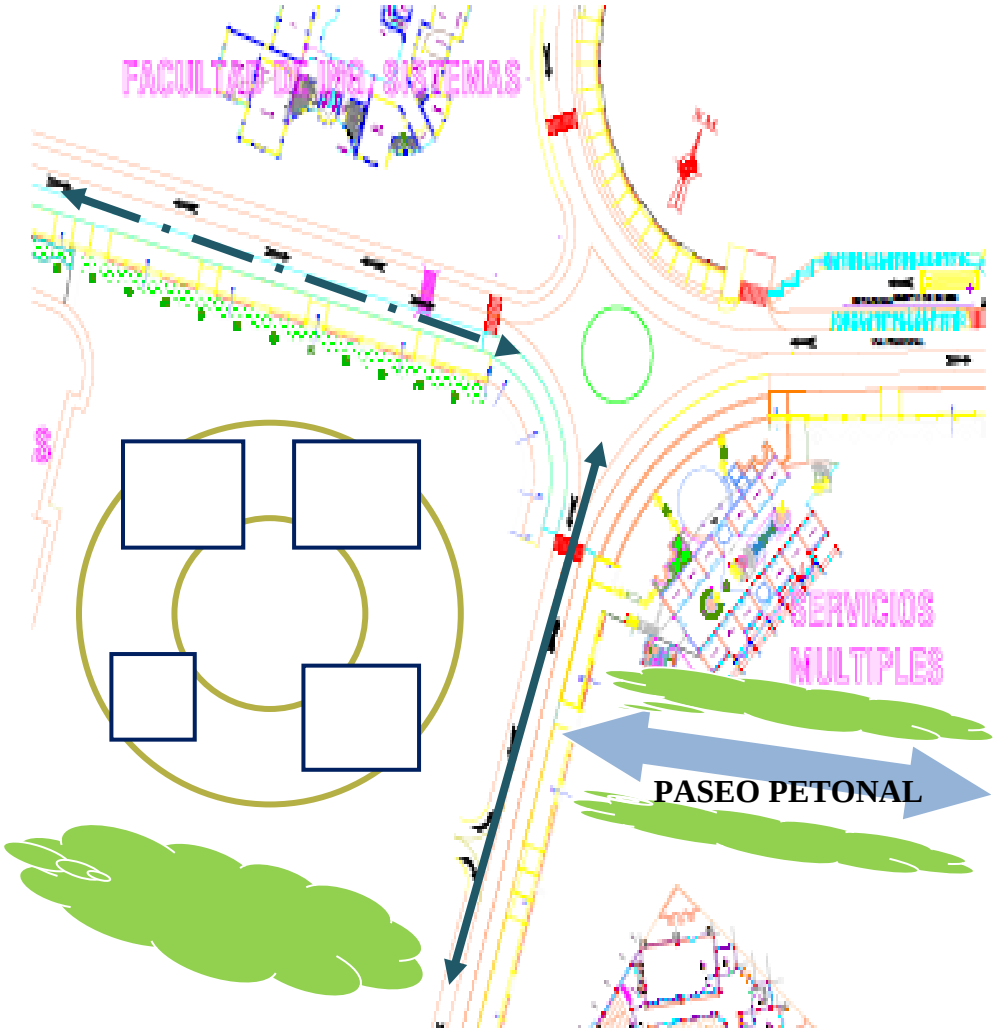
Tenemos el principal acceso que da a una vía peatonal paseo, alameda que es propuesta al lado izquierdo del ingreso vehicular existente, y dos accesos secundarios uno que da a una vía vehicular principal y el otro por una vía secundaria propuesta



ESQUEMA DE ACCESOS

FORMA

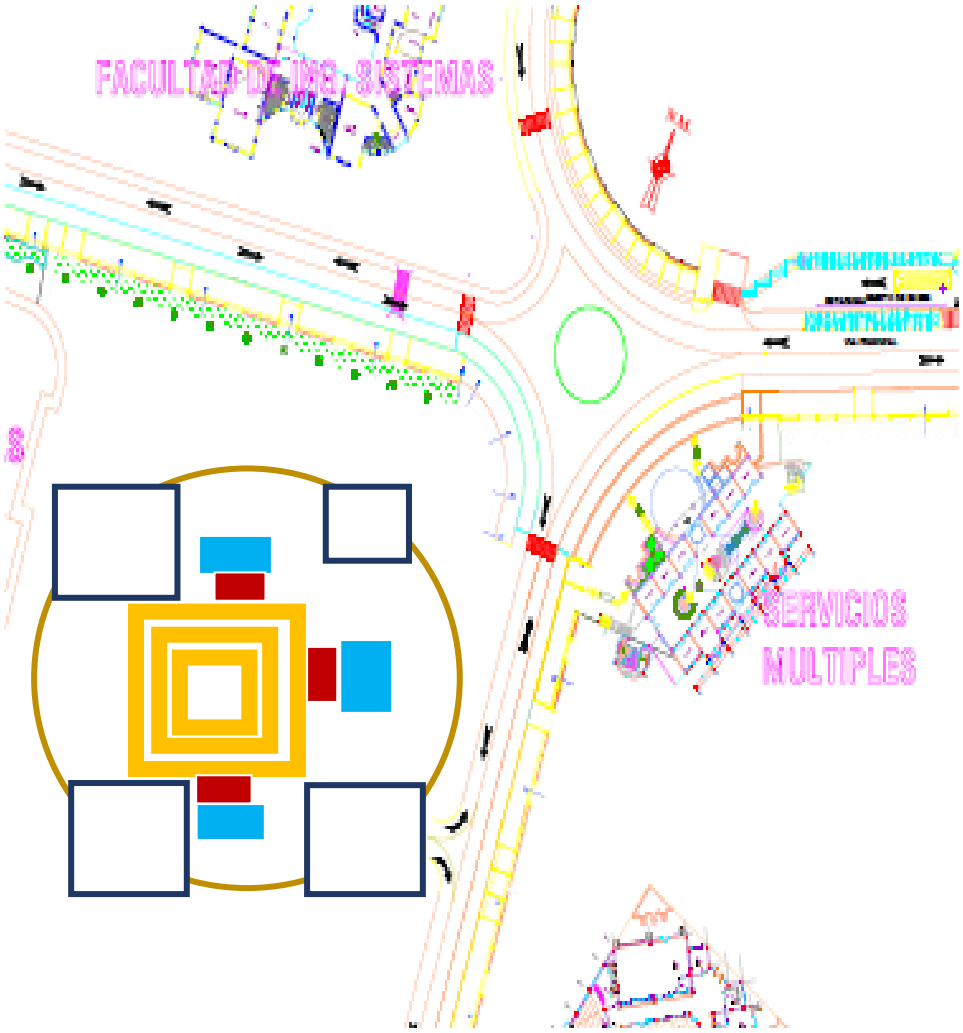
Tenemos así, un bloque central, destinado a la biblioteca y un espacio abierto, que enmarca una plaza principal y un paseo peatonal verde, generando un primer eje ordenador. El bloque central se ordena con su fachada principal al espacio abierto y vía o paseo peatonal propuesto.



ADOPCION DE PARTIDO

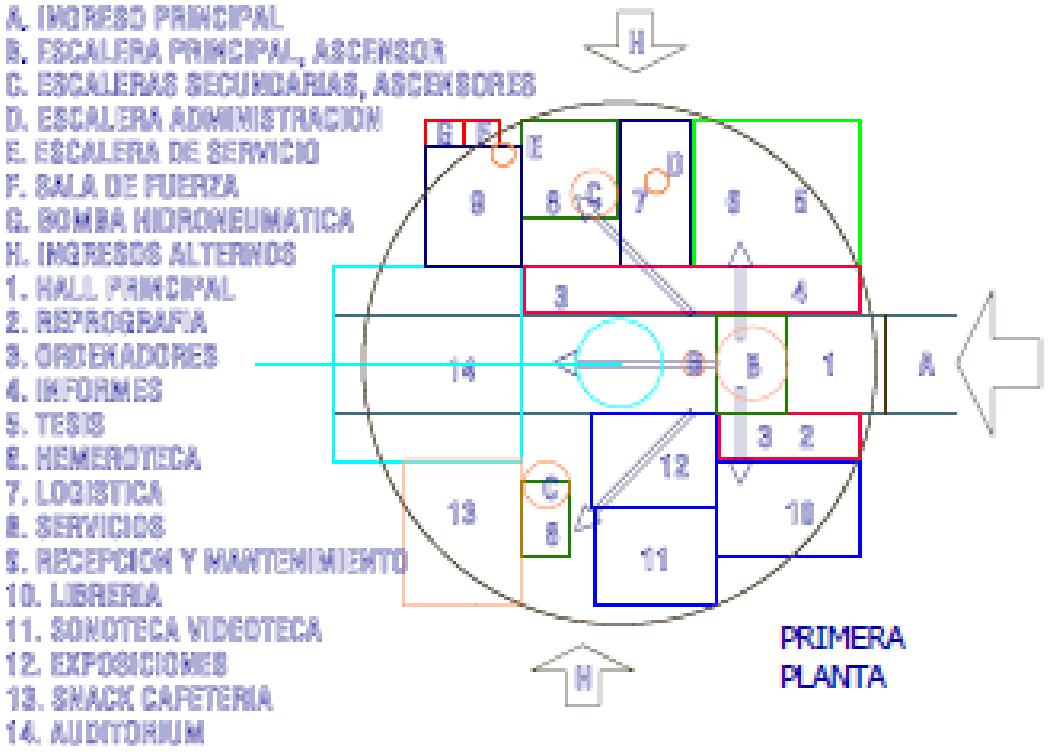
La forma arquitectónica es el punto de contacto entre la masa y el espacio, se consideró formas geométricas como el paralelepípedo, el cuadrado que simboliza la idea de estabilidad y solidificación, el círculo simboliza la idea de Unidad y perfección del conocimiento. El universo del libro y del conocimiento, se describe de forma metafórica mediante una geometría universal, sin principio ni fin.

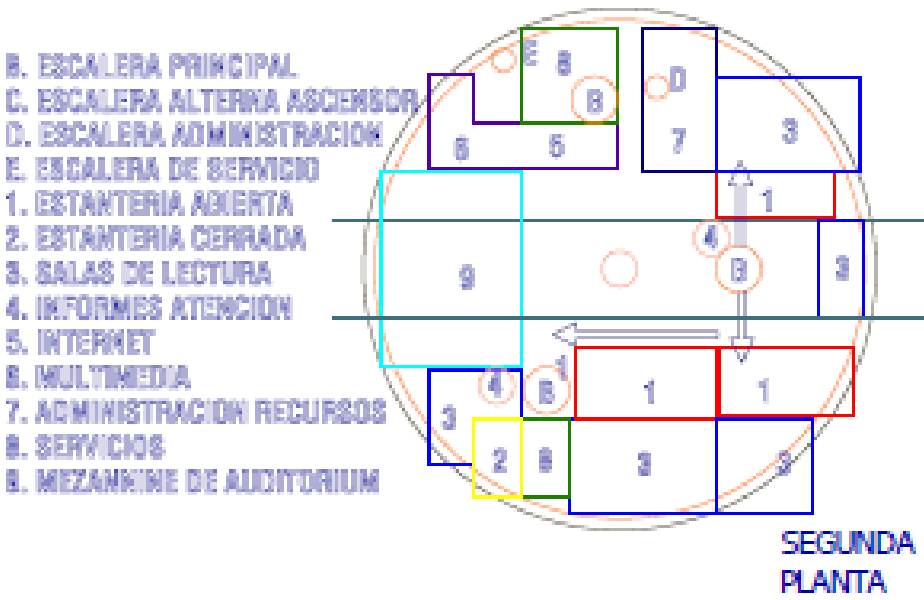
Estas formas agrupadas están centradas tanto el paralelepípedo, el circulo, y los paralelepípedos menores emergentes, se ínter penetran o emergen a fin de poner en manifiesto sus volúmenes individuales, y como parte de un todo integrado.



ADOPCION DE PARTIDO

SISTEMA DE ACTIVIDADES

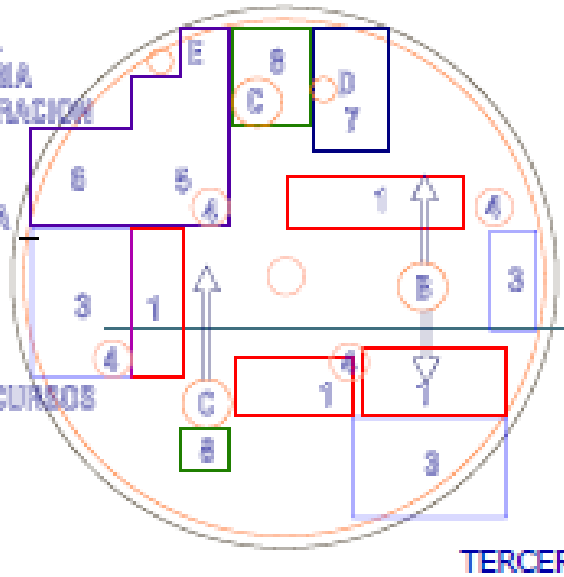




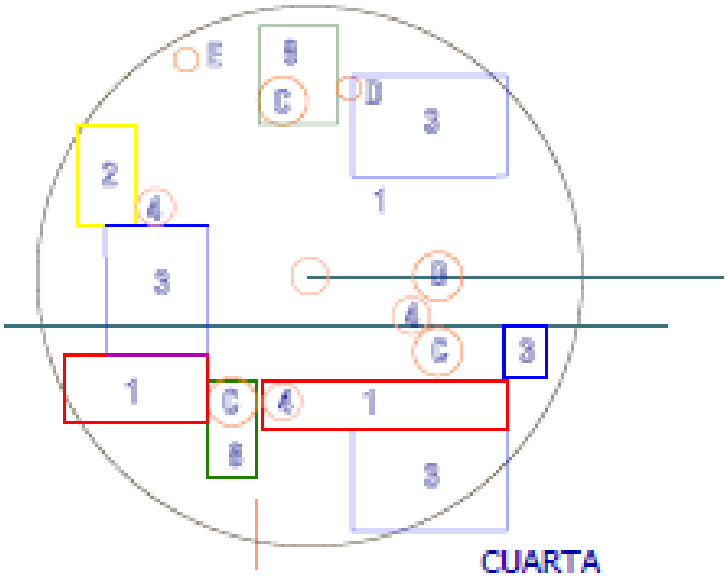
ZONIFICACION DE ACTIVIDADES

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

B. ESCALERA PRINCIPAL
C. ESCALERA SECUNDARIA
D. ESCALERA ADMINISTRACION
E. ESCALERA SERVICIO
1. ESTANTERIA ABIERTA
2. ESTANTERIA CERRADA
3. SALAS DE LECTURA
4. INFORMES ATENCION
5. INTERNET
6. MULTIMEDIA
7. ADMINISTRACION RECURSOS
8. SERVICIOS



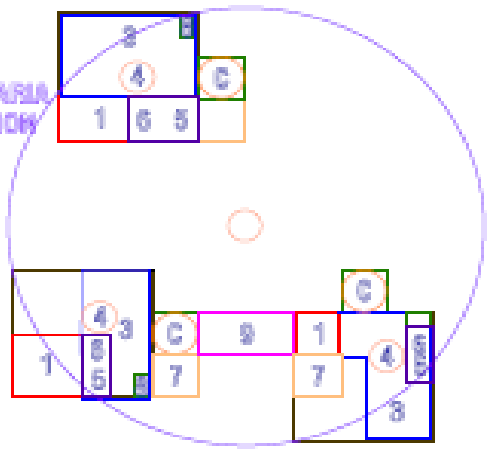
TERCERA PLANTA



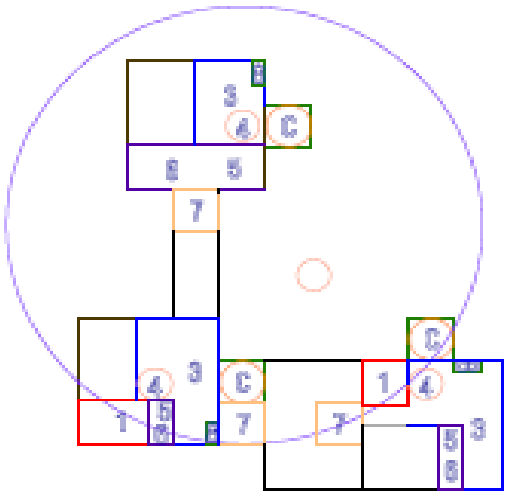
CUARTA PLANTA

ZONIFICACION DE ACTIVIDADES

B. ESCALERA PRINCIPAL
C. ESCALERA COMPLEMENTARIA
D. ESCALERA ADMINISTRACION
E. ESCALERA SERVICIO
1. ESTANTERIA ABIERTA
2. ESTANATERIA CERRADA
3. SALAS DE LECTURA
4. INFORMES ATENCION
5. INTERNET
6. MULTIMEDIA
7. ESTAR INFORMAL
8. SERVICIOS
9. TELECONFERENCIAS



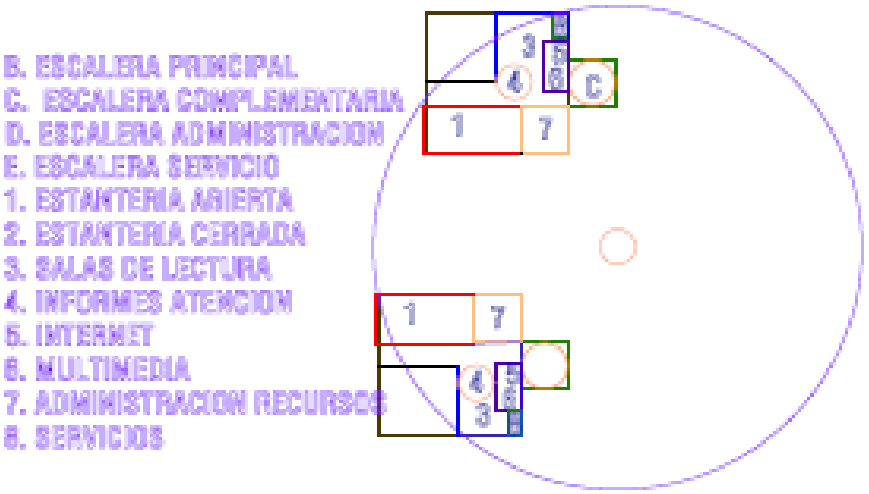
QUINTA PLANTA



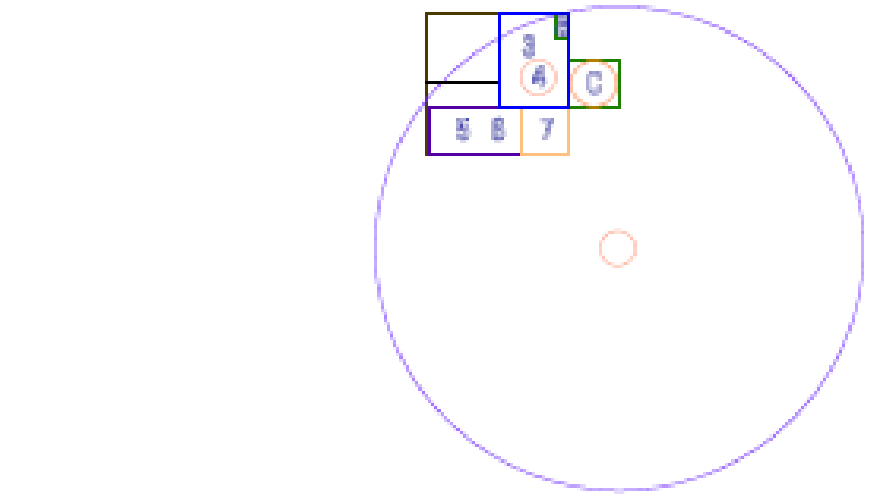
SEXTA PLANTA

ON DE ACTIVIDADES

B. ESCALERA PRINCIPAL
C. ESCALERA COMPLEMENTARIA
D. ESCALERA ADMINISTRACION
E. ESCALERA SERVICIO
1. ESTANTERIA ABIERTA
2. ESTANTERIA CERRADA
3. SALAS DE LECTURA
4. INFORMES ATENCION
5. INTERNET
6. MULTIMEDIA
7. ADMINISTRACION RECURSOS
8. SERVICIOS



SETIMA
PLANTA



OCTAVA
PLANTA

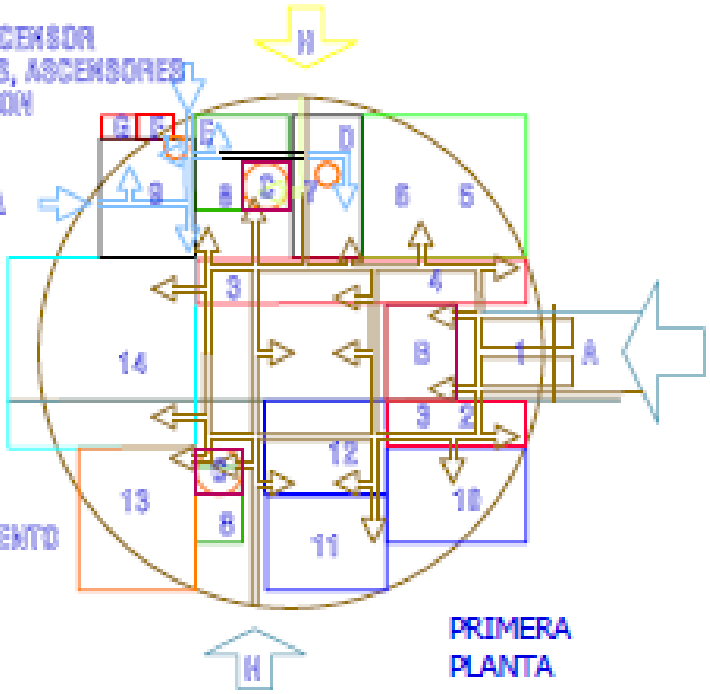
ZONIFICACION DE ACTIVIDADES

SISTEMA DE MOVIMIENTO

Considera el paso de muchos usuarios con dirección a un punto, zona, sector, área, que requiere de un camino que siga la línea de menor obstáculo y esfuerzo. Este movimiento sistematizado y ordenado de flujos de usuarios tanto, el de los alumnos, personal de atención, personal de limpieza, personal de seguridad y otros.

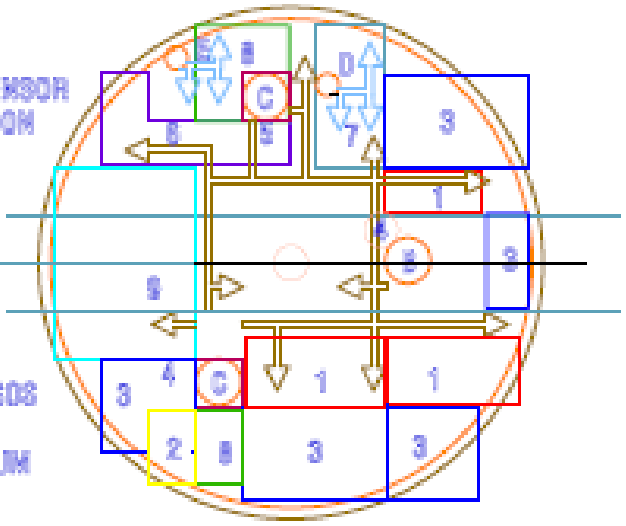
Se ubican e identifican; los ingresos, las zonas y áreas necesarias, por lo que se consideran las circulaciones claras en su ingreso así como en su salida, jerarquizando su función de acuerdo a los roles, determinando las vías de función primaria, secundaria, terciaria, complementaria. Que por el rol temporal se puede cambiar de categoría o jerarquía, así como una vía primaria en una escala de tiempo determinado puede ser secundaria. Proponiendo así vías de dominio público, semipúblico y dominio privado, organizadas y dispuestas convenientemente obteniendo una cómoda y segura circulación.

A. INGRESO PRINCIPAL
B. ESCALERA PRINCIPAL, ASCENSOR
C. ESCALERAS SECUNDARIAS, ASCENSORES
D. ESCALERA ADMINISTRACION
E. ESCALERA DE SERVICIO
F. SALA DE FUERZA
G. BOMBA HIDRONEUMATICA
H. INGRESOS ALTERNOS
1. HALL PRINCIPAL
2. REPROGRAFIA
3. ORDENADORES
4. INFORMES
5. TESIS
6. HEMEROTECA
7. LOGISTICA
8. SERVICIOS
9. RECEPCION Y MANTENIMIENTO
10. LIBRERIA
11. SONOTECA VIDEOTECA
12. EXPOSICIONES
13. SNACK CAFETERIA
14. AUDITORIUM



PRIMERA PLANTA

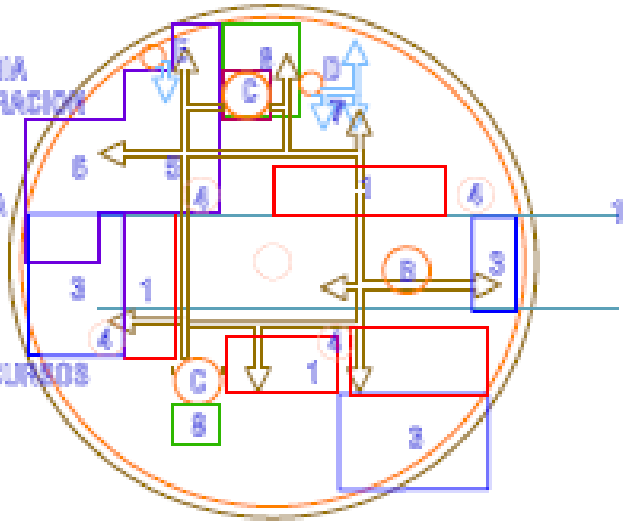
B. ESCALERA PRINCIPAL
C. ESCALERA ALTERNA ASCENSOR
D. ESCALERA ADMINISTRACION
E. ESCALERA DE SERVICIO
1. ESTANTERIA ABIERTA
2. ESTANTERIA CERRADA
3. SALAS DE LECTURA
4. INFORMES ATENCION
5. INTERNET
6. MULTIMEDIA
7. ADMINISTRACION RECURSOS
8. SERVICIOS
9. MEZANNINE DE AUDITORIUM



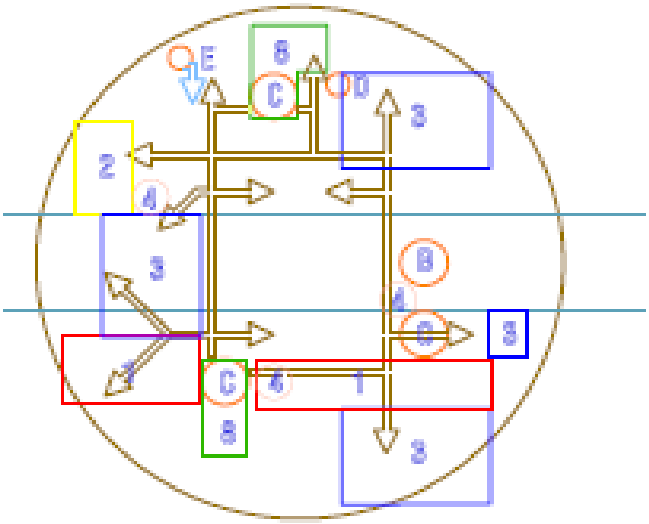
SEGUNDA PLANTA

SISTEMA DE MOVIMIENTO

B. ESCALERA PRINCIPAL
C. ESCALERA SECUNDARIA
D. ESCALERA ADMINISTRACION
E. ESCALERA SERVICIO
1. ESTANTERIA ABIERTA
2. ESTANTERIA CERRADA
3. SALAS DE LECTURA
4. INFORMES ATENCION
5. INTERNET
6. MULTIMEDIA
7. ADMINISTRACION RECURSOS
8. SERVICIOS



TERCERA PLANTA

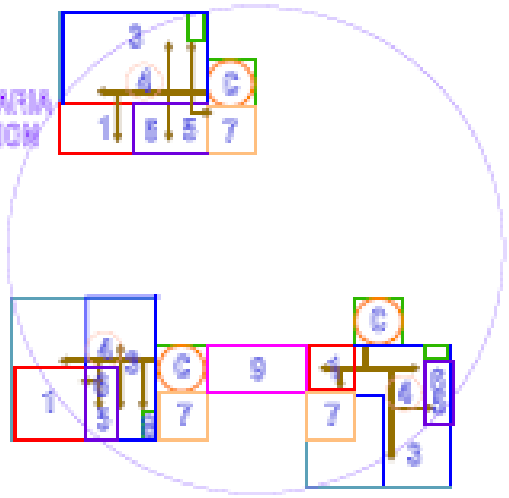


CUARTA PLANTA

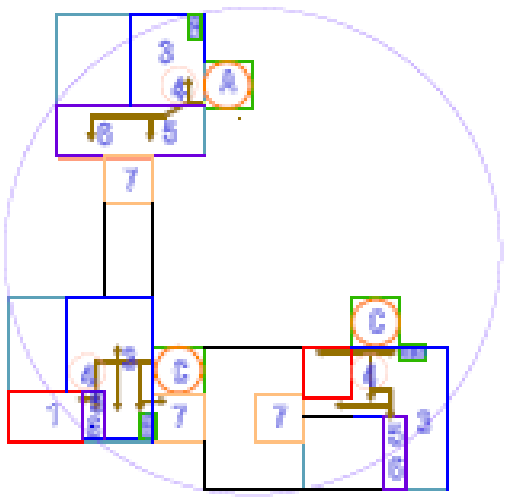
SISTEMA DE MOVIMIENTO

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

B. ESCALERA PRINCIPAL
C. ESCALERA COMPLEMENTARIA
D. ESCALERA ADMINISTRACION
E. ESCALERA SERVICIO
1. ESTANTERIA ABIERTA
2. ESTANTERIA CERRADA
3. SALAS DE LECTURA
4. INFORMES ATENCION
5. INTERNET
6. MULTIMEDIA
7. ESTAR INFORMAL
8. SERVICIOS
9. TELECONFERENCIAS



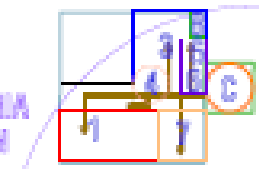
QUINTA PLANTA

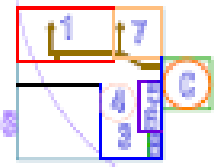


SEXTA PLANTA

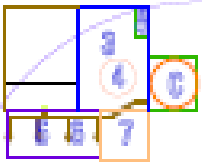
SISTEMA DE MOVIMIENTO

B. ESCALERA PRINCIPAL
C. ESCALERA COMPLEMENTARIA
D. ESCALERA ADMINISTRACION
E. ESCALERA SERVICIO
1. ESTANTERIA ABIERTA
2. ESTANTERIA CERRADA
3. SALAS DE LECTURA
4. INFORMES ATENCION
5. INTERNET
6. MULTIMEDIA
7. ADMINISTRACION RECURSOS
8. SERVICIOS



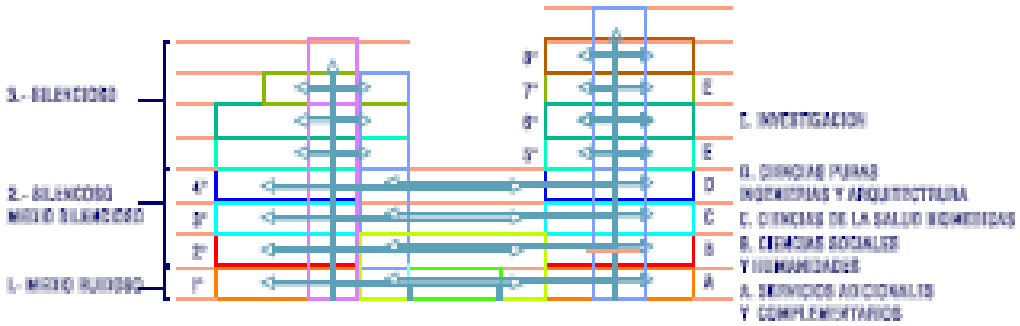


SETIMA
PLANTA

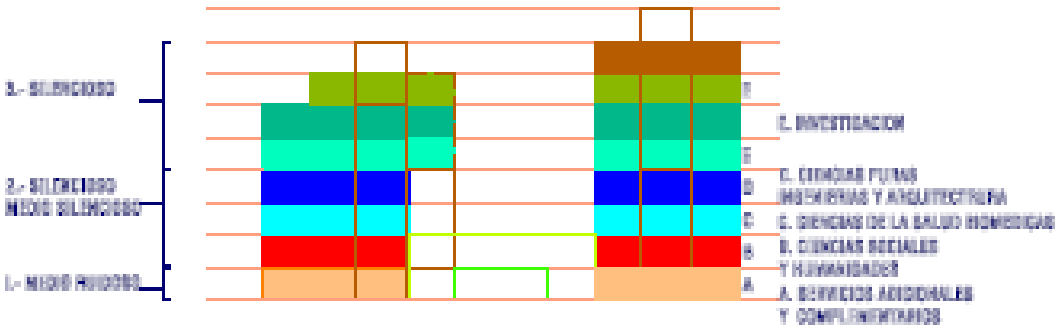


OCTAVA
PLANTA

SISTEMA DE MOVIMIENTO



SISTEMA DE MOVIMIENTOS



ZONIFICACION DE ACTIVIDADES

SISTEMA ESPACIAL.

Se plantea el espacio central, como el corazón de la Biblioteca, en torno a él se genera la dinámica de las actividades tanto horizontal como vertical. Espacio abierto principal que permite relación, dominio de la tipología espacial, la división de espacios menores interrelacionados y especializados a efecto de separar o comunicar funciones.

El espacio considera el Área necesaria de circulación y el adicional que es el nexo entre actividades.

La comodidad psicológica del espacio responde, al habérsele proporcionado medidas y escalas necesarias y apropiadas, tanto interno como externo determinado por las actividades.

Se considera categorías de espacios: Escala intima; los cubículos físicos y virtuales para la lectura y la investigación, servicios higiénicos, etc. Escala normal; los ambientes de administración, gestión, tesis, mapoteca etc. Espacios de escala monumental; los ambientes centrales, hall de ingreso, los cubos torre, son espacios articulados que fluyen y se encuentran intercomunicados.

SISTEMA DE ESTRUCTURA FISICA EDILICIA

Presenta los siguientes elementos:

Elemento Puntual: representado por la Edificación Biblioteca. Se propone un sistema constructivo contemporáneo.

SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS Y AREAS VERDES

La presencia de vegetación es fundamental debido a las características climatológicas de la Ciudad de Juliaca buscando atenuar en alguna medida la sensación de sequedad que actualmente afecta y proteger al usuario.

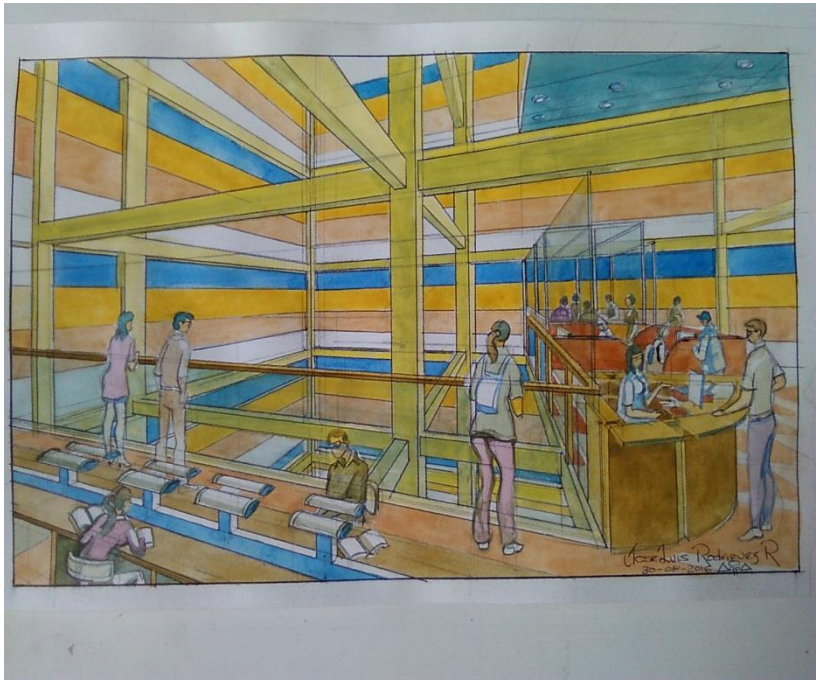
Se propone la utilización de árboles ya existentes en el lugar y la plantación de nuevos adecuados como es el caso de cipreses, pino queñua, chachacoma. Colle, en la zona verde. Para el ordenamiento de caminos y sendas los

adecuados serán la retama, cetecio, cantuta, álamo blanco y álamo de carolina.

Para garantizar la sostenibilidad de la producción, siembra, resiembra, forestación y reforestación de las especies vegetales a utilizar, se implementara un sistema de protección y conservación de la vegetación dentro del Campus Universitario.

Vista de la Biblioteca con ubicación hacia el paseo peatonal.

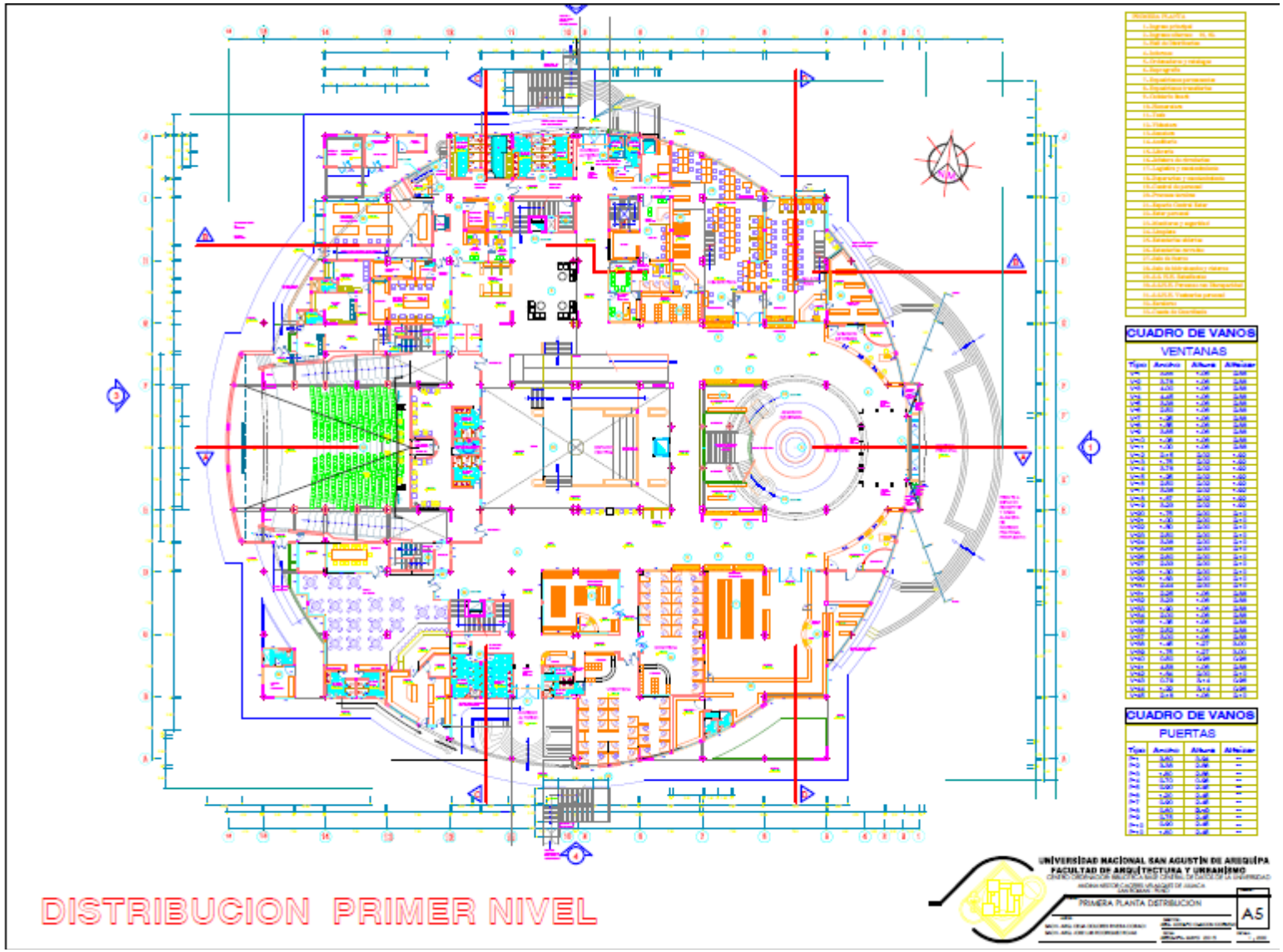
SISTEMA ESPACIAL



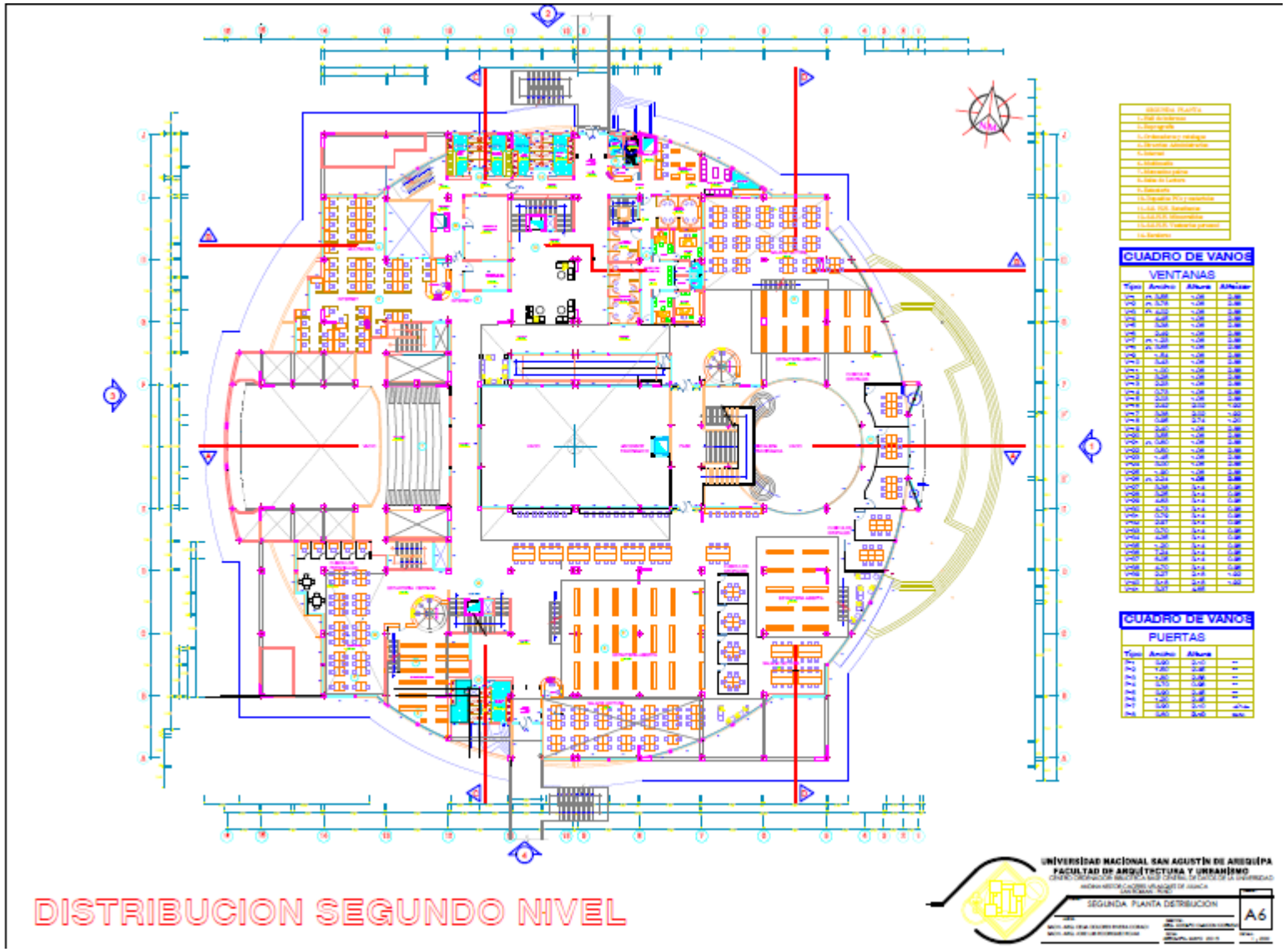
Vista de las salas de investigación.

Vista de hall de distribución.

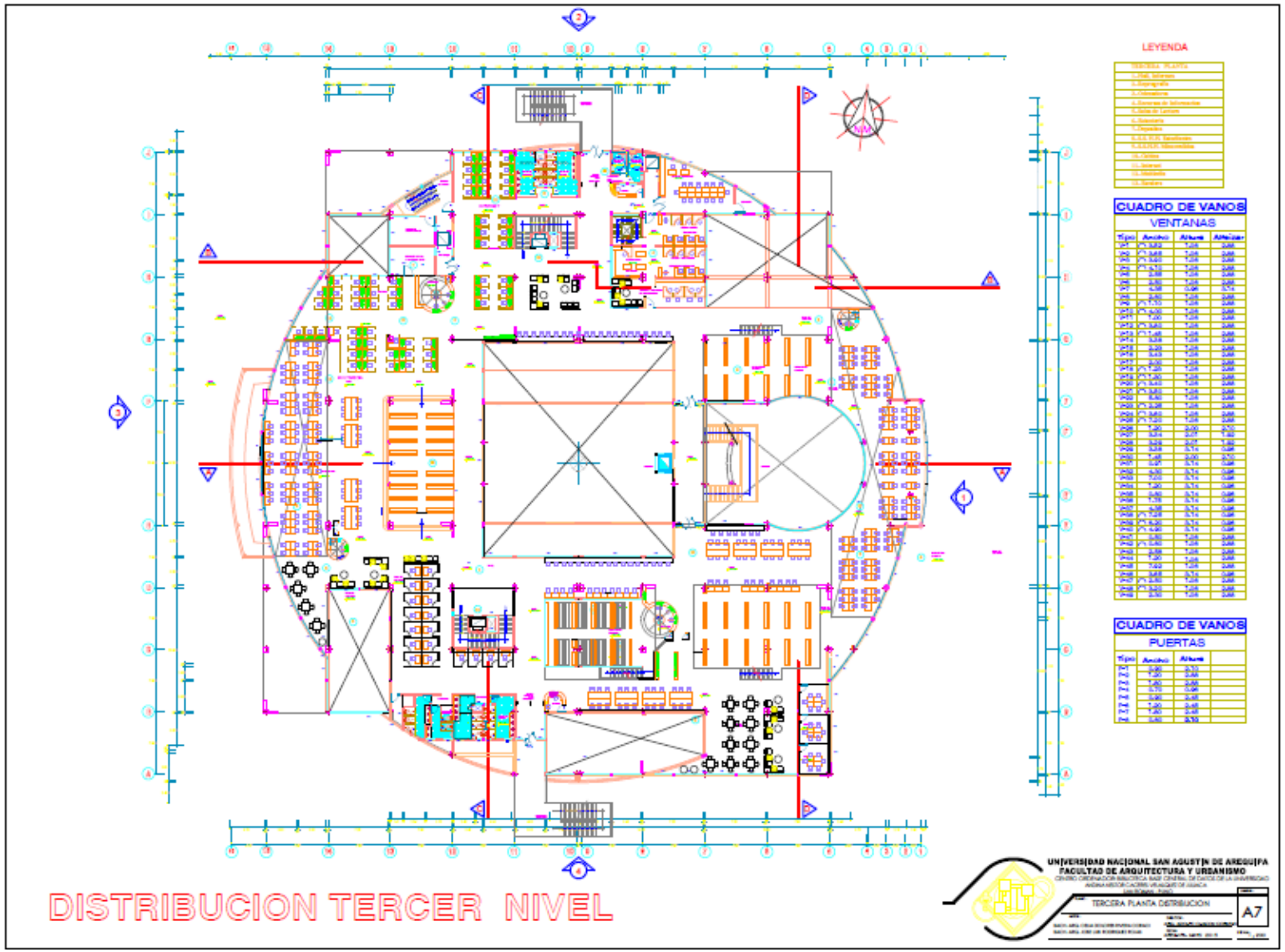
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



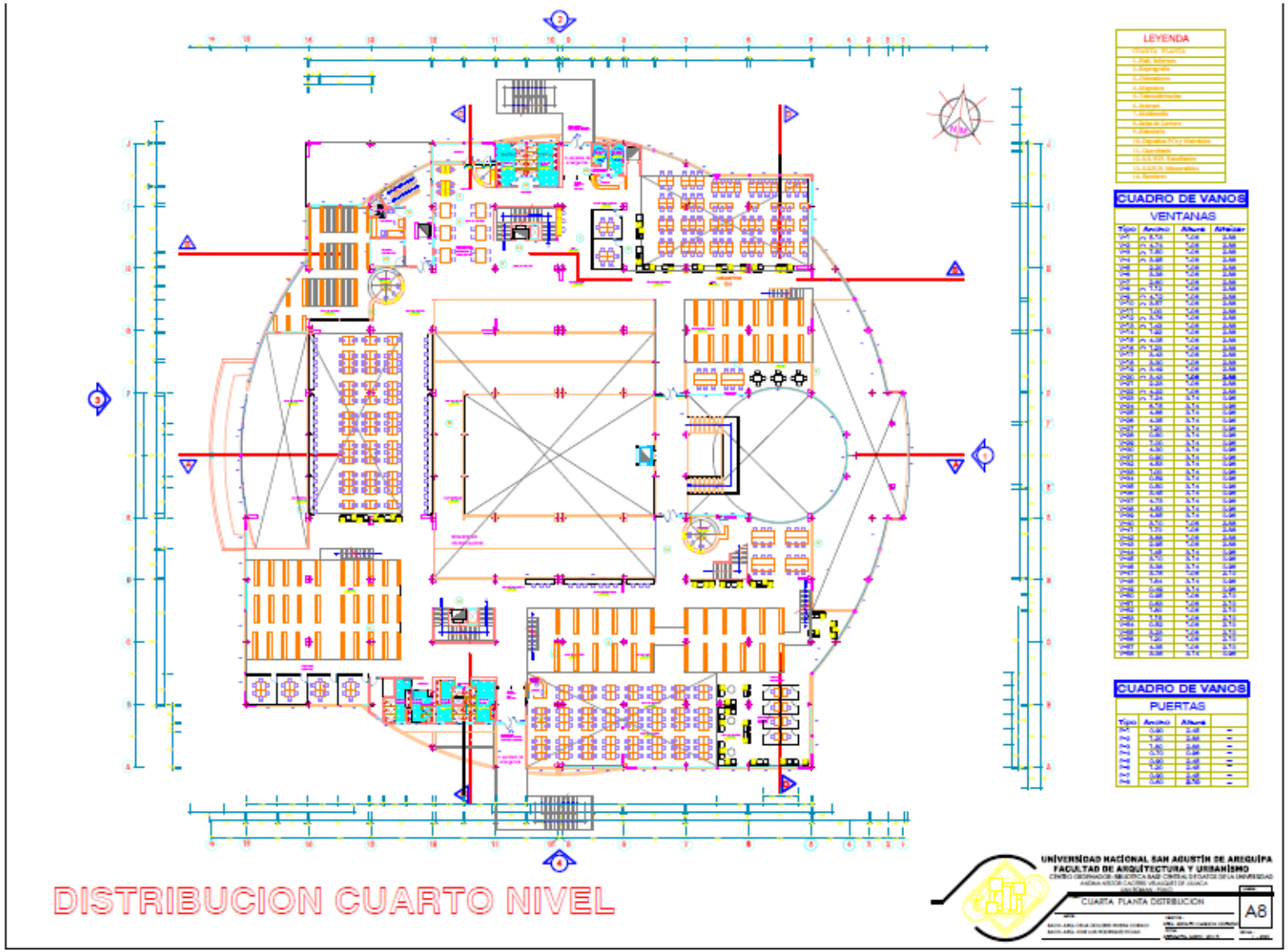
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



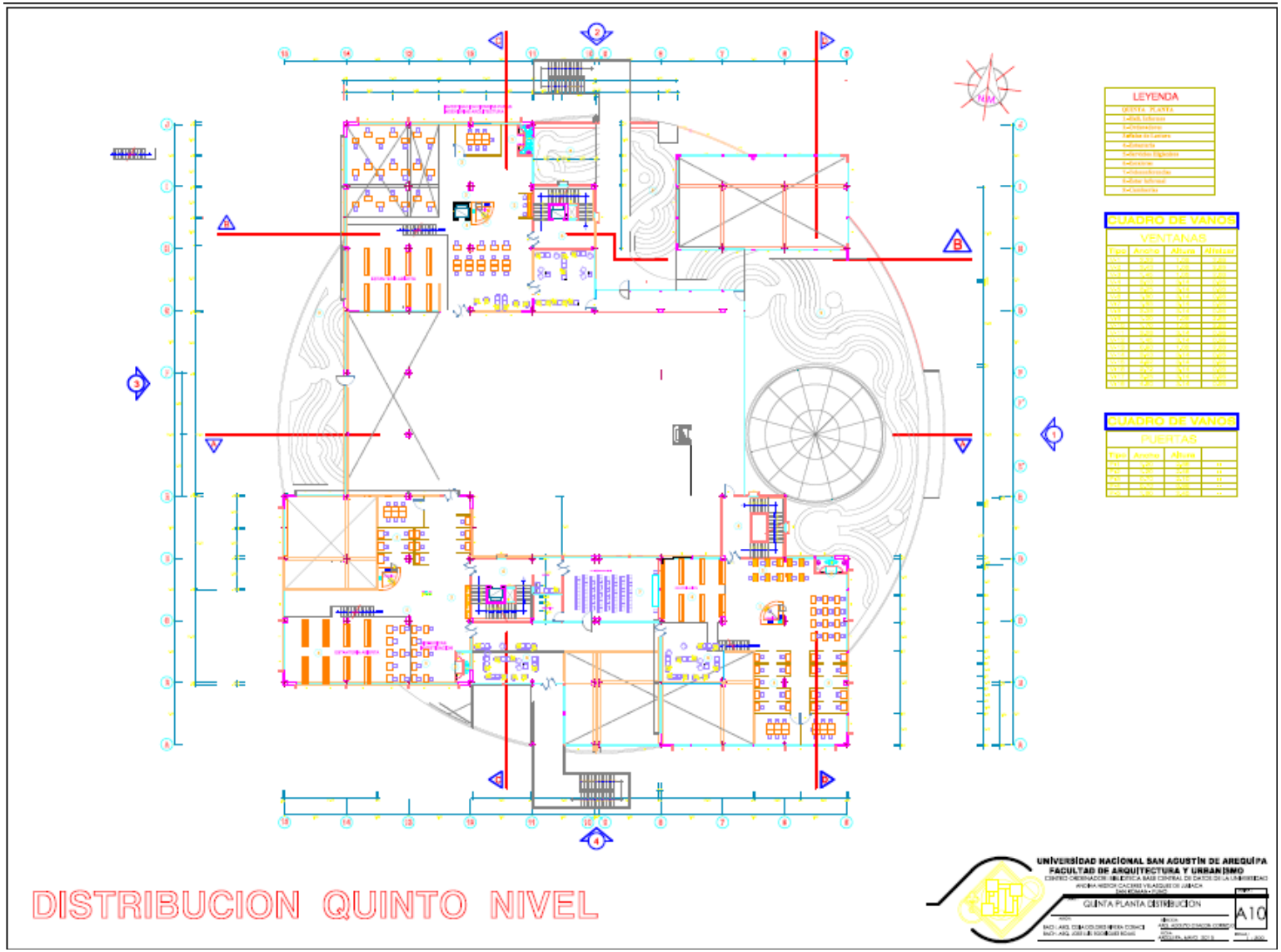
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



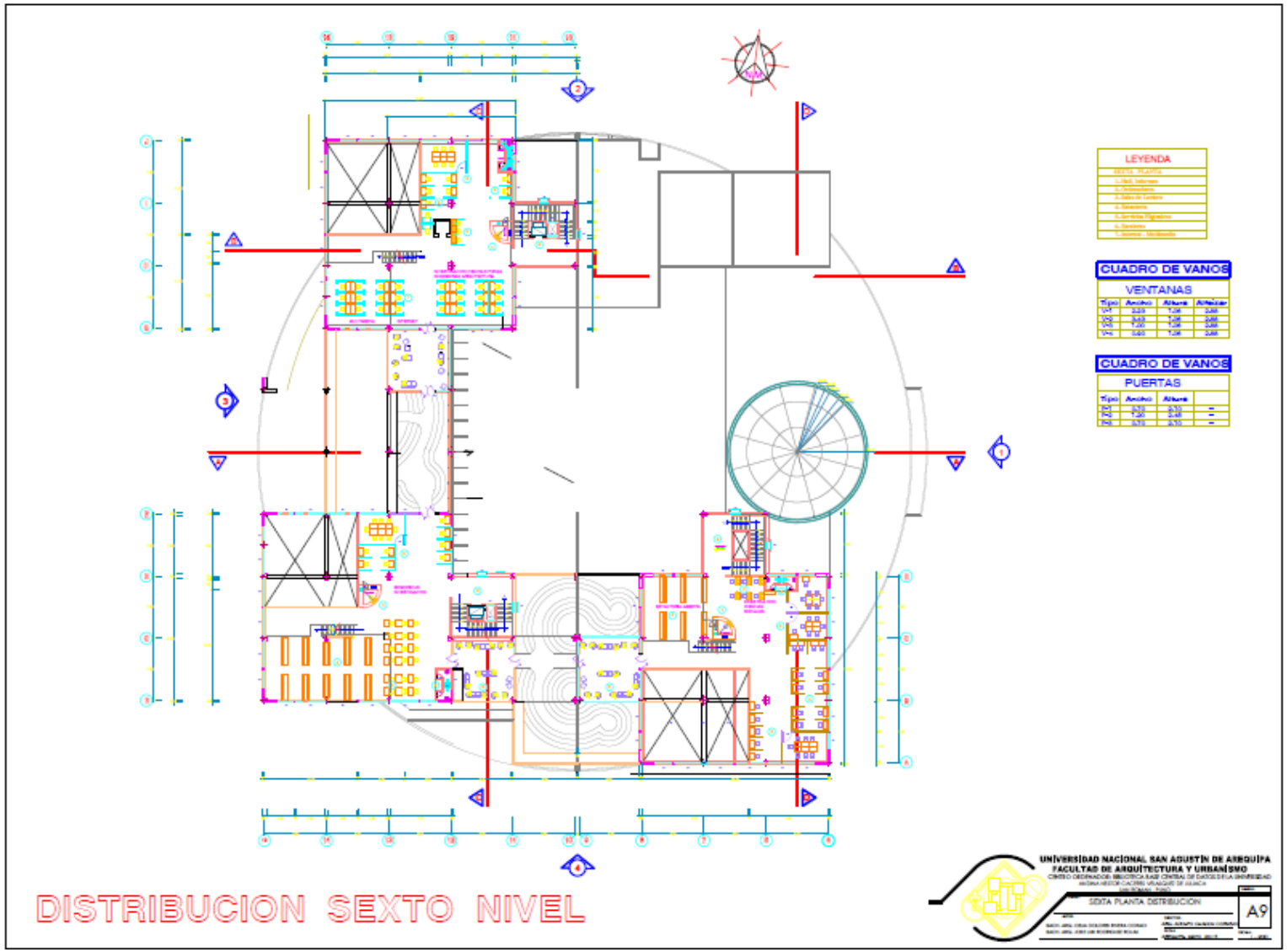
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



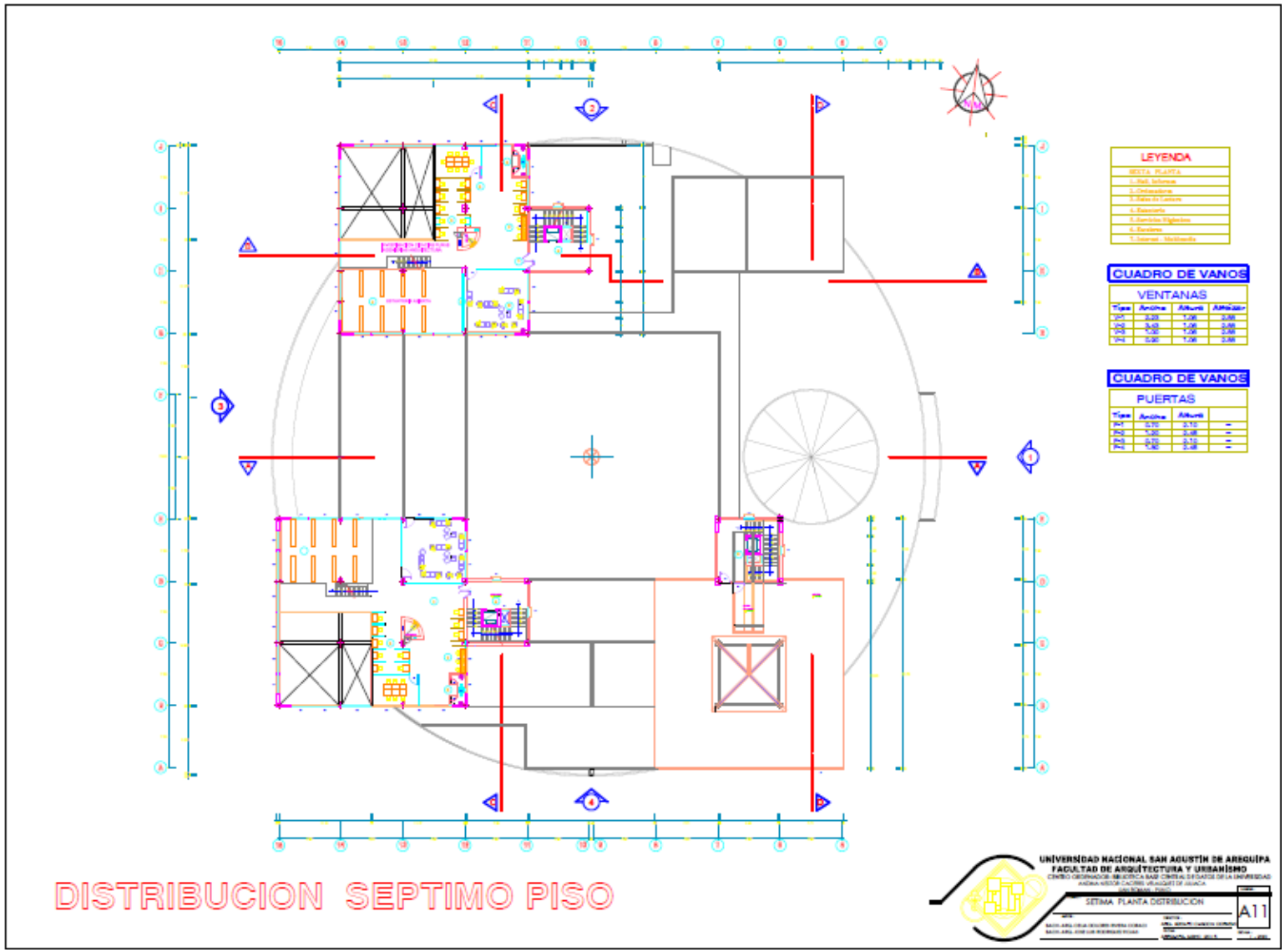
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



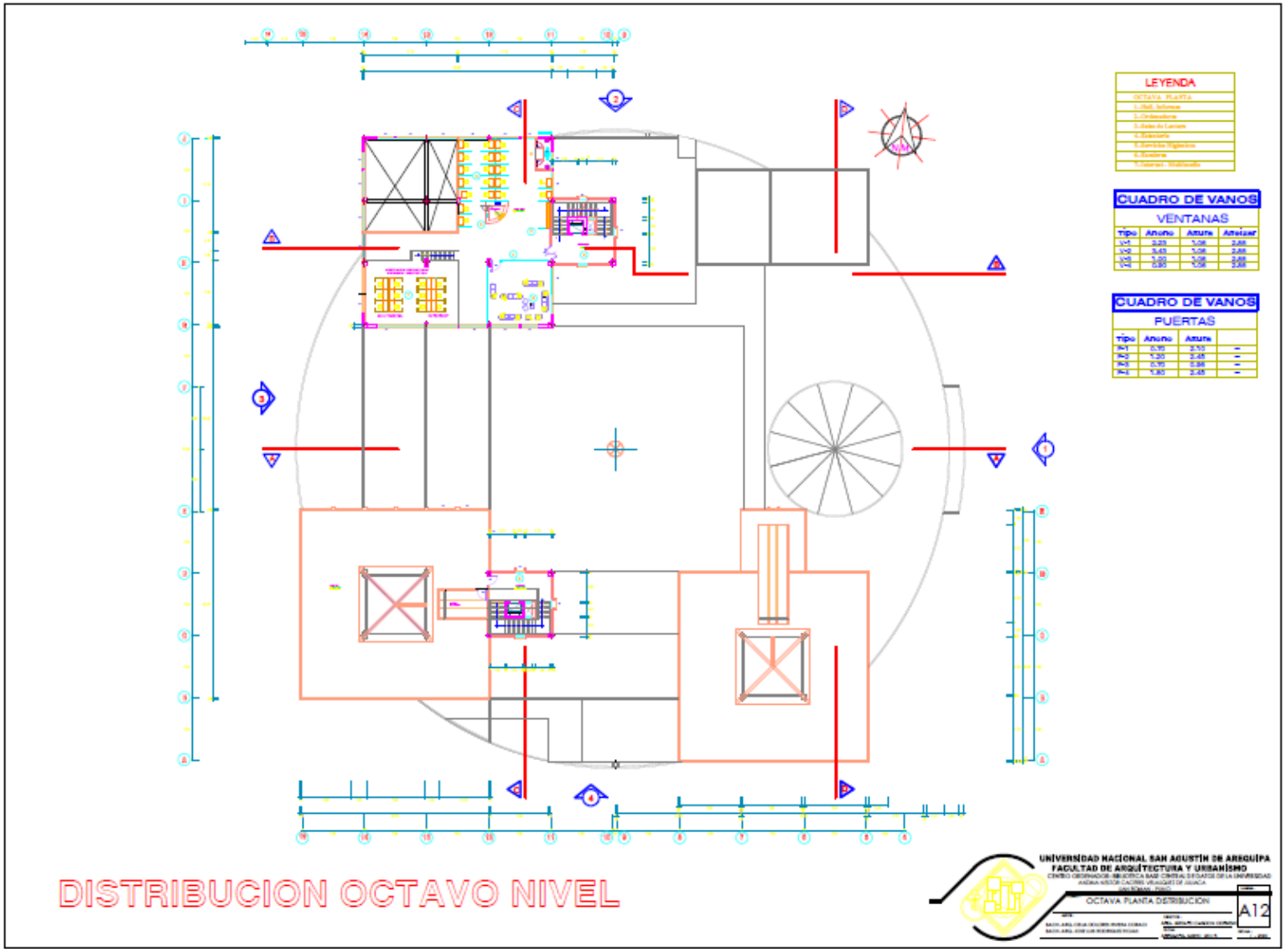
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



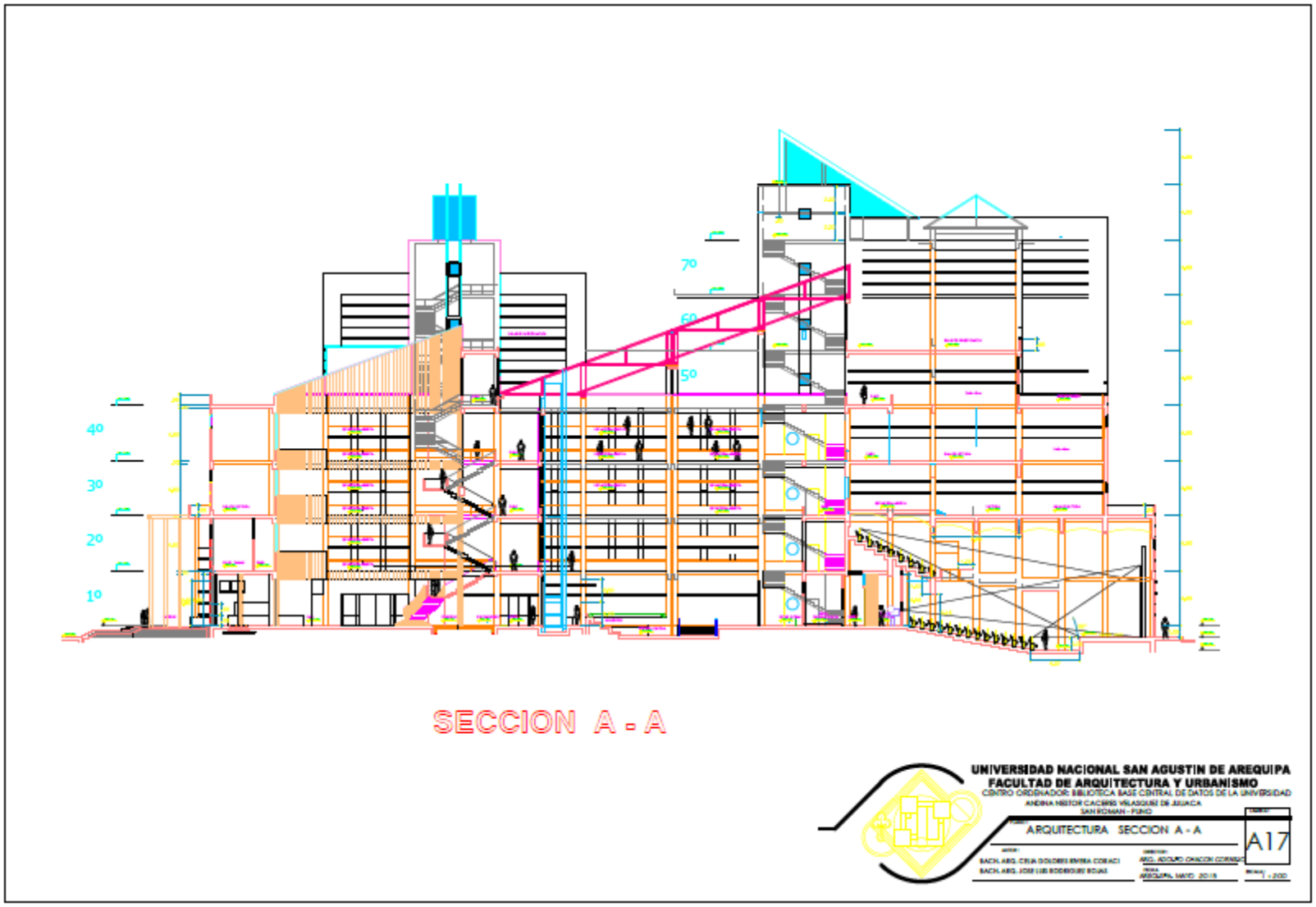
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



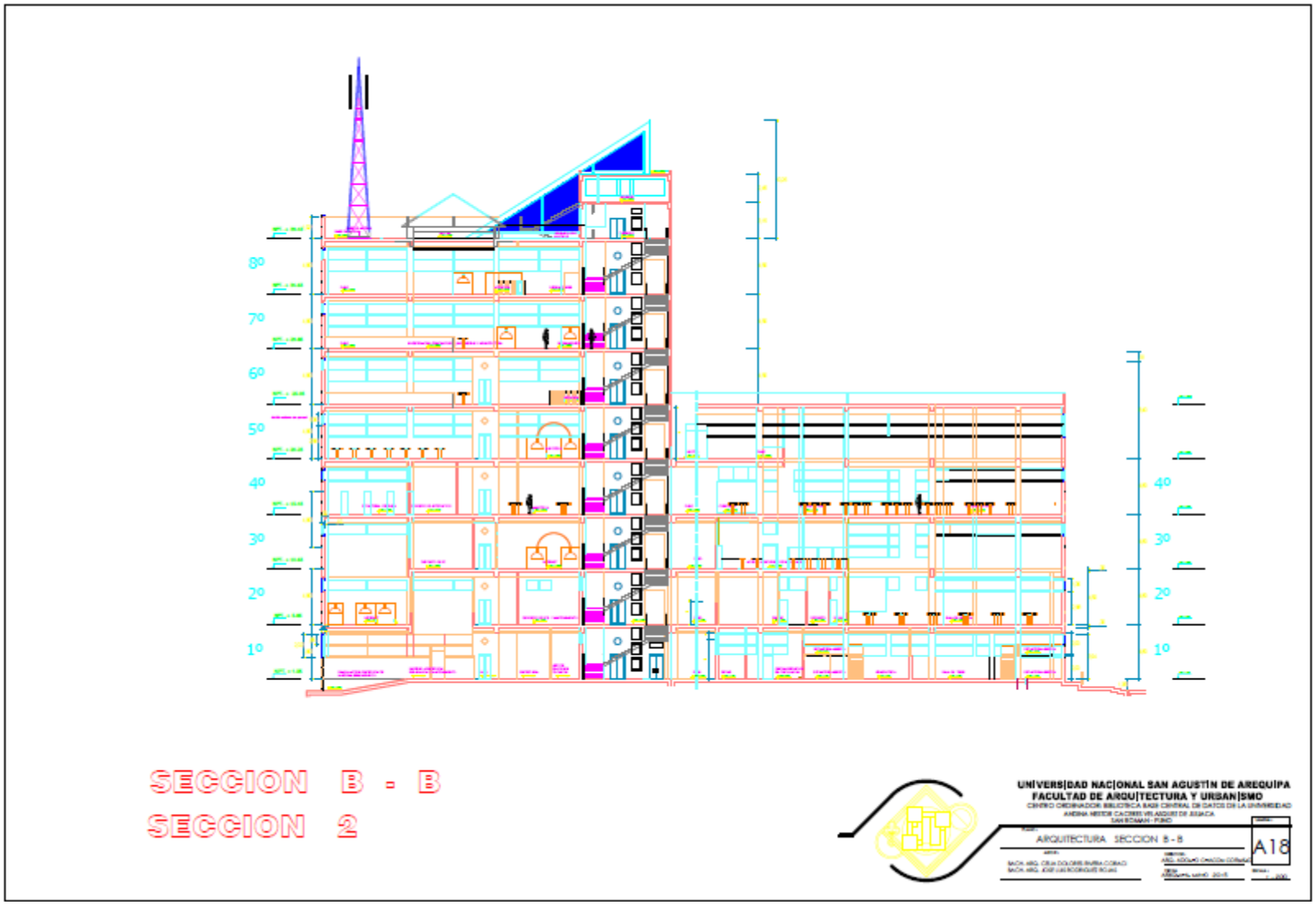
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



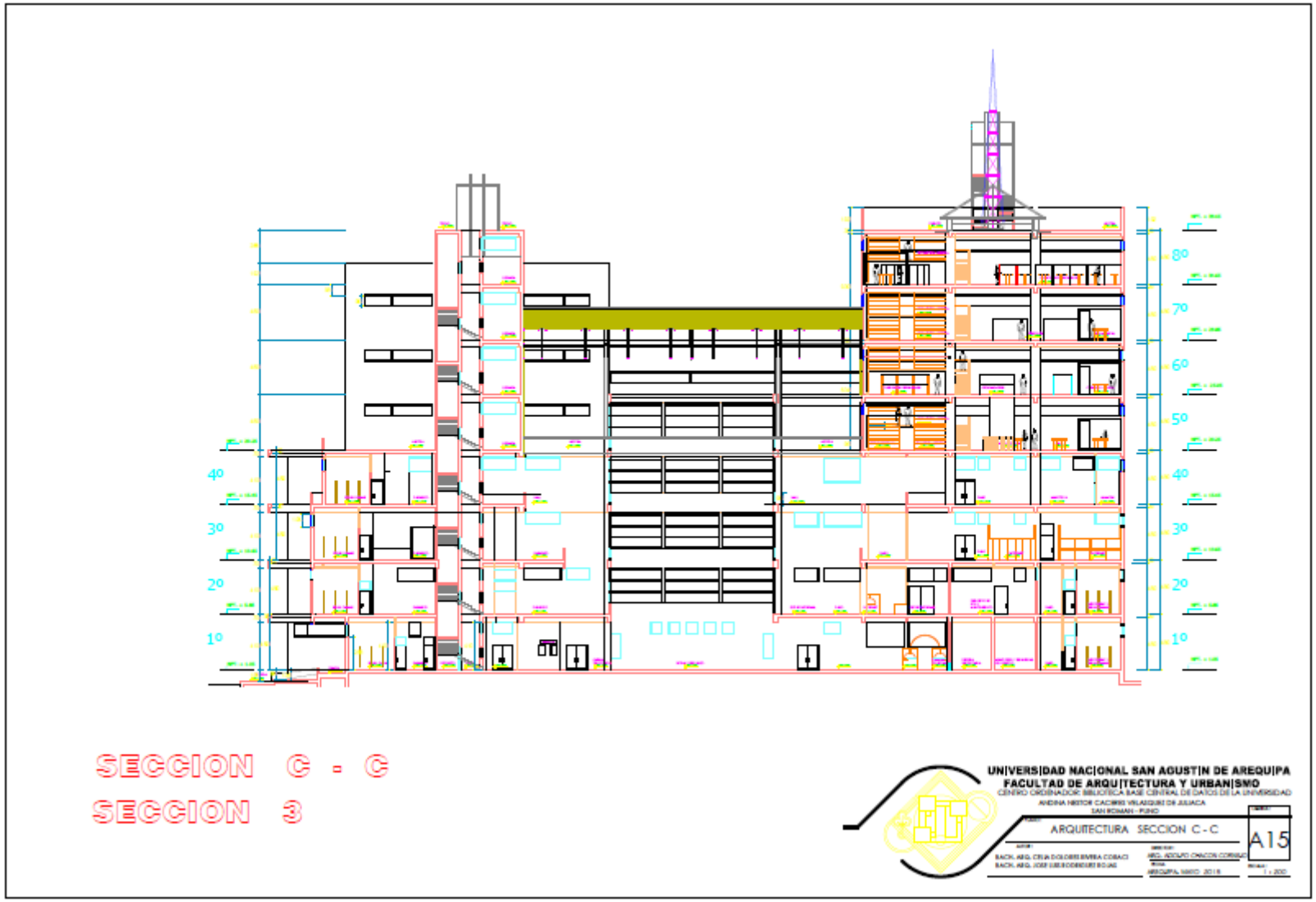
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



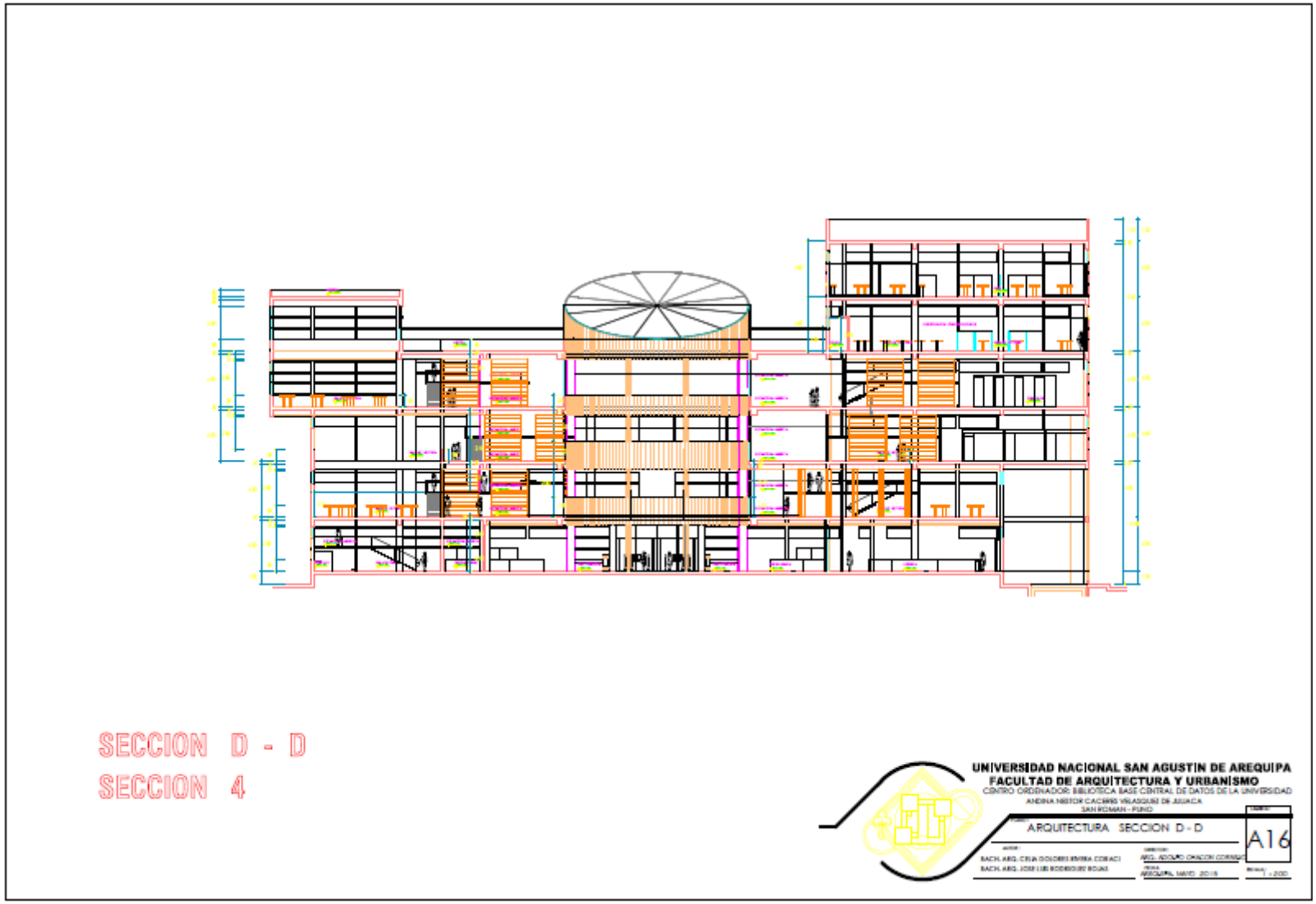
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



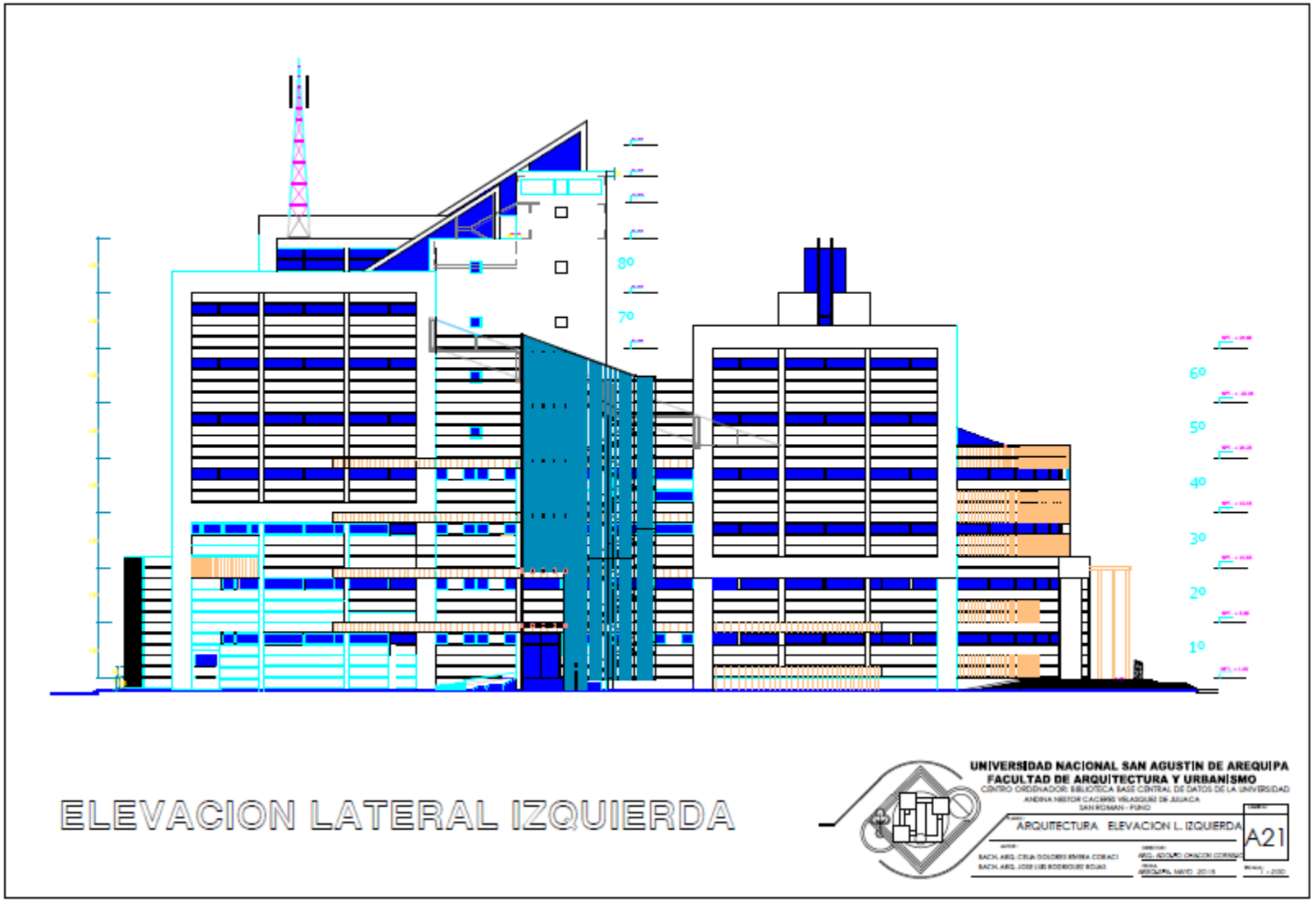
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



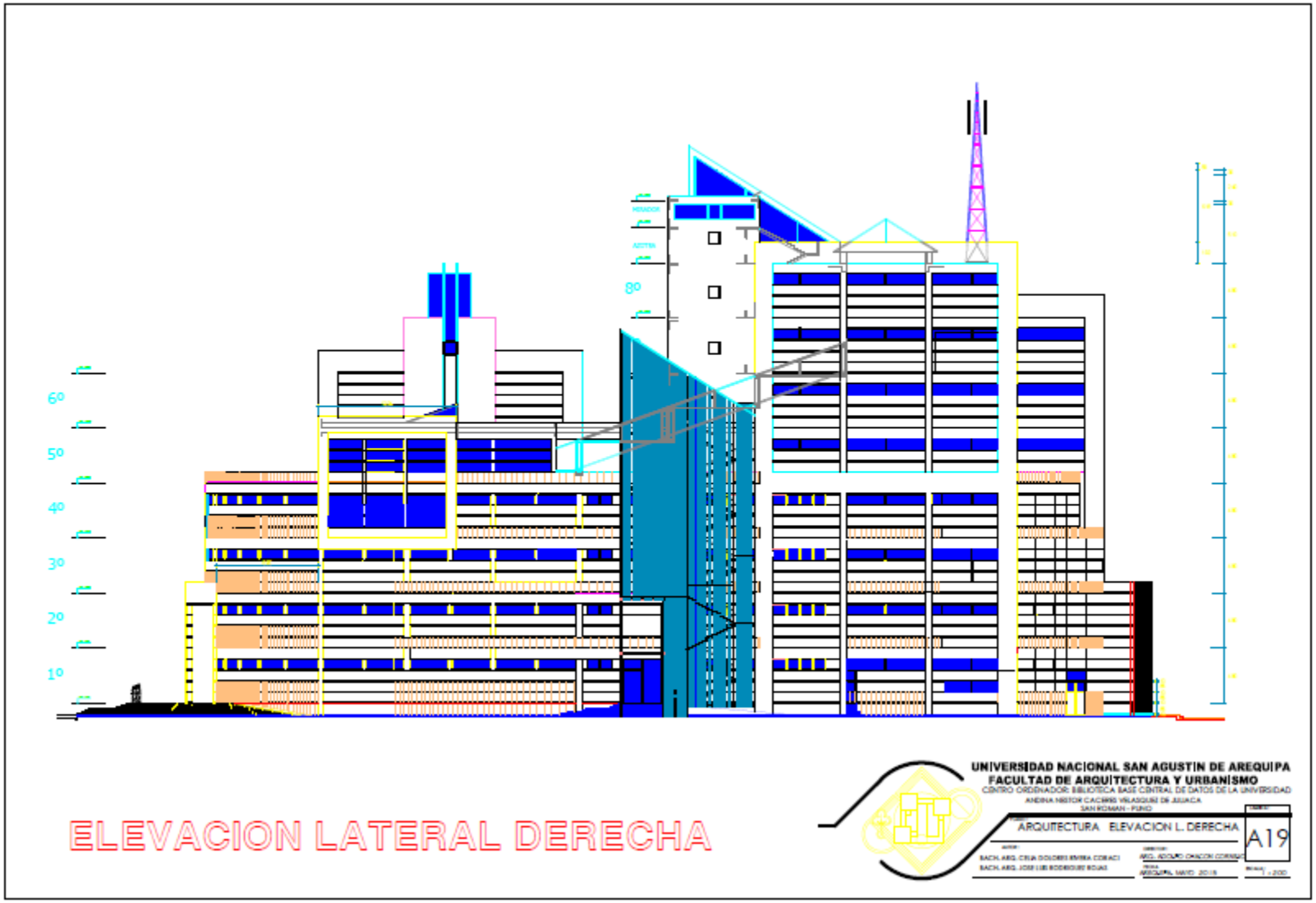
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



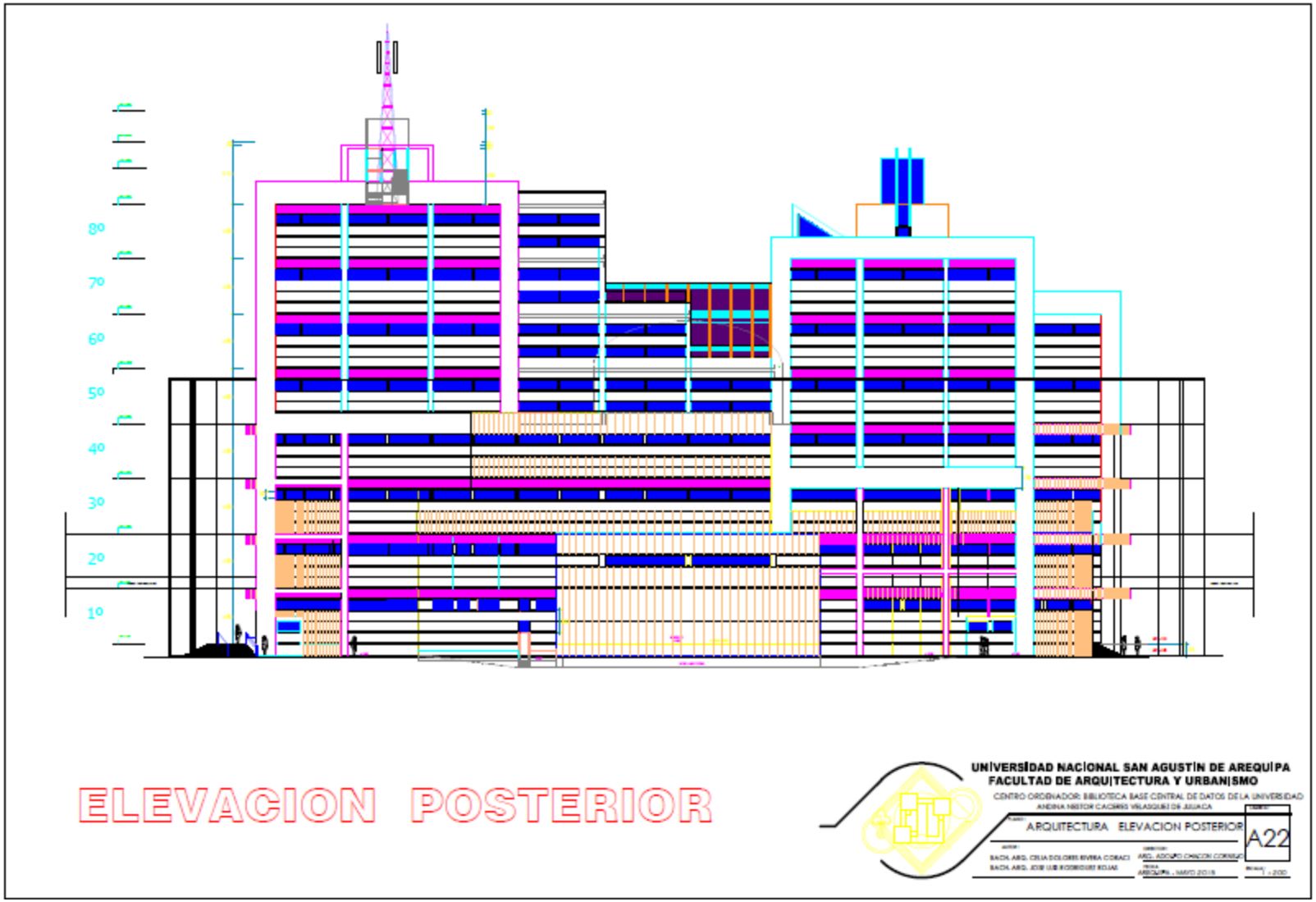
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



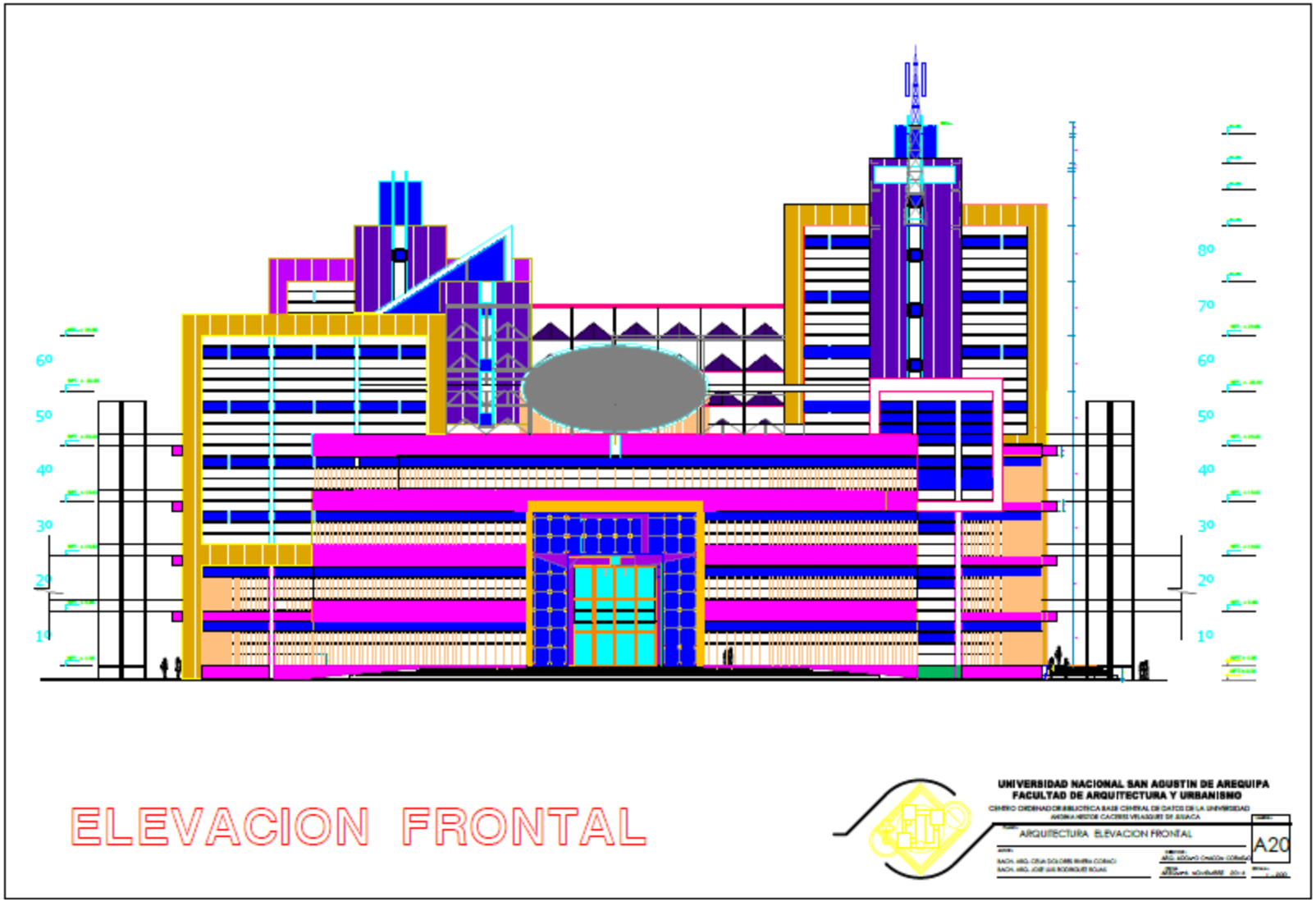
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

VISTA ISOMETRICA**:**

La forma Arquitectónica es el punto de contacto entre la masa y el espacio…Las formas Arquitectónicas. Las texturas, los materiales la modulación de luz y sombra el color, todo se combina para inducir la calidad o espíritu que articule el espacio.

REFERENTE TECNOLOGICO.

La resolución de este tipo de fachada se basa en los principios de especificación y división de funciones, ordenando una serie de elementos encargados de resolver los aspectos estéticos, funcionales y de mantenimiento.

ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA:

Material de cierre; Estructura Anclajes Juntas. El material de cierre son elementos de rellenos que definen la estética del edificio, los materiales de cierre se pueden clasificar en, Paneles, Aventanamientos, Vidrios.

a. PANELES O TABIQUES**:** Pueden agruparse en dos conjuntos: Tabiquería interior y exterior Drywall.

   - LOS PANELES DE REVESTIMIENTO. Son laminas metálicas que están dotados de elementos anti sonoros que contienen materiales de bases bituminosos colocadas en el interior del mismo. Este tipo de paneles tienen un espesor aproximado de 1.8 mm. Y pesan 3.5 kg. Por metro cuadrado. Son resistentes al agua y se mantienen resistentes a menos de 30 y 200 grados centígrados.

   - LOS PANELES COMPUESTOS. Son láminas metálicas, principalmente de aluminio, que conforman un sándwich por ejemplo productos como paneles divisorios Drywall para interiores y exteriores paneles compuestos pueden subdividirse en tres tipos según su constitución interna: respirables, ventilados y estéticos.

b. AVENTANAMIENTOS:

Son ventanas que se diseñan especialmente, el tipo más utilizado es la ventana de banderola que se integra muy bien con el entramado. Al diseñarse especialmente se puede conseguir que no se diferencie visualmente las zonas de abrir, de las fijas.

VIDRIOS:

- VIDRIO TEMPLADO: Se utilizarán vidrio templado de 8mm y 6mm de espesor. Según descripción.

  En general serán instalados de acuerdo al fabricante y a los planos, sin fallas ni burbujas de aire ni alabamientos.

  Es un vidrio será sometido a un tratamiento según las especificaciones del fabricante.

  Una característica importante de este vidrio es que al romperse se fragmenta en innumerables pedazos granulares pequeños, que no causan daño al usuario.

  Se colocarán de acuerdo a la recomendación dada por el fabricante.

  Habiendo ya colocado los vidrios, serán éstos marcados o pintados con una lechada de cal, para evitar impactos o roturas por el personal de la obra.

- VIDRIO EXTRACLARO: contienen menor cantidad de óxido metálico que el resto de los vidrios, caras perfectamente claras y espesor uniforme mejorando sustancialmente su coeficiente de transmisión luminosa y un tratamiento antirreflejo superficial.

SISTEMA DE VIDRIO ESTRUCTURAL.

Este sistema no se conforma como los anteriores, en donde existía una estructura auxiliar que se vincula al forjado del edificio. Aquí montantes y travesaños se cambian por grampones y rotulas.

Los grampones son elementos regidos de acero inoxidable fundidos o chapa oxicortada que abraza a las rotulas. La función del grampon es de anclar el sistema a la estructura portante. Las rotulas son elementos de acero inoxidable que se acoplan al vidrio previamente fresado en las esquinas, con orificios semi cónicos. Estos se realizan de forma semi cónica para atenuar las contracciones inducidas por el peso del vidrio y la carga del viento.

La cabeza de la rótula se acopla al vidrio por medio de una caja cilíndrico con tapa exterior, tanto del lado exterior como interior del vidrio se colocan arandelas de material aislante. Una tercera arandela tubular de aluminio puro se fija a la rótula y por la presión a la que está sometida se deforma adaptándose a la rugosidad interno del orificio en el vidrio y amortiguando las tensiones.

La rotula se fija al grampòn por medio de una tuerca, también se colocan arandelas de un lado y del otro al grampon para amortiguar las tensiones.

La unión de la caja cilíndrica a la tapa se hace por soldadura de láser garantizando estabilidad.

En este sistema pueda ser que no exista la rótula, y el anclaje se realiza por medio de un perno, obteniendo anclajes rígidos. Esta variante se utiliza en paños de pequeñas dimensiones que no se encuentran expuestas a la presión del viento.

LA ROTULA PERMITE:

- Amortiguar las deformaciones del vidrio debido a la presión del viento, las dilataciones, etc.

- Facilitar la colocación, ya que en grandes superficies es muy difícil hacer coincidir en obra los anclajes con el vidrio.

- Construir fachadas y techos curvos.

- Corregir mejor los defectos constructivos.

- La construcción de cubiertas estéticas.

- El muro cortina estructural se puede realizar como fachada ventilada, en cuyo caso solo es necesario dejar la junta libre (12 mm.) para que pase el aire o bien hacer una fachada cerrada.

LOS TIPOS DE JUNTA UTILIZADOS EN ESTE SISTEMA SON:

- JUNTA DE ACRISTALAMIENTO: Se dispone de un perfil de silicona extruida que permita ser colocada en la parte interior o exterior de la ranura y que al expandirse tapa la junta de 12 mm. Entre cristales y permite entonces poner un cordón de silicona, para sellarla.

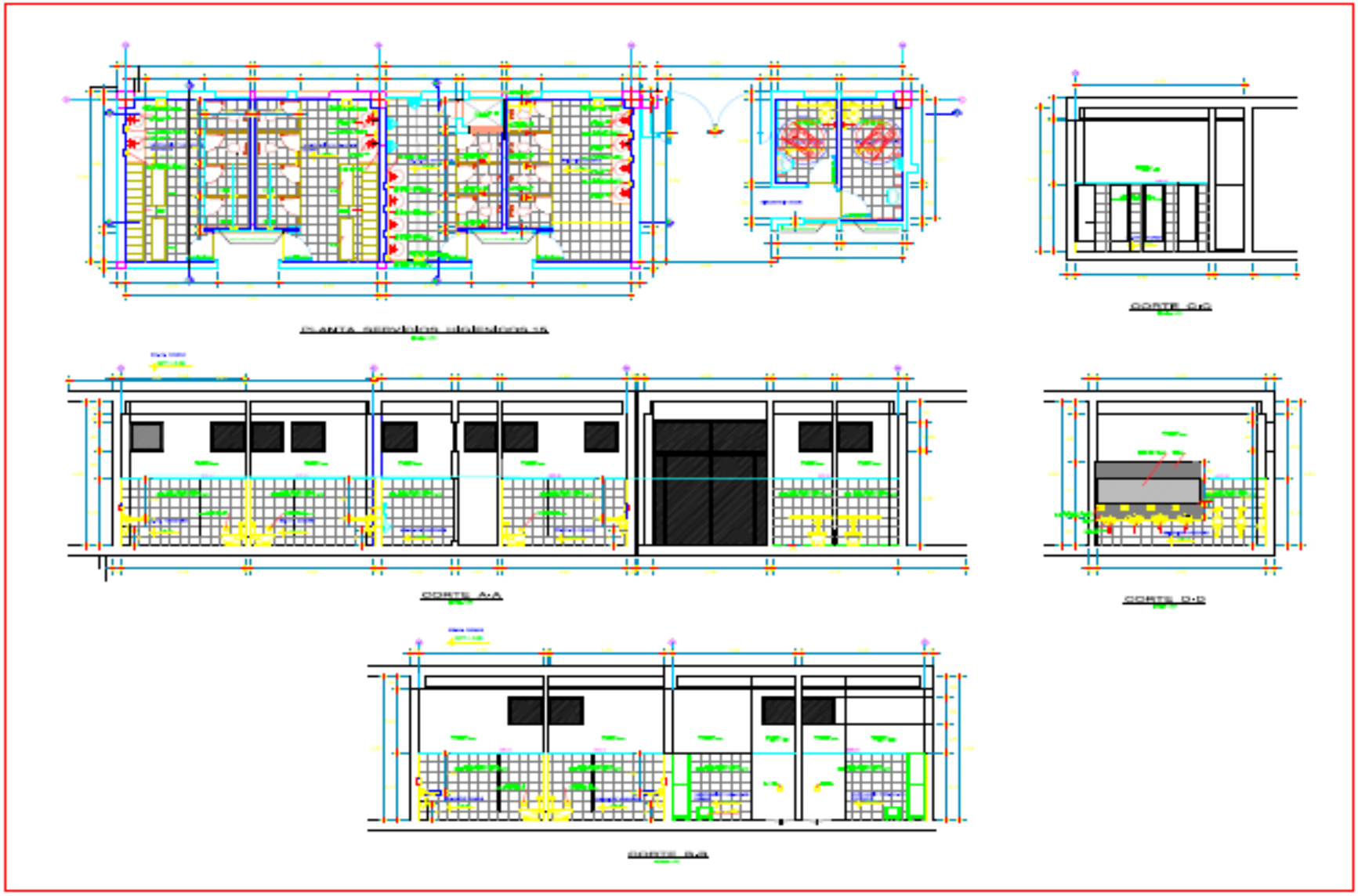
- JUNTAS DE DILATACIÓN: que permiten sellar los cristales por el perímetro exterior de la fachada por medio de un perfil tipo acordeón de silicona para fijar al vidrio y a la pared.

VOLUMETRIA

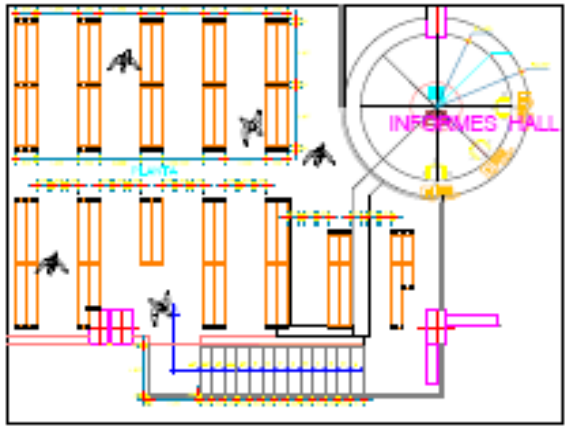
Ilustración 57: Maqueta, Proyecto Centro ordenador: Biblioteca Central de la UANCV, Vista Frontal

Ilustración 57: Maqueta, Proyecto Centro ordenador: Biblioteca Central de la UANCV, Vista Lateral

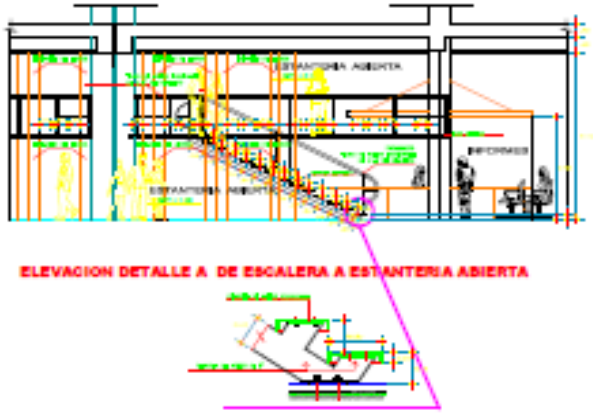
- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas



- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

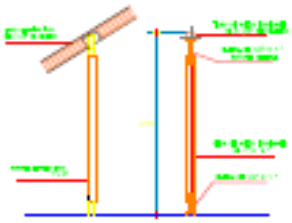


PLANTA DEL DETALLE A DE ESCALERA A ESTANTERIA ABIERTA

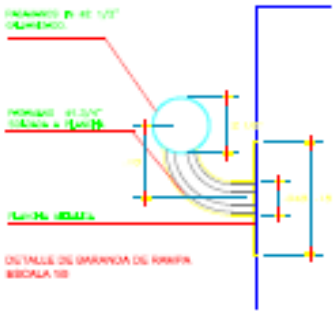


ELEVACION DETALLE A DE ESCALERA A ESTANTERIA ABIERTA

DETALLE ESCALON Y BARANDA
ESCALA 1/10

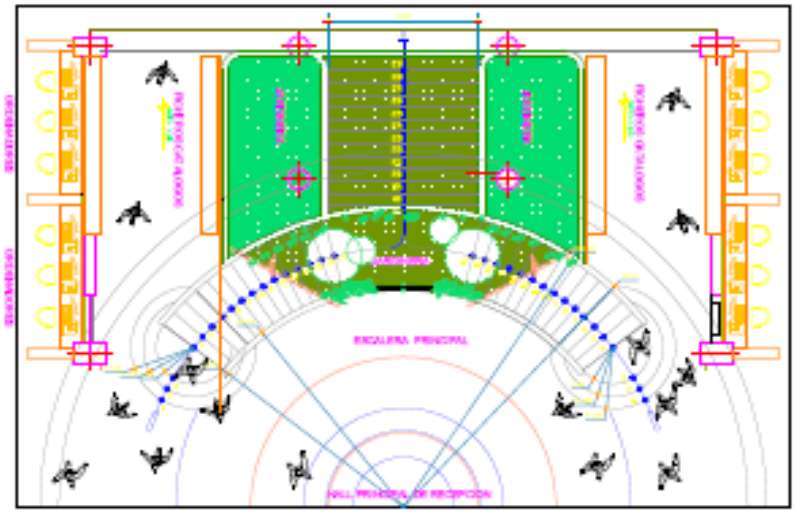


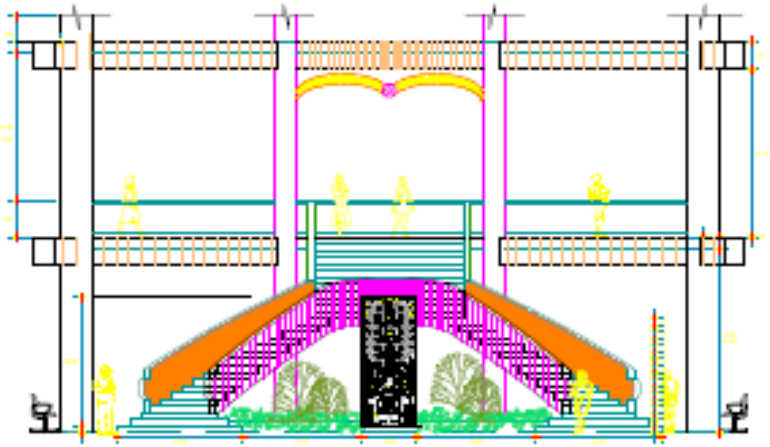
DETALLE DE BARANDA
ESCALA 1/5



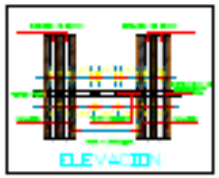
DETALLE DE BARANDA DE RAMPA
ESCALA 1/5

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

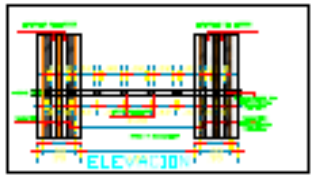




DESARROLLO DE ESCALERA PRINCIPAL
8-9

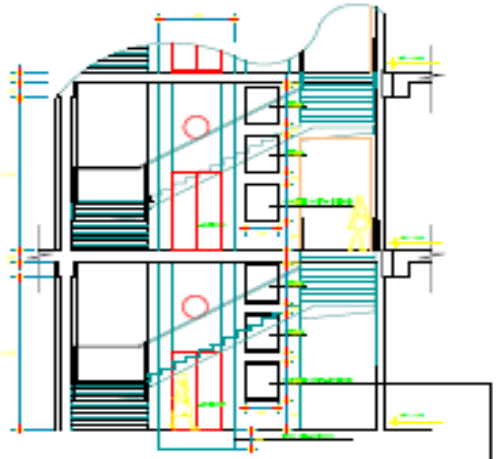


DETALLE DEL ESPACIAMIENTO ENTRE LOS ESTANTES

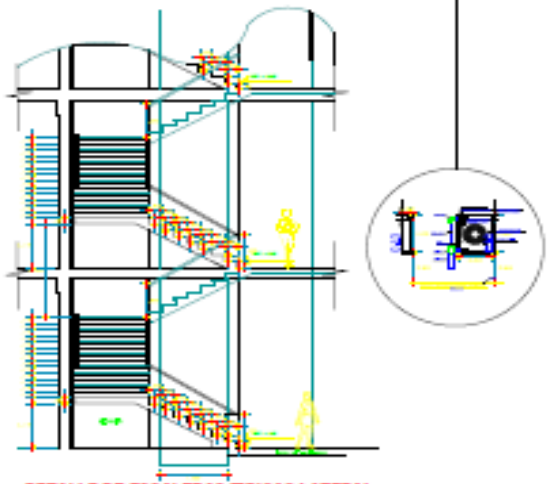


DETALLE DEL ESPACIAMIENTO ENTRE LOS ESTANTES

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

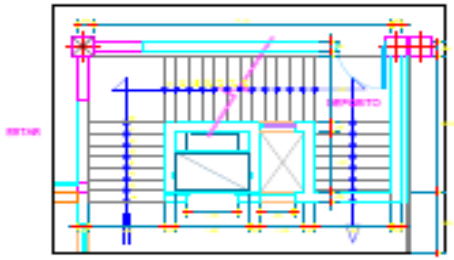


DETALLE DE ESCALERA Y PLACA DE FRENTE



DETALLE DE ESCALERAS TIPICAS LATERAL

1 - 2 - 3



4°- 7°- 10°- 13°- 16°- 19°- 22° TRAMOS

3°- 6°- 9°- 12°- 15°- 18°- 21°- 24° TRAMOS

2°- 5°- 8°- 11°- 14°- 17°- 20°- 23° TRAMOS

1° TRAMO

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

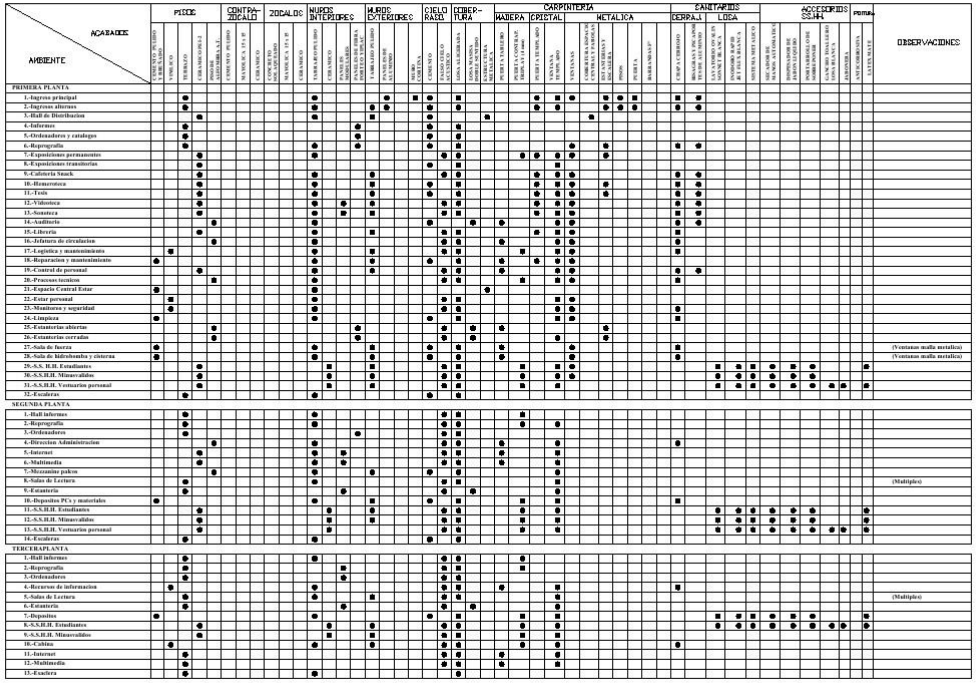
CUADRO DE ACABADOS BASE CENTRAL DE DATOS-BIBLIOTECA

ACABADOS / AMBIENTE	PISOS	CONTRAZOCALO	ZOCALOS	MUROS INTERIORES	MUROS EXTERIORES	CIELO RASO	COBERTURA	CARPINTERIA MADERA	CARPINTERIA CRISTAL	CARPINTERIA METALICA	SANITARIOS CERAMICA	SANITARIOS LOZA	ACCESORIOS SSHH	PINTURA	OBSERVACIONES
PRIMERA PLANTA															
1.-Ingreso principal															
2.-Ingresos alternos															
3.-Hall de Distribucion															
4.-Informes															
5.-Ordenadores y catalogos															
6.-Reprografia															
7.-Exposiciones permanentes															
8.-Exposiciones transitorias															
9.-Cafeteria Snack															
10.-Hemeroteca															
11.-Texto															
12.-Videoteca															
13.-Sonoteca															
14.-Auditorio															
15.-Libreria															
16.-Jefatura de circulacion															
17.-Logistica y mantenimiento															
18.-Reparacion y mantenimiento															
19.-Control de personal															
20.-Procesos tecnicos															
21.-Espacio Central Estar															
22.-Estar personal															
23.-Mantenimiento y seguridad															
24.-Limpieza															
25.-Estanterias abiertas															
26.-Estanterias cerradas															
27.-Sala de fuerza															(Ventanas malla metalica)
28.-Sala de hidrohumba y cisterna															(Ventanas malla metalica)
29.-S.S. H.H. Estudiantes															
30.-S.S.H.H. Minusvalidos															
31.-S.S.H.H. Vestuarios personal															
32.-Escaleras															
SEGUNDA PLANTA															
1.-Hall informes															
2.-Reprografia															
3.-Ordenadores															
4.-Direccion Administracion															
5.-Internet															
6.-Multimedia															
7.-Mezzanine pakos															
8.-Salas de Lectura															(Multiples)
9.-Estanteria															
10.-Depositos PCs y materiales															
11.-S.S.H.H. Estudiantes															
12.-S.S.H.H. Minusvalidos															
13.-S.S.H.H. Vestuarios personal															
14.-Escaleras															
TERCERAPLANTA															
1.-Hall informes															
2.-Reprografia															
3.-Ordenadores															
4.-Recursos de informacion															
5.-Salas de Lectura															(Multiples)
6.-Estanteria															
7.-Depositos															
8.-S.S.H.H. Estudiantes															
9.-S.S.H.H. Minusvalidos															
10.-Cabina															
11.-Internet															
12.-Multimedia															
13.-Escalera															

- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

Falta cavados dos

CUADRO DE ACABADOS BASE CENTRAL DE DATOS-BIBLIOTECA



- Arq. Bach. : Celia Dolores Rivera coraci
- Arq. Bach. : José Luis Rodríguez Rojas

8.5. MEMORIAS

8.5.1. Memoria Descriptiva de Arquitectura

INTRODUCCION

Hoy en día el arte de hacer arquitectura ha cambiado, es un complemento con los elementos de otras disciplinas que son componentes de uso en el proceso de diseño.

Estos cambios han provocado el surgimiento de nuevas tecnologías y diversas maneras de entender el diseño o de espacios que necesariamente se componen de subespecialidades.

DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

El Proyecto contempla una Edificación concebida como un Centro Ordenador del gran conjunto del área de intervención, un elemento hito, es una biblioteca central desarrollada, llamada a representar un icono social y urbano que propone una solución arquitectónica destacada, novedosa y representa un lugar de encuentro y de comunicación para la población universitaria.

Que atiende las necesidades de autoformación y de formación permanente de la población usuaria, poniendo a su disposición los espacios y recursos que les faciliten desarrollar, según sus intereses, los procesos de aprendizaje que necesiten. Así como un lugar de encuentro con oportunidades para la inspiración, el dialogo, la contemplación, el estudio y la investigación. El cual se traduce en una edificación compacta.

Para lo cual planteamos espacios abiertos, flexibles, confortables y atractivos para el estudiante universitario, que permitan una adaptación constante, así como áreas bien delimitadas, adecuados a las funciones específicas a resolver.

El proyecto plantea un edificio de 08 niveles, con 03 ingresos peatonales, uno principal por la avenida peatonal tipo alameda paseo y al acceso principal peatonal desde la vía Juliaca Puno (al Este) y 02 secundarios, el lado norte hacia la zona administrativa, servicios; y el lado Sur, hacia la zona de

Residencia Universitaria. Comedor Universitario, Escuela de Posgrado y Maestrías.

EL PRIMER NIVEL.- Es una zona semiruidosa donde se plantean ambientes de servicios adicionales complementarios, sociales de comunicación y relación, son los siguientes:

- Ingreso principal, espacio-vestíbulo es el elemento puente entre la calle y el edificio, al igual que los 02 ingresos alternos

- Hall de recepción, este ambiente distribuye las circulaciones hacia las distintas zonas, se ubican la escalera imperial Central; y en los hall de distribución las 02 escaleras públicas, los ejes de circulación vertical como ascensores que diferencian y distribuyen el tránsito de usuarios y empleados permitiendo un rápido acceso a cualquier área de la biblioteca; la circulación aglutina las que son de mayor ruido y preserva los espacios de estudio y lectura. Su dimensión ayuda a potenciar su carácter de estancia, de ambiente definido, más que de tránsito. De aspecto agradable y confortable ya que constituye el primer contacto del usuario con la biblioteca y facilita la orientación y el libre acceso a la información. Este espacio, al igual que otros de la biblioteca, debe poder transformarse con facilidad al objeto tanto de poder adaptarlo a posibles nuevos usos como de ofrecer una imagen dinámica.

  Los espacios funcionales que se engloban en esta área son:

  Entrada y salida: Las puertas son seguras al estar cerradas y tener la máxima agilidad y seguridad, de usuarios, libros y materiales de la BUC *[76] de paso en las horas de máxima afluencia de público. El acceso es visible y dan una imagen acogedora que invite a entrar. El espacio exterior, anterior a la puerta de acceso, dispone de bancos, rotulaciones, paneles con informaciones de interés, para que aparezca como vinculado a la Biblioteca. Asimismo tiene un espacio reservado para el aparcamiento de

[76] Biblioteca Universitaria Central

bicicletas y ciclomotores; el equipamiento necesario es: sistema de control anti hurto en puertas de salida, en toda la biblioteca, lo que facilita la libre circulación de los usuarios y los documentos por todo el edificio; teléfonos públicos; buzón o caja recogedora de documentos exterior y bien protegida para posibilitar la devolución de éstos en horas de cierre de la biblioteca.

Recepción, admisión, orientación e información al público / Préstamo y devolución de documentos: Las actividades que en este espacio se realizan son, entre otras, el control de entrada y salida de usuarios, la orientación e información sobre el funcionamiento de la biblioteca y de otros servicios universitarios, el registro de nuevos usuarios, la reserva de salas de trabajo en grupo, solicitudes de consulta de materiales especiales. Las características de este espacio son: es fácilmente identificable y próximo a la entrada o salida; su ubicación no interrumpe ni los recorridos de entrada y salida ni es una barrera de acceso al resto de actividades; de dimensiones necesarias por sus funciones de orientación, información y préstamo; con respecto a éste último, el espacio permite el depósito temporal de libros devueltos y reservados; señalización e iluminación adecuada que atraiga a los usuarios; distribución flexible del mobiliario; espacio de trabajo del personal técnico de sala, por lo que está protegido de las corrientes de aire, el excesivo ruido; comunicación con las áreas de trabajo interno y el fondo de préstamo; próximo a los ordenadores públicos destinados a la consulta del catálogo. El equipamiento para este espacio: el mostrador como mobiliario que no es una barrera de acceso a los servicios ni un instrumento de control, es un mobiliario de recepción con estanterías interiores, que puede ser también mostrador de préstamo con capacidad para instalar los aparatos desmagnetizadores; estantes para el depósito temporal de los documentos; mesas, sillas y sillones de diseño ergonómico que garantice la comodidad del personal; una sala de economato, ordenadores para la gestión del préstamo, orientación bibliográfica. Suficientemente alejados del control anti hurtos para evitar interferencias; expositores de anuncios, carteles; plano de la biblioteca con enumeración de las diferentes áreas.; máquinas de auto préstamo.

Reprografía – Encuadernación, este espacio está en la zona de entrada, la reprografía es una actividad de servicio de reproducción de fotocopias a bajo costo, es muy demandada por los usuarios, dispone de un espacio separado en el mismo Hall de distribución al ingreso de la biblioteca, Las características de este espacio son: uso de máquinas fotocopiadoras autoservicio que funcionen con monedas o tarjeta de crédito; contiene también un pequeño taller de encuadernación (guillotina, encuadernadora de gusanillo) para la presentación de trabajos de curso. El espacio también contiene impresoras de uso público y Plotter (impresora de planos).

Servicios Higiénicos, Aseos públicos - Lavabos: Para Damas y varones, amplios, convenientemente insonorizados y con adaptación a usuarios discapacitados. Materiales resistentes y de fácil limpieza. Alicatados con zócalos hasta el techo. Grifos con pulsador temporizado, dosificadores de jabón, secadores eléctricos, papeleras sanitarias, etc.

- Espacio Central de reunión y descanso de los usuarios, como espacio de descanso y relación generará ruido y esta lo más alejado posible de las áreas de lectura. En su equipamiento se contemplarán mesas de diferentes alturas, bancos, sillas y butacas individuales configurando diferentes zonas; graderías con pantallas de proyección; teléfonos públicos; ficheros catálogos, tablones de anuncios de uso libre, papeleras, etc.

- Zona de exposición transitoria, espacio de consulta de novedades bibliográficas o últimas adquisiciones de la biblioteca, libros recibidos a examen, revistas, y otras publicaciones e informaciones de interés, con la función de animación y promoción cultural. Las características del espacio son: espacio expositivo, de lectura, de relación, presentaciones de libros, reuniones de grupos o colectivos de la Universidad; distribución flexible del mobiliario versátil que permita los distintos usos: muebles expositores de diferentes formatos para los distintos tipos de documentos, equipos audiovisuales.

- Zona de exposición permanente, espacio de consulta de exposiciones bibliográficas en estantes de librería, requiriendo especialmente estas

actividades un ambiente diferenciado y cálido. Con la función cultural como complementos de la información, la documentación, la formación, etc.

- Snack cafetería, este espacio es un lugar de encuentro, con oportunidades para el dialogo la inspiración y tomar un café o un bocadillo, un espacio que tiene influencia sobre el comportamiento y sensaciones del ser humano.

- Videoteca, tomando en cuenta que mucha de la información actual es audiovisual, la Videoteca, donde los usuarios pueden acceder a importante información almacenada en videos de cultura general. Se puede añadir películas, es decir la historia del cine que servirá para los aficionados al séptimo arte y a los jóvenes que estudien cine y video.

- Sonoteca, es un ambiente para la recopilación, concentración intercambio y distribución de material sonoro de música experimental y arte sonoro, mediante su georreferenciación y organización en una base de datos, a partir de una práctica cultural colaborativa; con servicio de catálogo por temas.

- Auditorio, esta convenientemente equipado para conciertos, espectáculos teatrales, jornadas, congresos, conferencias, debates y exposiciones; con cómodas butacas, tiene una capacidad para 350 personas contempla los ambientes; foyer o vestíbulo área de descanso del público y sus servicios higiénicos para damas, varones y minusválidos; vestuarios y baños para damas y varones con guardarropa, cuenta con iluminación especial y tratamiento acústico específico, además de un equipamiento audiovisual específico, con cabina de proyección, cabina de traducción simultánea, sala de estar, de ensayos y servicios higiénicos para damas y varones para actores, conferencistas profesores y demás personal ponente.

- Hemeroteca / Área de revistas y prensa diaria, las revistas impresas especializadas constituyen un fondo importante de la biblioteca, aunque las revistas electrónicas han influido en el hecho de que el espacio destinado a Hemeroteca sea menor. Las características del espacio son: las revistas de divulgación y la prensa diaria; área especialmente atractiva para los usuarios que ofrece una imagen acogedora y relajada, un ambiente de

descanso que invite a entrar, con vista al exterior, las revistas académicas y científicas especializadas se organizan en espacio aparte, generalmente por orden alfabético de títulos, en estanterías con sistemas de almacenaje incorporado donde se expone el último número y se contienen los fascículos correspondientes al último o últimos años, almacenándose en depósito o almacén cercano el resto de la colección. Este espacio contiene suficientes puestos de consulta de variadas formas (butacas, mesas y sillas), ordenadores o PC's para la consulta de revistas electrónicas y del catálogo, impresoras, fotocopiadora en su caso; cuenta con las áreas de sala de lectura, depósitos de artículos especiales estanterías abiertas y cerradas; atención y ordenadores. Se trata de un espacio que está en relación con el mostrador de información bibliográfica y con el Servicio de Acceso al Documento.

- Sala de tesis, es un área destinada a la lectura y el estudio de un banco de modelos de tesis, para preparar una variedad de nuevos trabajos de investigación demandados por las especialidades que se requiera, también para el estudio en grupo. Pueden ser reservadas por un tiempo prefijado en el mostrador

- Logística y Mantenimiento, ambientes para servicios y mantenimiento, necesarios como, los almacenes de materiales, una sala de equipos de limpieza, cuartos de instalaciones (climatización, de instalaciones eléctricas, de informática y telefonía, de ascensores y de seguridad), un local para equipos de mantenimiento y una zona de carga y descarga en comunicación directa con los almacenes.

Las zonas de la biblioteca tienen un porcentaje muy amplio de todo su fondo documental y audiovisual de libre acceso, ya que se ha demostrado que la economía y la libre disponibilidad de los libros y otros documentos son más recomendables, más gratificantes y más rentables por el mayor uso que se hace de cada documento bibliográfico posible. Pero aun así, existen en la biblioteca documentos que deben tener un acceso restringido y que deben ser guardados en una zona de depósito. La difusión de estos fondos es claramente

menor, pero esta forma de almacenaje permite una mejor conservación y mayor protección de los mismos.

- Los depósitos albergan, los siguientes fondos:

  Documentos antiguos, Libros raros o curiosos, Fondos de gran formato, Documentos audiovisuales y sonoros de gran valor, Tesis y fondos especiales, Revistas y publicaciones periódicas cerrada, Manuscritos, Fondos de soporte fácilmente deteriorable, Partituras musicales, Cartografía, Fondo bibliográfico de poco uso u obsoleto.

  Las principales ventajas del depósito cerrado son:

  - Capacidad de almacenamiento: al estar restringido al personal de la biblioteca, se instalara las estanterías con menor distancia entre sus ejes. El mínimo aconsejable de separación es de 90 cm para permitir la circulación de carritos, mientras que en libre acceso llega a estar entre 150-200 cm. La altura de las estanterías también puede variar y superar, en este caso, los 200-210 cm aconsejables del libre acceso, ya que el personal sí puede usar escaleras. Si la ordenación en depósito es por nº currens cada estante se puede completar sin dejar espacio para la manipulación y el crecimiento de la colección, con lo que aumenta el total de documentos que soporta cada estantería. Pueden llegar a albergar hasta 1.000 volúmenes por cada 6-7 m2.

  - Ahorro de espacio*:* Mediante el uso de muebles compactos. Los más usuales tienen un desplazamiento perpendicular respecto a los carriles y guías de conducción. El ahorro de espacio es sustancial, ya que al desplazarse los muebles se reduce a uno el número de pasillos. La anchura del mismo debe ser de 90 cm como mínimo. También existen compactos de desplazamiento paralelo. El ahorro total de espacio suele estar en proporción de 1/5. Los materiales audiovisuales y materiales especiales pueden almacenarse en muebles especiales. Estos ahorran más espacio que los expositores de uso público.

  - Seguridad: Los fondos que lo necesiten pueden ser custodiados por el personal o por sistemas de seguridad de forma mucho más segura que en libre acceso. Los compactos permiten mayor seguridad en caso de incendio o inundación que las estanterías abiertas.

  - Conservación: Es más fácil controlar las condiciones ambientales en los depósitos cerrados. Para algunos tipos de materiales es primordial mantener la temperatura (12ºC-24ºC), la luminosidad (50-150 lux) y la humedad relativa (45-60%) dentro de unos márgenes que en el libre acceso no es posible debido al flujo de usuarios, que obviamente, necesitan de otras condiciones más confortables.

- Jefatura de circulación: La circulación por las zonas de trabajo interno de la biblioteca serán: la circulación de los materiales y de las personas y la interrelación que se produce en las diversas secuencias de trabajo, evitando interferencias en dicha circulación. El flujo de circulación de documentos será tomado en cuenta para asegurar que el tránsito sea simple, rápido y sistemático entre las respectivas áreas antes de ser incorporados finalmente a las colecciones. Debemos identificar claramente los espacios de circulación y dotarlos de los sistemas de transporte necesarios para la circulación de los documentos, así necesitaremos de montacargas y ascensores (si confluyen distintos niveles), escaleras.

La organización espacial de las diferentes áreas es atender en lo posible a los pasos que da la documentación desde que se recibe hasta que es procesada y organizada, va a parar a los lugares de uso y conservación, ya sean las salas de libre acceso o bien, los depósitos o almacenes.

- Control de personal, engloban los espacios para descanso del personal, sala de reuniones, sala de formación, aseos, botiquín, vestuarios y almacén de material de oficina.

- La sala de descanso, está cerca a los aseos del personal y el almacén de material próximo o integrado en las zonas de trabajo de administración y está bajo custodia, La sala de reuniones cuenta con una mesa grande y sillas además de equipo informático con proyector y equipo de audio. La

sala de formación tiene mesas individuales o sillas de pala, equipos informáticos y proyector. La sala de descanso cuenta con pila de agua fría y caliente, cocinilla, microondas, frigorífico, armarios, mesa y sillas o butacas y otros elementos que configuren un espacio de relación y descanso. Los materiales empleados para los aseos facilitan la limpieza y el mantenimiento, evitando un consumo excesivo. Otros elementos indispensables son los dosificadores de jabón (sobre los lavabos), secador eléctrico de aire caliente o dosificador de papel y papeleras sanitarias. Una habitación como botiquín y unos vestuarios.

- Área de procesos técnicos y conservación*:* Incluye las tareas de tratamiento y conservación de los documentos, la organización de actividades de información y animación y otras tareas asociadas a la colección. En este espacio se desarrolla la catalogación y proceso, reproducción y creación de documentos, tratamiento físico, refuerzo y encuadernación, clasificación de documentos, exposiciones, difusión de la colección y envíos.

- Reparación y mantenimiento: En este espacio se realizan las actividades de reproducción, encuadernación, reparación, tratamiento físico, etc. Necesitan de un espacio amplio, Cada máquina o equipo necesita de 4 a 7 m2 de espacio. con iluminación natural tamizada en función del tipo de actividad y cercanía a los núcleos de comunicación vertical y otros sistemas de transporte y en relación directa con los almacenes o depósitos y otros espacios vinculados a cada actividad. Con un control conveniente sobre la temperatura, humedad, ventilación e iluminación.

  Con pavimento resistente y de fácil limpieza y los sistemas de seguridad necesarios. Los despachos o zonas colectivas de trabajo disponen del mismo equipamiento que la zona de adquisiciones. Las zonas de talleres deben contar con más estanterías, mostradores o mesas de trabajo, equipos específicos según sea la actividad (encuadernación, digitalización, etc.), equipos de reproducción para varios formatos, carritos y otros sistemas de transporte, además de equipamiento informático.

- Equipamiento mecánico: cuenta con un área para la hidro bomba y cisterna; grupo electrógeno de emergencia y la sala de fuerza, control y tableros.

EL SEGUNDO NIVEL: Es una zona semi ruidosa y temática en la especialidad de Ciencias sociales y Humanidades, cuenta con los siguientes ambientes

Salas de lectura como:

- Salas de trabajo en grupo: Para estudio en grupo, seminarios, sesiones de formación, con posibilidad de usarse también como sala de estudio, como lugar de trabajo compartido en el puedan completar su aprendizaje con todos los recursos disponibles, tanto en papel como electrónicos. Con necesaria iluminación constante en todo el espacio. En su equipamiento se contempla: mesas modulares para reuniones y sesiones de trabajo en grupo; sillas con paleta de escritura; pantalla móvil para proyecciones; ordenadores; impresoras, etc.

- Sala de autoaprendizaje: Este espacio se relaciona fundamentalmente con el lugar destinado casi con exclusividad al aprendizaje autónomo de idiomas. Se trata de una sala con recursos audiovisuales (aparatos de audio y vídeo, televisiones, DVDs...), informáticos (PCs, software específico con cursos de idiomas) y acceso a Internet (selección de recursos web de acceso libre para el aprendizaje de idiomas, diccionarios online de diversas lenguas, manuales, enciclopedias, bases de datos). Contiene también libros de lectura en diversas lenguas, revistas, gramáticas, diccionarios de la lengua y técnicos, manuales recomendados en el Instituto de Idiomas de la Universidad, cuadernos de trabajo, etc. Como en otras áreas de la biblioteca, las condiciones físicas de este espacio (amplitud, insonorización adecuada, buena iluminación natural y artificial...) permite a los usuarios desarrollar fácilmente su proceso de aprendizaje. En su equipamiento se contemplan cabinas de estudio y audición individuales, armarios y estantes para depositar el material audiovisual, mesas, sillas, butacas, soportes diversos. El acceso a este espacio será controlado por el personal de la biblioteca.

- Auditorio: en doble altura 1er y 2do niveles se ubican las messanines central al fondo y laterales

- Área de administración*:* esta área contempla las actividades de dirección y gestión administrativa de la biblioteca.

  Dirección general: En este espacio se desarrolla la organización y coordinación de la biblioteca, relaciones externas, control del mantenimiento de la biblioteca y el equipamiento, reuniones de trabajo y de información, redacción de informes y memoria de actividades. El responsable de la biblioteca tendrá un despacho individual para poder atender visitas y pequeñas reuniones, por lo que es aconsejable que integre una pequeña sala de reuniones o bien estar cercano a ella. en el despacho más próximo a las zonas de uso público Este despacho tiene cierto aislamiento respecto de zonas ruidosas de la biblioteca con luminosidad sobre la mesa de trabajo. Está equipado con una silla o sillón con ruedas, mesa de trabajo, cajonera con ruedas, muebles auxiliares para máquinas, armario, equipo informático, estantería, depósito para efectos personales, mesa de reuniones y sillas.

  Gestión administrativa: En este espacio se desarrolla la contabilidad, estadísticas, personal, apoyo a la dirección, custodia de documentos (archivo), registro y secretaría. El despacho está cerca de la dirección de la biblioteca. Aislado de zonas ruidosas y buena iluminación sobre la mesa de trabajo, está equipado con una silla o sillón con ruedas, mesa de trabajo, cajonera con ruedas, armario, equipo informático, estantería, muebles auxiliares para máquinas, depósito para efectos personales, fotocopiadora, fax y escáner.

- Multimedia: audios videos imágenes

- Internet: Acceso Internet y conectividad WAN. Las nuevas instalaciones tecnológicas en biblioteca deben ser capaces de hacer frente a las mejoras y avances en los equipos, estándares y anchos de banda requeridos, pero sin dejar de ser manejables y fiables. Las comunicaciones dentro y fuera se proveen por enlaces WAN, CAN/MAN, LAN y las nuevas incorporadas

entre los sistemas de bibliotecas en una variedad de configuraciones dependiendo de las necesidades particulares de cada ambiente y su actividad.

Rápido despliegue y reconfiguración. Otros aspectos tratan de las previsiones para hacer frente a situaciones, críticas, con el objetivo de superarlas y volver rápidamente a la normalidad en caso de catástrofe

- Servicios higiénicos:

EL TERCER NIVEL: Es una zona semi silenciosa y temática en la especialidad de Ciencias de la Salud Biomédicas y tiene los siguientes ambientes:

- Salas de lecturas:
- Ordenadores:
- Informes.
- Estanterías abiertas y cerradas:
- Servicios higiénicos:
- Internet:
- Multimedia:
- Acceso a recursos de información:
- Salón de reuniones:
- Depósitos de materiales y mantenimiento de PCs

EL CUARTO NIVEL: *E*s una zona semi silenciosa y temática en la especialidad de Ciencias Puras, Ingenierías, arquitectura y tiene los siguientes ambientes:

- Salas de lecturas:
- Ordenadores:
- Estanterías abiertas y cerradas:
- Servicios higiénicos:
- Internet:
- Multimedia:
- Acceso a recursos de información:

- Teleconferencias:
- Depósitos de materiales y mantenimiento de Pcs:
- Reprografías:
- Guardianía:
- Informes:
- Ordenadores:
- Buzón de auto devolución
- Mapoteca: Esta sala se encuentra una extensa bibliografía de mapas para consulta, donde se observan y analizan. De forma Virtual donde se puede descargar mapas digitales en varios formatos y en forma digital donde se encuentran mapas temáticos digitales con sus respectivos metadatos de obras publicadas.

DEL QUINTO AL NOVENO NIVEL: Es una zona silenciosa y temática en la especialidad de Investigación de Ciencias sociales, Ciencias biomédicas y de la salud, Ciencias Puras, Ingenierías, arquitectura y tiene los siguientes ambientes:

- Atención:
- Estanterías Abiertas:, ordenadores y servicios higiénicos:
- Internet y multimedia,
- azotea y miradores
- Salas de investigación: Imprescindible espacio, que conserva un importante fondo antiguo y archivo histórico, ofrece áreas de trabajo diferenciado como servicio de imágenes digitales, catálogos de acceso, servicio gratuito de internet inalámbrico (wifi), consultas, reprografía para el personal docente e investigador.

  Son salas de fondo especializados espacios destinados a albergar documentos en diferentes formatos y características espaciales: fondo de temas locales o regionales, fondo antiguo, tesis y proyectos fin de carrera impresos, cartoteca, sala de test, etc. Puede usarse también como sala de investigación a los profesores que consultan cada vez más los documentos electrónicos desde sus propios despachos.

Un fondo limitado de estos tipos de documentos permite incorporarlos al área de Información y referencia. Equipada con ordenadores, lector reproductor de micro formas en su caso.

- Mediateca - Área de música y cine, cada vez ha de tener más presencia en las bibliotecas universitarias un fondo de tipo cultural, que abarca desde las obras literarias a las películas, la música, el fondo destinado al aprendizaje de idiomas, etc. Este fondo es muy importante instalarla para la Facultad donde se imparten estudios de periodismo, imagen y sonido, etc. Incluye actualmente documentos en su mayoría en formato DVD, además de los aparatos para audición y visionado. Petición de los documentos y auriculares en mostrador. Los equipos reproductores pueden estar en mostrador o ser de auto consulta individual. Acceso semicontrolado generalmente. Las características del espacio son: el diseño y la distribución del mobiliario deben tener en cuenta las características de los distintos tipos de soporte y de su uso; los espacios de paso entre los muebles expositores de DVD deben permitir la afluencia de gente a su alrededor; el tipo de actividad aconseja un espacio acogedor e informal, con distintos ámbitos; conexión entre el mostrador y los puntos de audición y visionado; iluminación con luz indirecta y de baja intensidad; la inclusión de algunas luminarias favorecerán la intimidad; tratamiento acústico. En su equipamiento se contempla: expositores para los distintos tipos de soporte; butacas, mesas de dimensiones reducidas y sillas para los diferentes tipos de consulta; al catálogo; mostrador de atención con los instrumentos de lectura del material audiovisual y los medios necesarios para gestionar el préstamo (desmagnetizados especial).

- Estanterías abiertas y cerradas, ordenadores,

8.5.2. Memoria Descriptiva Estructuras

GENERALIDADES

Se trata de una Edificación tipo torre. La que por el área que tiene se le ha dividido en 2 bloques, esta separación determina las juntas sísmicas. Y se sostiene por un sistema de vigas columnas y placas. La estructuración se

plantea bajo un sistema mixto. Las columnas y placas propuestas se han modulado de acuerdo a la arquitectura y se ha considerado una resistencia del concreto de 210 Kg./cm2, dichos elementos se han pre dimensionado considerando que van a asumir las cargas de sismo y rigidizar la estructura en las dos direcciones conocidas. Las vigas y losas se han pre dimensionado considerando que es un sistema a porticado, donde la losa hace el papel de diafragma rígido y las vigas son peraltadas para que puedan asumir las cargas verticales transmitidas por la losa.

CRITERIOS DE ESTRUCTURACIÓN Y DISEÑO

Una estructuración se recomienda que sea lo más simple y limpia posible, de manera que la idealización necesaria para su análisis sísmico se acerque lo más posible a la estructura real.

Los principales criterios que se debe tomar en cuenta para la estructuración de una edificación son las siguientes:

a. Simplicidad y simetría: En este punto se habla de dos puntos principales para que esto sea así. Primero que se puede predecir el comportamiento sísmico de una estructura y segundo, la idealización de los elementos estructurales es más fácil en estructuras simples que en estructuras complejas.

b. Resistencia y ductilidad: Toda estructura debe tener resistencia sísmica adecuada en todas direcciones. El sistema de resistencia sísmica debe existir por lo menos en dos direcciones ortogonales o aproximadamente ortogonales, de tal manera que se garantice la estabilidad tanto de la estructura como de un todo

c. Hiperestaticidad y monolitismo: Para que una edificación pueda resistir fuerzas horizontales sin tener deformaciones importantes, será necesario proveerla de elementos estructurales que aporten rigidez en sus dos direcciones principales

d. Uniformidad Y Continuidad De La Estructura: Para estructurar se debe procurar que la estructura sea continua tanto en planta como elevación con

elementos que no cambien bruscamente de rigidez, esto evita concentración de esfuerzos.

e. Rigidez lateral: Para que una edificación pueda resistir fuerzas horizontales sin tener deformaciones importantes, será necesario proveerla de elementos estructurales que aporten rigidez en sus dos direcciones principales.

f. Losas que permitan considerar a la estructura como una sola: Este criterio nos habla del diafragma rígido o losa aligerada o maciza, la que nos permite la idealización de la estructura como una unidad, donde las fuerzas horizontales aplicadas pueden distribuirse en sus columnas y placas.

g. Elementos no estructurales: Este es otro aspecto que debe ser tomado en cuenta en una estructuración, la influencia de elementos secundarios ayudan bastante en los sismos, ya que producen amortiguamiento dinámico aliviando a los elementos de concreto armado.

h. Subestructura o cimentación: La cimentación cumple un papel muy importante debiendo tenerse en cuenta las siguientes consideraciones: Efecto de corte de la estructura al Suelo, Momento volcantes, Movimientos diferentes de los elementos de la cimentación, y Asentamiento del suelo.

PREDIMENSIONAMIENTO DE JUNTA SÍSMICA

El pre dimensionamiento de la junta sísmica se realiza teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

J = 3+ 0.004 (h-500)

Donde: J = Junta Sísmica

H = Altura del edificio en cm.

PREDIMENSIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

CIMENTACION

La cimentación de este edificio está compuesta de una retícula de vigas “T” invertidas de concreto armado, dispuestas en el sentido de las dos direcciones principales ortogonales de la planta del edificio.

Todas las vigas principales de cimentación se encuentran apoyadas sobre el terreno de fundación a una cota de – 2.30 mts. En los sectores de 04 pisos y – 5.00 mts. En el sector de ocho pisos, con respecto al nivel 0.00 del piso terminado del primer piso de la construcción.

Debajo de todas estas vigas existe un solado de concreto simple, fc = 110 kg. /cm2, el cual se colara directamente sobre el suelo de cimentación.

Todas las vigas principales de cimentación son de la misma sección transversal cuyas dimensiones son:

- Peralte total: 1.20mts.
- Ancho Total del patín inferior: 1.50mts.
- Espesor del patín superior: 0.30mts.
- Ancho del Alma: 0.50mts.
- Peralte del alma: 0.90mts.

Sobre estas vigas de cimentación se apoyan y empotran todas las columnas y placas de concreto armado de la edificación.

En la zona de materia de baños del primer piso, escaleras y ascensores, donde convergen placas perpendiculares de concreto armado, además de las vigas de cimentación, se ha dispuesto una losa sólida (concreto armado de 0.30 mts. De espesor con el propósito de distribuir adecuadamente las fuertes presiones transmitidas por las placas al suelo de cimentación.

Para aquellos muros de bloque de concreto y elementos no estructurales verticales ubicados fuera de los ejes estructurales de la edificación, se han dispuesto cimientos corridos, cuya sección transversal es de acuerdo al espesor del muro.

PORTICOS Y PLACAS

El esqueleto estructural principal del edificio que tiene la función de resistir las fuerzas verticales y laterales que solicita la construcción, está conformada por un sistema aporticado tridimensional constituido por un conjunto de columnas y

vigas de concreto armado, estas últimas dispuestas a lo largo de las dos direcciones principales ortogonales en planta. En ambiente de auditorio

Con el propósito de incrementar la resistencia y la rigidez de la edificación frente a solicitaciones sísmicas prescritas por las actuales normas Peruanas de diseño sismo resistente, se ha considerado necesario la introducción de un sistema de placas estructurales de concreto armado, dispuestas en la dirección longitudinal en función al volumen de la planta y las otras dos dispuestas en dirección transversal. Estas placas de concreto armado se extienden en toda la altura de la edificación con una sección transversal constante.

En cuanto a las columnas principales de concreto armado, en el presente proyecto son 02 tipos de columnas estructurales y de confinamiento del cerramiento.

El ancho de las secciones transversales de estas vigas obedece al hecho de que la mayor parte de las columnas con las cuales se conectan en las juntas de los pórticos tienen dicho ancho, el peralte de esta mismas vigas obedece a la longitud de los tramos mayores que cubren estas vigas.

Las vigas T principales, dispuestas en la dirección longitudinal del edificio, tienen una sección transversal de 0.35 x 0.75mts.

En los sectores adyacentes a las losas sólidas de piso, se han dispuesto vigas de concreto armado de peralte homogéneo.

Para aquellos muros de concreto que no se encuentran ubicados en los ejes estructurales de la edificación, se han dispuesto vigas chatas secundarias para evitar la acción directa de cargas concentradas en las losas de piso.

SISTEMAS DE PISO

En el primer piso de esta edificación existen dos tipos de piso: en los sectores de Hemeroteca, tesis, videoteca, fonoteca, depósitos, mantenimiento, depósitos de libros, librería y exposiciones, el sistema de piso ha de consistir en losas sólidas de concreto armado de 0.35mts. De espesor.

Las losas sólidas de concreto armado se apoyaran sobre un relleno compactado de tierra y solados interiores de concreto simple de 0.35mts. De espesor. El relleno de tierra de altura variable estará encajonado perimetralmente por muros de concreto armado de 0.30mts de espesor construidos por debajo del nivel 0.00 de la edificación.

El sistema de piso del segundo, tercer al octavo pisos de la biblioteca también será de dos tipos: en las de centro de cómputo, depósitos de libros, sala de lectura, el sistema de piso consistirá en losas sólidas de concreto armado de 0.30 mts. De espesor, mientras que en los pisos planos el sistema de piso consistirá en losas aligeradas convencionales de concreto armado de 0.30mts, de espesor.

Todos los sistemas de piso de esta edificación se apoyaran sobre las vigas de concreto armado que estarán dispuestas en todos los ejes estructurales del edificio, según las dos direcciones ortogonales en planta.

En el nivel de cubierta se ha dispuesto un sistema de canales de concreto armado, las cuales forman parte de las vigas longitudinales de concreto armado que llegan hasta este nivel.

LOSAS DE ESCALERAS Y RAMPAS

Se ha proyectado dos núcleos desde el primer piso y uno que emerge desde el segundo piso, El primer núcleo que corresponde a las escaleras representa al sistema principal de circulación vertical del edificio que conecta del primer al octavo piso, el segundo núcleo corresponde a la rampa del primero al segundo piso. El núcleo de las escaleras está constituido por 22 tramos mientras que el núcleo de la rampa está constituido por 02 tramos, todas las losas de las escaleras y rampas son sólidas de concreto armado de a 0.30mts. De espesor.

CONFINAMIENTO DE MUROS

Se aíslan cerramientos de concreto armado tipo cáscara del esqueleto estructural del edificio, para que no desfavorezcan, en caso de movimientos sísmicos eventuales.

La tecnología para producir concreto auto compactado es accesible y alcanzable. Se obtiene concreto mucho más homogéneo y durable. El exceso de finos no incrementa la tendencia a la contracción por secado.

La resistencia a la compresión del cemento se potencia con una relación agua / finos baja. Se obtiene un producto muy trabajable amigable al constructor que es fácil de colocar, elimina retrabado y actividades que generan costos y son fuente de errores. Produce acabados más tersos y sin huecos. Es de esperarse un buen desempeño en pisos y pavimentos. No hay segregación, es fácil de bombear y llenar las cimbras.

Otras características como el módulo de elasticidad y la relación resistencia a compresión/tensión por flexión se modifican, por lo que es importante conocerlas para que los especificadores y calculistas las apliquen en sus diseños y haya concordancia entre el diseño y la realidad estructural final.

DISEÑO ESTRUCTURAL

CARGAS DE GRAVEDAD

Las cargas de gravedad son las generadas por el peso propio de los diferentes elementos estructurales y no estructurales de la edificación y las generadas por las cargas vivas que actúan por la función que cumple esta edificación.

Para calcular los pesos propios de los elementos estructurales y no estructurales, se han considerado los siguientes pesos unitarios:

- Elementos de concreto simple: 2.20 tons/m3
- Elementos de concreto armado: 2.40 tons/m3

Losas aligeradas de 0.30m.: 300 kg. / m2

Pisos terminados de 0.05 m. 100 Kg./m2

Tabiques de bloqueta de e = 30 cm. 500kg/m2

Tabique de bloqueta de e = 15 cm. 350 KG/m2

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

Para calcular las cargas vivas que actúan en los diferentes elementos estructurales del edificio, se han considerado las siguientes sobrecargas.

CENTROS DE EDUCACION:

- Aulas : 300 Kg./m2
- Auditorios : 300 Kg./m2
- Corredores y escaleras : 400 Kg./m2
- TECHOS

  Techo plano : 200 Kg./m2

CARGAS DE SISMO

Los eventuales movimientos sísmicos del terreno deparan que la cimentación pueda contrarrestar e introducir fuerzas dinámicas horizontales y verticales que solicitan los diferentes elementos estructurales de la edificación, las cuales deben ser calculadas en base a la Norma de Diseño Sismo resistente Vigente en nuestro País.

Criterios: Para el cálculo de las fuerzas horizontales de sismo que pueden actuar en el edificio:

a.- La Edificación se encuentra inmersa en la Zona 2 del mapa de Zonificación Sísmica del Perú, correspondiéndole una actividad sísmico Media. Con rangos de intensidad sísmico promedio de V en la escala de Intensidad Mercalli modificada (según Alva Hurtado et. al. 1984).

b.- La edificación se erigirá sobre un suelo blando de baja calidad, de acuerdo con las normas de diseño sismo resistente, De esta forma el factor de suelo es= 1.40

ANALISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL

El edificio se ha propuesto como un sistema de pórticos planos conectados por diafragmas rígidos en sus planos dispuestos horizontalmente en cada uno de los pisos de la construcción.

El peso total de las edificaciones el análisis sísmico, se considera el peso propio de los elementos estructurales y no estructurales, con un 50% de las cargas vivas prescritas por la norma técnica de cargas del Reglamento Nacional de Construcciones.

Los sistemas a porticados planos del edificio se han modelado como estructuras reticulares conformadas por barras compuestas por columnas, muros de rigidez y vigas de concreto armado cuyas conexiones se consideran como juntas rígidas.

Para el análisis de los pórticos sujetos a la acción de las cargas verticales de gravedad se han considerado diferentes combinaciones de cargas permanentes y vivas que permitan calcular los momentos flexionan los máximos y mínimos en los diferentes nudos de estas estructuras.

Para el análisis de los pórticos sujetos a la acción de las fuerzas laterales de sismo se han considerado que estos sistemas estructurales se encuentran conectados por sistemas horizontales de piso que se comportan con diafragmas rígidos e sus correspondientes planos, de esta forma, cada una o de los pórticos estará sujeto a la combinación de dos fuerzas laterales de sismo en cada piso: una primera fuerza como, resultado de la traslación de los sistemas horizontales de piso y una segunda fuerza como resultado de la rotación en sus planos de estos mismos diafragmas horizontales. La rotación de los diafragmas horizontales en sus propios planos se conoce como torsión sísmica vertical.

Para el cálculo de las fuerzas interiores máximas de los diferentes elementos resistentes de la estructura del edificio se aplicaron métodos elásticos lineales, sustentados en los siguientes principios fundamentales de la estática y la de materiales:

a.- Se cumplen las condiciones de equilibrio estático o dinámico.

b.- Se cumple el principio de compatibilidad de deformaciones. En el caso de vigas, este principio se reemplaza por la clásica hipótesis de Navier –

Bernoulli que establece que las secciones planas antes de las deformaciones, se mantienen planos después de que ocurren las mismas.

c.- Se cumplen con las leyes constitutivas de cada material estructural del edificio, las cuales establecen una relación univoca entre los esfuerzos y deformaciones de cada uno de ellos.

d.- Se cumple el principio de superposición. Para el diseño de los diferentes elementos de concreto armado se ha aplicado el Método de resistencia Ultima, conocido también como Diseño a la Rotura. En este diseño se han considerado los siguientes factores de carga y factores de reducción prescritos por la Norma Técnica de edificación E- 060 del reglamento Nacional de Construcciones.

Factores de carga:

U = 1.5 CM 1.8 CV

U= 1.25 (CM 4-CV+-CS)

U = 0.9CM + -1.25 CS

Dónde:

CM = Efecto de la carga permanente

CV = Efecto de la carga viva

CS = Efecto de la carga sísmica

Factores de Reducción:

Para flexión sin cerca axial: 0.90

Para flexión con carga axial de tracción: 0.90

Para flexión con carga axial de compresión y para compresión

Sin flexión: 0.70

Para cortante con o sin torsión: 00.85

Para aplastamiento del concreto: 0.70

Se han aplicado los requisitos mínimos de seguridad prescritos por el Reglamento Nacional de Construcción vigente y las Normas Técnicas pertinentes.

8.5.3. Memoria Descriptiva Instalaciones Sanitarias

ANTECEDENTES

El abastecimiento de agua, es un sistema indirecto con un equipo hidroneumático y un tanque cisterna. Debido al gran volumen de demanda para dotar al edificio de cuatro y ocho pisos.

En el sistema de evacuación de aguas servidas la entrega será al colector general del campus universitario, donde existe una red de colectores.

En el sistema de agua contra incendio, se usaran rociadores automáticos, teniendo en cuenta que estos requieren una altura de carga de por lo menos 14 m.c.a., se ubicaran gabinetes contra incendios en cada nivel en lugares aparentes y apropiados.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto de instalaciones sanitarias comprende los sistemas de agua fría, Ventilación, desagüe y sistema contra incendio. El sistema de agua fría será indirecto, proyectado un tanque cisterna de 55 m3 y un equipo hidroneumático de 120 galones de capacidad. El tanque cisterna es alimentado por una acometida empalmada a la red matriz ubicada dentro de la Universidad. Del tanque cisterna y con la ayuda del hidroneumático el agua almacenada será impulsada por un sistema de bombas en paralelo de 1 ½ HP de potencia cada uno hasta una altura de 28 m Que es la altura dinámica considerando el uso de aparatos con válvulas semiautomáticas.

SISTEMA DE AGUA FRIA POTABLE

Se opta por el sistema indirecto, de Bombeo Hidroneumático de 20-40 lb de presión y 120 galones de capacidad, a través de una cisterna con capacidad de 55m3 apropiada, que abastecerá del primero al octavo piso, se tendrán además Electrobombas de 1.50 HP, para otros fines así como de emergencia,

para las distribuciones se utilizará tubería PVC de 2” C-10 pesada, garantizándose la presión, con el funcionamiento permanente del sistema.

El sistema de desagüe será por gravedad e independiente del sistema de aguas pluviales. Las tuberías son de material plástico PVC – SAL C-10, Apropiado resistente a la corrosión. Las tuberías correrán por la losa de los entrepisos con pendientes mínimas de 1% los encuentros de tuberías serán de 45º, propiciando evacuaciones fluidas, las montantes han sido ubicados fuera de la edificación, las montantes de ventilación evidentemente se prolongan hasta los techos por medio de los muros terminaran con sombrero de ventilación, las redes contaran con registros roscados de limpieza en caso de obstrucción. Las aguas pluviales serán descargadas a la cuneta y canales propuestos para las aguas pluviales. Todas las instalaciones se regirán estrictamente a las especificaciones técnicas vigentes.

Se plantean redes independientes, para las aguas residuales de lavatorios e inodoros, se conducen mediante diámetros de 2”, 3” y 4”, se ventilan por cada grupo de aparatos sanitarios. En todos los casos las montantes de ventilación son de 3” PVC. En el Campus Universitario, la red de aguas residuales colectoras son tuberías de 8” C-10 de diámetro.

SISTEMA CONTRA INCENDIO

El sistema de tuberías alimentadoras por bombeo desde el tanque cisterna hasta los habites mediante el equipo hidroneumático, serán tuberías de PVC con accesorios de bronce y uniones roscadas, para lo que se calculó una reserva contra incendio, en los habites se han instalado en lugares estratégicos de fácil acceso (llegada de escaleras y ascensor) abarcando áreas de 30m2 también se ha previsto la instalación de un hidratante de agua que esta fuera de la edificación tomado de la red pública.

SISTEMA DE AGUAS PLUVIALES

Los montantes de bajada de aguas pluviales se han ubicado en lugares de resumen estratégicos de tal manera de que no incidan en desmedro del

edificio, evidentemente se ha previsto el momento de mantenimiento anual, antes de la llegada de las lluvias.

Sistema de agua Fría, recolección de agua residual, su ventilación, recolección de aguas pluviales.

- SISTEMA DE AGUA FRIA. Se opta por el sistema, de Bombeo Hidroneumático a través de una cisterna con capacidad apropiada, que abastecerá al cuarto y octavo piso para esta distribución se utilizará el PVC de 2" C-10 pesada, garantizándose la presión, con el funcionamiento permanente del sistema

- SISTEMA DE RECOLECCION DE AGUAS RESIDUALES Y VENTILACION. Se plantean redes independientes, para las aguas residuales de lavatorios e inodoros, se conducen mediante diámetros de 2", 3" y 4", se ventilan por cada grupo de aparatos sanitarios. En todos los casos las montantes de ventilación son de 3" PVC. En el Campus Universitario, la red de aguas residuales colectoras son tuberías de 8" C-10 de diámetro.

8.5.4. Memoria Descriptiva Instalaciones Eléctricas

GENERALIDADES Y ALCANCES DEL PROYECTO

El proyecto considera las instalaciones eléctricas para la Biblioteca Central de la UANCV, que se encuentra al lado Sur de la ciudad de Juliaca a una altura de 3,820mts. s.n.m, considerando los más modernos y adecuados conceptos de iluminación, profesional, artística y adecuada.

El proyecto está dirigido a satisfacer la necesidad de contar con una Biblioteca Central para satisfacer las necesidades de la población universitaria, la distribución y eficiente diseño de las distintas instalaciones eléctricas serán dadas en función de la necesidad de cada ambiente, una iluminación adecuada así como también un sistema de comunicaciones y seguridad con los más apropiados y modernos dispositivos.

SUMINISTRO DE ENERGIA

El suministro de energía eléctrica al momento proviene de una torre de alta tensión al interior del Campus Universitario, el que se alimenta de la red pública, con un conductor alimentado de manera Subterránea.

DE LOS ALIMENTADORES

La red de alimentadores será empotrado para falso techo y en ducto para recorrido vertical. Los alimentadores comprenden desde el punto de alimentación hasta los tableros de distribución.

CIRCUITOS DE ALUMBRADO

El diseño de los circuitos de alumbrado es diseñado en función a las cargas que tengan que abastecer teniendo en cuenta la caída de tensión generada por la distancia de acuerdo a los parámetros exigidos por el código nacional de electricidad.

Se ha proyectado del tipo empotrado adicionalmente se han previsto circuitos de reserva. Comprende: Tuberías, cajas de pase, cajas de salida de alumbrado, tomacorrientes, interruptores, tableros de distribución

ILUMINACIÓN CONVENCIONAL

Se ha previsto el sistema de iluminación directa con artefactos, fluorescentes y lámparas incandescentes.

Todo el sistema se inicia con la acometida principal de la red pública en la toma, luego va a la sub. Estación eléctrica, luego abastece al tablero general, además se indica la ubicación del generador, en el control de tablero se encuentran las llaves del interruptor del tablero general, finalmente recorren cajas de distribución y las de paso, hasta llegar a los tableros donde se encuentran los circuitos para los diferentes artefactos y usos correspondientes.

Las instalaciones exteriores se hacen por tierra, estas instalaciones exteriores son generalmente para la iluminación exterior, es decir postes de alumbrado

público, que son ubicados de acuerdo a la arquitectura exterior dando una iluminación suficiente y eficiente al exterior de la propuesta.

CIRCUITOS DE FUERZA

Los tomacorrientes que se requerirán instalar en los distintos ambientes de acuerdo a la función y apropiadamente, también se contemplara dar energía a los equipos de limpieza, alcanza el 1% de los 220 v.

TABLERO GENERAL Y DE DISTRIBUCION

El tablero general se ubica lateralmente a los ascensores en el cual discurrirá repartiéndose a los niveles del octavo piso, sétimo piso, sexto piso, quinto piso y, cuarto pisos.

Los tableros de distribución con que cuenta cada uno de los pisos de la Biblioteca Central están distribuidos de acuerdo a criterios similares que para el tablero general.

Los tableros estarán formados por una cabina metálica de tipo para empotrar en donde estarán alojados los dispositivos de control y protección que son los siguientes:

- Interruptor general de tipo termo magnético
- Interruptores termo magnéticos que controlan los tableros de Distribución.

CARACTERISTICAS

a.- INTERRUPTORES

Las empresas constructoras recomiendan que se tome una intensidad nominal de los dispositivos de protección de 1.25 veces la intensidad nominal del circuito para los interruptores, con esto se evitara la actuación intempestiva provocado por las maniobras.

b.- DIMENSIONES DE LOS GABINETES PARA LOS TABLEROS

Para la selección de los gabinetes metálicos que alojaran a los diferentes dispositivos, se ha tomado en cuenta la cantidad tipo y el espacio ocupado por ellos. Pará el caso de los tableros de distribución, el gabinete ha sido seleccionado de acuerdo al número y espacio ocupado por los interruptores y fusibles.

SISTEMA PUESTA EN TIERRA

Para que no existan diferencias peligrosas de potencial en las instalaciones de los diferentes ambientes de la Biblioteca, y permitir el paso de corrientes de falla a tierra; se instalara un sistema de puesta a tierra constituido por:

- Un conductor de protección
- Un pozo de tierra

DETERMINACION DEL CONDUCTOR DE PROTECCION:

Para la selección de la sección del conductor de cobre para la puesta a tierra el CEI establece que los conductores de conexión entre los tableros de distribución y el pozo de tierra, no excedan de ciertos valores de tal manera que no se incremente el valor de la resistencia y sobrepase de los valores límites recomendados por el código.

Como pozo de tierra se utilizara la forma típica, cuya característica principal es utilizar una varilla de cobre de 5/8” de diámetro por 8 pies de longitud.

Dicho conjunto se encuentra rodeado con tierra de cultivo químicamente tratada y cuya resistencia es inferior de 10 ohmios. Las dimensiones y formas de esta instalación se detallaran en el ídem correspondiente a especificaciones técnicas de materiales y equipos.

El pozo de tierra estará ubicado en las inmediaciones del tablero general, y tendrá una tapa que facilite los trabajos de mantenimiento.

"Centro Ordenador: Biblioteca Base Central de Datos de la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca"

8.6. Costo Estimado Y Financiamiento

Se tomó en cuenta las siguientes partidas para la elaboración del Costo estimado:

Calculando el monto por m2 en base al cuadro de valores unitarios tenemos un valor de 1 485.07 Nuevos Soles x m2.

Ahora bien teniendo en cuenta que este es un valor referencial es que en el primer nivel el valor aumenta un 5% y a partir del 5º nivel el valor aumenta un 3.8%, por lo que el costo final se ve afectado con un 20% más.

Quiere decir que el monto a utilizar para el presente valor aproximado de construcción seria de: S/. 1782.08 o al cambio en moneda extranjera: USD 524.14; por metro cuadrado

Finalmente contabilizando el área total construida del proyecto que es de 13,163.25 m2, monto aproximado de construcción es de S.23,996,012.94 Soles

COSTOS ESTIMADOS POR NIVELES

COSTO ESTIMADO

PRIMER PISO (Area 3,034.30 m2)

PROYECTO: **"CENTRO ORDENADOR: BIBLIOTECA BASE CENTRAL DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ"**
PROPIETARIO **UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ" U.A.N.C.V.**
UBICACIÓN: **TAPARACHI, DISTRITO JULIACA. PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO**
FECHA : **MAYO 2015**

MONTO S/ 4,742,911.78

PART	D E S C R I P C I O N	Und	METRADO	P. U. / M2	PARCIAL	TOTAL
1.00	OBRAS PRELIMINARES	M2	3,034.30	19.05	57,799.83	
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES	M2	3,034.30	3.73	11,332.44	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS	M2	3,034.30	70.21	213,041.18	
4.00	CONCRETO SIMPLE	M2	3,034.30	49.82	151,172.16	
5.00	CONCRETO ARMADO	M2	3,034.30	511.61	1,552,369.67	
6.00	ALBAÑILERIA	M2	3,034.30	76.33	231,593.13	
7.00	REBOQUES Y ENLUCIDOS	M2	3,034.30	76.47	232,030.68	
8.00	CIELORASO	M2	3,034.30	36.53	110,830.42	
9.00	PISOS Y PAVIMENTOS	M2	3,034.30	90.82	275,566.51	
10.00	CONTRAZÓCALO	M2	3,034.30	9.40	28,528.00	
11.00	ZÓCALO	M2	3,034.30	27.14	82,346.17	
12.00	REVESTIMIENTO DE GRADAS Y ESCALERAS	M2	3,034.30	3.32	10,063.56	
13.00	COBERTURA	M2	3,034.30	6.98	21,177.23	
14.00	CARPINTERIA DE MADERA	M2	3,034.30	120.25	364,869.66	
15.00	CARPINTERIA METALICA	M2	3,034.30	3.23	9,801.03	
16.00	CERRAJERIA	M2	3,034.30	8.72	26,471.54	
17.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES	M2	3,034.30	47.44	143,952.65	
18.00	PINTURA	M2	3,034.30	49.50	150,209.56	
19.00	VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERIA	M2	3,034.30	0.65	1,968.96	
20.00	APARATOS, ACCESORIOS SANITARIOS Y GRIFERIAS	M2	3,034.30	42.57	129,163.60	
21.00	INSTALACIONES SANITARIAS (Agua fria, Agua caliente, desague)	M2	3,034.30	79.30	240,606.58	
22.00	INSTALACIONES ELECTRICAS (salidas, Tbos Conductores, Tableros e interruptores, Sit. Tierra. Equipos)	M2	3,034.30	91.28	276,966.66	
23.00	EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS	M2	3,034.30	138.76	421,050.57	
	COSTO DIRECTO PRIMER PISO					4,742,911.78

COSTO ESTIMADO

SEGUNDO PISO (Area 1,791.30 m2)

PROYECTO: **"CENTRO ORDENADOR: BIBLIOTECA BASE CENTRAL DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ"**

PROPIETARIO: **UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ" U.A.N.C.V.**

UBICACIÓN: **TAPARA CHI, DISTRITO JULIACA. PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO**

FECHA : **MAYO 2015**

MONTO S/ 2,659,980.55

PART	D E S C R I P C I O N	Und	METRADO	P. U. / M2	PARCIAL	TOTAL
1.00	OBRAS PRELIMINARES	M2	1,791.30	18.10	32,416.04	
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES	M2	1,791.30	3.55	6,355.61	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS	M2	1,791.30	66.70	119,480.48	
4.00	CONCRETO SIMPLE	M2	1,791.30	47.33	84,782.31	
5.00	CONCRETO ARMADO	M2	1,791.30	486.03	870,619.84	
6.00	ALBAÑILERIA	M2	1,791.30	72.51	129,885.03	
7.00	REBOQUES Y ENLUCIDOS	M2	1,791.30	72.65	130,130.42	
8.00	CIELORASO	M2	1,791.30	34.70	62,157.33	
9.00	PISOS Y PAVIMENTOS	M2	1,791.30	86.28	154,546.74	
10.00	CONTRAZÓCALO	M2	1,791.30	8.93	15,999.44	
11.00	ZÓCALO	M2	1,791.30	25.78	46,182.43	
12.00	REVESTIMIENTO DE GRADAS Y ESCALERAS	M2	1,791.30	3.15	5,643.97	
13.00	COBERTURA	M2	1,791.30	6.63	11,876.89	
14.00	CARPINTERIA DE MADERA	M2	1,791.30	114.24	204,630.88	
15.00	CARPINTERIA METALICA	M2	1,791.30	3.07	5,496.74	
16.00	CERRAJERIA	M2	1,791.30	8.29	14,846.11	
17.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES	M2	1,791.30	45.07	80,733.37	
18.00	PINTURA	M2	1,791.30	47.03	84,242.45	
19.00	VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERIA	M2	1,791.30	0.62	1,104.26	
20.00	APARATOS, ACCESORIOS SANITARIOS Y GRIFERIAS	M2	1,791.30	40.44	72,439.18	
21.00	INSTALACIONES SANITARIAS (Agua fria, Agua caliente, desague)	M2	1,791.30	75.33	134,940.06	
22.00	INSTALACIONES ELECTRICAS (salidas, Tbos Conductores, Tableros e interrruptores, Sit. Tierra. Equipos)	M2	1,791.30	86.71	155,331.99	
23.00	EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS	M2	1,791.30	131.83	236,138.98	
	COSTO DIRECTO 2DO PISO					2,659,980.55

COSTO ESTIMADO

TERCER PISO (Area 1,798.65 m2)

PROYECTO: **"CENTRO ORDENADOR: BIBLIOTECA BASE CENTRAL DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ"**
PROPIETARIO: **UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ" U.A.N.C.V.**
UBICACIÓN: **TAPARA CHI, DISTRITO JULIACA. PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO**
FECHA : **MAYO 2015**

MONTO S/ 2,670,894.89

PART	DESCRIPCION	Und	METRADO	P. U. / M2	PARCIAL	TOTAL
1.00	OBRAS PRELIMINARES	M2	1,798.65	18.10	32,549.05	
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES	M2	1,798.65	3.55	6,381.68	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS	M2	1,798.65	66.70	119,970.73	
4.00	CONCRETO SIMPLE	M2	1,798.65	47.33	85,130.19	
5.00	CONCRETO ARMADO	M2	1,798.65	486.03	874,192.14	
6.00	ALBAÑILERIA	M2	1,798.65	72.51	130,417.97	
7.00	REBOQUES Y ENLUCIDOS	M2	1,798.65	72.65	130,664.36	
8.00	CIELORASO	M2	1,798.65	34.70	62,412.38	
9.00	PISOS Y PAVIMENTOS	M2	1,798.65	86.28	155,180.87	
10.00	CONTRAZÓCALO	M2	1,798.65	8.93	16,065.09	
11.00	ZÓCALO	M2	1,798.65	25.78	46,371.93	
12.00	REVESTIMIENTO DE GRADAS Y ESCALERAS	M2	1,798.65	3.15	5,667.13	
13.00	COBERTURA	M2	1,798.65	6.63	11,925.62	
14.00	CARPINTERIA DE MADERA	M2	1,798.65	114.24	205,470.51	
15.00	CARPINTERIA METALICA	M2	1,798.65	3.07	5,519.29	
16.00	CERRAJERIA	M2	1,798.65	8.29	14,907.02	
17.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES	M2	1,798.65	45.07	81,064.63	
18.00	PINTURA	M2	1,798.65	47.03	84,588.11	
19.00	VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERIA	M2	1,798.65	0.62	1,108.79	
20.00	APARATOS, ACCESORIOS SANITARIOS Y GRIFERIAS	M2	1,798.65	40.44	72,736.41	
21.00	INSTALACIONES SANITARIAS (Agua fria, Agua caliente, desague)	M2	1,798.65	75.33	135,493.75	
22.00	INSTALACIONES ELECTRICAS (salidas, Tbos Conductores, Tableros e interrruptores, Sit. Tierra. Equipos)	M2	1,798.65	86.71	155,969.34	
23.00	EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS	M2	1,798.65	131.83	237,107.89	
	COSTO DIRECTO TERCER PISO					**2,670,894.89**

COSTO ESTIMADO

CUARTO PISO (Area 1,819.70 m2)

PROYECTO: **"CENTRO ORDENADOR: BIBLIOTECA BASE CENTRAL DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ"**
PROPIETARIO: **UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ" U.A.N.C.V.**
UBICACIÓN: **TAPARA CHI, DISTRITO JULIACA. PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO**
FECHA : **MAYO 2015**

MONTO S/ 2,702,152.96

PART	D E S C R I P C I O N	Und	METRADO	P. U. / M2	PARCIAL	TOTAL
1.00	OBRAS PRELIMINARES	M2	1,819.70	18.10	32,929.98	
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES	M2	1,819.70	3.55	6,456.37	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS	M2	1,819.70	66.70	121,374.77	
4.00	CONCRETO SIMPLE	M2	1,819.70	47.33	86,126.48	
5.00	CONCRETO ARMADO	M2	1,819.70	486.03	884,423.01	
6.00	ALBAÑILERIA	M2	1,819.70	72.51	131,944.28	
7.00	REBOQUES Y ENLUCIDOS	M2	1,819.70	72.65	132,193.56	
8.00	CIELORASO	M2	1,819.70	34.70	63,142.80	
9.00	PISOS Y PAVIMENTOS	M2	1,819.70	86.28	156,996.99	
10.00	CONTRAZÓCALO	M2	1,819.70	8.93	16,253.10	
11.00	ZÓCALO	M2	1,819.70	25.78	46,914.63	
12.00	REVESTIMIENTO DE GRADAS Y ESCALERAS	M2	1,819.70	3.15	5,733.46	
13.00	COBERTURA	M2	1,819.70	6.63	12,065.19	
14.00	CARPINTERIA DE MADERA	M2	1,819.70	114.24	207,875.18	
15.00	CARPINTERIA METALICA	M2	1,819.70	3.07	5,583.89	
16.00	CERRAJERIA	M2	1,819.70	8.29	15,081.48	
17.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES	M2	1,819.70	45.07	82,013.35	
18.00	PINTURA	M2	1,819.70	47.03	85,578.07	
19.00	VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERIA	M2	1,819.70	0.62	1,121.76	
20.00	APARATOS, ACCESORIOS SANITARIOS Y GRIFERIAS	M2	1,819.70	40.44	73,587.66	
21.00	INSTALACIONES SANITARIAS (Agua fria, Agua caliente, desague)	M2	1,819.70	75.33	137,079.46	
22.00	INSTALACIONES ELECTRICAS (salidas, Tbos Conductores, Tableros e interrruptores, Sit. Tierra. Equipos)	M2	1,819.70	86.71	157,794.68	
23.00	EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS	M2	1,819.70	131.83	239,882.82	
	COSTO DIRECTO CUARTO PISO					2,702,152.96

COSTO ESTIMADO

QUINTO PISO (Area 852.20 m2)

PROYECTO: **"CENTRO ORDENADOR: BIBLIOTECA BASE CENTRAL DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ"**

PROPIETARIO: **UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ" U.A.N.C.V.**

UBICACIÓN: **TAPARA CHI, DISTRITO JULIACA. PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO**

FECHA : **MAYO 2015**

MONTO S/ 1,313,043.49

PART	D E S C R I P C I O N	Und	METRADO	P. U. / M2	PARCIAL	TOTAL
1.00	OBRAS PRELIMINARES	M2	852.20	18.78	16,001.50	
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES	M2	852.20	3.68	3,137.31	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS	M2	852.20	69.21	58,979.03	
4.00	CONCRETO SIMPLE	M2	852.20	49.11	41,851.01	
5.00	CONCRETO ARMADO	M2	852.20	504.30	429,763.19	
6.00	ALBAÑILERIA	M2	852.20	75.23	64,115.01	
7.00	REBOQUES Y ENLUCIDOS	M2	852.20	75.38	64,236.14	
8.00	CIELORASO	M2	852.20	36.00	30,682.66	
9.00	PISOS Y PAVIMENTOS	M2	852.20	89.52	76,288.75	
10.00	CONTRAZÓCALO	M2	852.20	9.27	7,897.79	
11.00	ZÓCALO	M2	852.20	26.75	22,796.99	
12.00	REVESTIMIENTO DE GRADAS Y ESCALERAS	M2	852.20	3.27	2,786.03	
13.00	COBERTURA	M2	852.20	6.88	5,862.77	
14.00	CARPINTERIA DE MADERA	M2	852.20	118.53	101,011.73	
15.00	CARPINTERIA METALICA	M2	852.20	3.18	2,713.35	
16.00	CERRAJERIA	M2	852.20	8.60	7,328.47	
17.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES	M2	852.20	46.76	39,852.33	
18.00	PINTURA	M2	852.20	48.80	41,584.52	
19.00	VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERIA	M2	852.20	0.64	545.09	
20.00	APARATOS, ACCESORIOS SANITARIOS Y GRIFERIAS	M2	852.20	41.96	35,758.08	
21.00	INSTALACIONES SANITARIAS (Agua fria, Agua caliente, desague)	M2	852.20	78.16	66,610.33	
22.00	INSTALACIONES ELECTRICAS (salidas, Tbos Conductores, Tableros e interrruptores, Sit. Tierra. Equipos)	M2	852.20	89.97	76,676.37	
23.00	EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS	M2	852.20	136.78	116,565.04	
	COSTO DIRECTO QUINTO PISO					1,313,043.49

COSTO ESTIMADO

SEXTO PISO (Area 652.40m2)

PROYECTO: **"CENTRO ORDENADOR: BIBLIOTECA BASE CENTRAL DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ"**

PROPIETARIO: **UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ" U.A.N.C.V.**

UBICACIÓN: **TAPARA CHI, DISTRITO JULIACA. PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO**

FECHA : **MAYO 2015**

MONTO S/ 1,005,197.81

PART	D E S C R I P C I O N	Und	METRADO	P. U. / M2	PARCIAL	TOTAL
1.00	OBRAS PRELIMINARES	M2	652.40	18.78	12,249.92	
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES	M2	652.40	3.68	2,401.76	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS	M2	652.40	69.21	45,151.28	
4.00	CONCRETO SIMPLE	M2	652.40	49.11	32,038.95	
5.00	CONCRETO ARMADO	M2	652.40	504.30	329,004.35	
6.00	ALBAÑILERIA	M2	652.40	75.23	49,083.12	
7.00	REBOQUES Y ENLUCIDOS	M2	652.40	75.38	49,175.85	
8.00	CIELORASO	M2	652.40	36.00	23,489.05	
9.00	PISOS Y PAVIMENTOS	M2	652.40	89.52	58,402.70	
10.00	CONTRAZÓCALO	M2	652.40	9.27	6,046.14	
11.00	ZÓCALO	M2	652.40	26.75	17,452.19	
12.00	REVESTIMIENTO DE GRADAS Y ESCALERAS	M2	652.40	3.27	2,132.84	
13.00	COBERTURA	M2	652.40	6.88	4,488.24	
14.00	CARPINTERIA DE MADERA	M2	652.40	118.53	77,329.33	
15.00	CARPINTERIA METALICA	M2	652.40	3.18	2,077.20	
16.00	CERRAJERIA	M2	652.40	8.60	5,610.29	
17.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES	M2	652.40	46.76	30,508.87	
18.00	PINTURA	M2	652.40	48.80	31,834.94	
19.00	VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERIA	M2	652.40	0.64	417.29	
20.00	APARATOS, ACCESORIOS SANITARIOS Y GRIFERIAS	M2	652.40	41.96	27,374.53	
21.00	INSTALACIONES SANITARIAS (Agua fria, Agua caliente, desague)	M2	652.40	78.16	50,993.40	
22.00	INSTALACIONES ELECTRICAS (salidas, Tbos Conductores, Tableros e interrruptores, Sit. Tierra. Equipos)	M2	652.40	89.97	58,699.44	
23.00	EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS		652.40	136.78	89,236.13	
	COSTO DIRECTO SEXTO PISO					1,005,197.81

COSTO ESTIMADO

SEPTIMO PISO (Area 517.70 m2)

PROYECTO: **"CENTRO ORDENADOR: BIBLIOTECA BASE CENTRAL DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ"**
PROPIETARIO: **UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ" U.A.N.C.AV.**
UBICACIÓN: **TAPARA CHI, DISTRITO JULIACA. PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO**
FECHA : **MAYO 2015**

MONTO S/ 797,656.20

PART	D E S C R I P C I O N	Und	METRADO	P. U. / M2	PARCIAL	TOTAL
1.00	OBRAS PRELIMINARES	M2	517.70	18.78	9,720.69	
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES	M2	517.70	3.68	1,905.87	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS	M2	517.70	69.21	35,828.96	
4.00	CONCRETO SIMPLE	M2	517.70	49.11	25,423.92	
5.00	CONCRETO ARMADO	M2	517.70	504.30	261,075.34	
6.00	ALBAÑILERIA	M2	517.70	75.23	38,949.01	
7.00	REBOQUES Y ENLUCIDOS	M2	517.70	75.38	39,022.59	
8.00	CIELORASO	M2	517.70	36.00	18,639.30	
9.00	PISOS Y PAVIMENTOS	M2	517.70	89.52	46,344.39	
10.00	CONTRAZÓCALO	M2	517.70	9.27	4,797.80	
11.00	ZÓCALO	M2	517.70	26.75	13,848.86	
12.00	REVESTIMIENTO DE GRADAS Y ESCALERAS	M2	517.70	3.27	1,692.48	
13.00	COBERTURA	M2	517.70	6.88	3,561.56	
14.00	CARPINTERIA DE MADERA	M2	517.70	118.53	61,363.26	
15.00	CARPINTERIA METALICA	M2	517.70	3.18	1,648.32	
16.00	CERRAJERIA	M2	517.70	8.60	4,451.95	
17.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES	M2	517.70	46.76	24,209.75	
18.00	PINTURA	M2	517.70	48.80	25,262.03	
19.00	VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERIA	M2	517.70	0.64	331.14	
20.00	APARATOS, ACCESORIOS SANITARIOS Y GRIFERIAS	M2	517.70	41.96	21,722.55	
21.00	INSTALACIONES SANITARIAS (Agua fria, Agua caliente, desague)	M2	517.70	78.16	40,464.87	
22.00	INSTALACIONES ELECTRICAS (salidas, Tbos Conductores, Tableros e interrruptores, Sit. Tierra. Equipos)	M2	517.70	89.97	46,579.86	
23.00	EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS	M2	517.70	136.78	70,811.69	
	COSTO DIRECTO SEPTIMO PISO					797,656.20

COSTO ESTIMADO

OCTAVO PISO (Area 171.80 m2)

PROYECTO: **"CENTRO ORDENADOR: BIBLIOTECA BASE CENTRAL DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ"**
PROPIETARIO: **UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ" U.A.N.C.V.**
UBICACIÓN: **TAPARA CHI, DISTRITO JULIACA. PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO**
FECHA : **MAYO 2015**

MONTO S/ **264,704.14**

PART	D E S C R I P C I O N	Und	METRADO	P. U. / M2	PARCIAL	TOTAL
1.00	OBRAS PRELIMINARES	M2	171.80	18.78	3,225.84	
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES	M2	171.80	3.68	632.47	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS	M2	171.80	69.21	11,889.93	
4.00	CONCRETO SIMPLE	M2	171.80	49.11	8,436.99	
5.00	CONCRETO ARMADO	M2	171.80	504.30	86,638.48	
6.00	ALBAÑILERIA	M2	171.80	75.23	12,925.32	
7.00	REBOQUES Y ENLUCIDOS	M2	171.80	75.38	12,949.74	
8.00	CIELORASO	M2	171.80	36.00	6,185.50	
9.00	PISOS Y PAVIMENTOS	M2	171.80	89.52	15,379.50	
10.00	CONTRAZÓCALO	M2	171.80	9.27	1,592.16	
11.00	ZÓCALO	M2	171.80	26.75	4,595.78	
12.00	REVESTIMIENTO DE GRADAS Y ESCALERAS	M2	171.80	3.27	561.65	
13.00	COBERTURA	M2	171.80	6.88	1,181.91	
14.00	CARPINTERIA DE MADERA	M2	171.80	118.53	20,363.55	
15.00	CARPINTERIA METALICA	M2	171.80	3.18	547.00	
16.00	CERRAJERIA	M2	171.80	8.60	1,477.39	
17.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES	M2	171.80	46.76	8,034.07	
18.00	PINTURA	M2	171.80	48.80	8,383.27	
19.00	VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERIA	M2	171.80	0.64	109.89	
20.00	APARATOS, ACCESORIOS SANITARIOS Y GRIFERIAS	M2	171.80	41.96	7,208.68	
21.00	INSTALACIONES SANITARIAS (Agua fria, Agua caliente, desague)	M2	171.80	78.16	13,428.37	
22.00	INSTALACIONES ELECTRICAS (salidas, Tbos Conductores, Tableros e interrruptores, Sit. Tierra. Equipos)	M2	171.80	89.97	15,457.64	
23.00	EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS	M2	171.80	136.78	23,499.03	
	COSTO DIRECTO OCTAVO PISO					264,704.14

COSTO ESTIMADO

CUADRO RESUMEN

PROYECTO: **"CENTRO ORDENADOR: BIBLIOTECA BASE CENTRAL DE DATOS DE LA UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ"**
PROPIETARIO: **UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ" U.A.N.C.V.**
UBICACIÓN: **TAPARA CHI, DISTRITO JULIACA. PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO**
FECHA : **MAYO 2015**

MONTO S/ 23,996,012.94

PART	DESCRIPCION	Und	CANTIDAD	PRECIO / PISO	TOTAL (S/.)
1.00	**PRIMER PISO**	Unid	1	4,742,911.78	
2.00	**SEGUNDO PISO**	Unid	1	2,659,980.55	
3.00	**TERCER PISO**	Unid	1	2,670,894.89	
4.00	**CUARTO PISO**	Unid	1	2,702,152.96	
5.00	**QUINTO PISO**	Unid	1	1,313,043.49	
6.00	**SEXTO PISO**	Unid	1	1,005,197.81	
7.00	**SEPTIMO PISO**	Unid	1	797,656.20	
8.00	**OCTAVO PISO**	Unid	1	264,704.14	
9.00	**AREA DE CIRCULACION (25% DEL AREA TOTAL)**	Unid	1	789,795.00	
	COSTO DIRECTO				16,946,336.82
	GASTOS GENERALES	%	10		1,694,633.68
	DIRECCION TECNICA Y UTILIDAD	%	10		1,694,633.68
	SUB-TOTAL				20,335,604.19
	I. G. V.	%	18		3,660,408.75
	COSTO TOTAL				**23,996,012.94**

NOTA:
Precios tomados de la Revista "Costos" Valor /M2 de Construccion, con fecha indicada en el presupuesto

La fuente de financiamiento para la construcción de la Biblioteca central que se plantea por etapas, proviene de la misma Universidad que en su gestión económico financiera al año del 2011 presenta un estado se situación financiera expresado en nuevos soles de 113, 097,272.41 con mejoras al 2015, por las obras en ejecución y otras actividades que ampliaran el número de ingresantes a dicha Universidad.

8.7. BIBLIOGRAFIA

LIBROS DOCUMENTOS

Dirección de bibliotecas públicas unidad de normalización técnica, Publicación Normativa Nº BP 010 – 97, Normas y pautas de servicio para bibliotecas públicas.

Biblioteca Nacional del Perú – Sistema Nacional de Bibliotecas.

Crhistian Berrios, Biblioteca Pública para Concepción.

Red Estatal de Bibliotecas Públicas Normatividad y disposiciones de la Dirección General de Bibliotecas Públicas (España).

(B.C.P.Caracas) Normas y Pautas de Servicio para Bibliotecas Públicas.

UNESCO Las –Bibliotecas Universitarias en América Latina. Revistas de Ciencia de la información Bibliotecología y Archivología volumen Nº 02 UNESCO Junio 1983.

Gutiérrez, Ramón Arquitectura del Altiplano.

Geotfrey H. Basker. Análisis de la forma Urbanismo y la Arquitectura, Escuela de Arquitectura Universidad de Tulana, New Orleáns.

Juan M. Otxotorena. La Construcción de la Forma para una Aproximación Contemporánea al Análisis de la Arquitectura.

María Paula Doverti. El Espacio Opresivo - El Poder de la Mirada Iuna - OTAV 2002.

Edgar Varela Barrios. Modernización del Estado y Políticas Públicas Universitarias en Colombia.

Sistema Nacional de Acreditación, Lineamientos para la Acreditación de Programas.

G.A. Theodorson Estudio de la Ecología Humana.

Gordon Cullen Paisaje Urbano.

Serre May El Corazón de la Ciudad.

E.P.A. O.E.E.C. Coordinación Modular en Edificios.

Vásquez. Ciudad Peatonal.

Varios La Percepción, la Psicología.

Rob Krier. El Espacio Urbano.

Dieter Prinz. Planificación y Configuración Urbana.

ARKINKAs Nº 34, 53, 66, 68, 137,139, 140. BIBLIOTECAS.

Taller de Titulación. Tema BIBLIOTECA Varios.

Arq. Arturo palacios Mendizábal. Ensayos sobre Arquitectura.

Romero Santi-La Arquitectura de la Biblioteca 2da Ed. Barcelona; Escala Set, 2003.366p.ISBN84-96185-15-8.

Ministerio de vivienda construcción y saneamiento, Reglamento Nacional de Edificaciones, decreto supremo N°011-2006-vivineda-2daed. Lima: SENCICO, 2007

TESIS

Núñez Paula Isabel A. Guía Metodológica para el Estudio de las Necesidades de Formación y de Información de los Usuarios o Lectores

PAG WEB- LIBROS DIGITALES

Anglada y Ferrer, L. BIBLIOTECA DIGITAL ¿Mejor, peor o solo distinto? http://www.um.es/fccd/anales/ad03/02bibliotdigital,PDF.

https://es.wikipedia.org/wiki/biblioteca-universitaria/

bibliotecas.universia.edu.pe/biblioteca-universitarias/

www.cobum peru.org/

udep.edu,pe/2019/?partial=biblioteca.

https://es.seribd.com/.../FAUO-UPAO-Memo-Tesis.Biblioteca Universitaria-UPAO-AU...

http://www.um.es/ead/red/m4/

https://www.youtube.com/watch?v=ytkucTzIIFI

https://divisare.com/.../189887-rafael-moneo-francisco-berreteaga-biblioteca-deusto

https://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca_de_Alejandría

www.noticiasarquitectura.info/biblioteca-universitaria-de-cottbus-alemania-herzog-de...

https://www.youtube.com/watch?v=eavnKdBJqKU