REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO de grado:

"BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA"

Proyecto presentado por los bachilleres:
Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

Para optar el título Profesional de:
ARQUITECTO

ASESORES:
Arq. Ricardo Alfonso Gonzáles Salinas
Arq. Luis Enrique Calatayud Rosado

AREQUIPA –PERÚ
2013

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

A mi mamá, que es la que me impulsa siempre a seguir adelante. A mi papá por hacerme fuerte, a mis hermanos porque aunque esten lejos siempre estan cerca. A Anyelo por su paciencia y cariño. A Jorge, porque al hacer este proyecto no sabia que seria tan solo el inicio de esta gran amistad, gracias!

Maria.

Primeramnte a mis padres por haberme dado la oportunidad de formarme como arquitecto , en especialmnte a mi madre Ana por estar apoyándome constantemente y alentandome en mis decisiones , a mi querida hermana por su gran apoyo y desveladas noches junto a mi y muy en especial a una extraordinaria persona que he teneido la dicha de conocer nad ade esto huviera sido con tu pasiencia , dedicades a este trabajo gracias Marita .

Jorge

AGRADECIMIENTOS

Nos es necesario reconocer y agradecer el apoyo académico de los arquitectos que confiaron en la realización de este tema de tesis desde sus inicios. Arquitectos, Ricardo Alfonso Gonzáles Salinas y Luis Enrique Calatayud Rosado muchísimas gracias por su tiempo, paciencia y enseñanzas; a nuestros padres por tenernos tanta paciencia y amigos.

A todos muchas gracias!

RESUMEN

El proyecto Biblioteca Piloto Paucarpata se encuentra ubicado en el distrito de Paucarpata , en Miguel Grau .

En la actualidad la mayor parte de Bibliotecas vienen cumpliendo un rol Pasivo y son productos de una inadecua miento de edificaciones preexistentes por tanto el presente proyecto propone una nueva alternativa de dinamizar este tipo de edificios con un nuevo enfoque ya usados en otros países con semejante realidad cultural.

El proyecto forma parte de una red de Bibliotecas en Arequipa siendo un equipamiento urbano destinado a desarrollar actividades culturales, recreativas de alcance sectorial para la ciudad de Arequipa , esta fortalecerá la identidad cultural , a través de su arquitectura revitalizara y mejorara así su entorno inmediato.

Es así que el partido general propuesto es el de 3 volúmenes que engloben diferentes tipos de actividades para la población esto a la vez forman un hito , crean un marco urbano y a la vez permite una permeabilidad e integración espacial desde el edificio con el entorno.

ABSTRACT

Paucarpata Library Pilot Project is located in the district of Paucarpata, Miguel Grau.

At present the majority of libraries are fulfilling a role Liabilities and are products of inadequate treatment of existing buildings so this project proposes a new alternative to boost this type of building with a new approach already used in other countries with such a reality culture.

The project is part of a network of libraries in Arequipa be an urban equipment aimed at developing cultural, recreational sector-wide for the city of Arequipa, this will strengthen the cultural identity through its architecture and revitalize and improve their immediate environment.

Thus, the proposed overall game is the 3 volumes involving various types of activities for this population are both a milestone, creating an urban setting while allowing permeability and spatial integration from the building with the environment.

“BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA”

ÍNDICE

CAPITULO I: GENERALIDADES

1. INTRODUCCIÓN 1

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA 4

1.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA 4

1.1.2.FORMULACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA 5

1.2. JUSTIFICACIONES Y MOTIVACIONES 7

1.2.1. JUSTIFICACIONES 7

1.2.2. MOTIVACIONES 8

1.3.OBJETIVOS GENERAL Y ESPECIFICOS 8

1.3.1.OBJETIVO GENERAL 8

1.3.2.OBJETIVO ESPECIFICO 8

1.4.ALCANCES Y LIMITACIONES 9

1.4.1.ALCANCES 9

1.4.2.LIMITACIONES 10

1.5.VARIABLES DE ANÁLISIS 10

1.6.DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO 13

1.6.1.LOCALIZACIÓN DE LA PROPUESTA 13

1.6.1.1. UBICACIÓN 13

1.6.1. LIMITES 14

1.6.2. CARACTERISTICAS DEL TERRENO 14

1.7.ESQUEMA METODOLOGICO 16

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1.EDUCACIÓN 18

2.1.1.ETIMOLOGÍA 18

2.1.2.DEFINICIÓN 18

2.1.2.1.EDUCACIÓN FORMAL 18
2.1.2.2.EDUCACIÓN NO FORMAL 18
2.1.2.3.EDUCACIÓN EXEPCIONAL 18
2.1.3.INVERSIÓN EDUCATIVA 19
2.1.4.SISTEMA EDUCATIVO EN EL PERÚ 20
2.1.4.1. CONCEPCIÓN DE LA EDUCACIÓN 20
2.1.4.2.LEY GENERAL DE LA EDUCACIÓN 20
2.1.5. EQUIPAMIENTOS 22
2.2. BIBLIOTECA PILOTO 22
2.2.1.PILOTO 22
2.2.1.1.DEFINICIÓN 22
2.2.2.BIBLIOTECA 23
2.2.2.1. ETIMOLOGÍA 23
2.2.2.2.DEFINICIÓN 23
2.2.2.3.MISIONES BÁSICAS 23
2.2.3.TIPOS DE BIBLIOTECA 24
2.2.3.1.LA BIBLIOTECA PÚBLICA 24
2.2.3.1.1. DEFINICIÓN 24
2.2.3.1.2.MISIÓN Y VISIÓN DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA 24
2.2.3.1.2.1.MISIÓN 24
2.2.3.1.2.2.VISIÓN 25
2.2.3.2.OBJETIVOS DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA 25
2.2.3.3.FUNCIONES DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA 26
2.3.LA BIBLIOTECA PÚBLICA Y EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS 27
2.4.BIBLIOTECAS PÚBLICAS Y EDUCACIÓN 29
2.5.BIBLIOTECAS PÚBLICAS SÍMBOLO Y ROL 30
2.6.BIBLIOTECAS PÚBLICAS EN LA SOCIEDAD ACTUAL 31
2.7.BIBLIOTECAS PÚBLICAS COMO CENTROS DE INTEGRACIÓN 32

2.8.BIBLIOTECAS PÚBLICAS Y LAS TECNOLOGIAS
DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 35
2.9.IMPORTANCIA DE PROMOVER E INCENTIVAR LA LECTURA
EN EL PERÚ Y EN AREQUIPA 37
2.10.PRUEBA DE PISA 38
2.11.PRUEBA NACIONAL 40
2.12.CONCLUSIONES 41

CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL

3.1. EDIFICACIONES LOCALES 44
3.1.1.BIBLIOTECA REGIONAL MARIO VARGAS LLOSA 44
3.1.1.1.POLÍTICA 44
3.1.1.2.UBICACIÓN 44
3.1.1.3.ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO 45
3.1.1.4.ANÁLISIS ESPACIAL 48
3.1.1.5.ANÁLISIS FORMAL 49
3.1.2.BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL AREQUIPA -ATENEO 50
3.1.2.1.POLÍTICA 50
3.1.2.2.UBICACIÓN 51
3.1.2.3.ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO 51
3.1.2.4.ANÁLISIS ESPACIAL 55
3.1.2.5.ANÁLISIS FORMAL 56
3.1.3.BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 56
3.1.3.1.POLÍTICA 56
3.1.3.2.UBICACIÓN 57
3.1.3.3.ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO 57
3.1.3.4.ANÁLISIS ESPACIAL 61

3.1.3.5.ANÁLISIS FORMAL 62
3.2.EDIFICACIONES INTERNACIONALES 63
3.2.1.BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL MARTÍN LEJARRAGA -ESPAÑA 63
3.2.1.1.POLÍTICA 63
3.2.1.2.UBICACIÓN 63
3.2.1.3.CONCEPCIÓN 64
3.2.1.4.ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO 66
3.2.1.5.ANÁLISIS ESPACIAL 69
3.2.1.6.ANÁLISIS FORMAL 71
3.2.2.BIBLIOTECA PARQUE LEÓN DE GRIEFF- COLOMBIA 74
3.2.2.1.POLÍTICA 74
3.2.2.2.UBICACIÓN 74
3.2.2.3.CONCEPCIÓN 75
3.2.2.4.ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO 76
3.2.2.5.ANÁLISIS ESPACIAL 78
3.2.2.6.ANÁLISIS FORMAL 79
3.2.3.MEDIATECA –JAPÓN 82
3.2.3.1.POLÍTICA 82
3.2.3.2.UBICACIÓN 82
3.2.3.3.CONCEPCIÓN 83
3.2.3.4.ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO 85
3.2.3.5.ANÁLISIS ESPACIAL 89
3.2.3.6.ANÁLISIS FORMAL 91
3.3.CUADRO RESUMEN DE ESTUDIO DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS 94
3.4.CONCLUSIONES 96

CAPITULO IV: MARCO NORMATIVO

4.1.NORMATIVIDAD NACIONAL 99

4.1.1.PARÁMETROS URBANÍSTICOS 99

4.1.2.PDAM 2002- 2015 ZONIFICACIÓN 100

4.1.2.1.SISTEMA VIAL URBANO 101

4.1.3.SISTEMA NACIONAL DE EQUIPAMIENTO(SISNE) 103

4.1.4.REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE) 104

4.1.4.1.NORMA A.010:CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO 104

4.1.4.2.NORMA A.090:SERVICIOS COMUNALES 107

4.1.4.3.NORMA A.100: RECREACIÓN Y DEPORTES 109

4.1.4.4.NORMA A.120:ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD 112

4.1.4.5.NORMA A.130:REQUISITOS DE SEGURIDAD 113

4.2.REGLAMENTACIÓN INTERNACIONAL 113

4.2.1.DISEÑO INTERIOR 113

4.2.2.EL DIMENSIONAMIENTO DE LA BIBLIOTECA DEBE CONSIDERAR 116

4.2.3.CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL EDIFICIO 116

4.2.4.CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO 117

4.2.5.SEÑALIZACIÓN Y ORIENTACIÓN EN LAS INSTALACIONES 117

4.2.6.ACCESO A LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN 119

4.3.CONCLUSIONES 120

CAPITULO V: MARCO REAL

5.1.MARCO URBANÍSTICO 123

5.1.1.ANÁLISIS A NIVEL DISTRITAL 123

5.1.1.1.UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DE PAUCARPATA 123

5.1.1.2.UBICACIÓN RED DE BIBLIOTECAS 124

5.1.2.ANÁLISIS AMBIENTAL DEL DISTRITO DE PAUCARPATA 124
5.1.2.1.GEOMORFOLOGÍA 125
5.1.2.2.GEOLOGÍA 125
5.1.2.3.SUELOS 126
5.1.2.4.MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA 126
5.1.2.5.HIDROLOGÍA 127
5.1.2.6.CLIMA 127
5.2.POBLACIÓN 128
5.2.1.ANÁLISIS POBLACIONAL EN AREQUIPA 129
5.2.2.POBLACIÓN DEL SITRITO DE PAUCARPATA 130
5.2.2.1.CONCENTRACIÓN DE LA POBLACIÓN 130
5.2.2.2.POBLACIÓN POR SEXO 131
5.2.2.3.POBLACIÓN POR GRUPO DE EDADES 131
5.2.2.4.POBLACIÓN MIGRATORIA 132
5.2.3.ANÁLISIS DEL ASPECTO SOCIOECONÓMICAS DEL DISTRITO DE PAUCARPATA 133
5.2.3.1.INDICADOR DEL NIVEL DE POBREZA 134
5.2.3.2.EDUCACIÓN 134
5.3.VIVIENDA 136
5.3.1.ASPECTOS URBANOS DEL ÁRE DE INTERVENCIÓN 136
5.3.1.1.SERVICIOS PÚBLICOS 136
5.4.SISTEMAS 137
5.4.1.SISTEMAS DE MOVIMIENTO 137
5.4.1.1.VIAS PRINCIPALES DE ACCESO 138
5.4.1.2.FLUJOS 139
5.4.1.3.VIALIDAD Y TRANSPORTE 139
5.4.2.SISTEMA DE ÁREAS VERDES 140
5.4.3.SISTEMA EDILICIO 141

5.4.3.1.TIPOLOGIAS EXISTENTES 141
5.4.4.SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS 142
5.4.4.1.ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS 142
5.4.5.SISTEMA DE USOS DE SUELOS 144
5.4.5.1.ALTURA DE EDIFICACIÓN 145
5.4.5.2.ESTADO DE LA EDIFICACIÓN 146
5.4.5.3.MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN 147
5.4.6.SISTEMA DE IMAGEN URBANA 147
5.4.6.1.SENDAS 148
5.4.6.2.BORDES 150
5.4.6.3.NODOS 150
5.4.6.4.HITOS 152
5.5.PERFIL DE ENCUESTAS 153
5.5.1.RESUMEN SOBRE ASPECTOS GENERALES DE LOS ENCUESTADOS 153
5.5.2.RESULTADO DE ENCUESTAS 154
5.5.3.ANÁLISIS DE ENCUESTAS 166
5.6.CONCLUSIONES 167

CAPITULO VI: MARCO PROPUESTA

6.1. CONCEPTUALIZACIÓN……169
6.1.1. VISIÓN BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA……169
6.2. OBJETIVOS……169
6.2.1. GENERAL……169
6.2.2. ESPECIFICOS……169
6.3. PREMISAS DE DISEÑO……170
6.4.PARTIDO ARQUITECTÓNICO……172
6.4.1. CONCEPTUALIZACIÓN IDEA ARQUITECTONICA……171

6.4.2.PRIMERAS IDEAS:ENSAYO ,ERROR , APRENDIZAJE……175

6.4.3.IDEA FUERZA……176

6.5.SISTEMAS……177

6.5.1.SISTEMA EDILICIO Y ESPACIOS ABIERTOS……177

6.5.2. ZONIFICACIÓN ……177

6.5.3.SISTEMA DE ACTIVIDADES……178

6.5.4.SISTEMA DE CIRCULACIÓN ……182

6.5.5.DOMINIO DE ESPACIOS……184

6.5.6.SISTEMA ESPACIO PÚBLICO Y VEGETACIÓN……184

6.5.7.TRATAMIENTO DE FACHADA……185

6.6.MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTURA……187

6.7.MEMORIA DE INGENIERIA ESTRUCTURAL……188

6.8.MEMORIA INSTALACIONES ELECTRICAS……189

6.9.MEMORIA INSTALACIONES SANITARIAS……190

6.10. PROGRAMACIÓN……190

6.10.1.CUADRO RESUMEN……195

6.11.PRESUPUESTO……195

6.12.FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO ……196

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA……197

ANEXOS……199

INTRODUCCIÓN

A medida que el tiempo ha transcurrido hemos sido testigos de una sociedad cada vez más desintegrada, deshumanizada, sin valores y quizás ha perdido el sentido de una sociedad como organismo. Esta sociedad como muchas fue desintegrándose debido a las grandes diferencias sociales que ha generado el interés por el materialismo, consumismo, e individualismo, etc.

El haber brindado mayor importancia a lo material y la generación de actividades de consumo ha restado importancia a la generación de actividades, culturales, educativas y recreativas. Actividades tan importantes para el desarrollo integral de cada persona, como para el desarrollo integral de una sociedad.

Arequipa se encuentra en un proceso de expansión urbana de una manera descontrolada y acelerada, donde la población se limita a la creación de infraestructura que satisfaga sus necesidades básicas.

La presencia de equipamientos y servicios que posibiliten el desarrollo integral del individuo y motiven su interés en actividades **culturales, educativas y recreativas** es casi nula.

Estas actividades culturales, educativa, recreativa son esenciales pues son complementarias a las necesidades básicas y son necesarias para el desarrollo mental y de salud de la población, favoreciendo la integración, contacto e interacción social, y sobre todo, junto con la educación, desarrollo de las ciencias y tecnologías, contribuyan a crear recursos humanos capacitados que nos hagan competitivos frente a otros países y nos posibiliten explotar nuestros recursos.

La actual escasez de bibliotecas, que se reflejen como focos educativos, culturales, y recreativos es casi nula por lo tanto es evidente la necesidad de crear espacios y equipamientos que despierten el interés hacia la lectura y educación, manifiesten una

sociedad integrada y motiven a un crecimiento cultural de la población, involucrándola así cada vez más en la participación activa con su comunidad.

Es por eso que el presente proyecto trabaja en el distrito más grande y afectado de la ciudad, que cuenta con la mayor población excepcional y actualmente posee la intención de cambio y apoyo de parte de gobiernos locales, regionales e instituciones educativas para su realización.

CAPITULO I

FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

El problema principal se basa en la lectura puesto que saber leer no es lo mismo que hacerlo. Estudios del INEI[1] muestran que el nivel de **analfabetismo** va disminuyendo en 1% al año afectando en su mayoría a zonas periféricas o rurales. Sin embargo estudios muestran que la **comprensión lectora y su hábito** afectan a los peruanos posicionándonos en el puesto 41 en una muestra de 41 países[2].En nuestra comunidad, es visible que no existe una cultura lectora en los diferentes estratos sociales, a pesar de las demandas académicas de los centros de estudios la lectura recreacional y de desarrollo personal no es habitual ni fomentada.

Paucarpata es uno de los **distritos más pobres y grandes en la ciudad** de Arequipa, por lo tanto contiene distintos problemas sociales. Siendo este distrito el segundo más afectado. Entre estos problemas se encuentra la **violencia familiar, la delincuencia, y la exclusión social,** donde el distrito cuenta con una notoria **población excepcional la cual es dejada de lado** por parte del estado, brindando bajos presupuestos a la creación de infraestructura y apoyo a su educación complementaria.

Así mismo políticas culturales tratan de impulsar el crecimiento de equipamiento cultural sin embargo es contradictorio el comportamiento actual por parte del Estado Peruano de tratar a la cultura como un **gasto superfluo** porque no produce la "riqueza" inmediata que supuestamente genera la inversión en infraestructura, a pesar de que la riqueza de las inversiones en infraestructura cultural genera riqueza humana y productiva.

[1]Fuente: INEI - El Perú en cifras - Educación

[2]Consejo Nacional de Democratización del Libro y de Fomento de la Lectura, Plan Nacional del Libro y la Lectura en el Perú,2006

En el caso de distritos lejanos como Miguel Grau en Paucarpata **no cuentan con infraestructura adecuada** para el intercambio de información ni acceso a las fuentes de datos necesarios, ya sean periódicos, libros de contenido científico o literario, revistas, etc. Puesto que las bibliotecas públicas de Arequipa no poseen condiciones funcionales, ni espaciales adecuadas, por no contar con dimensiones, cualidades, ni mobiliario adecuado, limitando la realización de una variedad de actividades educativas para niños, jóvenes y adultos.

Asimismo muchas de estas bibliotecas se encuentran localizadas en una zonas de peligro o lejanas e inaccesibles a zonas periféricas, donde estas poseen material desactualizado y muchas veces en mal estado donde es mayor la labor de desarrollarse como un almacén de libros que el de un lugar promotor de la lectura y el conocimiento.

Existe además mucha deficiencia en la implementación de las políticas culturales y educativas que solamente pueden ser manejadas por ciertos sectores sociales que usualmente son los de mayor ingreso económico, generando un **país centralizado y dividido por la exclusión social.** El haber generado tan solo ciertos puntos de desarrollo ha creado consigo un árbol de problemas sin límite donde la única respuesta es la educación y cultura que nos llevaran a la igualdad de oportunidades.

1.1.2. FORMULACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

La Inexistencia de una Biblioteca debido a la deficiente gestión (local y nacional) para que impulse la lectura, intercambio de información e integración social en el distrito de Pucarpata.

Causas

Normativo	Socio-Económico	Educativo	Infraestructura
•La normatividad para este tipo de edificación es generica •Deficientes politicas culturales, educativas y de inclusión social a favor del puúblico en general y de la población excepcional.	•EL 9% DE 7100 personas del total de la población con discapacidad (800000) no reciben servicios educativos de inclusión que sean especializados. •Presupuestos asignados a equipamientos culturales, educativos son insuficientes. El 1% destinado a educación esta orientado a educación de discapacitados (PME) 675 millones. •Se prioriza hacia intereses materiales y de consumo	•Discriminación y desinteres en las acciones de educación hacia el público en general como a la población excepcional. •No se considera la educación excepcional sea una obligación social y un medio de inclusión social. •Carencias en los programas educativos que permitan la inclusión social y su posterior inclusión laboral.	•Ausencia de equipamiento educativo cultural apropiado. •Infraestructura educativa cultural especializada escaza y localizada. •El equipamiento existente no cuenta con los servicios especializados para las personas con discapacidad.

Problema

•La Inexistencia de una Biblioteca debido a la deficiente gestión (local y nacional) para que impulse la lectura, intercambio de información e integración social en el distrito de Pucarpata.

Efectos

Normativo	Socio-Económico	Educativo	Infraestructura
•Inadecuado diseno para edificaciones educativas y culturales. •No se implementan las leyes que promuevan los derechos de inclusión educativa y del excepcional	•Se ignora los derechos y necesidades educativas , culturales hacia la población. •Mal uso de presupuestos hacia el consumismo, generando pobreza educativa y cultural.	•Incorrecta difusión del sistema educativo que disminuye la posibilidad de una adecuada difusión cultural e integración •Imposibilidad de inserción a la sociedad, económica actual. •Bajo desarrollo a nivel educativo (comprensión lectora, analfabetismo)	•Improvisación y mala adaptación de locales para la educacion. •La improvisación de estos espacios perjudica la correcta enseñanza , aprendizaje e igualdad de oportunidades. •La población excepcional queda excluida de centros educativos, culturales.

Ilustración Nº 1 Árbol de problema / Fuente: Elaboración Propia

1.2. JUSTIFICACIONES Y MOTIVACIONES

1.2.1. JUSTIFICACIONES

- La gran población existente en el distrito de Paucarpata, incluida la población excepcional, es ignorada por lo cual se ve necesario generar un equipamiento que permita su integración y desarrollo dentro de la sociedad.
- La improvisación y la actual carencia de un lugar adecuado para la lectura y aprendizaje, donde la población en general tenga libre acceso a diferentes fuentes de información y pueda disfrutar segura y cómodamente de estos.
- El carácter colectivo de las bibliotecas, y su fuerte componente social, educativo y cultural, las convierte en instituciones clave para conseguir la integración de las personas sobre todo en zonas periféricas.
- Satisfacer pertinentemente las necesidades culturales de la población del distrito de Paucarpata, mediante la prestación de servicios educativos culturales de manera descentralizada.
- El uso de la televisión y el Internet han propiciado el plagio de conocimientos disminuyendo así la creatividad y capacidad narrativa en la elaboración de textos y pensamiento críticos
- La visión demasiado tradicional y pasiva de lo que debe ser una biblioteca pública en la actualidad, y que ha llevado a que no se proyecte a la comunidad con actividades culturales, entendidas en un sentido integral y no solo como facilitadoras de libros.
- La carencia de incentivos hacia la lectura y el estudio, han provocado una notable falta de un pensamiento crítico e interés por la investigación.
- El terreno se encuentra destinado para cumplir la función de equipamiento educativo (biblioteca), dado por el gobierno regional, gobierno de Paucarpata y la Biblioteca Mario Vargas Llosa.

1.2.2. MOTIVACIONES

- El presente trabajo encuentra una importante motivación de nuestro interés personal de difundir la educación y cultura para así generar un pequeño aporte al distrito de Paucarpata.
- Mediante la creación de la “Biblioteca Piloto de Integración”, buscamos un modelo de equipamiento que tome en cuenta las necesidades de los diferentes tipos de usuarios en el distrito para crear una población que genere una sociedad no excluyente hacia la población excepcional del distrito.
- El haber experimentado de sistemas educativos en países del 1er mundo, y comprobar el buen funcionamiento de equipamientos culturales, tal como las bibliotecas públicas donde se brinda información didáctica y recreativa que ayuda al crecimiento personal y desarrollo intelectual, nos hace considerar su elemental participación en la formación de toda persona.

1.3. OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Diseñar la biblioteca piloto de integración como parte de una red de bibliotecas siendo impulsada por el Gobierno Regional, que posea un conjunto de espacios educativos y dinámicos al servicio de la comunidad que permitan la difusión de información, fomentando la integración del excepcional a la sociedad y el hábito a la lectura para la formación individual como colectiva del poblador de Paucarpata.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las necesidades de educación y cultura en Paucarpata, incluida la población excepcional.
- Brindar accesibilidad a la difusión de información

- Fomentar la revalorización de la zona de Paucarpata como potencial educativo cultural mediante la concepción de una biblioteca que refuerce la identidad de la población.
- Evaluar la infraestructura destinada a bibliotecas existente en el distrito de Paucarpata (públicas y privadas)
- Crear ambientes cómodos para la búsqueda de información y propicios para la lectura.
- Generar espacios educativos-culturales contenidos en una biblioteca, especializados en niños, jóvenes, adultos y excepcionales. Para reforzar su desarrollo educativo.
- Crear espacios que generen la integración social de las personas
- Generar el proyecto de biblioteca que albergue espacios dinámicos y de calidad propicios para que generar variedad de actividades educativas como culturales, con adecuado grado de funcionalidad y riqueza espacial posibilitando una adecuada transmisión de valores educativos
- Generar ambientes tranquilos para la lectura, que la incentiven así mismo que sean ambientes inspiradores a la creatividad.
- Identificar las instituciones públicas y privadas que se encargan de difundir educación y cultura en Arequipa – Paucarpata
- Conocer las políticas educativas y culturales de los gobiernos nacional, regional y local. enfatizando Paucarpata.

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1. ALCANCES:

- Generar ambientes propicios y adecuados que fomenten e incrementen el amor por la lectura.
- Abastecer de actividades recreativas educacionales y facilidades de información a la población a través de tecnologías y espacios propicios.

- Fomentar la construcción de otras bibliotecas distritales a través de la consolidación de esta.
- la biblioteca tendrá un alcance distrital debido al área del terreno que nos da un numero poblacional, pudiendo satisfacer las necesidades de la población en un radio de acción que abarque todo el distrito de Paucarpata.

1.4.2. LIMITACIONES:

- La deficiente coordinación interinstitucional entre los gobiernos locales y regionales, frenan el desarrollo educativa y cultural de la ciudad.
- Limitada información en el diseño de bibliotecas públicas a nivel nacional.
- Escaza bibliografía especializada sobre el tema.

1.5. VARIABLES DE ANÁLISIS

Para la presente investigación se han determinado las variables de los siguientes aspectos:

1.5.1. EDUCATIVO CULTURAL:

Esta variable permite analizar las características educativas culturales del distrito, de Paucarpata, observando sus diversas modalidades y tipos para ello se medirá los eventos de carácter educativo-cultural que se generen, asimismo los índices de oferta y demanda educativa como el equipamiento educativo cultural existente.

1.5.2. SOCIO-ECONÓMICO:

Esta variable hará un estudio de la población, con el fin de identificar las características económicas y sociales, también visualizar que parte de su presupuesto destina a consumir actividades educativas culturales. Esta favorece a identificar que actividades son más rentables, tomándose en consideración el tamaño de la población, población excepcional y nivel de instrucción.

1.5.3. URBANO-AMBIENTAL:

Se evaluara las características del sector a intervenir en términos urbano-ambientales, para saber las potencialidades y debilidades que presentan el terreno y su contexto, sobre todo para coger nuevos usos de suelo como el propuesto y precisar la vocación urbana de la zona en relación a la propuesta.

1.5.4. INSTITUCIONAL:

Esta evaluara el cumplimiento de las políticas y normativas culturales y educacionales existentes, para lograr una intervención adecuada en el sector.

1.5.5. INFRAESTRUCTURA:

Esta evaluara el equipamiento existente en el lugar, para hallar las necesidades, requerimientos funcionales, espaciales y de calidad para el usuario.

Ilustración Nº2 Variables e Indicadores / Fuente: Elaboración propia

1.6. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1.6.1. LOCALIZACION DE LA PROPUESTA

1.6.1.1. UBICACIÓN

Este terreno se encuentra ubicado en el distrito de Paucarpata, en el límite norte con distrito de Mariano Melgar, con el centro poblado Señor de Huanca, por el sur con el distrito de Sabandia, con Ciudad Blanca, al este con el distrito de Chiguata, con el centro poblado 15 de Agosto y al oeste con el distrito de José Luis Bustamante y Rivero, con Villa Hermosa.

Ubicación de la propuesta.

Foto Nº1: Localización de la propuesta
Fuente: Imagen Satelital Google Maps 2012
Edición propia

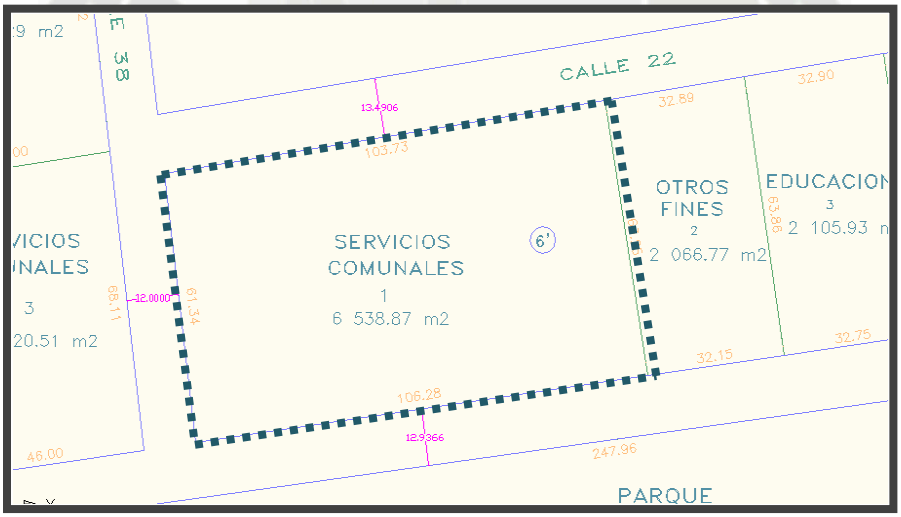
1.6.1.2. LIMITES:

NORTE: Calle Azángaro
SUR: S/N
ESTE: Calle 38
OESTE: Calle 42

1.6.2. CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

Es un terreno estratégico que cuenta con diferentes actividades complementarias y distintos tipos de centralidades que favorecerán a la dinamización y desarrollo del proyecto.
Cuenta con una vía importante “Miguel Grau”, la infraestructura de su vía se encuentra en buen estado.
el terreno nos otorga visuales a un paisaje urbano, este colinda con un parque y a la vez se encuentra cercano a una centralidad deportiva, asimismo se encuentra cercano a equipamiento de salud (postas médicas, centro del adulto mayor), educativos(centros de educación especial, escuelas, cunas)
Según el plan director este terreno sector esta normado como zona de servicios comunales, destinados a servicios para la comunidad y estos son compatibles con actividades educativas, culturales, turísticas y recreativas y gestivas.

Características del Terreno



Área: 6538.87 m2

Perímetro: 334.599 ml

Ilustración Nº 3 Características del terreno
Fuente: Plano base Municipalidad de Paucarpata
Edición propia

1.7. ESQUEMA METODOLOGICO

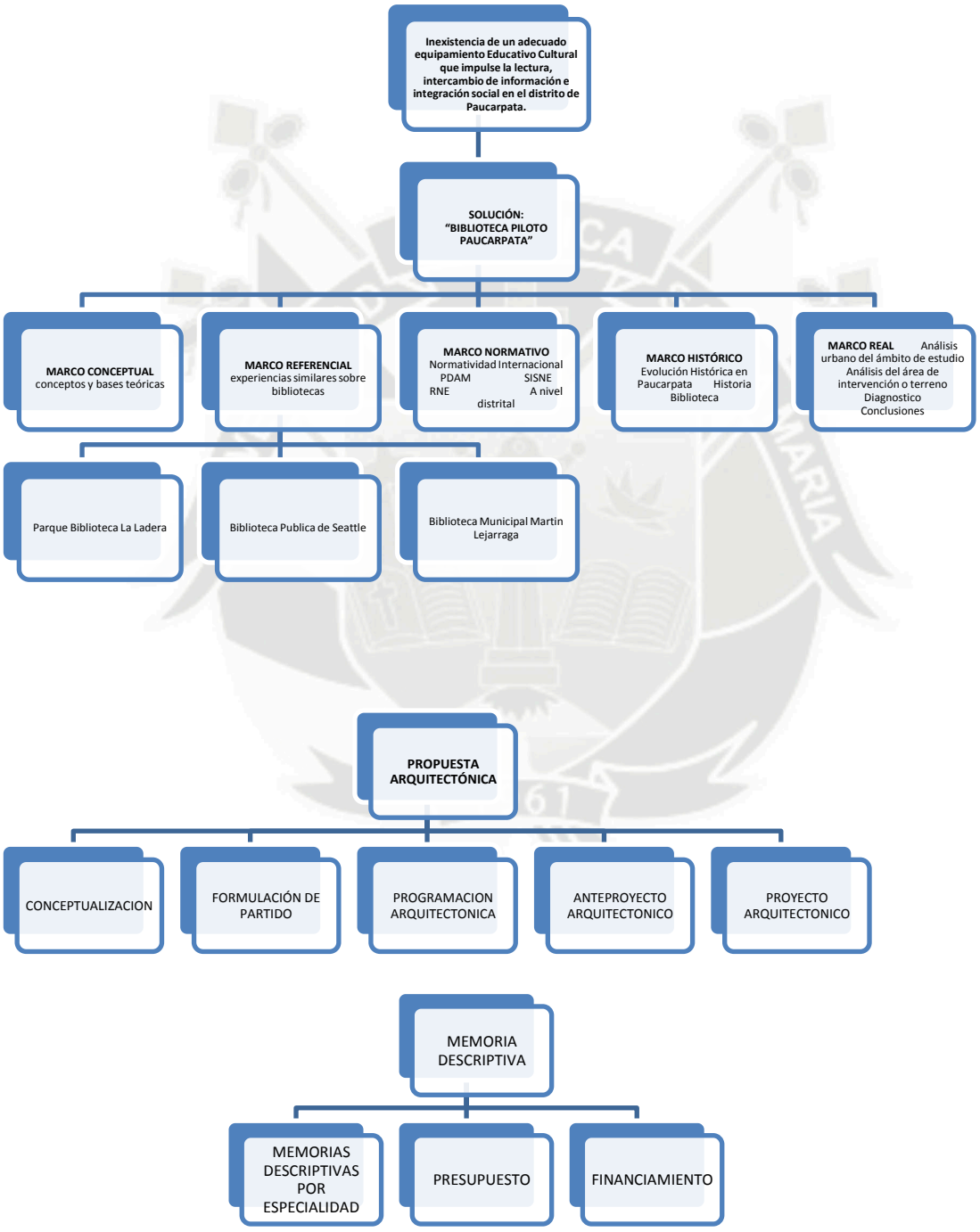


Ilustración Nº4 Características del terreno
Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

En el presente trabajo de investigación, es necesario abordar y precisar, algunos conceptos que formen parte de la base conceptual, para un adecuado desarrollo del tema de la presente investigación, así tenemos:

2.1. EDUCACIÓN:

2.1.1. Etimología: la palabra educación proviene del latín EDUCARE (guiar) y semánticamente de EDUCERE (sacar a la luz). 1

2.1.2. Definición:

a) f. Acción y efecto de educar.
b) f. Crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes.
c) f. Instrucción por medio de la acción docente.
d) f. Cortesía, urbanidad.[2]

2.1.2.1. **Educación formal:** Sé imparte en forma escolarizada y no escolarizada en sus diferentes niveles y modalidades se caracteriza por su contenido evaluable y certificable.

2.1.2.2. **Educación no formal:** Está constituida por el auto aprendizaje y por la acción de los diversos agentes educativos, tales como la familia, la comunidad, el cetro o lugar de trabajo, las agrupaciones políticas, religiosas, culturales y los medios de comunicación social.

2.1.2.3. **Educación excepcional:** modalidad de la educación, en la que se busca el fortalecimiento y acceso a la igualdad de oportunidades y calidad educativa de aquellos niños y jóvenes

[1] Diccionario de etimologías, www.etimologiasdechile.net
[2] Diccionario de la Real Academia de la lengua Española, lema.rae.es

que tengan necesidades educativas especiales, debido a una discapacidad intelectual, física, sensorial o social. Esta definición se centra más en la necesidad que en la discapacidad.

2.1.3. INVERSIÓN EDUCATIVA:

En el año 2009 la economía peruana, se estima creció menos del 1%, en términos oficiales el gobierno estimo el crecimiento en 0.9%.

En el presupuesto del 2011, desagregado por funciones, se ha designado la suma de S/. 62,733 millones para el gobierno nacional y los gobiernos regionales, la misma que se concentran principalmente en las funciones de Educación, Transporte, Salud, Defensa, Orden Publico y Justicia.

Cuadro Nro. 16
PRESUPUESTO INSTITUCIONAL DE APERTURA DEL GOBIERNO NACIONAL Y GOBIERNOS REGIONALES POR PRINCIPALES FUNCIONES 2010-2011 1/
(En Millones de Nuevos Soles)

	2010			2011		
	G. NAC.	G. REG.	TOTAL	G. NAC.	G. REG.	TOTAL
EDUCACION	5278	5911	11189	6,169	6,193	12,362
TRANSPORTE	5516	794	6310	7,465	875	8,340
SALUD	3671	2590	6261	4,717	2,849	7,567
DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	3741	0	3741	3,645	3	3,648
ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	3785	57	3842	3,459	30	3,489
JUSTICIA	2479	0	2479	2,491	0	2,491
RESTO DE FUNCIONES	34485	3655	38139	34786	3751	38537
TOTAL	**58,954**	**13,007**	**71,960**	**62,733**	**13,700**	**76,433**

Fuente: SIAF y Exposición de Motivos 2011
1/ En el Resto de Funciones se incluyen los gastos de pensiones, deuda pública y planeamiento

Cuadro Nº1 Presupuestos institucionales de apertura del gobierno nacional y gobierno regional por principales funciones 2010_2011
Fuente: SIAF y Exposición de Motivos 2011

En el caso de la educación las acciones están vinculadas principalmente al desarrollo de la enseñanza, es decir el pago de personal docente: así mismo, se están orientando a recursos de la mejora del desempeño en comprensión lectora y matemáticas y, mediante el Programa Estratégico Logro del Aprendizaje (PELA) se realizan acciones para el desarrollo de competencias básicas en niños y niñas al finalizar el II y III ciclo. Además se

orientan recursos para la producción y distribución de material educativo para los diferentes niveles escolares, la rehabilitación de las infraestructuras educativa, etc.

2.1.4. SISTEMA EDUCATIVO EN EL PERÚ

2.1.4.1. CONCEPCIÓN DE LA EDUCACIÓN

La educación es un proceso de adaptación progresiva de los individuos y grupos sociales mediante aprendizaje valorizado; se determina individualmente la formación de la personalidad y socialmente la renovación cultural.

La educación de calidad y su aplicación sugiere tratar objetivos concretos dentro del sistema educativo, y a su vez es un programa educativo que lograra que el educado sea capaz de recibir valores y conocimientos y estén preparados para afrontar el trabajo y la sociedad con un mejor desenvolvimiento.

2.1.4.2. LEY GENERAL DE EDUCACIÓN

Caracterizados por objetivos propios en función de los diferentes estados de desarrollo de los educandos.
Los niveles son:

- **Primer Nivel:** Educación Inicial
- **Segundo Nivel:** Educación Primaria
- **Tercer Nivel:** Educación Secundaria
- **Cuarto Nivel:** Educación Superior.

En el artículo 35 decreta: las modalidades del sistema educativo son formas de aplicación del 2do y 3er niveles y de ejecución de las respectivas acciones educativas que se establecen en función al educando y de las condiciones socios económicos culturales del país.
Las modalidades son las siguientes:

- De menores
- De adultos
- Especial
- Ocupacional
- A distancia

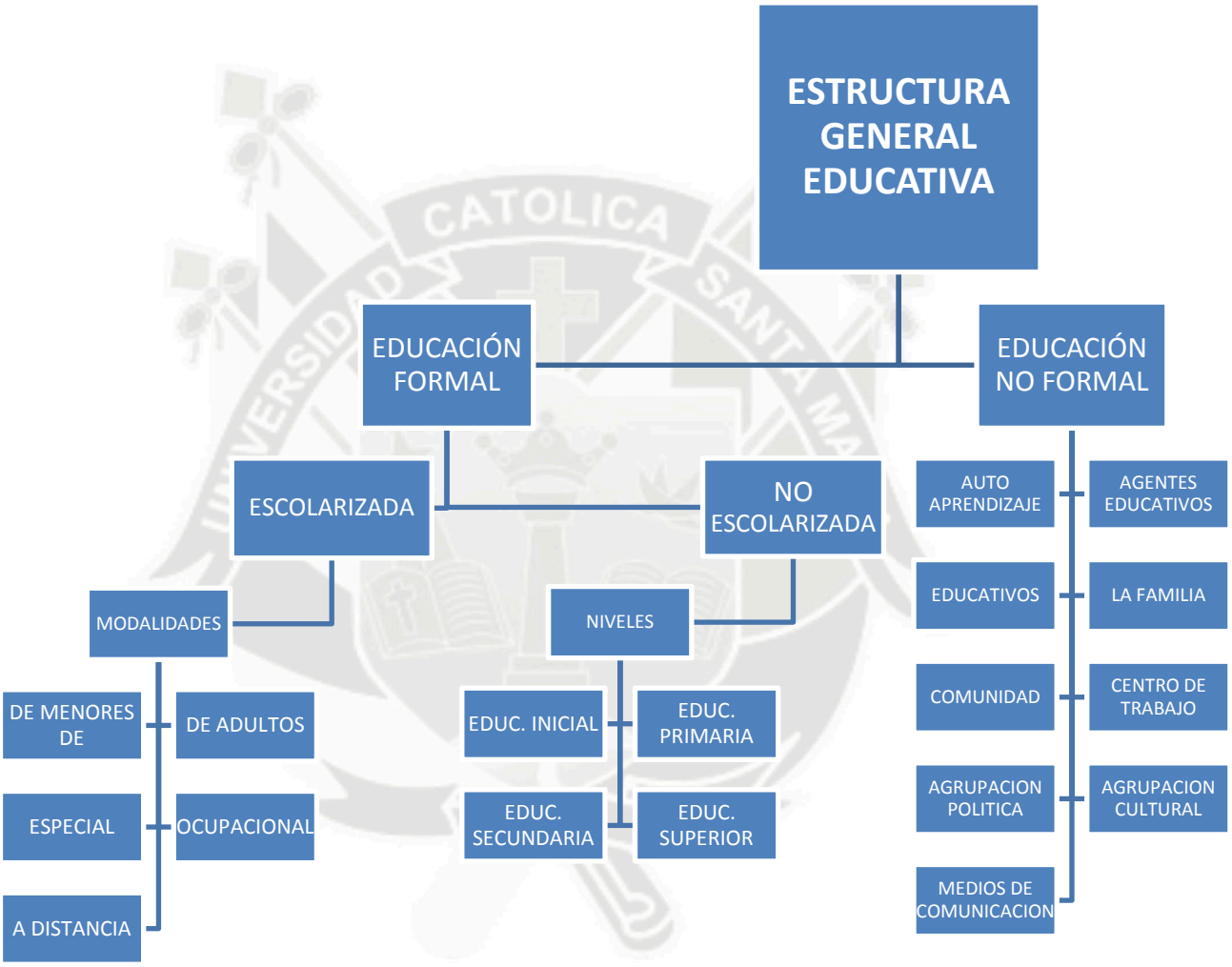


Ilustración Nº 5: Estructura general educativa
Fuente: Dirección Nacional de educación
Edición propia

2.1.5. EQUIPAMIENTOS

Colegio: o escuela, un establecimiento dedicado a la enseñanza

Instituto: es un organismo o asociación de carácter permanente creado para una finalidad específica, que puede ser de índole investigativa, cultural, educativa, religiosa o de servicios

Universidad: es un establecimiento o conjunto de unidades educativas de enseñanza superior e investigación.

Se puede ubicar en uno o varios lugares llamados campus. Otorga grados académicos y títulos profesionales

Programas Educativos: Definición de Programa Educativo: Conjunto de actividades planificadas sistemáticamente, que inciden diversos ámbitos de la educación dirigidas a la consecución de objetivos diseñados institucionalmente y orientados a la introducción de novedades y mejoras en el sistema educativo.

Bibliotecas: puede definirse, desde un punto de vista estrictamente etimológico, como el lugar donde se guardan libros, sin embargo en la actualidad esta concepción se ha visto hace tiempo superada para pasar a referirse tanto a las colecciones bibliográficas y audiovisuales[1] como a las instituciones que las crean y las ponen en servicio para satisfacer las necesidades de los usuarios.

2.2. BIBLIOTECA PILOTO

2.2.1. PILOTO

2.2.1.1.Definición:

Se define como piloto, por otra parte, a aquello que se realiza como prueba, de modo experimental o como un prototipo: “Se trata de una iniciativa piloto que, si tiene éxito, será retirado en todo el país “.

2.2.2. BIBLIOTECA

2.2.2.1. ETIMOLOGÍA:

Proviene de 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.[3]

2.2.2.2. DEFINICIÓN:

Se entiende por biblioteca, cualquier conjunto organizado de libros, publicaciones periódicas, grabados, mapas, grabaciones sonoras, documentación gráfica y otros materiales bibliográficos, manuscritos, impresos o reproducidos en cualquier soporte, que tenga la finalidad de reunir y conservar estos documentos y facilitar su uso a través de medios técnicos y personales adecuados para la información, la investigación, la educación o el tiempo libre.[4]

2.2.2.3. MISIONES BÁSICAS:

- disponer de libros y de otras colecciones, protegerlas y facilitar el acceso a los usuarios.
- Disponer de un catálogo que permita encontrar la información.
- acoger a los usuarios en espacios de trabajo con condiciones de confort, economía, eficacia y seguridad.

[3] Wikipedia, La enciclopedia libre
[4] La arquitectura de la Biblioteca (Recomendaciones para un proyecto Integral), Santi Romero, Escola Sert

2.2.3. TIPOS DE BIBLIOTECAS:

- Nacional
- Publica
- Universitaria
- Escolar
- Especializada

2.2.3.1. LA BIBLIOTECA PÚBLICA:

2.2.3.1.1. DEFINICIÓN:

Es un centro local de información que facilita a los usuarios toda clase de conocimiento e información, los servicios deben establecerse sobre la base de la igualdad para todas las personas sin tener en cuenta su edad, raza, sexo, religión, nacionalidad, idioma, o condición social. La biblioteca pública debe ofrecer servicios y materiales especiales para aquellos usuarios que por una u otra razón no puedan hacer uso de los servicios y materiales ordinarios como por ejemplo:
Minorías lingüísticas, personas con discapacidad física, personas en hospitales o en prisión.

2.2.3.1.2. MISIÓN Y VISIÓN DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA:

2.2.3.1.2.1. MISIÓN: Contribuir al desarrollo integral de los miembros de una comunidad determinada y a su propia identidad, con la participación de sus miembros, actuando como puente entre la cultura acumulada y el libre acceso de dicha comunidad a la información, conocimiento y creación.

2.2.3.1.2.2. VISIÓN: Se visualiza como un lugar de encuentro que contribuye a elevar la calidad de vida de las personas, entrega información para la toma de decisiones, la cultura ciudadana y da sentido real a la palabra democracia, se sitúa plenamente y participa en forma activa en la sociedad de la información asumiendo el desafío de poner a disposición de todas las personas, las fuentes tradicionales del conocimiento, así como las nuevas tecnologías de información.

2.2.3.2. OBJETIVOS DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA:

- Educación, propiciar el auto aprendizaje de todos los ciudadanos, desarrollar sus capacidades mentales y ampliar sus conocimientos a un ritmo y condiciones fijadas por el mismo individuo.
- Información, ofrecer al individuo información que le permita la solución de los problemas de la vida diaria y sus necesidades básicas. La salud, la vivienda, la alimentación, la educación, etc.
- Cultura, promover las manifestaciones culturales de la comunidad a través de todas sus diferentes formas de expresión:
- Pintura, música, folclor, producción literaria, artesanía, tradiciones, costumbres, etc.
- Recreación, favorecer el empleo del tiempo libre del individuo y de los diferentes grupos de la comunidad de acuerdo a la edad, ocupación, e interés, proporcionándoles el material y los medios que faciliten su aprovechamiento.

2.2.3.3.FUNCIONES DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA:

- Facilitar el libre acceso a sus servicios a todas las personas incluyendo a las que tienen habilidades especiales y a las poblaciones indígenas.
- Brindar información y conocimientos en todo tipo soportes, tanto de alcance universal, nacional y local.
- Prestar apoyo al sistema educativo formal y no formal y a los programas de alfabetización.
- Estimular la creatividad y desarrollo personal en todos los usuarios.
- Promover el desarrollo cultural de la comunidad y revalorar, documentar y difundir las tradiciones culturales, con el fin de contribuir a la preservación de la identidad cultural.
- Recopilar y organizar la información necesaria para satisfacer las necesidades de la comunidad.
- Organizar la información de tal manera que pueda recuperarse oportunamente en respuesta a una solicitud
- Contribuir el desarrollo local ofreciéndose como espacio para la discusión y la búsqueda de propuestas de solución a los problemas de la comunidad.
- Fomentar el hábito por la lectura en los diferentes usuarios y principalmente en los niños, teniendo en cuenta que es en los primeros años cuando se desarrollan las habilidades, intereses y hábitos de la lectura.
- Coordinar con organizaciones encargadas de la alfabetización de adultos con el fin de apoyar su labor educativa.

2.3. LA BIBLIOTECA PÚBLICA Y EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS

Puede decirse que el desarrollo de cada sociedad viene de la mano del desarrollo de nuevos conocimientos a lo largo de su historia. Estos conocimientos son guardados y difundidos por parte de estas entidades (bibliotecas públicas) para así generar desarrollo y progreso a las sociedades actuales. Las antiguas bibliotecas han permitido el resguardo de la historia de la humanidad, la cultura y tradiciones en aquellos tiempos así mismo han resguardado los conocimientos en todas las ciencias generando una base al desarrollo de cada una de ellas.

Actualmente las bibliotecas públicas (BP) tienen como principal función, la difusión de información por consiguiente la generación de conocimiento. Como las llamadas “casas de libro” y “casas de vida” en el antiguo Egipto lo hacían. Son estas casas de vida o bibliotecas las generadoras de progreso intelectual de un usuario o varios dentro de la comunidad.

Según la UNESCO, en su Manifiesto [5] subraya la importancia de la educación y del acceso a la información para el desarrollo de la persona y su participación en la sociedad:

“*La libertad, la prosperidad y el desarrollo de la sociedad y de la persona son valores humanos fundamentales que sólo podrán alcanzarse si ciudadanos bien informados pueden ejercer sus derechos democráticos y desempeñar un papel activo dentro de la sociedad. La participación constructiva y la consolidación de la democracia dependen de una buena educación y de un acceso libre e ilimitado al conocimiento, el pensamiento, la cultura y la información. La biblioteca pública, paso*

[5] UNESCO, Manifiesto en favor de las Bibliotecas Públicas (1994)

obligado del conocimiento, constituye un requisito básico de la educación permanente, las decisiones autónomas y el progreso cultural de la persona y los grupos sociales."

Este Manifiesto resalta la capacidad de la biblioteca pública para convertirse en institución democrática, que ofrece a las personas las posibilidades de desarrollar sus capacidades y deseos, y de participar en el progreso de las sociedades en las que viven. Se presenta así como una institución que favorece la inclusión, la igualdad, el respeto a los derechos de todos.

el manifiesto de UNESCO sobre la biblioteca pública, proclama su confianza en esta institución como "*fuerza viva al servicio de la enseñanza, la cultura y la información, y como instrumento indispensable para el fomento de la paz y de la comprensión entre las personas y entre las naciones*".

Ahora, el implementar palabras clave como educación, difusión de información, difusión de conocimientos y actividades de integración dentro de cada biblioteca y hacerlas tangibles es generar desarrollo, ya sea este económico, social o cultural.

Este desarrollo se alcanza tomándose en cuenta las necesidades informativas (difusión de conocimiento como actividades de aprendizaje) de sus usuarios, no solo las formativas y culturales sino también todas aquellas derivadas del desarrollo de la vida cotidiana y del ejercicio de los derechos del ciudadano, así como aquellas informaciones que favorecen el desarrollo social y económico de la comunidad y facilitan el desarrollo personal y social de sus miembros.

Para atender esta demanda informativa se da la creación de servicios hacia la comunidad implementados actualmente dentro del conjunto de las bibliotecas públicas como lo es en casos de estudio, en bibliotecas públicas en Bogotá y Medellín. Donde en estos casos las nuevas bibliotecas fueron insertadas es zonas de bajo desarrollo, donde se su inserción genero progreso intelectual, económico, inclusión social e incluso mejoro el estado anímico de los usuarios.

Esta inclusión de servicios hacia la comunidad deriva de la inserción de Centros de Información a la Comunidad (Community Information Center) que surgen en las bibliotecas públicas anglosajonas en los años setenta, en las cuales las actuales bibliotecas asientan sus bases.

2.4.BIBLIOTECAS PÚBLICAS Y EDUCACIÓN

Si la cultura expresa el modo de vida de una comunidad, la educación en su más amplia acepción, es la práctica social a través de la cual se trata de garantizar la creación de la cultura. De allí la estrecha relación entre cultura y educación.

El aprendizaje se inicia con la experiencia desde el hombre nace hasta que muere. El proceso de aprendizaje está implícito en todas las actividades que realiza. Pero el aprendizaje relacionado con la conservación, recreación de los patrones culturales, los valores sociales y éticos supone una dirección, es decir un agente que opere como guía en el aprendizaje.

El primer agente es este caso es la familia, como tal requiere una atención particular por parte de la biblioteca. Donde la finalidad es la vinculación de la biblioteca pública con el núcleo familiar.

Si la biblioteca pública colabora con la familia, a esta le resultara menos difícil la formación ética y cultural del niño además de brindarle los

conocimientos prácticos, ayudándole a preservar su identidad cultural que será esencial en su formación.

En estas condiciones de evolución cultural y social, la práctica educativa debe estar dispuesta al cambio como única manera de conservar y transformar los valores inherentes a la dignidad humana, y la calidad de vida de los pueblos.

La biblioteca pública juega un papel importante puesto que es el instrumento facilitador del proceso educativo.

2.5. BIBLIOTECAS PÚBLICAS SÍMBOLO Y ROL

En la antigüedad las bibliotecas han sido templos de sabiduría y de identidad de una cultura. Diferenciándose así las distintas costumbres y tradiciones de cada sociedad. Algo que en la actualidad se ha perdido poco a poco e incluso distorsionado, perdiéndose la imagen de una biblioteca como templo de conocimientos y poder.

El nacimiento de las bibliotecas se da a la necesidad de registrar hechos ligados a las actividades religiosas, políticas, económicas y administrativas de una sociedad. Donde claros ejemplos como la biblioteca de Alejandría en la antigua Grecia su propósito era de ayudar al mantenimiento de la civilización Griega. O la biblioteca de Pergamo donde el propósito era desarrollar conocimientos filosóficos. Puesto que el manejo de conocimientos significa el manejo de poder.

Este manejo de conocimientos torno a las bibliotecas en no solo una fuente de información, sino en algo mayor. Las torno poderosas e incluso hizo de ellas un símbolo para la sociedad. Un símbolo que fue de poder político, económico y social. Es por ello que bibliotecas de grandes sociedades eran destruidas y saqueadas en tiempos de guerra e invasiones.

No tan solo hasta el siglo XIX a través de corrientes de principios democráticos cuales han propiciado la igualdad de educación suponiendo así la difusión de información y creación de bibliotecas públicas.

Actualmente la biblioteca a cambiado y perdido el poder que poseía antes, dado a el poco interés de la población hacia la importancia de leer y el poder de la información. Ahora la biblioteca toma distintas definiciones y roles.

Sin embargo ALA[6] define la biblioteca como una "**Colección de material de información** organizada para que pueda acceder a ella un grupo de **usuarios**. Tiene personal encargado de los **servicios y programas relacionados** con las necesidades de información de los lectores".

Evidentemente la biblioteca pública actualmente es una institución de impacto social donde ahora su acción incide en lo educativo, cultural, informativo y recreativo. En otras palabras su misión se sienta en "tener y saber utilizar la información constituyendo un factor de integración social, económica y cultural."[7]Dándose un nuevo rol a la biblioteca. Difusora de información y de servicios y programas relacionados a la educación e información.

2.6. BIBLIOTECAS PÚBLICAS EN LA SOCIEDAD ACTUAL

Es común ahora escuchar los términos de "sociedad de información "o "sociedad de conocimientos" pasar a nuestro vocabulario, sin darnos

[6] American Library Association

[7] Castells, Manuel, La era de la sociedad de la información, Bases de la Sociedad de la Información: Alianza Editorial, 1998

cuenta que estos son los términos actuales que se asimilan y poseen connotación política, económica y social en nuestra sociedad.

La presidenta de IFLA[8] señala que una sociedad de información es donde la información se utiliza intensamente como elemento de vida económica, social, cultural y política. Dónde en los países en desarrollo se habla de todo en torno a la importancia de la información para el desarrollo. Sin embargo nuestros radios de acción son escasos.

En el informe mundial de la información dado por la UNESCO [9] se incluye en el Cap. 18 el estudio de INTERNET. En el cual se muestra que la mayoría de computadoras conectadas a la red pertenecían a países desarrollados miembros de la OECD.

Demostrándose así que la mayor posesión de computadoras conectadas a INTERNET (Fuentes de información) permiten el mayor desarrollo socioeconómico de las comunidades, una herramienta clave con que las bibliotecas actuales deben contar.

2.7. BIBLIOTECAS PÚBLICAS COMO CENTROS DE INTEGRACIÓN

Actualmente, la biblioteca pública no puede vivir de espaldas a los ciudadanos, ya que se trata de una institución sociocultural que debe asumir su responsabilidad en todos los ámbitos de la vida local. A consecuencia la biblioteca pública actual hace suyos los problemas de sus usuarios y desarrolla acciones encaminadas a conseguir mejores condiciones personales y sociales de los habitantes a los que atiende.

La biblioteca puede favorecer la calidad de vida de los ciudadanos en distintos ámbitos, aunque se pueden agrupar en cuatro bloques:

[8] International Federation of Library Associations and Institutions

[9] United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

actividades de carácter cultural, acciones encaminadas a mejorar la formación de los ciudadanos, implicación social de la biblioteca y acercamiento a la población de las nuevas tecnologías.[10]

Actividades de integración que se pueden hacer en una biblioteca:

Iniciativas de carácter editorial y literario: la edición de monografías, publicaciones periódicas, boletines informativos y cualquier otro tipo de documento afianza la presencia de la biblioteca en la comunidad. Así mismo la creación de talleres literarios.

Apoyo a la investigación local: el fomento o auspicio del estudio de temas de interés local es uno de los procedimientos más evidentes de integración de la biblioteca pública en los ámbitos de interés de sus ciudadanos.

Desarrollo de la comunicación oral: la biblioteca fomenta esta parcela de la cultura y consigue que los ciudadanos participen de forma activa en la recolección de las tradiciones y las muestren públicamente.

Participación en la vida sociocultural: existen otras formas de colaboración en la dinamización cultural de una localidad. Una de ellas es poner a disposición de las entidades y colectivos locales las infraestructuras de que dispone la biblioteca para la realización de actos organizados por estas instituciones.

- Alfabetización de la población: la biblioteca pública debe contribuir a que exista un grado elevado de alfabetización entre los habitantes de su localidad. No es ésta una función estrictamente

[10] La biblioteca pública al servicio de la comunidad, M. Ramona Domínguez Sanjurjo

bibliotecaria, pero sí un objetivo que debe marcarse en cuanto que una biblioteca pública debe estar plenamente vinculada con la sociedad.

- Apoyo a los centros escolares: la biblioteca pública tiene responsabilidades directas en la educación. Por este motivo es conveniente que se apoye el proceso educativo, ya sea orientando los servicios a los estudiantes o apoyando a los centros escolares con acciones que pueden ir desde la impartición de cursos de formación de usuarios hasta la concepción de la biblioteca como un centro mixto: público y escolar.
- Creación de grupos vinculados a la biblioteca: la implantación de la biblioteca en la comunidad será mayor si se forman colectivos en los que estén presentes los ciudadanos, los responsables políticos y administrativos y el personal bibliotecario. Estos grupos suelen tomar la denominación de “Amigos de la biblioteca” y constituyen una importante forma de acercamiento de la biblioteca a los ciudadanos y de integración en la comunidad, ya que estos colectivos asesoran a la biblioteca sobre la orientación que ésta debe seguir.
- Salida de la biblioteca al exterior: es importante que la biblioteca salga de su edificio y esté presente en otros lugares de la vida comunitaria. El ciudadano agradece encontrarse con su biblioteca en entornos donde no es habitual su presencia
- Celebración de fechas significativas: las celebraciones importantes para una localidad también lo son para sus bibliotecas públicas. Por este motivo una buena forma de implicación de la biblioteca en la sociedad es participar en la conmemoración de los eventos significativos para la comunidad, ya sean estrictamente locales, nacionales o internacionales.

- Colaboración con colectivos locales: es habitual que en las localidades existan agrupaciones que trabajen en favor de grupos desfavorecidos, causas nobles o poblaciones necesitadas. La biblioteca pública puede ayudar de varias formas a estos grupos sociales prestando sus infraestructuras y experiencia.
- Acciones de implicación lingüística: el territorio peruano es una buena muestra de país plurilingüe. Las bibliotecas públicas deben dirigirse a sus usuarios en todas las lenguas de su zona e, incluso, dedicar atención a las hablas y variantes dialectales.
- Prestación de servicios bibliotecarios extraordinarios: cuando el usuario no puede acudir a la biblioteca es ésta la que debe acercarse hacia él. Son muchas las bibliotecas públicas que mantienen acuerdos con las autoridades sanitarias para la prestación de servicios bibliotecarios en hospitales, generalmente para el préstamo de obras
- Acceso a las nuevas tecnologías: la biblioteca pública debe facilitar al ciudadano todos los servicios de información que estén a su alcance, especialmente si no existe en la localidad otro centro o institución que los ofrezca. Así ocurre con el acceso a internet, red de indudable interés para los usuarios de las bibliotecas. Es necesario que las bibliotecas públicas presenten a los usuarios la posibilidad de utilizar las nuevas tecnologías

2.8. LAS BIBLIOTECAS PÚBLICAS Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Estadísticas de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, organismo de la ONU[11] muestran que para el año 1999, Estados Unidos

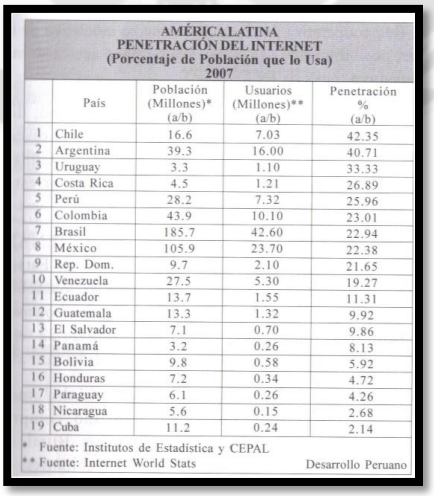
[11] Organización de las Naciones Unidas

y Canadá lideraban la mayor cantidad de servidores conectado a la red. Permitiéndose en transcurso de los años un mayor crecimiento. Trayendo consigo desarrollo hasta lograr ser hoy en día potencias mundiales.

Según la fuente de desarrollo peruano las cifras latinoamericanas indican un avance lento pero sostenido de esta materia. Siendo el promedio de penetración el 22.2 %. (De cada 100 personas 22 emplean regularmente INTERNET[12]

Otros resultados muestran que el mayor usuario de las TIC son los jóvenes de entre 12 a 24 años. Siendo ellos los mayores poseedores de oportunidades.

Las TIC han permitido la libre transferencia de información y conocimiento a nivel mundial. Es un arma contra el subdesarrollo e ignorancia capaz de disminuir niveles de analfabetismo, baja comprensión lectora y derrocar barreras ante la ausencia de información. Una herramienta que está incrementando y desarrollando a nuestro país. (Ver Tabla 1)



AMÉRICA LATINA
PENETRACIÓN DEL INTERNET
(Porcentaje de Población que lo Usa)
2007

	País	Población (Millones)* (a/b)	Usuarios (Millones)** (a/b)	Penetración % (a/b)
1	Chile	16.6	7.03	42.35
2	Argentina	39.3	16.00	40.71
3	Uruguay	3.3	1.10	33.33
4	Costa Rica	4.5	1.21	26.89
5	Perú	28.2	7.32	25.96
6	Colombia	43.9	10.10	23.01
7	Brasil	185.7	42.60	22.94
8	México	105.9	23.70	22.38
9	Rep. Dom.	9.7	2.10	21.65
10	Venezuela	27.5	5.30	19.27
11	Ecuador	13.7	1.55	11.31
12	Guatemala	13.3	1.32	9.92
13	El Salvador	7.1	0.70	9.86
14	Panamá	3.2	0.26	8.13
15	Bolivia	9.8	0.58	5.92
16	Honduras	7.2	0.34	4.72
17	Paraguay	6.1	0.26	4.26
18	Nicaragua	5.6	0.15	2.68
19	Cuba	11.2	0.24	2.14

* Fuente: Institutos de Estadística y CEPAL
** Fuente: Internet World Stats
Desarrollo Peruano

CUADRO Nº 2: Porcentaje de penetración de INTERNET en América Latina
Fuente: La biblioteca pública en el Perú, 2010

[12] INTERNET World Stats

2.9. IMPORTANCIA DE PROMOVER E INCENTIVAR LA LECTURA EN EL PERÚ Y EN AREQUIPA

Las condiciones de vida entre las personas se dan a partir de la suma de factores individuales y universales que guardan relaciones entre sí, y se encuentran conectados al entorno socioeconómico con diferentes jerarquías y a la vez con su hábitat y sus características físicas, psicológicas y sociales. Las carencias en estos factores nos dan pobreza como un círculo vicioso que se repite en hogares de escasos ingresos y con padres de bajo nivel educativo, e hijos con atraso escolar.

Así los resultados de la encuesta "hábitos de lectura y ciudadanía informada en la población peruana-2004" [13], nos muestra que en el Perú son muy pocos los que leen muchos los que no leen y muchos más los que no comprenden lo que leen y pierden ese abanico de oportunidades que proporciona el hábito de la lectura.

Hay muchos factores que inciden en este entorno socioeconómico, familiar, la pobreza, el género, etc.

Para crearse un desarrollo y crecimiento económico en el país es pertinente enfatizar el factor socio-cultural de modo de educación en todos sus niveles y es allí donde las bibliotecas actúan.

Eliminar el analfabetismo es una de las causas principales de pobreza, en la actualidad una responsabilidad compartida por países ricos y pobres.

[13] Biblioteca Nacional-Universidad de Ingeniería, hábitos de lectura y ciudadanía informada en la población peruana-2004

2.10. PRUEBA PISA

La prueba PISA[14] realiza un estudio internacional de evaluación educativa con 65 países. Donde se encuentra Perú. Las pruebas se iniciaron en el año 2000 y se realizan cada 3 años.

La prueba trata de establecer lo que saben o no saben los alumnos de países con desarrollo económico-social y culturas muy diversas, que a pesar de su diversidad deben adquirir ciertos conocimientos de base comunes para participar plenamente en la economía globalizada.

PISA trabaja en conjunto con la organización OECD (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico) para poder dar a cabo sus objetivos y metas.

Los resultados de la prueba PISA para países latinoamericanos, muestran que la **mayoría de jóvenes no tienen las capacidades necesarias para enfrentar el cambio y la globalización.** Que existen carencias de lectura, escritura y cálculo.

En el año 2009, donde la última prueba realizada mostro que de una prueba realizada acerca de la lectura dada en cada país con un puntaje máximo de 600 puntos. Perú poseía un puntaje de 370 puntos, ubicándose en los últimos puestos. Mostrándose así una traficación de los resultados obtenidos (ver Fig. 6)

[14] Programme for International Student Assessment

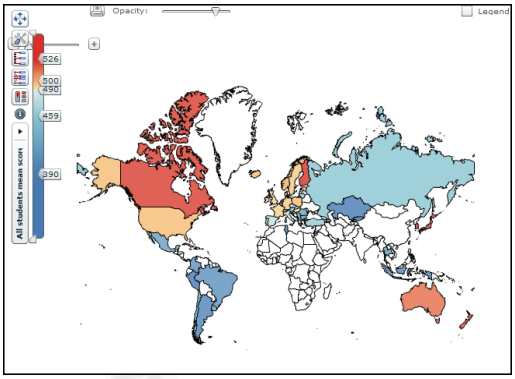


Ilustración Nº 1 Valoración de los países evaluados por PISA en su nivel lector.
Fuente: PISA

En América, de 10 países evaluados, Perú se mostró último con una diferencia de 154 puntos ante el nivel lector de Canadá, uno de los mejores a nivel mundial. (Ver 7)

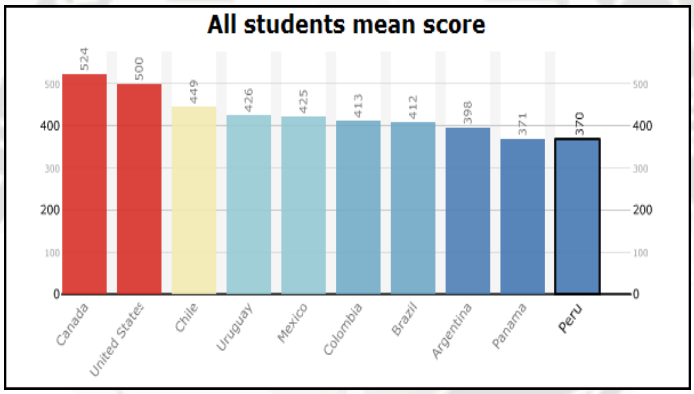


Ilustración Nº2 Valoración de los países evaluados en su nivel lector a nivel América.
Fuente: PISA

Así mismo el desempeño estudiantil se ve reflejado y grandemente diferenciado entre países. Marcando grandes diferencias para los planteamientos o metas de la OECD [15] . Esta gran diferencia se ve en un mayor al 20 %. (Ver Fig. 8) como consecuente se puede comparar este rendimiento estudiantil al entorno socio-económico de cada sector. Puesto que mayor desarrollo económico, mayor desarrollo cultural y educativo y viceversa. (Ver Fig. 9)

[15] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

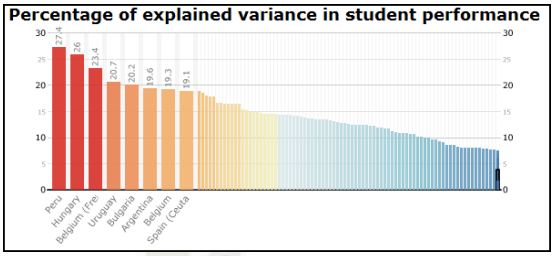


Ilustración Nº 3. Porcentaje de la varianza del desempeño estudiantil en relación al planteamiento de la OECD
Fuente: PISA

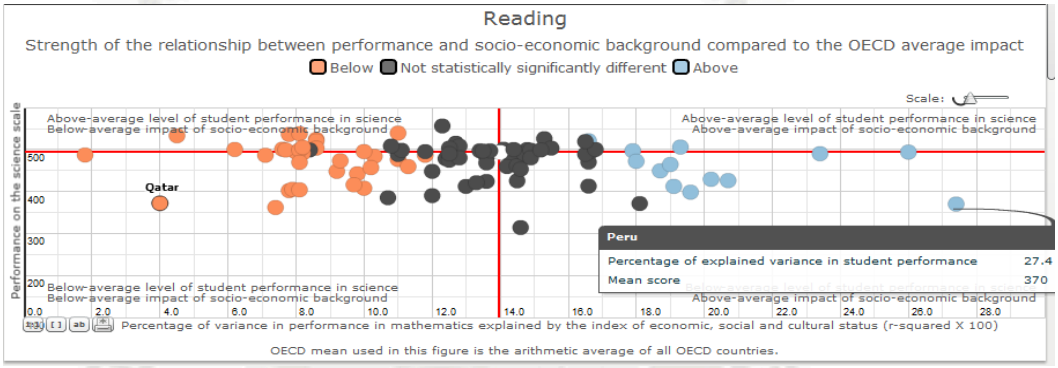


Ilustración Nº 4 comparación del desempeño estudiantil en relación al entorno socioeconómico con el planteamiento de la OECD.
Fuente: Pisa

2.2.1.1. PRUEBA NACIONAL

La prueba nacional dada en el 2004 por la Biblioteca Nacional del Perú, aplico la encuesta "hábitos de lectura y ciudadanía informada en la población peruana- 2004" [16] Donde su objetivo fue obtener resultados de hábitos de lectura, uso de bibliotecas y la adquisición de libros por parte de la población peruana.

La muestra fue de 9 884 hogares y se entrevistó a 19 968 hogares.

Los resultados obtenidos mostraron que el 89.6% le gusta leer mientras que el 10.4 % decía lo contrario. Pero las estadísticas reflejan que el usuario no está motivado, no muestra interés aunque le guste. Pues el 52.6% manifestó que no le interesa la lectura y el 24.1% considera que no necesita leer.

[16] Biblioteca Nacional del Perú- Universidad Nacional de Ingeniería BNP-UNI, hábitos de lectura y ciudadanía informada en la población peruana- 2004

Así mismo las horas dedicadas a la lectura son 5.01 horas promedio marcando el 3.04 % del total de horas. Y el lugar preferido para la lectura según el 80.4% es el hogar. Mostrándose el desconocimiento de todos los servicios lo que puede ofrecer esta institución.

2.12. CONCLUSIONES

- Los equipamientos culturales en Arequipa están en la mayoría compuestos por ambiente tugurizados e improvisados que no reúnen las condiciones necesarias para las funciones que albergan, tales como el adecuado acondicionamiento ambiental y exigencia de áreas requeridas.
- Existe la necesidad de generar alternativas para crear una corriente social que tome el amor por la lectura como una opción recreativa.
- No se ve reflejado el hábito de la lectura en el país (3.04% del total de horas semanales), lo cual trae consigo el posicionamiento por debajo del tercio en comprensión lectora en las pruebas de PISA. Por lo tanto se considera fundamental garantizar a los miembros de la comunidad el acceso a la información y conocimiento en igualdad de condiciones para llegar a un mejor desarrollo socioeconómico mediante la implementación de las bibliotecas públicas.
- La lectura no debe ser usada solo por necesidad pedagógica o académica, sino debe ser vista como un instrumento de alance a nuevas oportunidades de crecimiento y desarrollo.
- La incorporación de TIC no se da en forma equitativa por el grado de urbanización en el área urbana y rural. Así mismo por los costos de instalación. Generándose bajo desarrollo y poca accesibilidad a la información.
- La existencia de bibliotecas desde la lejana Alejandría, muestran que siempre hubo una comunidad involucrada por la conservación y difusión de información. Actualmente la “sociedad de la Información”, “sociedad del conocimiento “y las llamadas TIC. Son nuevos conceptos

empleados en la población que involucran el desarrollo político, económico y social.

- Se comprueba que la mayor existencia de tecnologías de información y comunicación proporcionan un mayor desarrollo. En nuestra sociedad el Perú se sitúa en el 5TO lugar de penetración del INTERNET en América Latina. Lo cual indica que 22 de cada 100 personas lo emplea. Indicando así un desarrollo lento pero sostenido, que se da a través de las “cabinas de internet mas no gratuita y libre mente como se da en la mayoría de bibliotecas públicas en el mundo.
- El equipamiento educacional es la base para el desarrollo de una cultura autentica y propia, además de posibilitar el desarrollo integral de la población elevando sus niveles de conocimiento, cultural, vida etc.
- La biblioteca actual trabaja como un medio de integración ya que toma en cuenta no solo el brindar información que ayude a la educación formal sino toma información competente al desarrollo e intereses personales de cada usuario y a su vez desarrolla actividades que faciliten su progreso ya sea personal, económico, social, etc.
- Para lograr un óptimo desarrollo de la biblioteca este debe incluir actividades culturales, de participación social las cuales deberán ser brindadas por equipamientos eficientes que permitan el desarrollo y la inclusión social de la población.
- Relacionar la educación y la biblioteca pública constituye una tarea de gran complejidad no solo por la tendencia a no comprender tal relación sin por la diversidad de enfoques de la multilateralidad del proceso educativo. Existe la tendencia generalizada y equivocada al identificar educación con escuela mas no con una biblioteca, la educación por su carácter es un proceso social, constituye una trama de relaciones sociales que permiten comunicar la herencia social, la cultura de los grupos, las clases sociales, etc.

CAPÍTULO III

MARCO REFERENCIAL

En el presente marco se presenta el análisis de tres experiencias confiables de bibliotecas públicas locales y tres bibliotecas públicas internacionales, dos en latinoamericana, una europea, para lo cual se tomaron criterios que se asemejen con las características de la propuesta Biblioteca Piloto Paucarpata. Lo que permitirá dotar de conocimientos incentivando el desarrollo del adecuado planteamiento del proyecto.

3.1. EDIFICACIONES LOCALES

3.1.1. BIBLIOTECA REGIONAL MARIO VARGAS LLOSA

3.1.1.1. POLÍTICA

La Biblioteca empezó a funcionar como tal en Febrero del año 2011 por El Gobierno Regional de Arequipa ,se trata de una de biblioteca que cuente con tres locales en la ciudad y uno en cada uno de las capitales de las otras provincias de la región , todos interconectados y con acceso virtual a la Biblioteca Nacional .

El escritor y ganador del premio Nobel de literatura Mario Vargas Llosa donó 30 mil ejemplares de su biblioteca personal.

Con esta iniciativa se busca involucrar a la población Arequipeña que gusta de literatura con los festejos que realiza en homenaje al autor de la Ciudad y los perros, La casa verde, entre otras.

La biblioteca recibe al día un aproximado de 200 a 250 personas, hasta la fecha de Abril existen 6900 personas con carnet para hacer uso de la biblioteca.

3.1.1.2. UBICACIÓN

La sede central de la biblioteca está la casona del gobierno Regional , en la esquina de la calle San Francisco con Zela , en pleno Centro Histórico y zona turística esta es una de las primeras dentro del Sistema Regional de Bibliotecas.

.

Foto Nº 2: Ubicación Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa
Fuente: Google Earth / Edición Propia

3.1.1.3. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

a) ACCESIBILIDAD

La Biblioteca cuenta con dos accesos: uno principal para el público y el secundario o para el servicio y trabajadores.

Ilustración Nº10. Accesibilidad Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa
Fuente: Google Earth
Edición Propia

INGRESO PRINCIPAL

RECEPCIÓN BIBLIOTECA

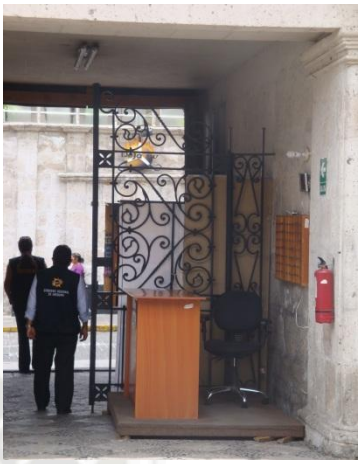


Foto Nº 3 Y 4. Accesibilidad Biblioteca Regional Mario Vargas LLosa
Fuente: Elaboración Propia

La circulación empieza en la recepción luego se pasa al primer patio y se reparte respectivamente a los espacios que lo rodea luego se llega al segundo patio que también se encuentra rodeado de espacios de lectura y al final encontramos un circulación vertical para los talleres y la administración.

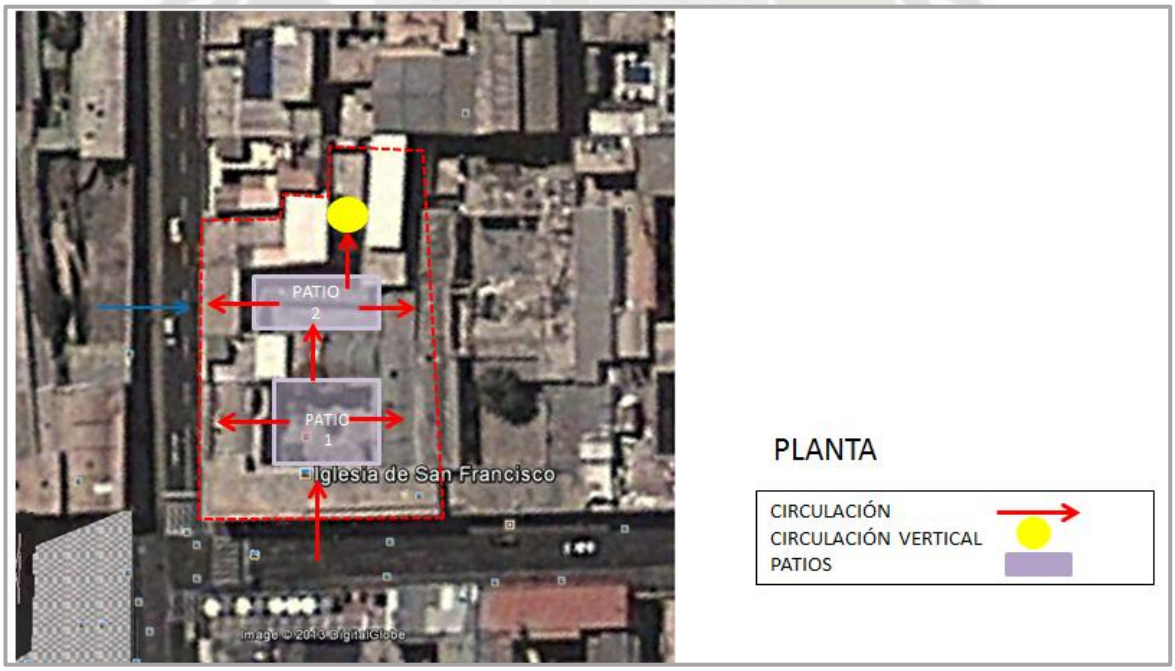


Ilustración Nº11. Accesibilidad Biblioteca Regional Mario Vargas LLosa
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

b) ZONIFICACIÓN

La biblioteca está compuesta por dos patios, en el primer patio a su alrededor se organizan el área administrativa, sala de consulta, la pinacoteca, guarda ropa sala de lectura, audiolibro, oficina y los servicios higiénicos.

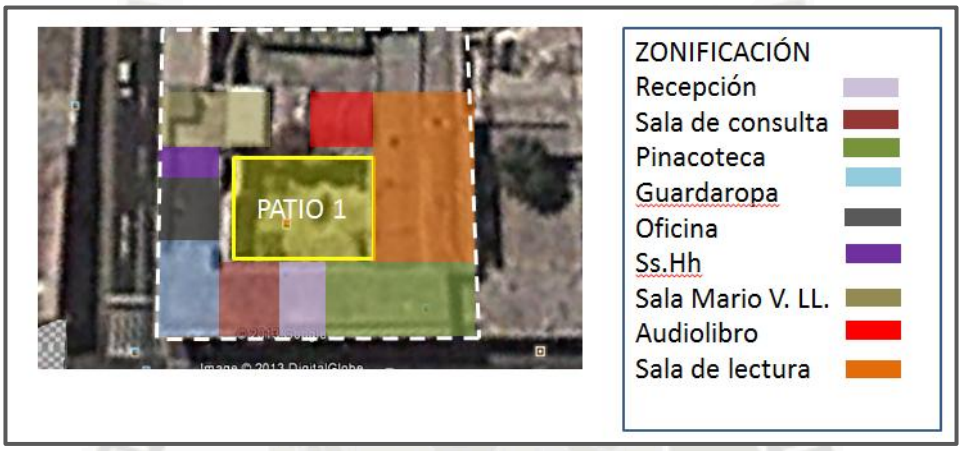


Ilustración Nº12.Planta de Zonificación de la Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

En el segundo patio se encuentran las áreas de trabajo como los talleres y las salas de lectura se aprovechan el gran espacio libre de este sector para crear un espacio de lectura al aire libre.

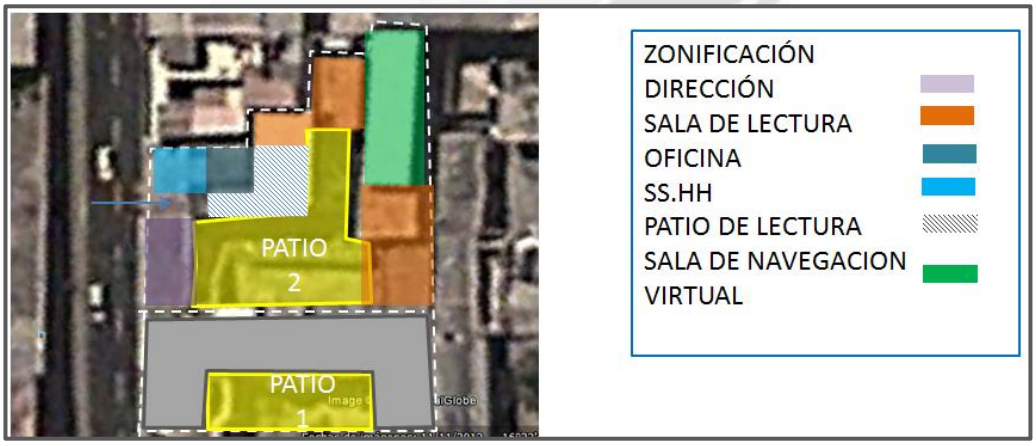


Ilustración Nº13.Planta de Zonificación de la Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

En el segundo piso encontramos talleres, áreas administrativas, salas de lectura etc.

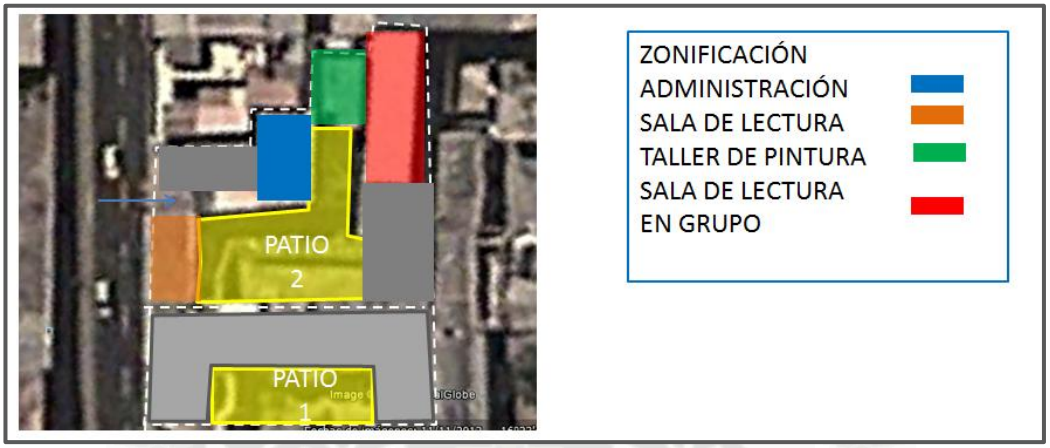


Ilustración Nº14 Segunda Planta de Zonificación de la Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

3.1.1.4. ANÁLISIS ESPACIAL

Los espacios de la Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa, son de una altura de 5 metros que permiten que se adecuen los distintos tipos de actividades como lectura, pintura, administrativos, exposición, etc.

Los patios de la casona permiten que se generen lectura al aire libre y a la vez dar espacios abiertos, iluminados , en el edificio para que no sea muy tugurizada de actividades y estos patios ayudan a dividir los espacios de la biblioteca como las áreas de salas de lectura , con los talleres y áreas administrativas.

Foto Nº 5 Y 6. Espacios abiertos de la Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa
Fuente: Elaboración Propia

a) RELACIÓN ESPACIAL

La relación espacial de los espacios de difusión cultural como salas de lectura, pinacoteca y talleres con los patios es directa a diferencia de las áreas administrativas que se encuentran en otro nivel.

b) ILUMINACIÓN

La iluminación de los espacios de la Biblioteca son oscuros no tiene iluminación natural ni cenital, tanto en el día como en la noche los espacios se ilumina artificialmente.

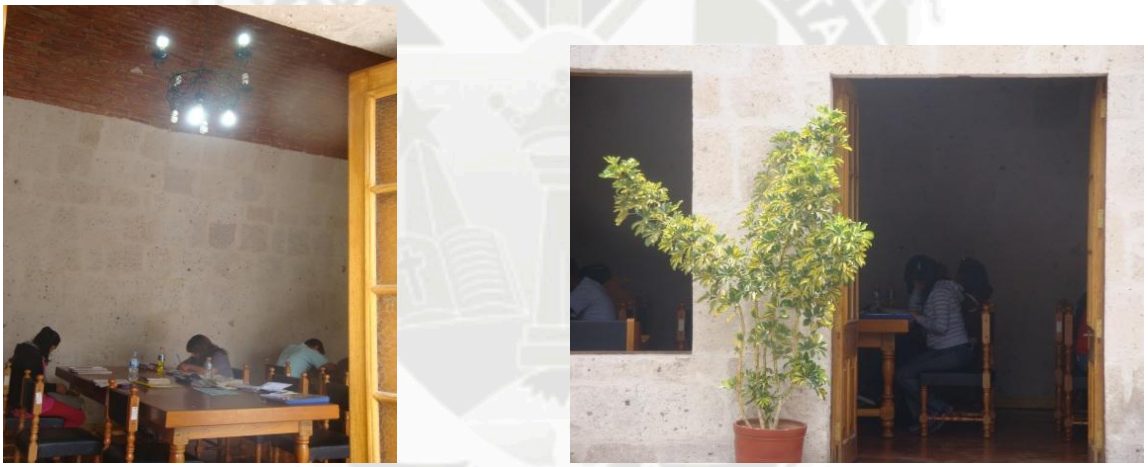


Foto Nº 7 Y 8. Espacios de lectura, Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa
Fuente: Elaboración Propia

3.1.1.5. ANÁLISIS FORMAL

a) GEOMETRIZACIÓN

En la edificación predominan las formas rectangulares en planta, debido a su tipología casa patio.

Se tiene una simetría formal, a lo largo del edificio.

Ilustración Nº15 Planta en el cual se ha resaltado la geometría del edificio.
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

3.1.2. BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL AREQUIPA ATENEO

3.1.2.1. POLÍTICA

Se formó el 7 de mayo de 1940, con la construcción del edificio dedicado al arte cuyo reglamento establece que el objeto único de este recinto cultural es defender la cultura es todas sus formas; con una organización de intelectuales del medio. Esta labor se realizó hasta 1980 .luego de ello, y el crecimiento del aparato administrativo de la Municipalidad el uso de este complejo fue diverso .Recién en el año de 2007, se da nuevamente el giro cultural de este complejo incrementando su espacio cultural con un mayor número de salas de atención como es: un salón de usos múltiples, un anfiteatro, un teatro de niños y el Teatro Ateneo.

El aproximado de usuarios que hacen uso de la biblioteca al día es de 100 a 200 personas.

3.1.2.2. UBICACIÓN

La Biblioteca Ateneo se ubica en el centro de Arequipa en el distrito de Cercado entre dos calles Álvarez Thomas y la calle Tristán en una esquina que colinda con edificios comerciales, cultos y deportivos en una zona caótica y peligrosa del distrito.

Ilustración Nº16 Ubicación Biblioteca Pública Municipal Arequipa Ateneo
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

3.1.2.3. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

a) ACCESIBILIDAD

La Biblioteca Ateneo se ubica en una esquina de la cuadra por lo cual tiene dos fachadas pero el ingreso principal es por una la que da hacia la calle Álvarez Thomas que es de gran flujo vehicular y las veredas son angostas por donde circulan el usuario.

Ilustración Nº17 Acceso Biblioteca Pública Municipal Arequipa Ateneo
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

En el interior del edificio empezamos por el lobby luego la recepción y encontramos un gran pasillo lineal que nos divide a ambos lados y se encuentran los ambientes del primer piso como la Biblioteca el Teatro y talleres.

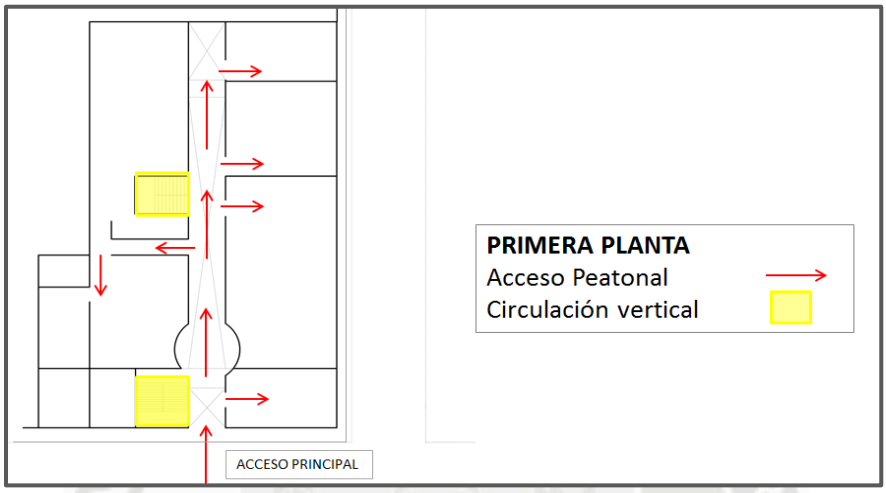


Ilustración Nº18 Accesibilidad Biblioteca Pública Municipal Arequipa Ateneo
Elaboración Propia

Foto Nº 9. Fotografía acceso principal Biblioteca Ateneo
Fuente: Elaboración Propia

Foto Nº 10. Fotografía interior pasillo.
Fuente: Elaboración Propia

En el segundo nivel se accede mediante dos circulaciones verticales en esta entramos, pasillos y unos pequeños puentes que conectan distintos espacios como talleres y áreas administrativas

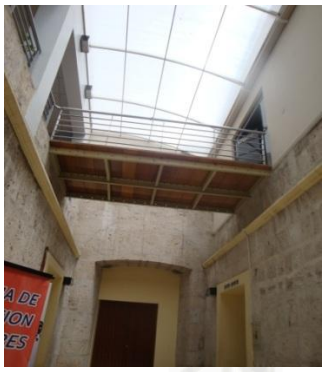


Foto Nº 11 y 12 .Fotografía de la izquierda pasillo, derecha fotografía puente.
Fuente; Elaboración Propia

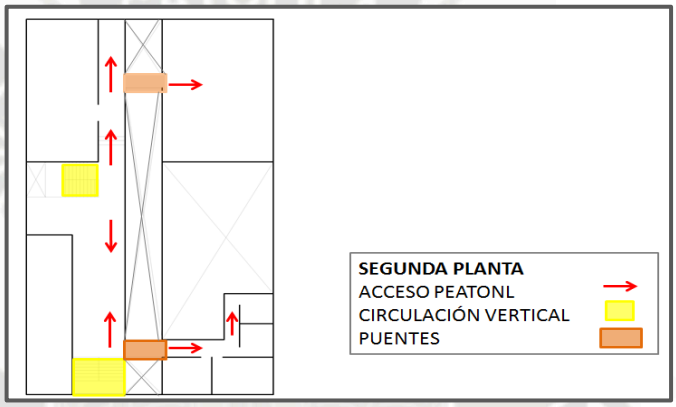


Ilustración Nº19.Planta Segundo Accesibilidad Biblioteca Pública Municipal Arequipa Ateneo
Elaboración Propia

b) ZONIFICACIÓN

La Biblioteca Municipal y del complejo cultural está compuesto por una recepción del cual nos organiza un pasillo, a ambos lados encontramos el teatro, biblioteca y talleres de forma línea.

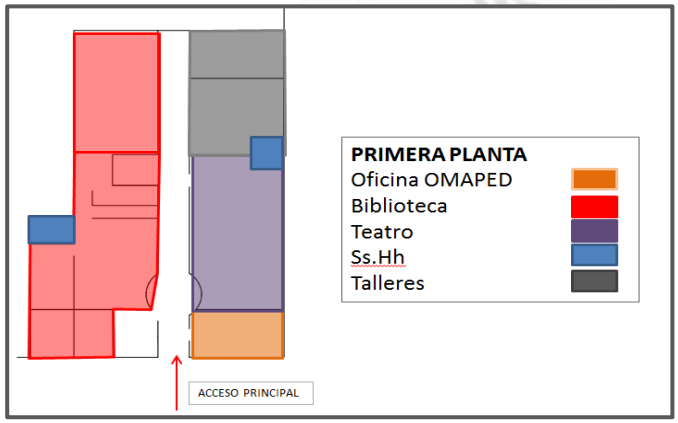
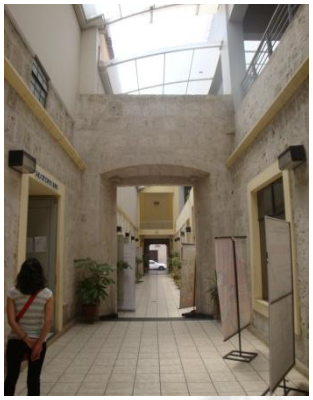
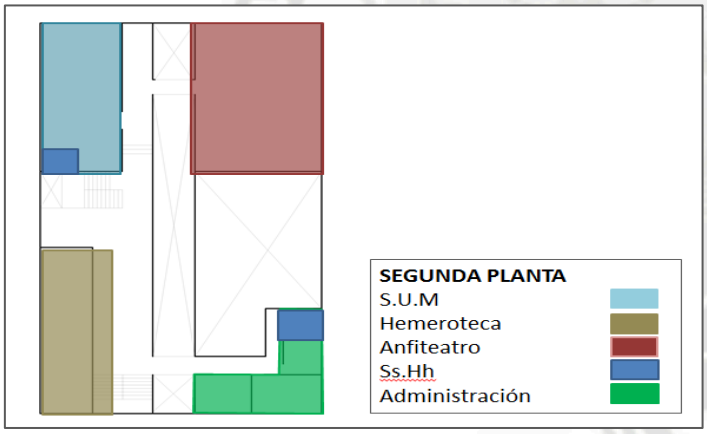


Ilustración Nº20.Planta Zonificación Biblioteca Pública Municipal Arequipa Ateneo
Fotografías Nº 13 Biblioteca, Nº 14 Pasillo, Nº15 Taller Teatro Infantil, Nº 16 Teatro
Elaboración Propia



En el segundo piso se encuentra la Hemeroteca, Anfiteatro y Salón de usos múltiples y estás se encuentran unidas por el pasillo que a diferencia del primer nivel este es ancho y generoso y se puede sentarse ,esperar y socializar , a la vez este se relaciona mediante una terraza a la circulación del primer nivel.

Las oficinas se encuentran en una zona más tranquila y está alejada del pasillo.



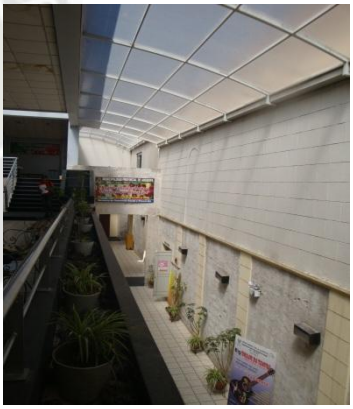


Ilustración Nº21.Planta Segundo Zonificación Biblioteca Pública Municipal Arequipa Ateneo
Elaboración Propia

Fotografías Nº 17 Pasillo Terraza, Nº 18 Hemeroteca, Nº19 Pasillo, Nº 20 Anfiteatro
Elaboración Propia

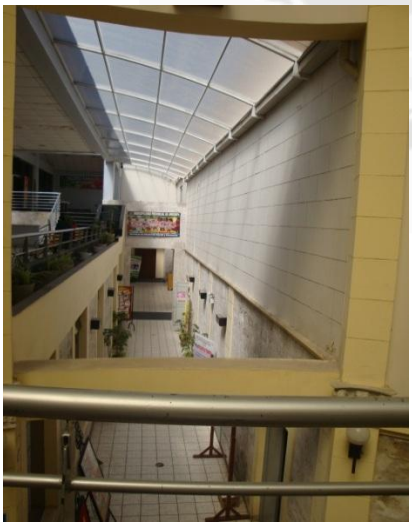
3.1.2.4. ANÁLISIS ESPACIAL

a) ANÁLISIS DEL ESPACIO CONSTRUIDO CON EL ESPACIO ABIERTO

La Biblioteca Atenea se adaptó a una construcción ya existente no tuvo un diseño planificado, se buscó generar calidad espacial a la Biblioteca por lo cual se fue modificando los ambientes durante muchos años interiormente, la fachada se conserva intacta.

Los espacios manejan alturas de 5 metros en el primer nivel ganando iluminación cenital mediante el pasillo que tiene doble altura, el techo está cubierto con policarbonato lo cual permite el paso de la luz en algunos espacios, en la biblioteca no llega mucha luz por lo cual maneja iluminación artificial , en la hemeroteca y el Salón de usos múltiples del segundo nivel son los que ganan mayor luz por encontrarse más cerca al techo de policarbonato.

Los pasillos tienen muy buena iluminación y en el segundo nivel se maneja como un área social por lo cual es ancho y está a terraza con el pasillo del primer nivel dándole una mejor calidad espacial y de conexión al edificio.



Fotografía Nº 21 y Nº 22. Pasillo techado de doble altura.
Elaboración Propia

El pasillo presenta un esquema de organización centralizado, donde todos los espacios están alrededor de este espacio principal, o pasillo techado de doble altura, brinda unidad al edificio.

3.1.2.4. ANÁLISIS FORMAL

a) GEOMETRIZACIÓN

La traza es regular, debido a lo antiguo del edificio y a las presencia de las construcciones que lo rodean.
Predominan las formas rectangulares en planta.
Asimismo, es reticular hasta el final de sí misma.
EJES
Principales
Verticales que se dan por el ingreso de la calle y continua en todo el pasillo.
Secundarios se dan de acuerdo a la estructura.

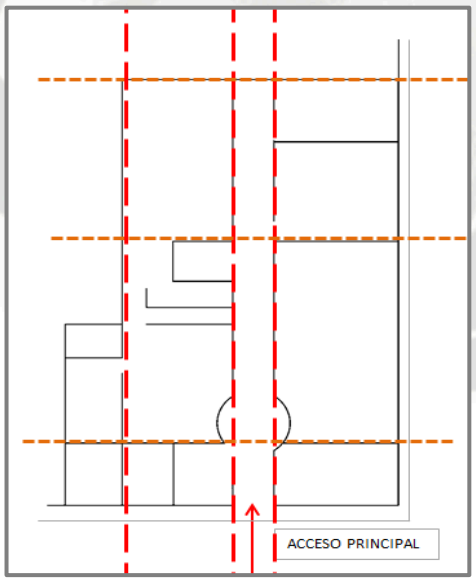


Ilustración Nº22.Planta donde se resalta la geometría del
Elaboración Propia

3.1.3. BIBLIOTECA PRIVADA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.1.3.1. POLÍTICA

La biblioteca es de uso para la comunidad universitaria, se remodelo y amplio el año 2006.
Con la remodelación de la biblioteca y creando un espacios de lectura la Universidad promueve la lectura y la investigación como un medio de mejorar el nivel cultural, humanística, científico y tecnológico de la comunidad.
El aproximado de usuarios en la biblioteca al día es de 200 a 250, incrementándose en semanas de exámenes.

3.1.3.2. UBICACIÓN

La universidad Católica de Santa María se ubica en el distrito de Umacollo en la Urbanización San José, la Biblioteca se ubica dentro del complejo Universitario a lado del pabellón "Ch "y del Polideportivo de la universidad**.**

Ilustración Nº23.Ubicación Universidad Católica de Santa María (Biblioteca)
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

3.1.3.3. ANÁLISIS ARQUITECTÓMICO

3.1.3.4. ANÁLISIS FUNCIONAL

a) ACCESIBILIDAD

La Universidad Católica de Santa María cuenta con tres accesos peatonales el primero es por la calle José María Arguedas acceso principal de la Universidad, el segundo acceso es por el callejón del Colegio San Juan Bautista De la Salle
Y el tercero acceso es por la calle Gustavo Gerónimo Novoa .
También cuenta con dos accesos vehiculares por la Calle Gustavo Gerónimo Novoa , el primer acceso vehicular es para los autobuses de la Universidad y el segundo acceso solo para los vehículos de los docentes Universitarios.

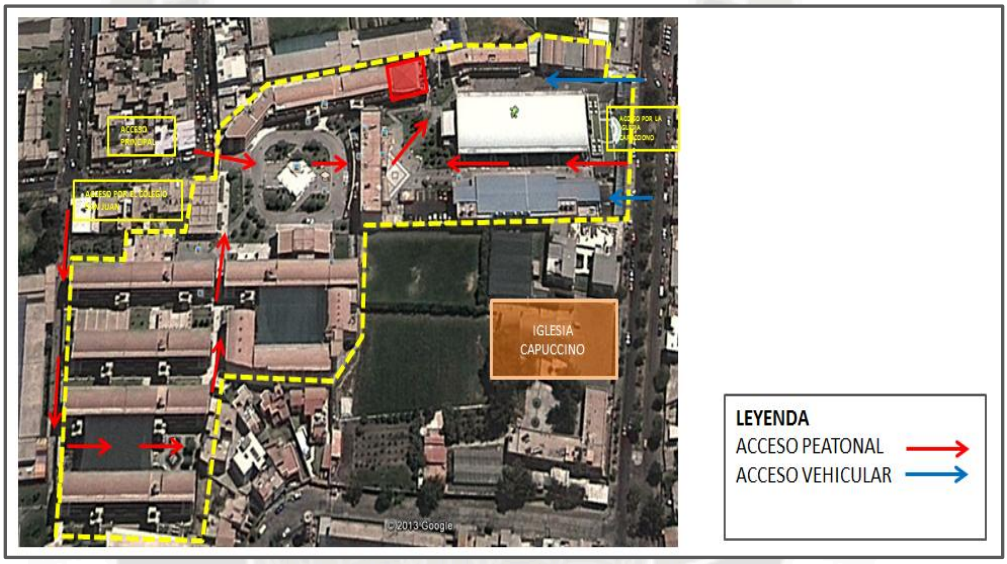


Ilustración Nº25.Recorrido Universidad Católica de Santa María (Biblioteca)
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

Los accesos a las salas de lectura son mediante la circulación vertical una vez en el interior de las salas la circulación es simple se disperse a ambos lados donde encuentran los mobiliario y así se repite en todas las plantas.

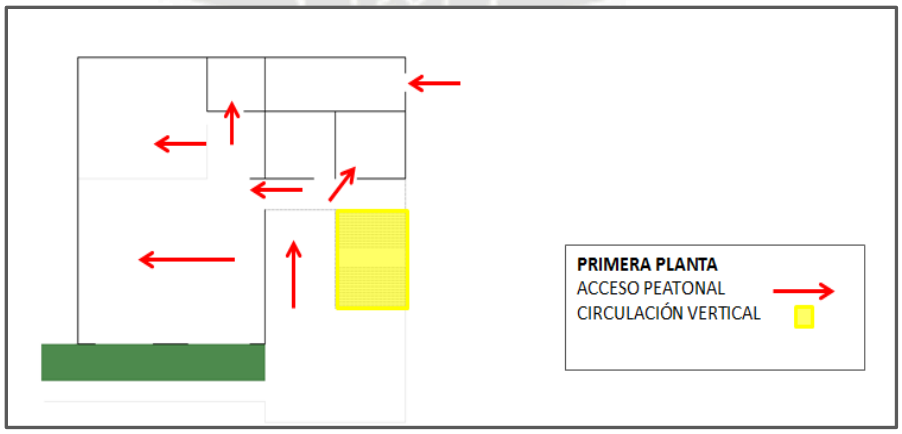


Ilustración Nº26.Accesibilidad peatonal Primera Planta, Biblioteca Cs. De la Salud
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

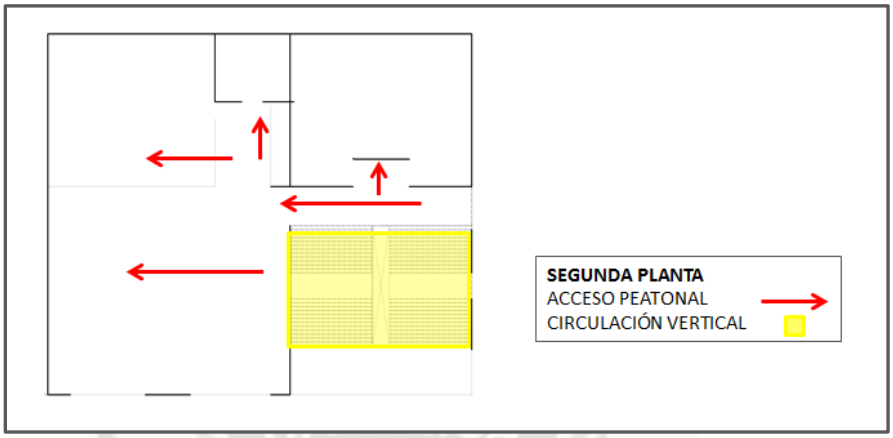


Ilustración Nº27. Accesibilidad peatonal Segunda Planta, Biblioteca Ingenierías
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

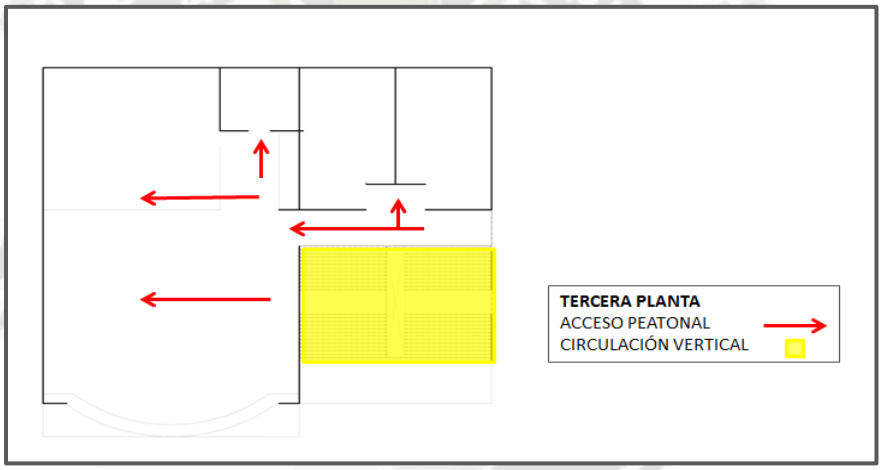


Ilustración Nº28. Accesibilidad peatonal Tercera Planta, Biblioteca Cs. Sociales
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

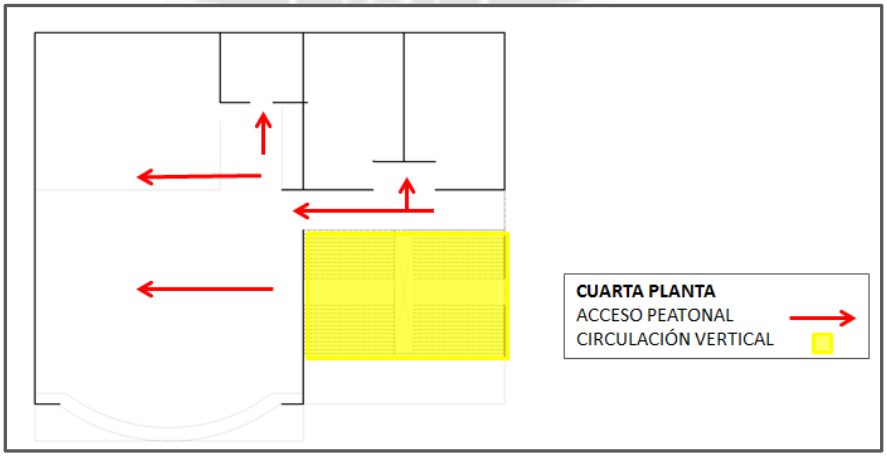


Ilustración Nº29. Accesibilidad peatonal Cuarta Planta, Biblioteca Hemeroteca
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

b) ZONIFICACIÓN

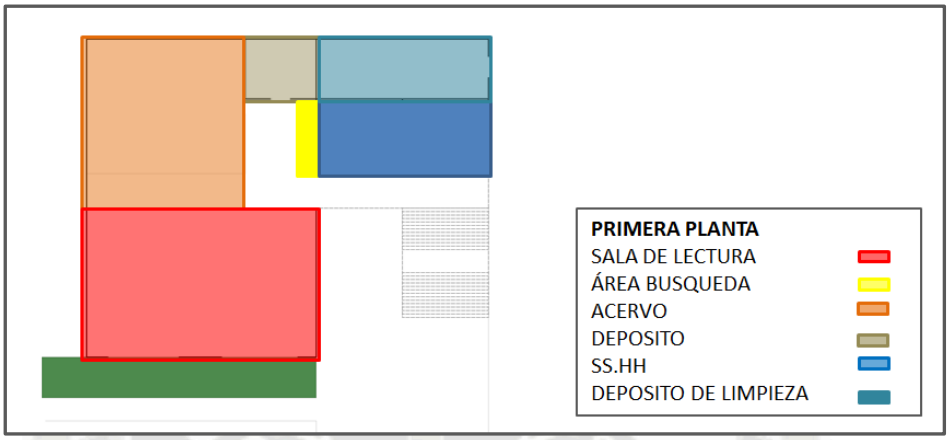


Ilustración Nº30. Primera Planta zonificación, Biblioteca Cs. De la Salud
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

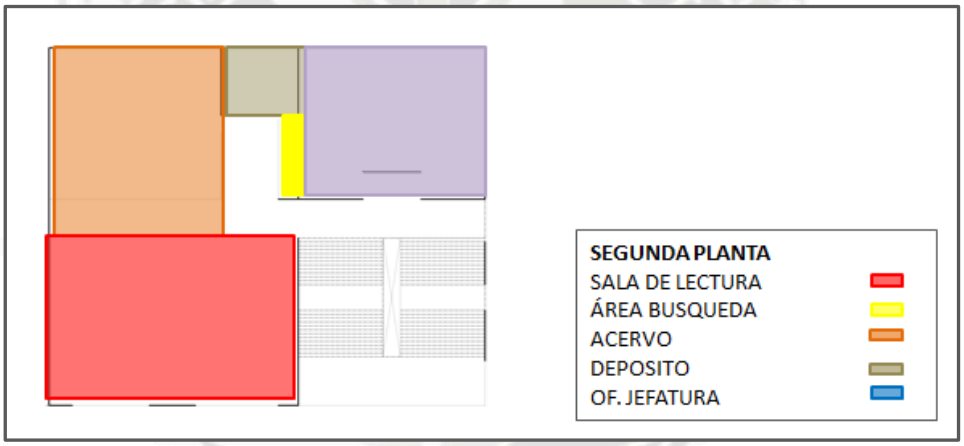


Ilustración Nº31.Segunda Planta zonificación, Biblioteca Ingenierías
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

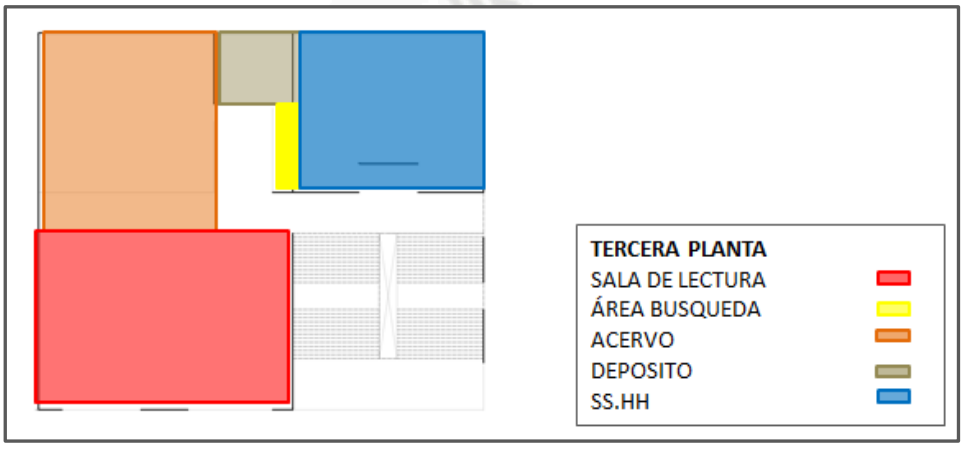


Ilustración Nº32. Tercera Planta zonificación, Biblioteca Cs. Sociales
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

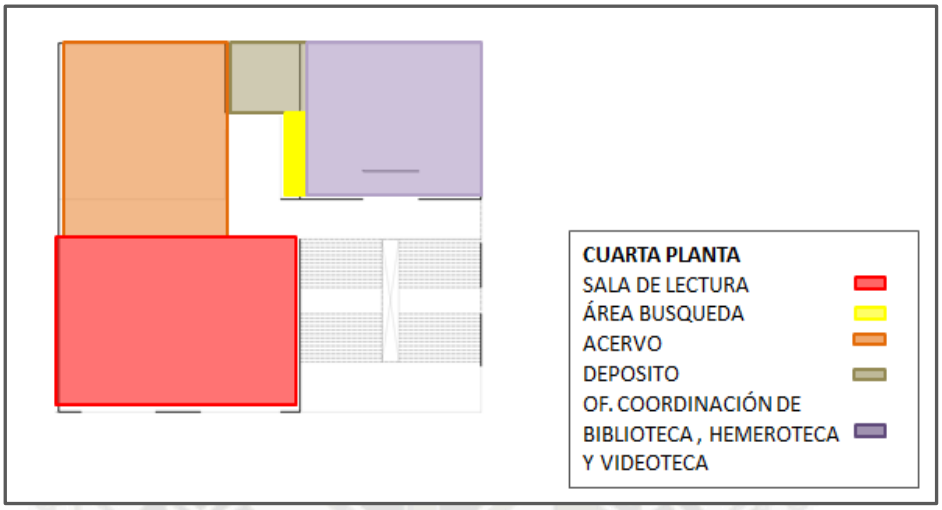


Ilustración Nº33. Cuarta Planta zonificación, Biblioteca Hemeroteca
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

3.1.3.4. ANÁLISIS ESPACIAL

a) RELACIÓN DEL ESPACIO CONSTRUIDO CON EL ESPACIO ABIERTO

La biblioteca tiene una fuerte relación entre espacio construido y espacio abierto ya que en las salas de lectura se cuenta con grandes vanos que nos permiten ver hacia fuera donde encontramos un gran espacio abierto con áreas verdes, la biblioteca cuenta con muy buena iluminación natural.

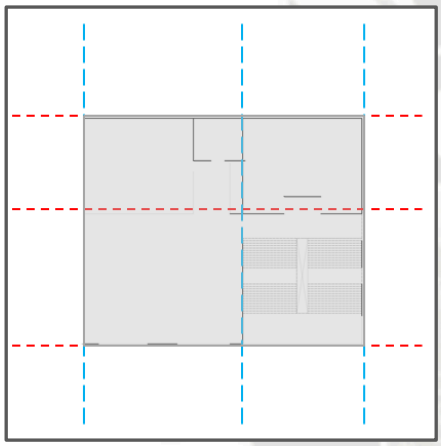
Fotografía Nº 23, Nº 24 y Nº 25. Salas de lectura
Elaboración Propia

3.1.3.5. ANÁLISIS FORMAL

a) GEOMETRIZACIÓN

La traza es regular, debido al ser remate de toda una barra, su forma es rectangular en planta, con un patrón en los cuatro pisos.

Se tiene una simetría formal, a lo largo del edificio.



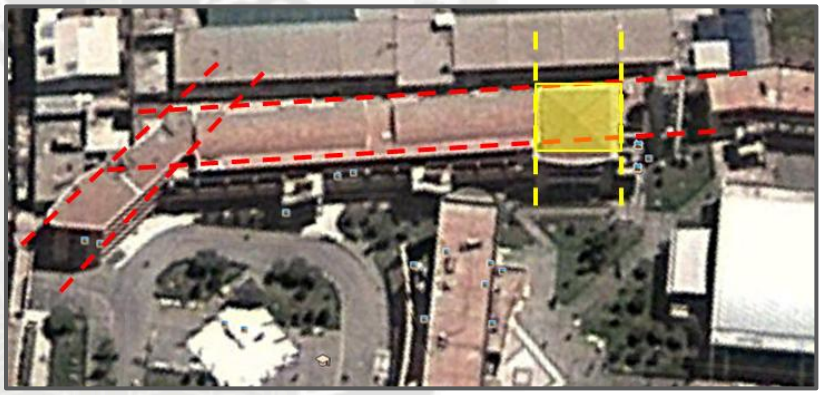


Ilustración Nº34 Planta del primer nivel en el cual sea resaltado la geometría del edificio
Ilustración Nº35 Ejes y remate del edificio con respecto a la barra.
Fuente: Google Earth
Elaboración Propia

3.2. EDIFICACIONES INTERNACIONALES

3.2.1. BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL MARTÍN LEJARRAGA (MURCIA ESPAÑA)

3.2.1.1. POLÍTICA:

El Conjunto se sitúa sobre una parcela exenta, en la que se dispone la Biblioteca proyectada y el tratamiento urbanizado que genera el parque de lectura delimitado por la av. Luis Manzanares y la calle Sena de Torre Pacheco.

La superficie global de la parcela es de 30560 m2, y la superficie neta de la parcela en la se asienta la actuación es de 18500 m2.

Ante la creciente demanda de servicios por una población en crecimiento se plantea la construcción de un edificio independiente que de servicio y satisfaga las necesidades de la población.

La biblioteca completa su programa con una zona de acceso en horario restringido como zona de estudio y asimismo se añade a la oferta cultural de la ciudad un espacio destinado a la exposición de arte.

La relación abierta y compatibilidad de usos entre el edificio y los espacios abiertos genera una disposición de zonas de uso común y de espacios urbanizados que amplían el espacio real de uso y disfrute.

3.2.1.2. UBICACIÓN:

La Biblioteca Pública Municipal Martín Lejarraga se encuentra en Torre Pacheco, Murcia, España donde la biblioteca es el punto de partida de la nueva zona urbana.

Límites:

Por el sur con la calle costa rica
Por el norte con la calle Pérez de Ayala
Por el este con la calle Honduras
Por el oeste calle Luis Manzanares.

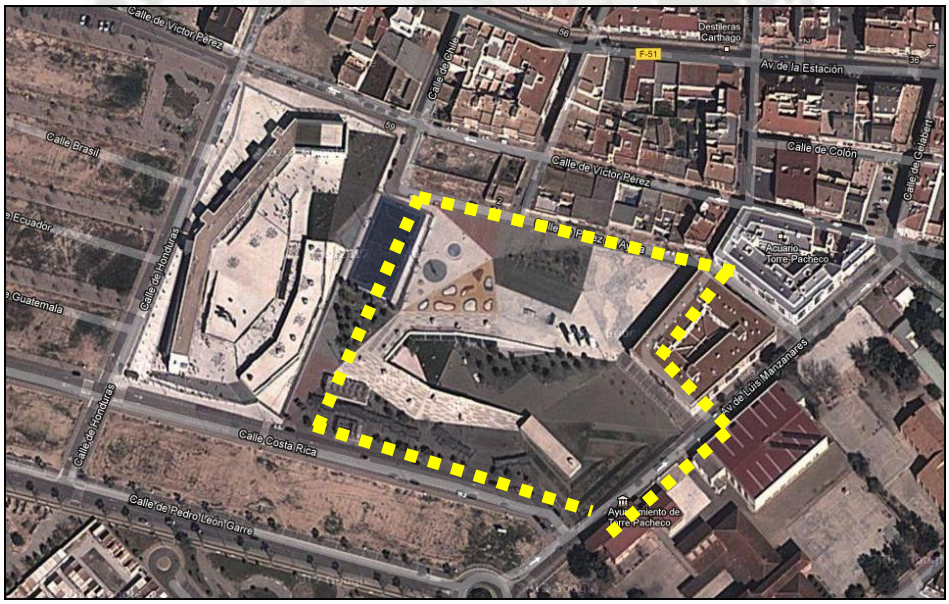


Ilustración Nº 36. Ubicación Biblioteca Municipal Martin Lejarraga
Fuente: Google Maps
Edición Propia

3.2.1.3. CONCEPCIÓN:

La biblioteca intenta ser el punto de partida de la nueva zona urbana de Torre Pacheco. La edificación se plantea como el nodo de confluencia de un sector. Por lo cual se le considera como un equipamiento sectorial o distrital.

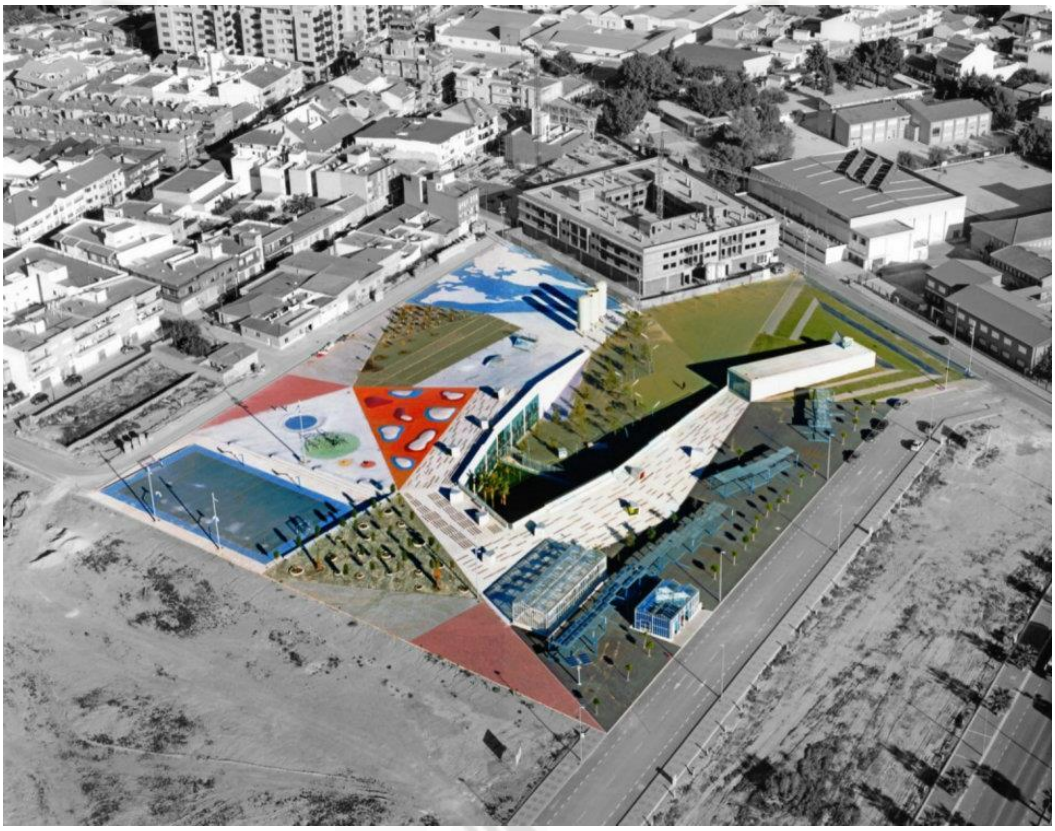


Ilustración Nº37 Contexto Biblioteca Municipal Martin Lejarraga
Fuente: Biblioteca Municipal y Parque de lectura de Torre Pacheco, cuando la cultura irrumpe en el urbanismo

Al ser un punto d encuentro, este se conecta a diferentes equipamientos y actividades educacionales, recreacionales y complementarias ya sea a través de los flujos y espacios abiertos que genera.

Otra concepción importante del equipamiento es que toma las necesidades del usuario en general y genera un programa de espacios y actividades que las satisfagan, de esta manera la biblioteca ya no es una biblioteca

tradicional, sino un equipamiento completo, una biblioteca que aporta y brinda servicios de la comunidad.

La edificación actúa de nexo de convivencia entre las edificaciones existentes y el futuro área residencial de viviendas adosadas construidas en serie. Desde el primer momento se plantea la creación en esta zona de la biblioteca, donde además residieran otros equipamientos culturales, educativos y de uso público: colegio (junto a la biblioteca, ocupando el resto de la parcela y diseñado por el mismo arquitecto en sintonía con el estilo de la biblioteca, generando entre ambas edificaciones un único espacio público, abierto y continuo); instituto, también junto a la parcela y polideportivo, frente a la biblioteca.

3.2.1.4. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

a) ACCESIBILIDAD:

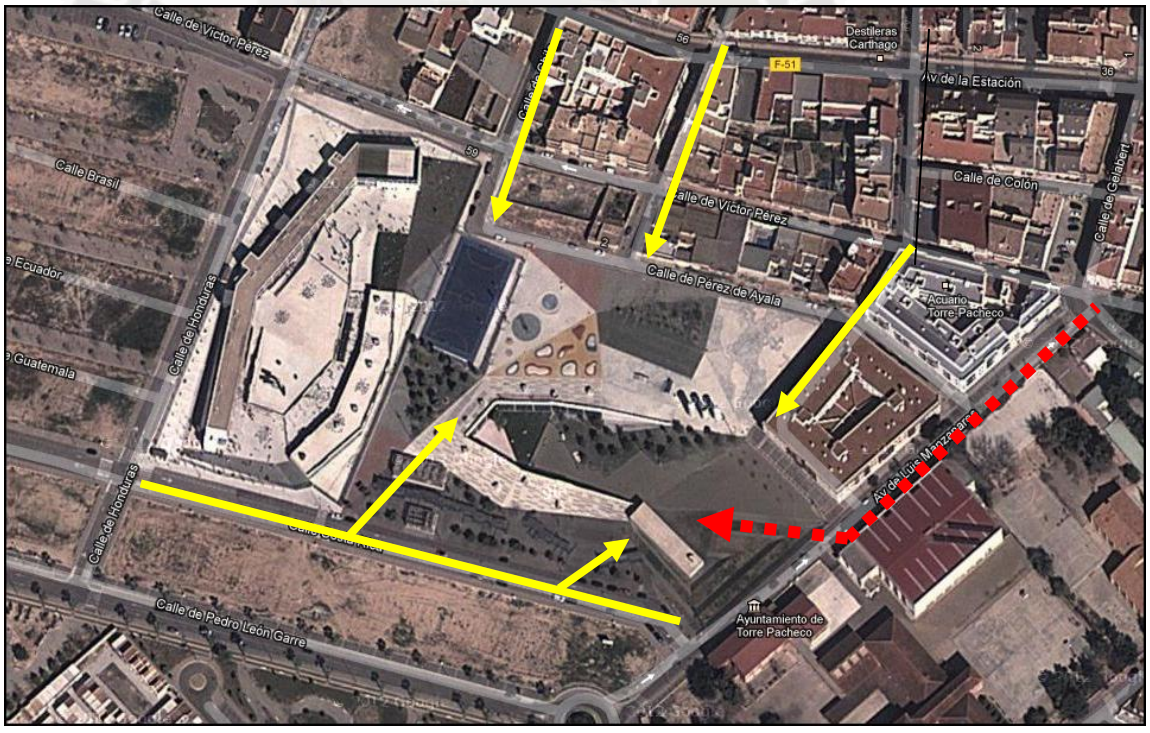


Ilustración Nº 38. Accesibilidad Biblioteca Municipal Martin Lejarraga
Fuente: Google Maps
Fuente: Edición propia

Su accesibilidad es tan rica porque genera espacios públicos en su contorno, y los dinamiza con actividades. Siendo su acceso principal el de la calle Luis Manzanares y teniendo 5 más como accesos secundarios.

Ilustración Nº 39. Planta Biblioteca Municipal Martin Lejarraga
Fuente: Plataforma Arquitectura
Edición Propia

Accesos principales y secundarios con circulaciones interiores

- **Zonificación:**

- **Zonificación del conjunto:**

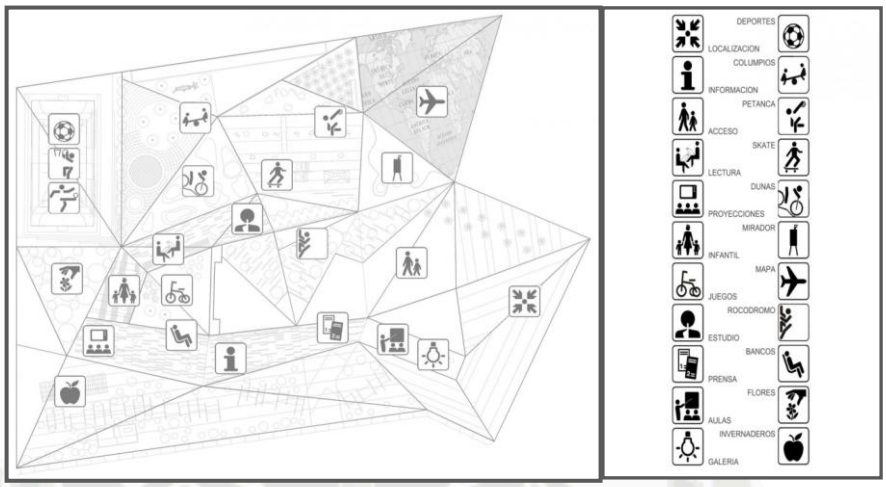


Ilustración Nº40. Zonificación del Conjunto
Fuente: Plataforma Arquitectura

b) ZONIFICACIÓN.

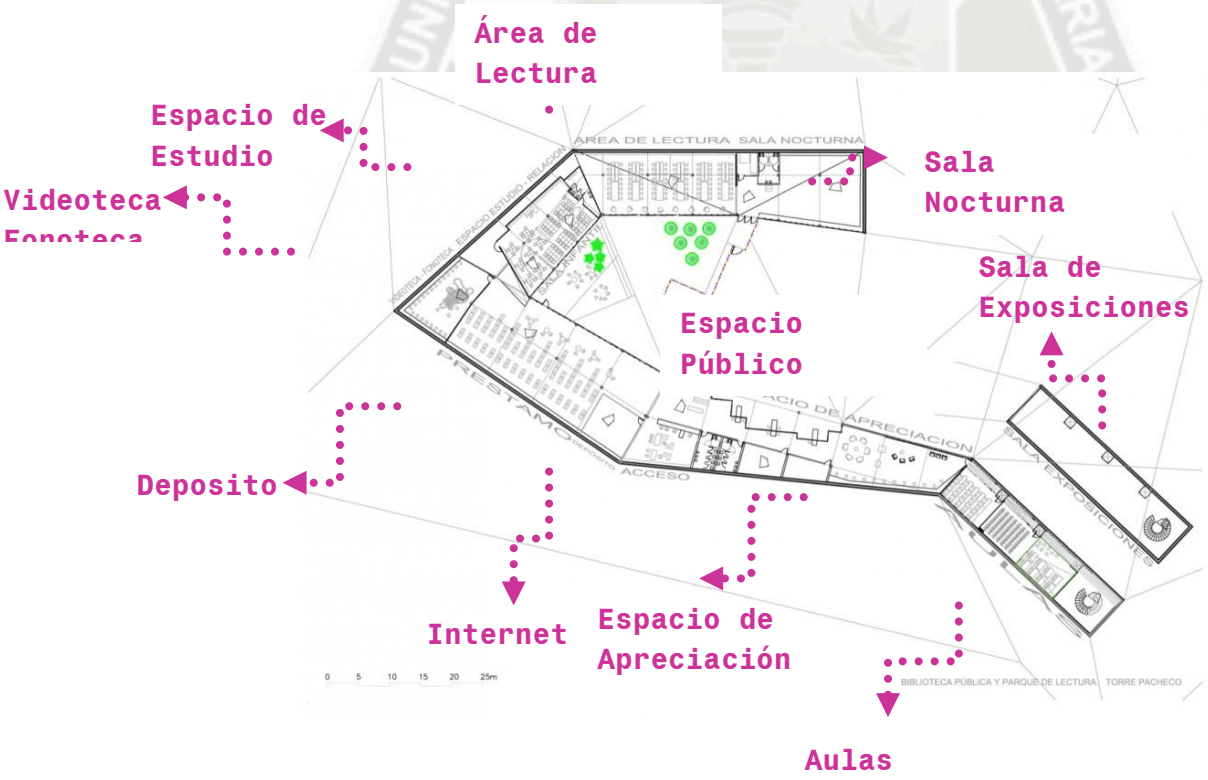


Ilustración Nº 1. Zonificación de la Biblioteca Municipal Martin Lejarraga
Fuente: Plataforma Arquitectura
Edición propia

Posee una distribución lineal, donde es el espacio público el que unifica la edificación. Las actividades que definen el espacio público son los talleres o aulas, las salas de exhibición, espacios de apreciación y el acceso principal.

Programa arquitectónico contiene:

- sala nocturna
- área de lectura
- sala infantil
- espacios de estudio
- videoteca
- fonoteca
- área de deposito
- zona de préstamo
- aulas de navegación
- espacio de apreciación
- 4 aulas
- sala de exposiciones

3.2.1.5. ANÁLISIS ESPACIAL.

Entre el parque y la biblioteca se genera una relación abierta, de compatibilidad y optimización de usos y espacios entre el nuevo edificio y el terreno circundante, que genera toda una disposición de diferentes zonas generales de uso común entre ambos (patios de lectura interiores), y de espacios urbanizados (de lectura, estancia, paseo, deportivos, etc.) que amplían el espacio real de uso y disfrute para la ciudad. El proyecto busca una respuesta clara y ordenada al programa de necesidades propuesto, basando el diseño en la integración en el mismo espacio de todos los usos a los que se destina la construcción. Además, se persigue una imagen contemporánea del proyecto, que dé respuesta a lo que una biblioteca debe aportar a la sociedad actual, ampliando sus servicios con sala de

exposiciones, discoteca, comic teca o salas de estudios, todo ello bajo el amparo de un espacio multifuncional, que integra o esconde la biblioteca bajo el vestido urbano de un parque público. Con esta intención, se construye sobre el terreno una única planta semienterrada que quiebra la topografía existente, con diferentes niveles según los usos de los espacios interiores y exteriores, mientras todo queda conectado por suaves rampas que, a su vez, generan espacios de relación adicionales. Los distintos espacios de uso público –invernadero, zona de patinaje, pistas deportivas, etc.- se definen mediante cortes topográficos que demarcan cada zona exterior. El edificio construye con su hundimiento la topografía artificial del parque, y el parque acoge y protege al edificio bajo su manto. Este plegado del terreno caracteriza la actuación, en la que dos equipamientos que ocupan la parcela, Biblioteca y Parque, adaptan su posición relativa, configurando espacios resguardados de acogida, comunicación y estancia.**1**

Ilustración Nº 41 Ingreso Biblioteca Municipal
Fuente: Flikr

[1] Biblioteca Municipal y Parque De Lectura De Torre Pacheco, Cuando la cultura irrumpe en el urbanismo

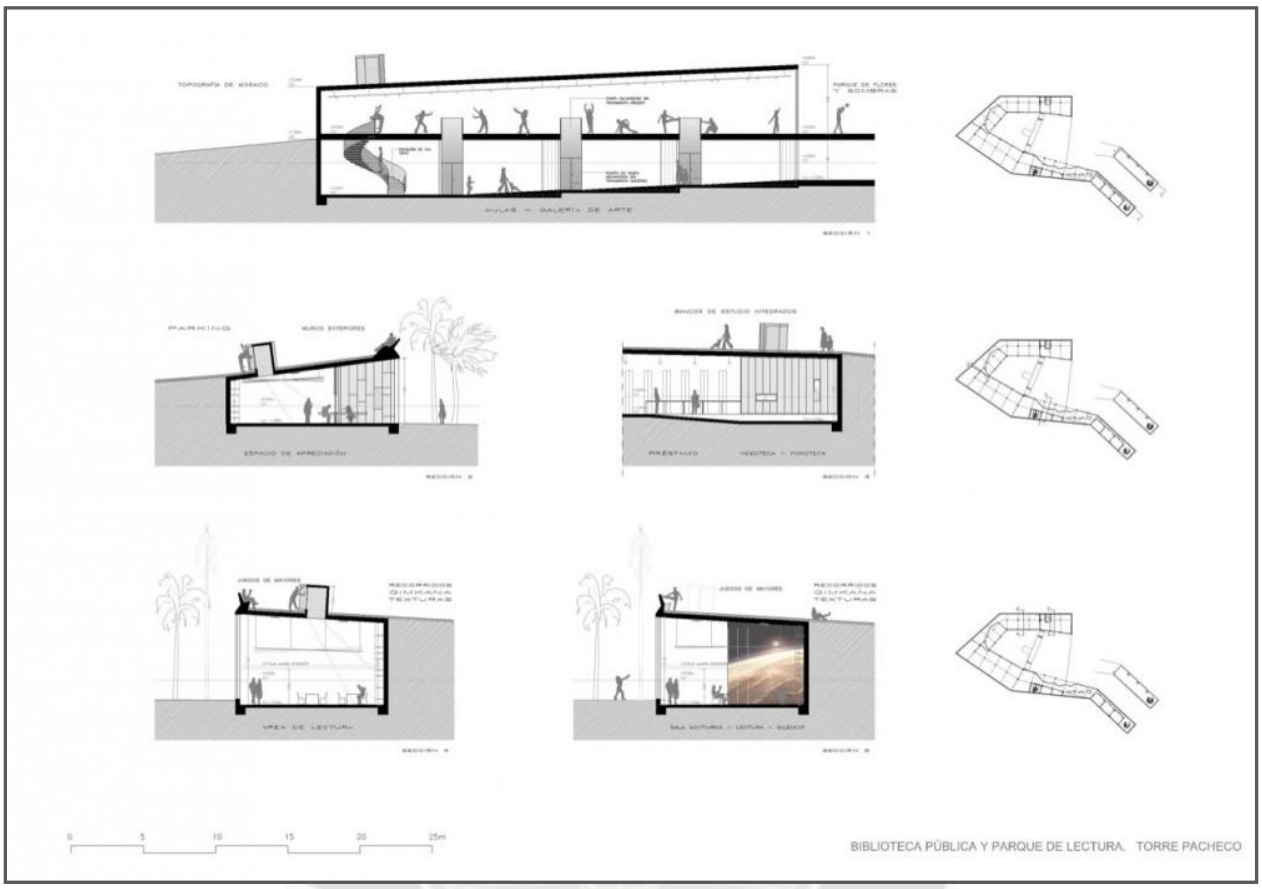


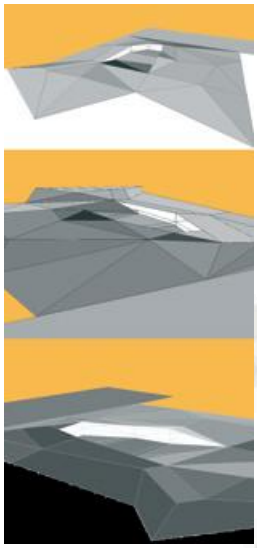
Ilustración Nº42. Espacialidad y escala humana
Fuente: ARQA

a) RELACIÓN DEL ESPACIO CONSTRUIDO CON EL ESPACIO ABIERTO.

Se da un protagonismo al espacio público abierto para que el espacio construido quede insertado dentro de la topografía del lugar. Su relación es muy fuerte puesto que el uno es necesario para el otro.

El conjunto del espacio se plantea como una topografía nueva, como si de una pequeña montaña se tratara; los planos de contacto con el perímetro se

levantan en los bordes y crean un ámbito central al que se asoma el interior de la biblioteca.



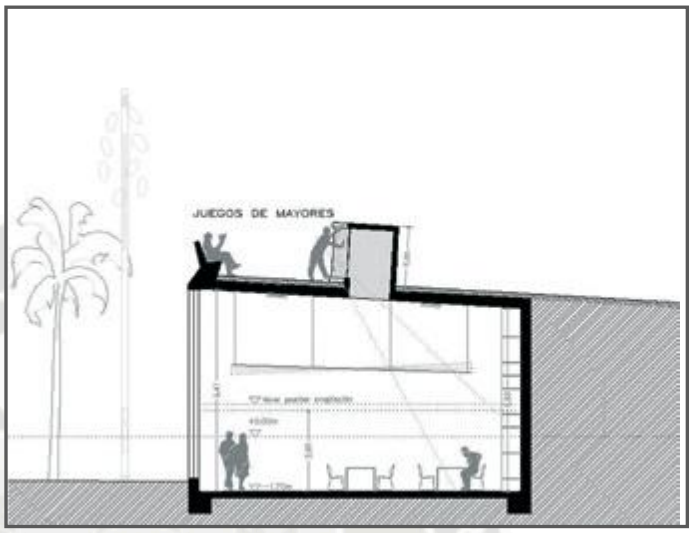
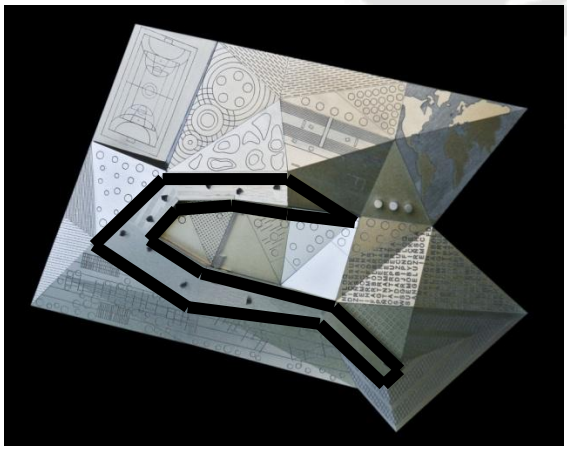


Ilustración Nº 43. Morfología 3D del proyecto
Fuente: Biblioteca Municipal y Parque De Lectura De Torre Pacheco, Cuando la cultura irrumpe en el urbanismo
Ilustración Nº44. Corte Biblioteca Municipal
Fuente: Plataforma Arquitectura

3.2.1.6. ANÁLISIS FORMAL.

a) GEOMETRIZACIÓN:



IlustraciónNº45. Análisis Formal
Fuente: ARQA

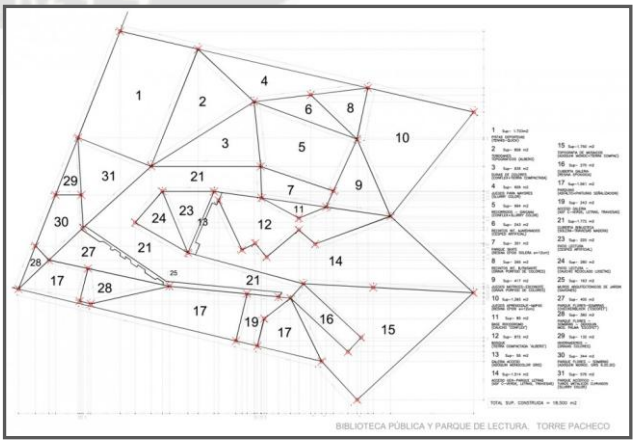


Ilustración Nº46. Geometría del conjunto
Fuente: ARQA

La traza es irregular, debido a su funcionalidad y dinamismo en el diseño. La forma nace para conformar el espacio público interno (área 14, 12 y 11), el cual servirá como atrio para invitar al público hacia la biblioteca. Estará dinamizado por actividades y definido por los límites formales. Su geometría vertical es regular para contar con un sólido sistema constructivo y a la vez poder generar una fachada con ritmos y proporciones equilibradas.

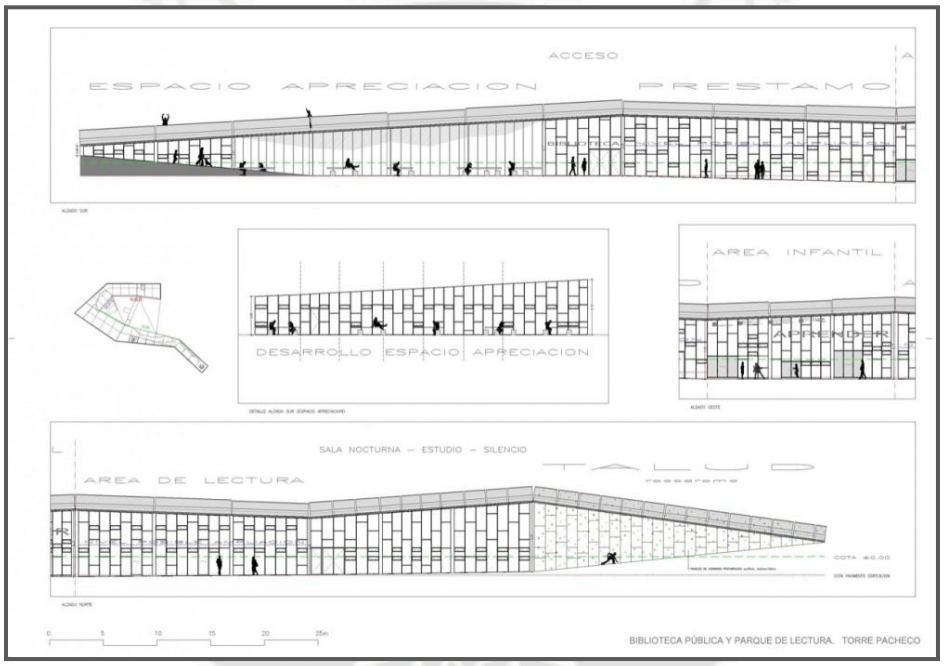


Ilustración Nº 47. Corte Biblioteca Municipal
Fuente: Plataforma Arquitectura

b) ANÁLISIS DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO:

Su sistema constructivo cuenta con muros de contención, muros cortina en las fachadas, zapatas, cimentaciones corridas y losas nervadas en ambos sentidos para cubrir luces de mayor amplitud.

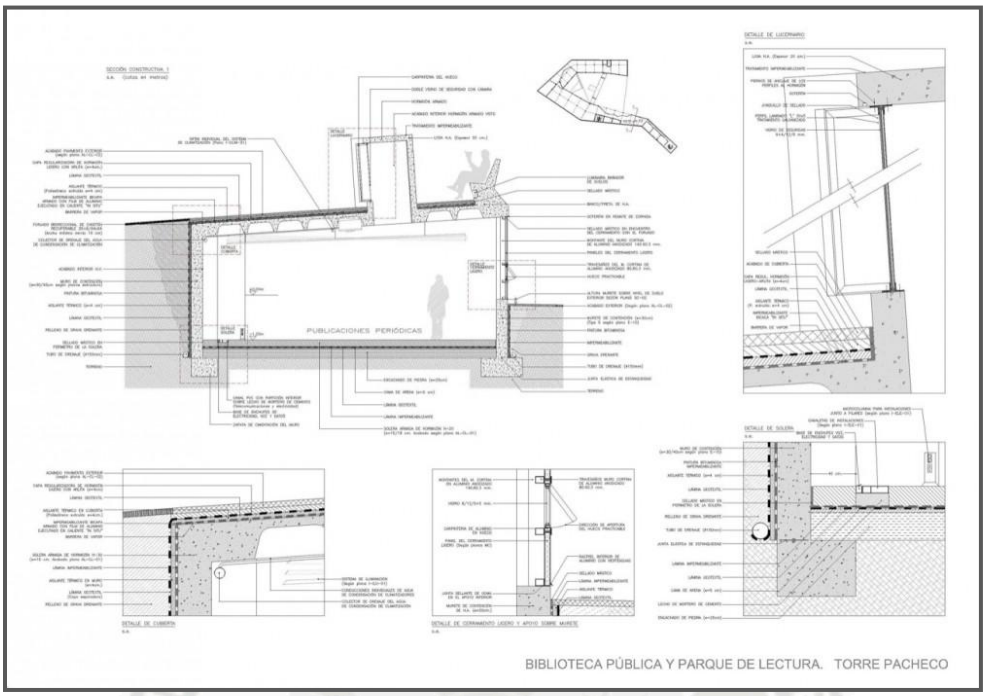
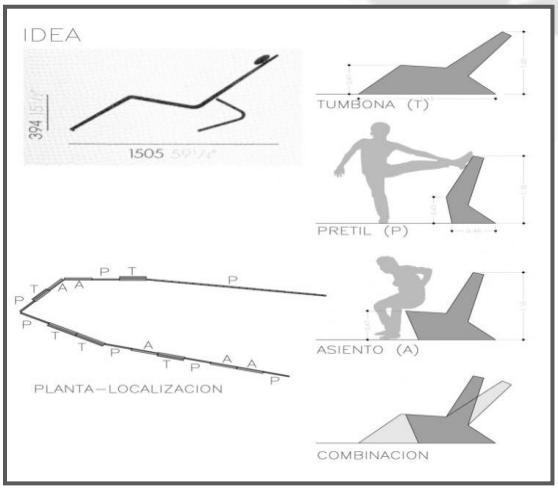


Ilustración Nº48. Sistema Constructivo
Fuente:ARQA

- **PARA CON EL USUARIO:**

Genera mobiliario, zonas de recreación, espacios a escalas amigables y cómodas. Dándose así una arquitectura social.



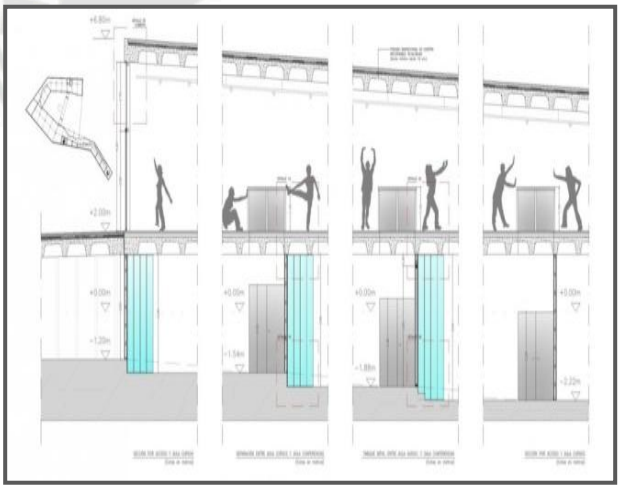


Ilustración Nº49 Y Nº 50. Escala Humana
Fuente: ARQA

3.2.2. BIBLIOTECA PARQUE LEÓN DE GRIEFF (LA LADERA, MEDELLÍN COLOMBIA)

3.2.2.1. POLÍTICA.

El Parque Biblioteca León de Greiff, en unión con otras 23 bibliotecas del Sistema de Bibliotecas, hace parte de la Red de Bibliotecas del Medellín y el Área Metropolitana. Este espacio es el inicio de una de propuesta de renovación urbana del sector, la cual es la oportunidad para entrelazar dos sectores de la ciudad que han estado desarticulados por la presencia de áreas vacías y por ello la falta de continuidad urbana y a la vez siguen con la política de implementar con equipamientos a los sectores más marginales.

3.2.2.2. UBICACIÓN

El Parque Biblioteca se encuentra en la zona Tres (3) centroriental de la ciudad de Medellín, el cual agrupa las comunas 8,9 y 10, y está ubicada sobre la calle 59A, con la carrera 36 contiguo al Parque Recreativo la Ladera de Metro Parques, lo que anteriormente se conoció como la antigua cárcel de hombres la Ladera.

Ilustración Nº51, Nº52 Y Nº53 .Localización Biblioteca La Ladera
Fuente: A la izquierda Fotografía satelital de Google Earth.

3.2.2.3. CONCEPCIÓN.

Esta construcción propone establecer un proyecto que permita la mayor cantidad de conectividades urbanas posibles y el desarrollo de espacios públicos, para esto se proponen las cubiertas del edificio como espacio público y potenciar los lugares de encuentro y miradores hacia la ciudad.
El modelo posibilita el uso de sus instalaciones comunales como teatrines al aire libre, miradores, plazoletas, canchas deportivas al localizarlos en la cubierta y los bordes planos dejados como vacíos en el lote, permitiendo usos externos. Proponemos un programa de gestión
Entre el EDU y la Secretaria de Cultura llamado Cine, Música y Teatro En Mi Barrio, en el que se posibilite el uso de las cubiertas propuestas como auditorios para llevar a cada barrio quincenalmente un espectáculo cultural.
Se plantea un sistema conformado por tres módulos contenedores rotados (cuadrados) que giran adaptándose a la topografía y las vistas, uno curvo que los une y relaciona entre sí; y que además permite otros usos. El proyecto es un paisaje que le da continuidad a la geografía urbana a través de los senderos y de la construcción de espacio público en la cubierta, pensando en un paisaje de senderos, teatrines o plazas inclinadas, una red espacial con multiplicidad de conexiones y lugares para el encuentro

3.2.2.4. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

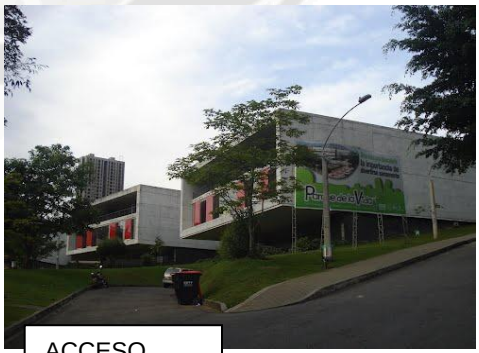
a) ACCESIBILIDAD.

El Parque Biblioteca León de Grieff se ubica en un terreno topográfico en una gran explanada verde y cuenta con dos accesos uno vehicular y el otro acceso peatonal a uno de los tres módulos de la biblioteca, también existe

un recorrido peatonal exterior que rodea toda la infraestructura y remata en el mirador de la biblioteca.

Ilustración Nº 2. Accesibilidad Parque Biblioteca La Ladera
Fuente: Google Earth

ACCESO PRINCIPAL



ACCESO VEHICULAR

Fotografía Nº 26, y Nº 27.
Fuente. Plataforma Arquitectura

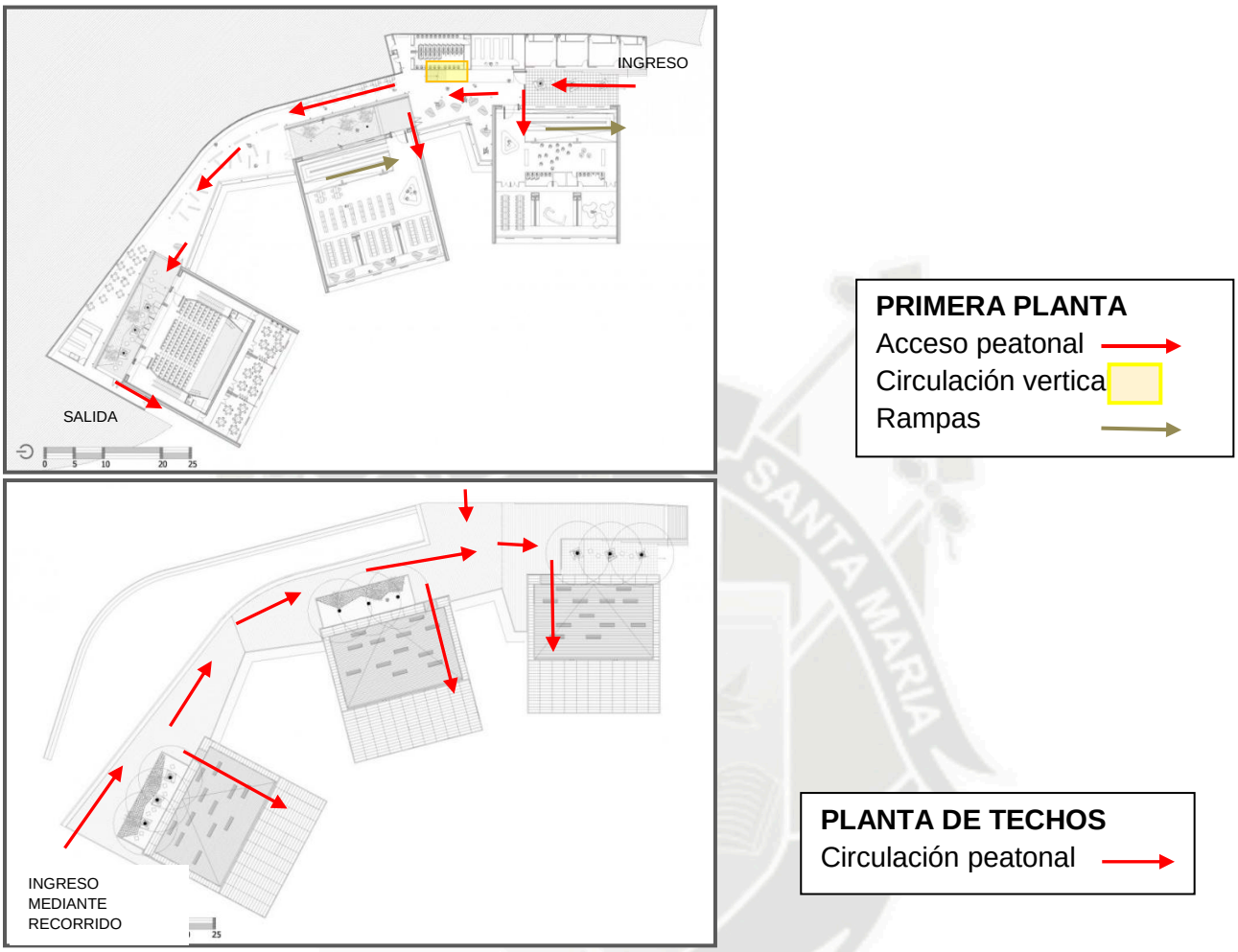


Ilustración Nº55 Y Nº 56. Circulación dentro de la Biblioteca la Ladera
Fuente: Plataforma Arquitectura

b) ZONIFICACIÓN.

Los servicios y el patio de ingreso están ubicados casi simétricamente, a un lado del ingreso principal.

El edificio se divide en tres volúmenes cuadrados perfectos con las mismas dimensiones y se encuentran conectados por un corredor peatonal que

alberga mobiliario de denso y ocio. Al finalizar este corredor encontramos una cafetería con su extensión.

Es así que el primer nivel alberga:

- 1 patio de acceso
- Servicios
- Auditorio
- Biblioteca
- Administración
- Cafetería
- Ludoteca
- Sala mi barrio
- CEDEZO(Centro de Desarrollo Empresarial Zonal)
- Talleres de Capitación

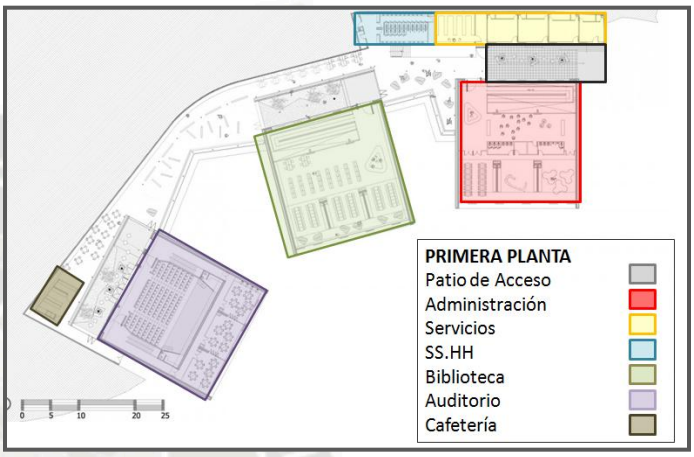


Ilustración Nº57. Zonificación Biblioteca la Ladera
Fuente: Plataforma Arquitectura

3.2.2.5. ANÁLISIS ESPACIAL

a) RELACIÓN DEL ESPACIO CONSTRUIDO CON EL ESPACIO ABIERTO.

El Parque Biblioteca León de Grieff está localizado en un parque con una pendiente topográfica considerable, el lugar tiene las características de un mirador verde y territorio de conexión entre barrios de las zonas, lugar deportivo para la comunidad. El proyecto se organiza redefiniendo los senderos existentes y potenciando la aparición de plazas sombreadas en la

cubierta de la biblioteca, dándole un nuevo orden que permite multiplicar las conectividades y los eventos con la red de senderos, permitiendo el encuentro y obligando al uso del edificio como sendero y mirador.
Más que transformar el lugar lo que se intenta es interpretarlo para poetizarlo y de esta manera re-crearlo, para así convirtiéndolo en un lugar simbólico para la ciudad.

Plantea un sistema conformado por tres módulos contenedores (cuadraos) que giran adaptándose a la topografía y a las vistas, el proyecto es un paisaje que le da continuidad a la geografía urbana a través de los senderos y de la construcción de espacio público en la cubierta. Pensando en un paisaje de senderos, teatrines o plazas inclinadas, una red espacial con multiplicidad de conexiones y lugares para el encuentro.

Fotografías Nº 3 y Nº27. Vistas Biblioteca La Ladera
Fuente: Plataforma Arquitectura

3.2.2.6. ANÁLISIS FORMAL

a) GEOMETRIZACIÓN.

La traza es regular, debido a la concepción del proyecto como tres unidades cuadradas (perfectamente), pero en la parte posterior del edificio en el área

de circulación y área de ocio, la construcción es irregular por la presencia de la topografía, a la vez que el proyecto se adapta a la topografía.

EJES:

- **PRINCIPALES**

Verticales y horizontales. Se dan por las características del terreno y por la individualidad de los tres volúmenes cuadrados uno curvo que los une y relaciona entre si y que además permiten otros usos

- **SECUNDARIOS**

Se dan de acuerdo a la estructura

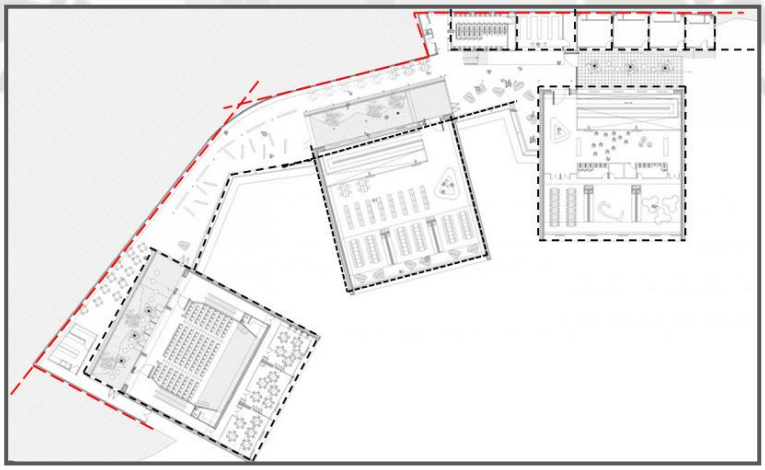


Ilustración Nº 58. Ejes Principales
Fuente: Plataforma Arquitectura
Edición Propia

b) ANÁLISIS SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sistema estructural de concreto reforzado, en pórticos y pantallas. Cada módulo contenedor es independiente estructuralmente del conector curvo, los módulos están compuestos por pantallas en los extremos para compensar el voladizo planteado y en el centro 2 ejes de columnas rectangulares en concreto, el conector se plantea en una retícula de columnas metálicas rellenas de concreto y un muro de contención en gavión de piedra y concreto en la parte posterior.

Pisos de vinilo de diferentes colores y figuras, delimitando áreas pedagógicas. Cubiertas a la vista en concreto blanco – anticado – con torta inferior y formaleta en tablilla de madera de 5 cms. Muros de concreto blanco. Láminas de cristal en sánduche con resina de color en el interior, para marcar y darle color a las zonas pedagógicas. Los paneles móviles de fachada (celosía) en lámina de cool rolled doblada y bordes redondeados con elementos en madera teca.

A si mismo se plantea el modulo contenedor 1 de tres pisos aprovechando el desnivel de 12 metros dejado por las viviendas actuales.

Fotografías Nº 28, Nº29 y Nº 30. Vistas Biblioteca La Ladera
Fuente: Plataforma Arquitectura

3.2.3. MEDIATECA (SENDAI –JAPON)

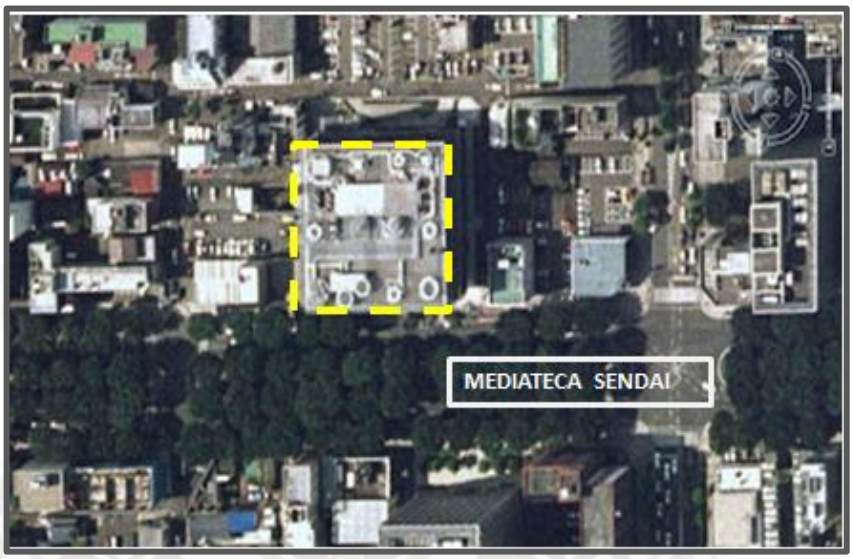
3.2.3.1. POLÍTICA

En un principio, cuando se plateó el concurso de la Mediateca, ya hay unas intenciones de usos, pero debido al carácter público del proyecto, hubo algunas variaciones .A pesar de todo, el programa del que parte contiene: la construcción de la Galería de los Ciudadanos de Sendai , la reconstrucción de la Biblioteca Municipal del distrito de Aoba , la ampliación del centro Municipal de Material Audiovisual y la necesidad de crear un centro de servicios para discapacitados audiovisuales. Se trata pues de un proyecto mixto y flexible donde conviven los diferentes usos.

Cabe destacar también, relacionándola con la producción flexible, el carácter abierto que tuvo desde su concepción el proyecto de la Mediateca de Sendai .Fue uno obra que conto paso a paso todo su desarrollo al público y le proporciono la oportunidad de participar desde un primer momento en el proyecto.

3.2.3.2. UBICACIÓN

Sendai, ubicada a 300km al norte de Tokio, es una urbe de un millón de habitantes conocida como la “Ciudad de los árboles”. En sus cercanías se encuentra la bahía de Matsushima, uno de los tres escenarios naturales más famosos de Japón, Junto a la isla de Miyajima y el istmo de Amanohashidate .Algunos pequeños templos y un castillo dan cuenta de su patrimonio histórico, pero la razón por la que Sendai ha alcanzado renombre internacional es por su Mediateca (2001), la obra más representativa del arquitecto Toyo Ito.



Fotografía Nº 31. Ubicación Mediateca de Sendai
Fuente: Google Maps

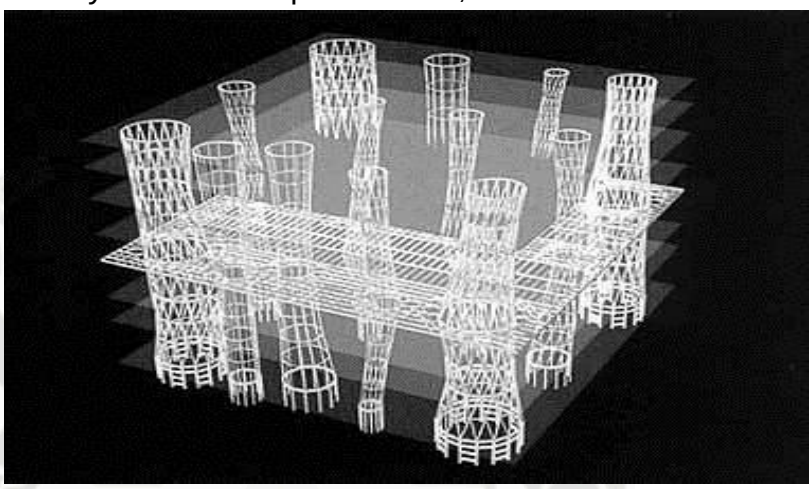
3.2.3.3. CONCEPCIÓN

La concepción se basa en tres elementos básicos:

a) LAS PLATAFORMAS, en número de 7, conforman el soporte donde se asientan las funciones. Con un espesor de 80cm. Se trata en realidad de una rejilla de vigas metálicas soldadas a dos planchas también metálicas. Esta rejilla puede verse también en el techo, coronado de la composición del edificio.

Fotografía Nº 32.Rejilla Techo
Fuente: Moleskine arquitectónico

b) LOS TUBOS, son 13 haces de estructuras tubulares de acero recubiertas en vidrio que, semejando un retorcida estructura orgánica semejante a un alga, atraviesan y sostiene las plataformas, hasta sobresalir en el techo.



Fotografía Nº 33.Tubos
Fuente: Moleskine arquitectónico

Dispersos libremente en el edifico, varían en forma, diámetro, inclinación y dimensión, a la vez que dotan de luz interior .El tubo más grande alberga la circulación vertical que comunica los distintos niveles de la mediateca.

c) LA PIEL, es una membrana transparente que permite la fluida comunicación visual interior con el exterior, y por momentos el limite entra ambos parece desvanecerse.

Fotografía Nº 34.
Fuente: Moleskine arquitectónico

Sin embargo, Ito propuso diferentes fachadas de acuerdo a la vocación del entorno que enfrentan .Por ejemplo , la fachada principal , ubicada en el lado sur frente al boulevard es de una doble capa de vidrio. La más externa se extiende ligeramente incrementando el efecto de ligereza del edificio.
La fachada lateral del oeste , que da hacia un lote, es opaca , recubierta con una trama metálica que deja ver las escaleras de emergencia ; las fachada norte y este , que dan hacia sendas calles vecinales , tienen acabados de diferentes por cada piso: vidrio , policarbonato y aluminio .

Fotografía Nº 35.Fachada lateral Oeste
Fuente: Moleskine arquitectónico

Fotografía Nº 36.Fachada Norte
Fuente: Moleskine arquitectónico

3.2.3.4. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

a) ACCESIBILIDAD

La Mediateca tiene un acceso principal por la Avenida arboleada Juzenji Dori y circundada en 3 lados por calles.

Ilustración Nº 59. Accesibilidad
Fuente: Moleskine arquitectónico
Edición Propia

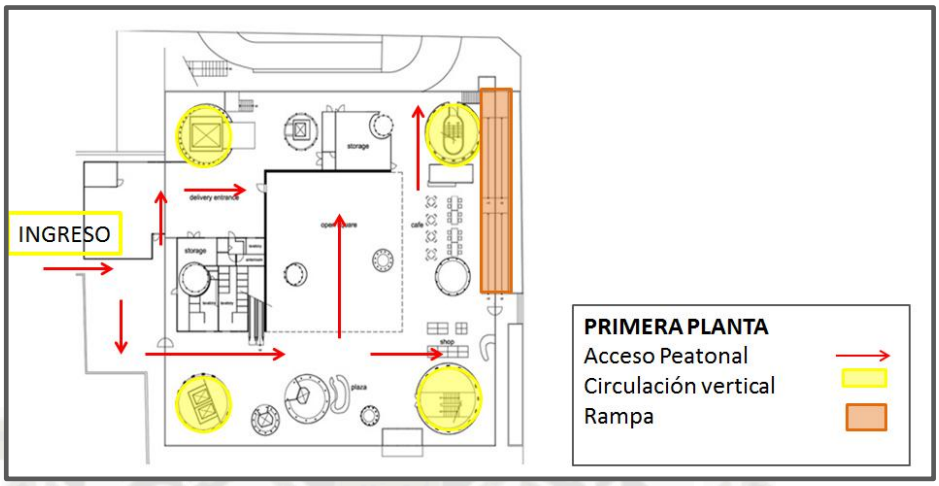


Ilustración Nº 60. Accesibilidad
Fuente: Moleskine arquitectónico
Edición Propia

La primera planta, llamada plaza abierta, contiene la recepción es totalmente extrovertida hacia la calle.
Cada planta es libre, como las celosías de las columnas estructurales que son independientes de la fachada y fluctúan de diámetro al extenderse de piso a piso.

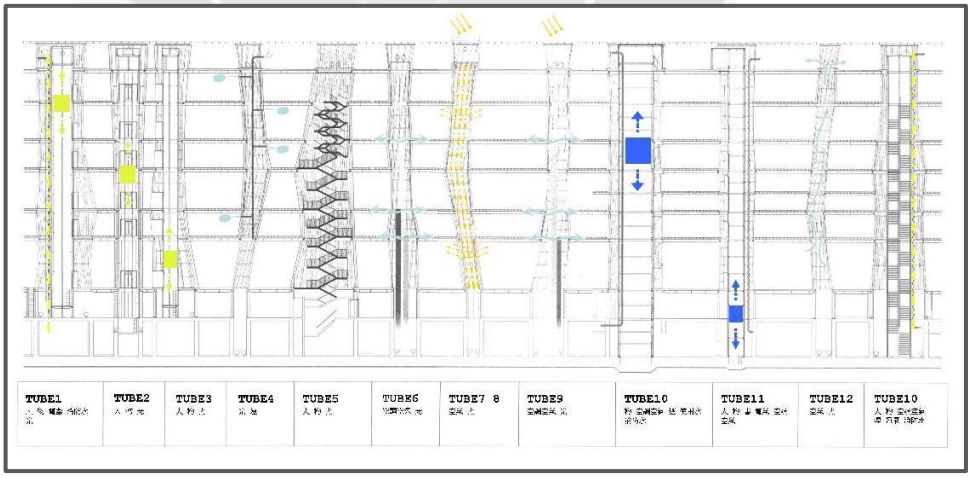


Ilustración Nº 61. Circulación Vertical
Fuente: www.htca.us.es.

b) ZONIFICACIÓN

El primer piso llamada Plaza Abierta, contiene la recepción, un café y tiendas de libro y revistas**.**

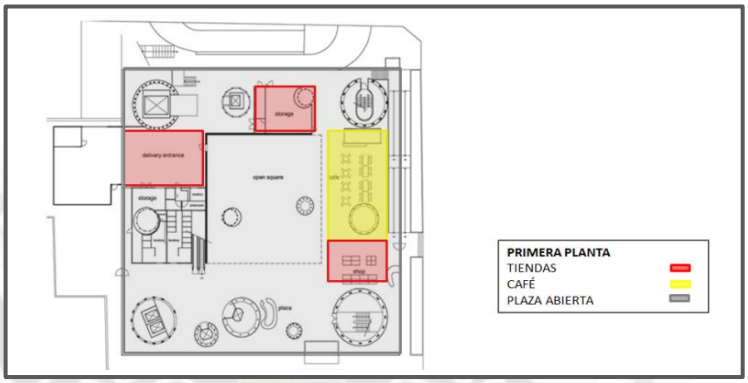


Ilustración Nº 62. Zonificación Primera Planta
Fuente: Moleskine arquitectónico
Edición Propia

El segundo nivel tiene la biblioteca Shimin para niños, internet y administración .es un espacio muy libre, el mobiliario define el espacio.

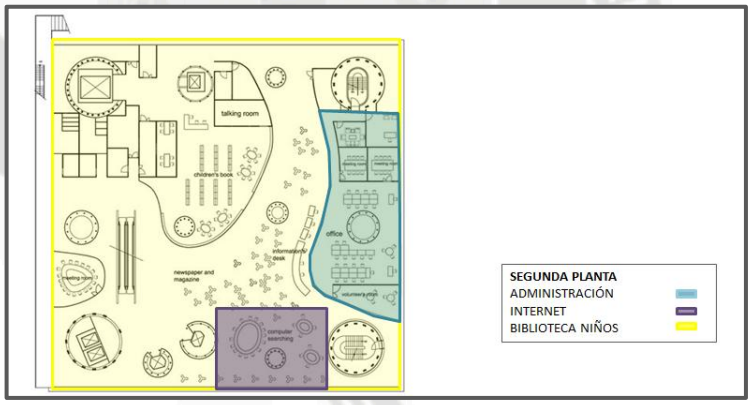


Ilustración Nº 63. Zonificación Segunda Planta, Biblioteca para niños
Fuente: Moleskine arquitectónico
Edición Propia

El tercer y cuarto nivel se encuentra el área de préstamos de libros y salas de lectura.

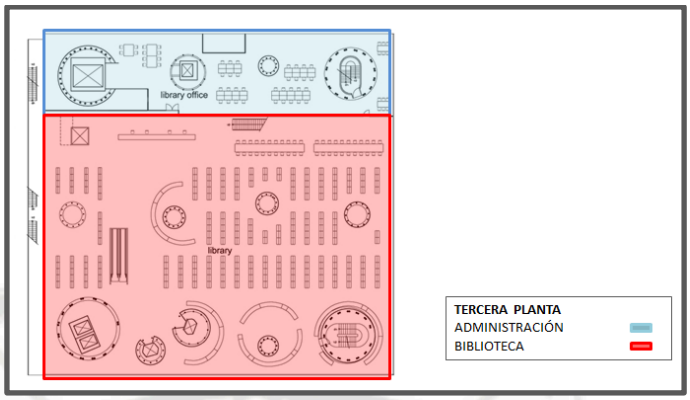


Ilustración Nº 64. Zonificación Tercera Planta
Fuente: Moleskine arquitectónico
Edición Propia

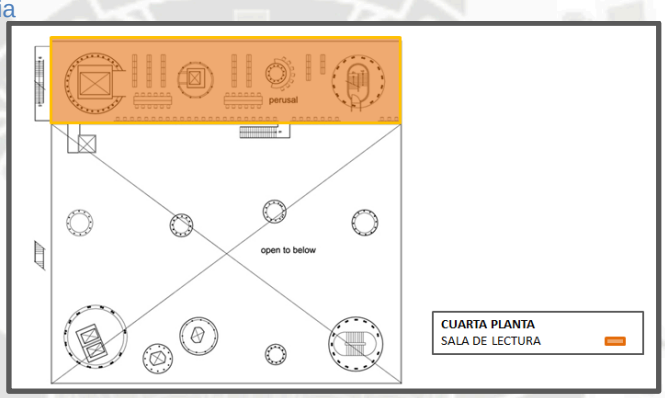


Ilustración Nº 65. Zonificación Cuarta Planta
Fuente: Moleskine arquitectónico
Edición Propia

El quinto y sexto piso se ubican galerías de exhibición, usada por los ciudadanos de Sendai .Aquí, encontramos paneles rectilíneos móviles pueden acomodarse según sus necesidades de la exposición, en una clara referencia a las puertas corredizas de la arquitectura japonesa.

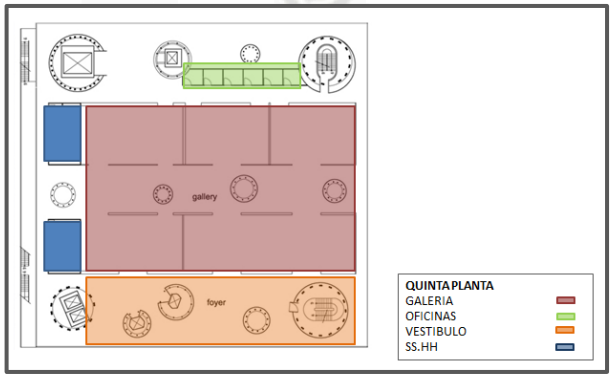


Ilustración Nº 66. Zonificación Quinta Planta
Fuente: Moleskine arquitectónico
Edición Propia

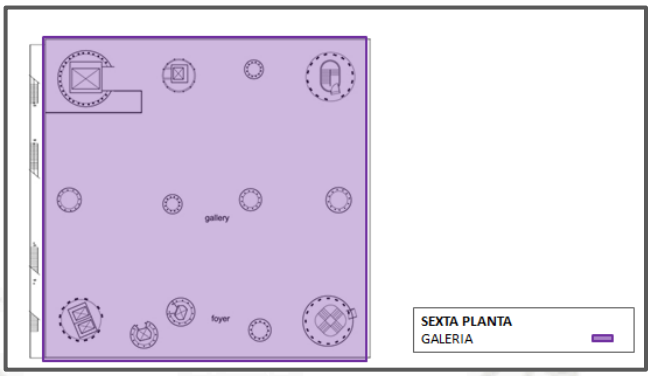


Ilustración Nº 67. Zonificación Sexta Planta
Fuente: Moleskine arquitectónico
Edición Propia

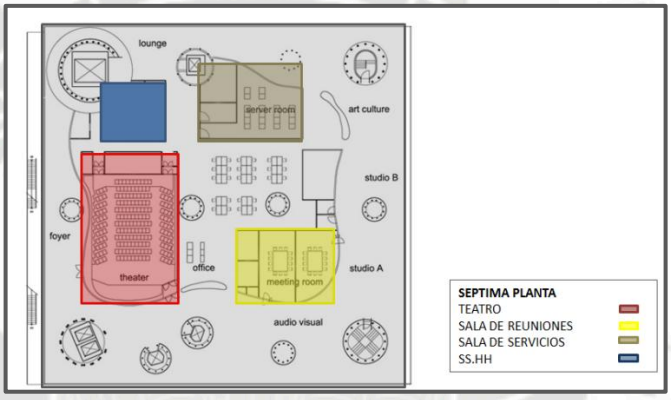


Ilustración Nº 68. Zonificación Sexta Planta
Fuente: Moleskine arquitectónico
Edición Propia

En el séptimo piso se ubica un cinema y salones de conferencias, que se envuelven en una pared como una “membrana” acristalada mate de formas curvilíneas.

También se hallan un área de préstamo y audición de casettes y DVDs y zonas de reunión.

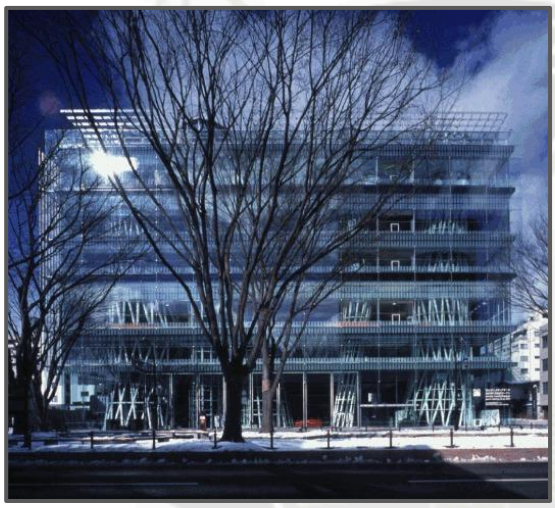
3.2.3.5. ANÁLISIS ESPACIAL

a) ANÁLISIS ESPACIO CONSTRUIDO CON ESPACIO ABIERTO

La propuesta de Ito aposto’ por la transparencia .Dado que el lote se encuentra frente a una importante arboleda, el edificio rescata amplias

visuales hacia está a la vez que utilizaría la forma de los árboles en la concepción de la estructura.

Una propuesta donde el espacio y la luz fluyen de manera franca entre lso diferentes niveles del edifico.



Fotografía Nº 37. Fachada
Fuente: Moleskine arquitectónico

Ilustración Nº 69. Relación espacio Abierto
Edición Propia
Fuente: Google Earth

3.2.3.6. ANÁLISIS FORMAL

a) GEOMETRIZACIÓN

Predomina la forma cuadrada responde a la trama urbana el terreno es de 50 x 50 m. con un patrón de planta libre dentro del edificio.

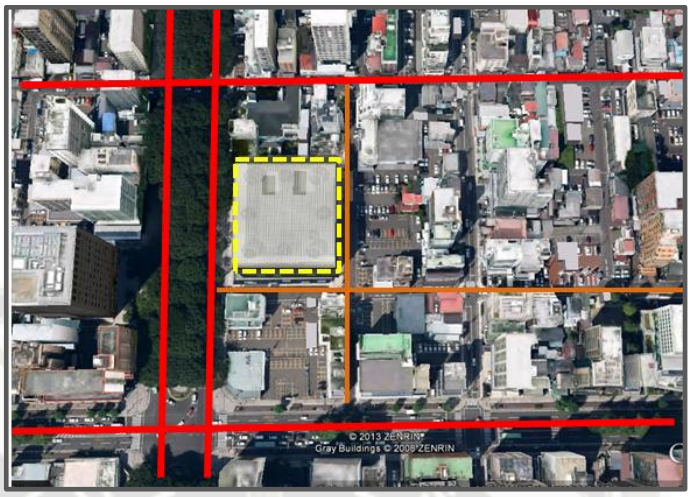


Ilustración Nº 70. Geometrización, responde a la trama urbana.
Fuente: Google Earth
Edición Propia

b) ANÁLISIS SISTEMA CONSTRUCCIÓN

Los elementos más destacados del interesante proyecto son las columnas o pilares denominados "tubos" que realizan varias funciones, ya que, aparte de conducir luz natural a las diferentes plantas del edificio, también extraen humo hacia el exterior en algunos casos y en otros llevan aire a las plantas del sótano donde se encuentra el parking; también, a la vez que realizan una función estructural de sustento propio del edificio, en algunos "tubos" se han dispuesto los núcleos de escaleras y ascensores de comunicación vertical; no obstante, el tubo más situado a la derecha cuenta también con diferentes conductos destinados a instalaciones.

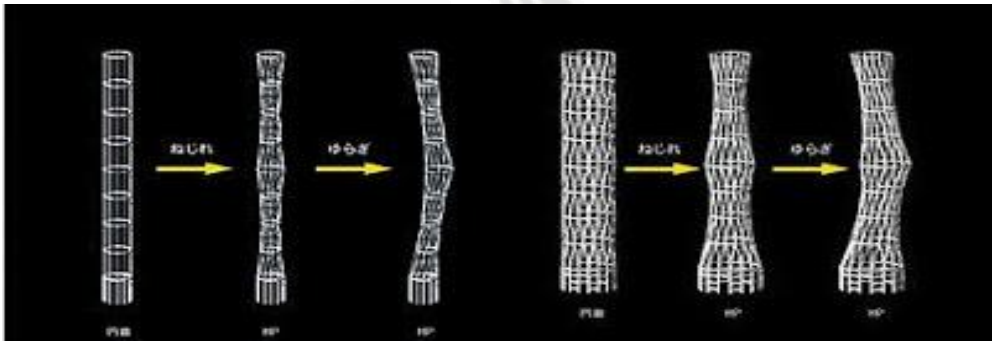
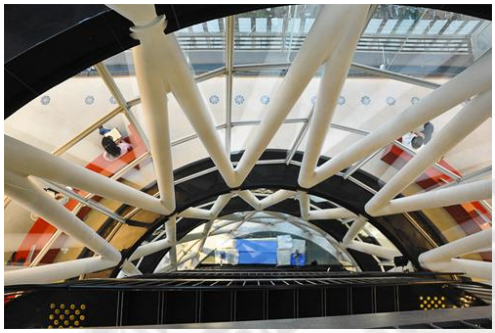


Ilustración Nº 71. Geometrización, responde a la trama urbana.
Fuente: Google Earth
Edición Propia

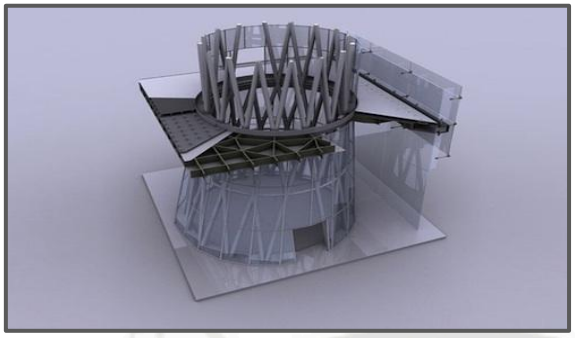
En algunos de los tubos se dejó circular el aire de forma natural, mientras que otros tubos se cubrieron de vidrio exteriormente para conseguir la "transparencia líquida, como si se tratase de un acuario



Fotografía Nº 38 y Nº 39. Tubos
Fuente: http://www.jmhdezhdez.com

Estos pilares están confeccionados mediante tubos de acero con sección circular que soldados entre sí, se anclan a los forjados mediante perfiles de acero. Los innovadores pilares que comunican los espacios de cada planta, aparte de contar con diferentes diámetros, poseen formas irregulares tanto en losange (en carga diagonales), como inclinados y retorcidos, y que con un movimiento suave y serpenteante buscando la superficie de la cubierta, simulan a las algas marinas; también se ha encontrado cierta similitud con los árboles, en consonancia con la nueva arquitectura orgánica de Toyo Ito, inspirada en la naturaleza pero yendo un paso más allá del movimiento moderno; con el sistema de estos "tubos" innovadores se consiguieron espacios totalmente diáfanos en el interior del edificio.

La estructura del forjado de la Mediateca de Sendai es de celdillas con refuerzos embutida entre dos planchas de acero. Los tubos innovadores varían en dimensiones que van desde los 2 a los 9 metros de diámetro. Los forjados pueden considerarse superficies perforadas, ya que el hueco circular que dejan los tubos comunica el espacio entre las distintas plantas



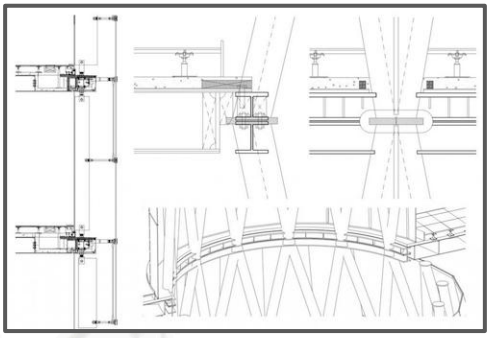


Ilustración Nº 72 y Nº 73, Estructuración tubos.
Fuente: Google Earth
Edición Propia

Las distintas fachadas se adaptan al medio ambiente que las rodea: para la fachada principal se ha hecho el empleo de un doble acristalamiento que va cambiando en cada momento del día en función de la luz existente. Para la cubierta y el lado occidental se emplearon pantallas de lamas y en las fachadas oriental y norte se han cambiado sus materiales en cada planta para potenciar lo que está expuesto en la cara interna.

Fotografía Nº 40. Muro cortina fachada
Fuente: http://www.jmhdezhdez.com

3.3. CUADRO RESUMEN DE ESTUDIO DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS

VARIABLE DE ANÁLISIS	BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL MARTIN LEJARRAGA,(MURCIAESPAÑA)	BIBLIOTECA PARQUE LEÓN DE GRIEFF (LA LADERA, MEDELLÍN COLOMBIA)	MEDIATECA (SENDAI JAPON)
UBICACIÓN GEOGRÁFICA	• El edificio se encuentra en una zona barrial a consolidarse, en Torre Pacheco, Murcia, España donde la biblioteca es el punto de partida de la nueva zona urbana.	• Ubicado en la zona (3), centroriental de la ciudad de Medellín, el cual agrupa comunas 8,9 y 10, contiguo al Parque Recreativo La Ladera de Metro Parques, lo que anteriormente se conoció como la antigua cárcel de hombre la Ladera.	• Ubicado en la ciudad de Sendai a 300 km. de Tokio. Se encuentra en las cercanías de la bahía de Matsushima.
ROL DEL EQUIPAMIENTO	• Surgió como iniciativa de la municipalidad para ayudar a la consolidación de este nuevo sector barrial creando un espacio de difusión cultural, educativa, recreativa y de desarrollo. • A la vez se encuentra insertada en un área con equipamientos de carácter recreativo y educativo.	• Se inserta en un contexto recreativo (parque), así dando inicio de una propuesta de renovación urbana al sector, la cual es la oportunidad para entrelazar dos sectores de la ciudad que han estado desarticulados por la presencia a de áreas vacías así creando un espacio cultural, educativa, recreativa y de encuentro.	• El edificio tiene un rol cultural donde se reflexiona acerca de la diversidad de las conformaciones culturales. El edificio alberga cuatro funciones: galería de arte, biblioteca, centro de medios visuales y servicios para personas con discapacidad visual y auditiva. • El proyecto partió de la determinación de sintetizar estos usos en un edificio rompiendo con las formas convencionales del

			museo y biblioteca.
EMPLAZAMIENTO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	• El volumen arquitectónico ocupa menos de la mitad de su terreno, dejando el terreno restante para espacios público s, de encuentro y de recreación.	• Se busca una integración con su entorno mediante tres volúmenes arquitectónicos con visuales hacia la ciudad y al entorno mediante una cubierta de techos que se relaciona con el parque y a la vez son miradores. • Se busca ganar luz natural en el área de las bibliotecas y talleres.	• El edificio busca una integración con su entorno mediante una fachada acristalada que se relaciona directamente con la arboleda de al frente arquitectura no es imponente • Se busca ganar luz natural en la mayor parte d la arquitectura.
ORGANIZACIÓN FORMAL	• El edificio define parámetros del espacio público que se genera mediante su arquitectura lúdica lineal que se acopla a los espacios públicos recreativos, educativos. • Su arquitectura es plástica y tiene un tratamiento de espacios públicos.	• La presencia de la cubierta que es una interface entre el espacio abierto y construido cuya silueta intenta de insertarse en el paisaje y a la vez relacionarse con el parque. • Las sales de lectura y los talleres y áreas sociales del edificio son espacios tratados con vidrios translucidos que permiten integrase con el espacio que lo rodea.	• La presencia de una cubierta acristalada que es un interface entre el espacio construido y el espacio abierto • En las fachadas del edificio se puede observar toda la actividad dentro del edificio. • El edificio define los parámetros de la calles con su fachadas planas.

Cuadro Nº3. Cuadro Resumen de estudio de Bibliotecas Públicas
Fuente: Elaboración propia

3.4. CONCLUSIONES:

Nuestro equipamiento en proyecto contempla similares características que las bibliotecas públicas analizadas anteriormente. Ubicado en un sector barrial y manifestando una tendencia cultural recreativa teniendo como marco lo que generó la biblioteca Martin Lejarraga, Mediateca Sendai, el proyecto de Biblioteca Piloto Paucarpata pretende ser un equipamiento replicable en los diferentes distritos y dotar de esta manera de equipamientos necesarios a la ciudad.

Se plantea la propuesta tomando como base estos diseños donde se rescata las siguientes conclusiones:

1. La concepción de bibliotecas públicas descentralizadoras y sintetizadores de actividades culturales educativas, fomentan el desarrollo cultural equitativo, puesto que se persigue un nuevo desarrollo equitativo, y un nuevo equilibrio consolidando los principios de la democracia.
2. Las bibliotecas públicas piloto, por ser espacios capaces de sensibilizar a la población, requieren de espacios poco monótonos, con carácter dinámico, debiendo albergar una diversidad de actividades culturales, educativas, recreativas y de desarrollo
3. La diversidad de actividades culturales permiten la participación activa del público y favorecen el intercambio de ideas
4. La biblioteca Martin Lejarraga se hace única debido a su funcionamiento y adaptabilidad a la tecnología y contexto a los tiempos modernos. Se observa una biblioteca llamativa, anzuelo de usuarios y deja a un lado la imagen monótona y tal vez aburrida o desmotivadora de la biblioteca tradicional, para convertirse en un centro de intercambio de información, recreación, desarrollo y conocimiento de nuestra era y sociedad.
5. La creación del Parque Biblioteca Leon de Grieff , La Ladera, Medellin – Colombia, por su arquitectura y sus actividades que se realizan dentro y

fuera del equipamiento revitalizo una zona deteriorada de bajo económico y social.

6. La Mediateca de Sendai puede ser aplaudida desde diversos aspectos: su innovación estructural, su versatilidad funcional, el significado para los habitantes de Sendai. Pero tal vez lo que ha hecho de este edificio un hito es que ha intentado plasmar en arquitectura la fluidez, multidireccionalidad y virtualismo del mundo informático que caracteriza nuestra época.
7. Estas bibliotecas trabajan con una política inclusiva para con las personas con discapacidad brindándoles material, equipamiento, infraestructura y acceso a la información adecuados a la necesidad de cada uno.
8. Estas bibliotecas se tornan más inclusivas que las bibliotecas tradicionales debidas sus políticas de prestación de servicios a la comunidad como talleres de aprendizaje, capacitación, y prestación de espacios públicos como lugares de encuentro y sociabilización.

BIBLIOTECAS LOCALES

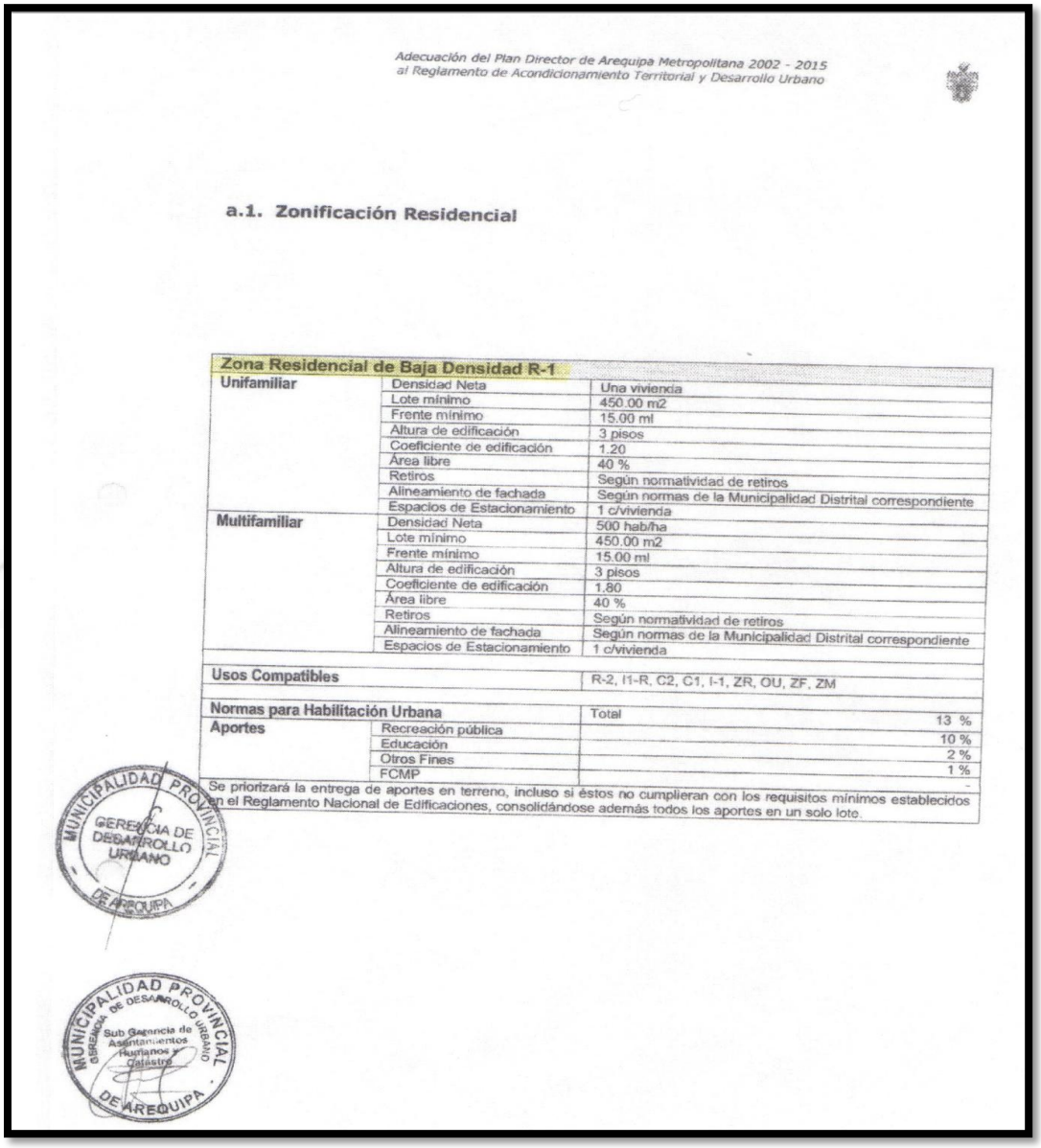
9. En la ciudad de Arequipa existe un buen número de bibliotecas públicas, estas se encuentran en construcciones improvisadas para su función, lo cual perjudica la adecuada enseñanza.
10. Las mejores bibliotecas se encuentran ubicadas en el centro de la ciudad lo cual no hace accesible a las demás población de otros sectores.
11. Estos equipamientos públicos y privados, presentan deficiencia evidente y crítica, en funcionamiento, diseño, iluminación, circulaciones, ventilación y capacidad así como un mantenimiento de los mobiliarios, material de lectura dañado, etc.
12. Las bibliotecas trabajan con otros equipamientos de apoyo como talleres, S.U.M., etc. Estos no se aprovechas al máximo haciendo de su uso ocasional.

CAPÍTULO IV

MARCO NORMATIVO

4.1. NORMATIVIDAD NACIONAL:

4.1.1. PARÁMETROS URBANÍSTICOS:



Adecuación del Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002 - 2015
al Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano

a.1. Zonificación Residencial

Zona Residencial de Baja Densidad R-1		
Unifamiliar	Densidad Neta	Una vivienda
	Lote mínimo	450.00 m2
	Frente mínimo	15.00 ml
	Altura de edificación	3 pisos
	Coeficiente de edificación	1.20
	Área libre	40 %
	Retiros	Según normatividad de retiros
	Alineamiento de fachada	Según normas de la Municipalidad Distrital correspondiente
	Espacios de Estacionamiento	1 c/vivienda
Multifamiliar	Densidad Neta	500 hab/ha
	Lote mínimo	450.00 m2
	Frente mínimo	15.00 ml
	Altura de edificación	3 pisos
	Coeficiente de edificación	1.80
	Área libre	40 %
	Retiros	Según normatividad de retiros
	Alineamiento de fachada	Según normas de la Municipalidad Distrital correspondiente
	Espacios de Estacionamiento	1 c/vivienda
Usos Compatibles		R-2, I1-R, C2, C1, I-1, ZR, OU, ZF, ZM
Normas para Habilitación Urbana		Total 13 %
Aportes	Recreación pública	10 %
	Educación	2 %
	Otros Fines	1 %
	FCMP	-

Se priorizará la entrega de aportes en terreno, incluso si éstos no cumplieran con los requisitos mínimos establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones, consolidándose además todos los aportes en un solo lote.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Sub Gerencia de Asentamientos Humanos y Catastro

Ilustración 74.Adecuación del PDAM 2002-2015 al Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano
Fuente: Municipalidad Provincial de Paucarpata

4.1.2. PLAN DIRECTOR DE AREQUIPA METROPOLITANA 2002-2015(PDAM) ZONIFICACIÓN PDAM

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

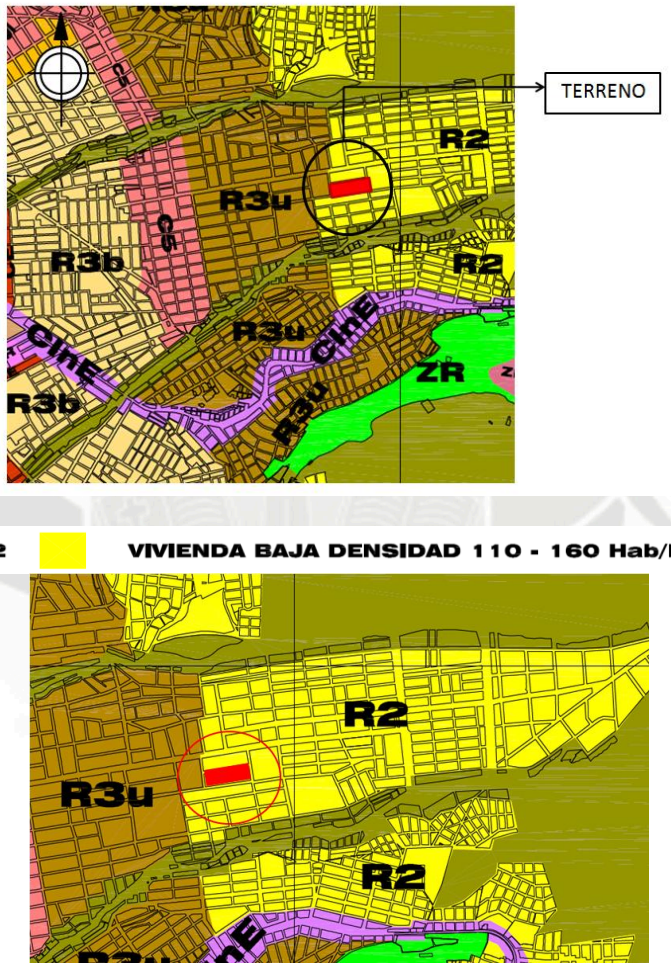


Ilustración75. Zonificación PDAM
Fuente: plan director de Arequipa Metropolitana
Edición: propia

LEYENDA:

R2: VIVIENDA DE BAJA DENSIDAD

R3u: VIVIENDA DE MEDIA DENSIDAD UNIFAMILIAR

TE: TRATAMIENTO ESPECIAL

La zona a intervenir esta zonificada como Vivienda de Baja Densidad (R2) en un entorno de Vivienda de media densidad unifamiliar (R3u) y Tratamiento Especial (TE).

ZONIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN SEGÚN ADECUACIÓN (NOV.2007)
R2 **Vivienda de Baja Densidad**	Unifamiliar: Altura: 3 pisos. Área Libre: 40%. CE:1.20 Multifamiliar:Altura:3pisos.Árealibre:40%.CE:1.80.Densidad:500Hab/Ha Multifamiliar:Altura:4psisos.Área libre :30%.CE:2.80.Densidad:600Hab/Ha
R3u **Vivienda de Media Densidad Unifamiliar**	Unifamiliar:Altura:3pisos.Árealibre:40%.CE:1.80.Densidad:500Hab/Ha
TE **Tratamiento Especial**	Comprende las laderas. Cerros de fuertes pendientes, torrenteras y zonas de suelos inestables, que por su constitución geofísica y geomorfológica (rocosa, de material deleznable, erosionable, inundable e insegura).Pueden ser habilitada y usada con fines ecológicos, recreacionales, paisajísticos, y para proyectos de forestación y/o reforestación.

Tabla 4. Zonificación del PDAM, Elaboración propia
Fuente: Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002-2015

4.1.2.1.SISTEMA VIAL URBANO.

Dentro de las vías principales previstas por el PDAM las que tienen implicancias con el área de estudio son las siguientes:

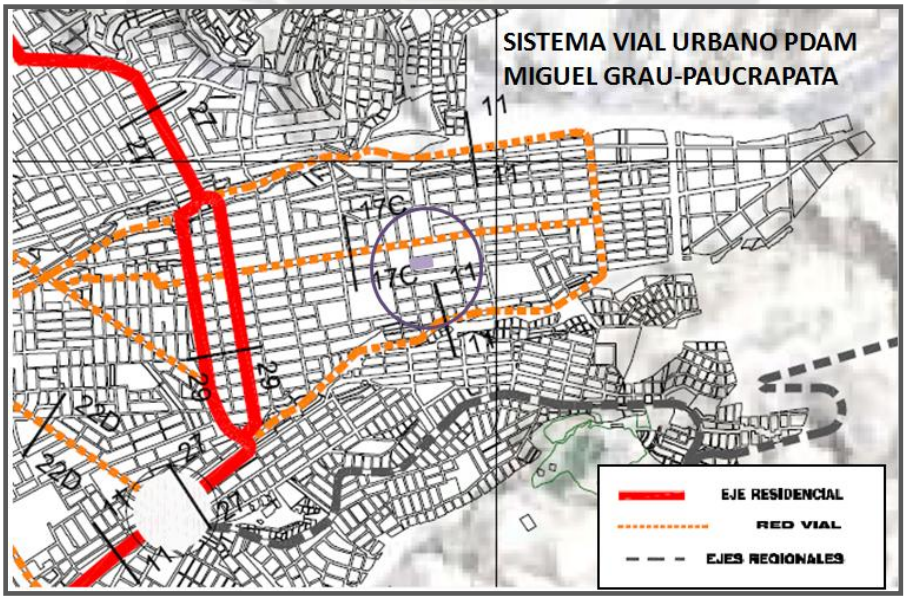


Ilustración 1. Sistema Vial Urbano Arequipa,
Fuente: Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002-2015

- **EJE RESIDENCIAL**:

  Elemento articulador de las aéreas de residencia de forma lineal, localizado en la parte superior de la ciudad y corre en dirección noreste sur paralelo al Eje Metropolitano, configurando un desarrollo lineal de 40.52Km. Con una sección variable de 21.00mts. a 90.00 mts.
  Se define como un eje de gran dinámica del sistema de transportes, polarizado las actividades del tipo residencial de media y Baja densidad.

- **EJE REGIONALES**:

  Eje de Integración Regional de la Sierra:
  Eje articulador del área metropolitana con la región andina, integrador de las ciudades y asentamientos ubicados en la zona de la sierra, a través de la carretera Yura y la red de vías de la sierra.

  Eje de Integración Regional de la Costa:
  Eje longitudinal de carácter regional, que relaciona el área metropolitana con las ciudades y puertos localizados en las áreas de la costa, a través de la variante de Uchumayo y la Panamericana.

- **RED VIAL**:

  Malla vial que articula especialmente los ejes viales y permite la accesibilidad y fluidez del tráfico al interior de los sectores conformados por las vías y articula las mallas viales locales con las vías mayores. Constituye el soporte básico para el transporte masivo y privado y para las rutas alimentadoras de los sistemas de transporte masivo.

4.1.3.SISTEMA NACIONAL DE EQUIPAMIENTO (SISNE):

1.1.1.1. CULTURA:

ORGANIZACIÓN ESPACIAL PROPUESTA

La organización del sector se plantea en base a núcleos culturales integrados al núcleo educativo, con las siguientes características.

a. DESCRIPCIÓN:

El núcleo socio-cultural, deberá ser una organización de la comunidad para la realización de la acción socio-cultural, mediante la administración de los servicios socio- culturales.

Las metas de mayor importancia del núcleo socio-cultural es la promoción de la participación, en la vida cultural y la organización de actividades culturales. La futura descripción de este tipo de facilidades constituye solo una sugerencia para la posible planificación futura de este aspecto.

LOS OBJETIVOS DEL NÚCLEO SOCIO-CULTURAL SERIAN:

- Promover la cooperación, participación familiar y comunitaria en la acción cultural.
- Prestar servicios culturales a la población de un determinado ámbito.
- Integrar los centros o acciones culturales
- Optimizar la utilización de las instalaciones culturales

b. ELEMENTOS COMPONENTES

El equipamiento comunal seria el constituido por el conjunto de servicios: bibliotecas, espacios de uso múltiple, teatros, coliseos, etc. Que tienen potencialidad cultural

C. INTEGRACIÓN DE LOS SERVICIOS CULTURALES:

La cultura es la forma de vida de cada sociedad, su herencia social. Así, una cultura es la configuración de una conducta aprendida y de los resultados de una conducta, cuyos elementos se comparten y transmiten.

Este tipo de servicio a la comunidad debe proveerse a nivel de núcleos culturales como organización de base.

Estos núcleos estarán conformados por los locales o establecimientos que provean las facilidades adecuadas a los diferentes niveles de jerarquía de población. Así se podrían determinar la integración de servicios que variaran de acuerdo a la jerarquía del centro a servirse.

EQUIPAMIENTO	NIVEL DE SERVICIO	POBLACIÓN SERVIDA	RADIO DE INFLUENCIA
Biblioteca	**Micro distrito**	**6000-8000**	**500 mt**

Tabla 5.
Fuente: SISNE

4.1.4.REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE)

4.1.4.1. NORMA A.010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO:

CAPITULO I: CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO.

Da requisitos y criterios mínimos del diseño que se debe considerar para el proyecto arquitectónico de la edificación .Básicos para ser

tomados en cuenta en el proceso de elaboración del diseño de la presente tesis.

CAPITULO II: RELACIÓN DE LA EDIFICACIÓN CON LA VÍA PÚBLICA

Artículo 8

Las edificaciones deberán tener cuanto menos un acceso desde el exterior .El número de accesos y sus dimensiones se definen de acuerdo con el uso de la edificación .Los accesos desde el exterior pueden ser peatonales y vehiculares

Artículo 15

El agua de lluvias proveniente de cubiertas, azoteas, terrazas y patios descubiertos deberá contar con un sistema de recolección canalizando en todo su recorrido hasta el sistema de drenaje público o hasta el nivel del terreno .El agua de lluvias no podrá verterse directamente sobre los terrenos o edificaciones de propiedad de terceros ni sobre espacios o vías de uso público.

CAPITULO III: SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIONES

Artículo 16,17 y Artículo 20

Toda edificación debe guardar una distancia con respecto a las edificaciones vecinas, por razones de seguridad sísmica, o por condiciones de iluminación y ventilación naturales de los ambientes que la conforman.

CAPITULO IV. DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOS AMBIENTES

Artículo 21

Las dimensiones, área y volumen, de los ambientes de las edificaciones deben ser las necesarias para:

- Realizar las funciones para las que son destinados.
- Albergar el número de personas propuesto para realizar dichas funciones.
- Tener el volumen de aire requerido por ocupante y garantizar su renovación natural o artificial.
- Permitir la circulación de las personas así como su evacuación en casos de emergencia.
- Distribuir el mobiliario o equipamiento previsto.
- Contar con iluminación suficiente.

Artículo 23

Los ambientes para equipos o espacios para instalaciones mecánicas, podrán tener una altura menor a 2.30 mts., siempre que permitan el ingreso de personas para la instalación, reparación o mantenimiento.

CAPITULO V: ACCESOS Y PASAJES DE CIRCULACIÓN

Artículo 25- Artículo 36

Medidas de ascensores, instalaciones mecánicas, rampas y escaleras de acuerdo con el uso y el número de ocupantes.

CAPITULO VI: SERVICIOS SANITARIOS

Artículo 37- Artículo 40

CAPITULO VII: DUCTOS

Artículo 41-Artículo47

CAPITULO IX: REQUISITOS DE VENTILACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Artículo 52, Artículo 53, Artículo 55- Artículo 58

CAPITULO XI: ESTACIONAMIENTOS

Artículo 60- Artículo 64

Artículo 66- Artículo 69

4.1.4.2.NORMA A. 090: SERVICIOS COMUNALES

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES:

Artículo 2

En el artículo dos se menciona las edificaciones culturales que están comprendidos dentro de los alcances de la presente norma, son los siguientes tipos de edificaciones.

SERVICIOS CULTURALES:

- Museos.
- Galerías de Arte.
- **Bibliotecas.**
- Salón Comunal.

CAPITULO II: CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD:

Artículo 7

El ancho y número de escaleras será calculado en función del número de ocupantes. Las edificaciones de tres pisos a más y con plantas superiores a los 500.00 m2 deberán contar con una escalera de emergencia adicional a la escalera de uso general ubicada de manera que permita una salida de evacuación alternativa.

Las edificaciones de cuatro pisos o más deberán contar con ascensores de pasajeros.

Artículo 9

Las edificaciones para servicios comunales deberán contar con iluminación natural o artificial .El área mínima de los vanos que abren deberán ser superior al 10% del área del ambiente que ventila.

Artículo 11

El cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número de escaleras se hará según la siguiente tabla de ocupación.

ZONA DE PÚBLICO	NÚMERO DE ASIENTOS O ESPACIOS PARA ESPECTADORES
Ambientes para oficinas administrativas.	10.0 m2 por persona.
Ambientes de reunión.	1.0 m2 por persona.
Área de espectadores de pie.	0.25 m2 por persona.
Salas de exposición.	3.0 m2 por persona.
Bibliotecas. Área de libros	10.0 m2 por persona.
Bibliotecas. Sala de lectura	4.5 m2 por persona.
Asilos y orfanatos	6.0 m2 por persona.
Recintos para culto	1.0 m2 por persona.
Estacionamientos de uso general	16.0 m2 por persona.

Tabla 6.Dimensionamiento premisas
Fuente: Reglamento Nacional de edificaciones .Año 2006

Para el caso de la Biblioteca Piloto Paucarpata, solo se utilizaran los ambientes enmarcados en cuadro rojo como referencia: oficinas administrativas, ambientes de reunión, área de espectadores de pie, sala de exposición, biblioteca (área de libros) y biblioteca (sala de lectura).

CAPITULO IV: DOTACIÓN DE SERVICIOS

Distancia entre los servicios higiénicos y el espacio más lejano donde puede existir una persona, no puede ser mayor de 30mts. Medidos horizontalmente, ni puede haber más de un piso entre ellos en sentido vertical.
Artículo 14- Artículo 16, Artículo 18

4.1.4.3. NORMA A.100: RECREACIÓN Y DEPORTES.

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES:

Artículo 1
Se denomina edificaciones para fines de Recreación y Deportes aquellas destinadas a las actividades de esparcimiento, recreación activa o pasiva, a la presentación de espectáculos artísticos, a la práctica de deporte o para concurrencia a espectáculos deportivos y cuentan por lo tanto con la infraestructura necesaria para facilitar la realización de la función propia de dichas actividades.

Artículo 2
Se encuentra comprendidas dentro de los alcances de la presente norma, los siguientes tipos de edificaciones.

SALA DE ESPECTÁCULOS

- Teatros
- Auditorio
- Cines

- Sala de concierto

CENTRO DE DIVERSIÓN

- Salones de baile
- Discotecas
- Pubs
- Casinos

CAPITULO II: CONDICIONES DE HABITABILIDAD

Artículo 5

Se deberá diferenciar los accesos y circulaciones de acuerdo al uso y capacidad. Deberán existir accesos separados para público, personal, actores, jueces, periodistas, etc. El criterio para determinar el número y dimensiones de los accesos, será determinado por la cantidad de ocupantes de cada tipo de edificación.

Artículo 7

El número de ocupantes de una edificación para recreación y deportes se determinara de acuerdo con la siguiente tabla.

CUADRO DE NUMERO DE OCUPANTES DE UNA EDIFICACIÓN RECREATIVA	
ZONA DE PÚBLICO	NÚMERO DE ASIENTOS PARA ESPECTADORES
Discotecas y sala de baile	1.0 m2 por persona.
Casinos	2.0 m2 por persona.
Ambientes administrativos	10.0 m2 por persona.
Vestuarios , camerinos	3.0 m2 por persona.
Depósitos y almacenamiento	40.0 m2 por persona.
Piscina techadas	3.0 m2 por persona.
Piscinas	4.5 m2 por persona.

Tabla 7. Número de ocupantes en una edificación recreativa
Fuente: Reglamento Nacional de edificaciones .Año 2006

Para el caso de la Biblioteca Piloto Paucarpata solo se utilizaran los espacios por espectador de los ambientes vestuarios o camerinos, depósitos y almacenamiento debido a las funciones que este contiene.

Artículo 8

Los locales ubicados a uno o más pisos por encima o por debajo del nivel de acceso exterior deberán contar con una salida de emergencia, independiente de la escalera de uso general y que constituya una ruta de escape alterna, conectada a una escalera de emergencia a prueba de humos con acceso directo al exterior.

Artículo 12

La distribución de los espacios para los espectadores deberá cumplir con lo siguiente:

- Permitir una visión optima del espectáculo
- Permitir el acceso y salida fácil de las personas hacia o desde sus espacios (asientos).La distancia mínima entre dos asientos de filas contiguas será de 0.60m.
- Garantizar la comodidad del espectador durante el espectáculo.

Artículo 16

Las salidas de emergencia tendrán las siguientes características:

- Serán adicionales a los accesos de uso general y son exigibles a partir de ambientes cuya capacidad sea superior a 100 personas.
- Las salidas de emergencia constituyen rutas alternas de evacuación, por lo que se ubicación debe ser tal que permita acceder a ella en caso la salida de uso general se encuentra bloqueada.
- El número y dimensiones de las puertas de escape depende del número de ocupantes y de la necesidad de evacuar la sal en un máximo de tres minutos.

Artículo 17

Deberá proveerse un sistema de iluminación de emergencia en puertas, pasajes de circulación y escaleras, accionado por un sistema alterno al de la red pública.

Artículo 18

Las butacas que se instalen en edificaciones para recreación y deportes, deberán reunir las siguientes condiciones:

- Las distancia mínima entre respaldos será de 0.85 m.
- La distancia mínima entre el frente de un asiento y el respaldo próximo es de 0.40 m.
- Deberán colocarse de manera que sus ocupantes no impidan la visibilidad de los demás espectadores. La visibilidad se determina usando la línea isóptica de visibilidad m, en base de una constante “k”, que es el resultado de la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y l aparte superior de la cabeza del espectador situado en la fila inmediata interior y/o superior. Esta constante tendrá un valor mínimo de 0.12 m.
- Estarán fijadas al piso , excepto las que se encuentran en palcos
- Los asientos serán plegables, salvo el caso en que la distancia entre los respaldos de dos filas consecutivas sea mayor a 1.20 m.
- Las fila limitadas por dos pasillos tendrán un máximo de 14 butacas y, las limitadas por uno solo, no más de 7 butacas.
- La distancia mínima desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de esta, pero en ningún caso menos de 7.00 m.

4.1.4.4.NORMA A.120: ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD:

CAPITULO I: GENERALIDADES

Se establece las condiciones y especificaciones técnicas de diseño para la elaboración de proyectos y ejecución de obras de edificación , y para la adecuación de las existentes donde sea posible , con el fin de hacerlas accesibles a las personas con discapacidad.

Artículo 1- Artículo 3

CAPITULO II: CONDICIONES GENERALES

Ambientes y rutas accesibles que permitan el desplazamiento y la atención de las personas con discapacidad, en las mismas condiciones que le público en general.

Artículo 4- Artículo 15

CAPÍTULO III, CONDICIONES ESPECIALES SEGÚN TIPO DE EDIFICACIÓN DE ACCESO PÚBLICO

Artículo 16

CAPÍTULO V. SEÑALIZACIÓN

Artículo 22

4.1.4.5. NORMA A.130: REQUISITOS DE SEGURIDAD

CAPITULO I

Se toma en cuenta este como importante para ser considerado en el desarrollo del proyecto de tesis porque indica los requisitos de seguridad y prevención de siniestros que tienen como objetivo salvaguardar las vidas humanas y preservar el patrimonio y la continuidad de la edificación. Y en especial para un tipo de proyecto como lo es un Biblioteca que por ser un edificio de carácter público albergará, en su funcionamiento, la vida de muchas personas.

4.2. REGLAMENTACIÓN INTERNACIONAL:

Existen varias normas de acuerdo al diseño de bibliotecas[1], sin embargo las conclusiones principales de estas son:

4.2.1.DISEÑO INTERIOR:

a) Distribución de espacios, que abarca el o los accesos, mesón de préstamo, referencia, hemeroteca, estantería abierta y áreas de lectura, entre otros.

b) Ambientación, el cual consiste en la ubicación del mobiliario, ubicación determínales y catálogos, considera tipos de recubrimiento de pisos, cielos y paredes. La iluminación en las áreas de lectura, la decoración de ambientes en todas sus secciones, estructura de estantería abierta y cerrada.

El edificio de la biblioteca puede incorporar algunos servicios especiales, ya sea dentro o fuera de las áreas controladas. Entre ellos se puede mencionar: buzón de devolución de libros, acceso para discapacitados, baños, fotocopiadora, librería, centros de información y teléfonos públicos.

Las áreas controladas y no controladas deben conectarse interiormente en un sentido.

Los conceptos asociados al diseño interior están relacionados con la creación de condiciones de estudio eficientes, la calidez del ambiente y el acceso expedito. Los parámetros asociados son:

a) Confort de los espacios.

b) Seguridad.

[1] Biblioteca Accesible para todos Pautas para acercar las bibliotecas a las personas con discapacidad y a la personas mayores/ Gobierno de España

c) Ventilación y climatización.
d) Iluminación.
e) Aislación acústica de áreas de estudio.

Es deseable que tanto la infraestructura eléctrica como informática del edificio de bibliotecas dispongan de ductos adecuados para el cableado de energía y el cableado de datos. Ellos deben diseñarse de modo que lleguen a todos los puestos de lectura. Se debe disponer de espacios especiales con ventilación y servidores de información.

ACCESOS A LAS INSTALACIONES

- El transporte público que llega hasta la biblioteca debe ser accesible.
- El acceso hasta el edificio tendrá una anchura suficiente, estará bien iluminado y dispondrá de un pavimento duro, no deslizante ni en seco ni mojado, sin cejas ni resaltes distintos a los del propio material y libre de obstáculos.
- La biblioteca pública debe disponer de servicios móviles dirigidos a quienes no pueden acudir a una biblioteca debido, a una discapacidad física o sensorial o a la falta de transportes.
- El edificio debe disponer de un número suficiente de plazas de aparcamiento reservadas para personas con discapacidad.
- Deben existir itinerarios accesibles desde las paradas de transporte público más cercanas, las plazas de aparcamiento accesibles y otros puntos que resulten de interés hasta la entrada principal a la biblioteca.

AL EDIFICIO

- El acceso al edificio se realizará preferentemente a cota cero. En caso de que esto no sea posible y exista un desnivel entre el exterior y el interior del edificio, éste se salvará mediante una escalera y una rampa.

- Las puertas, para facilitar su localización, se diferenciarán cromáticamente y contrastarán suficientemente con los elementos de su alrededor. Cuando fuera necesario se identificarán con un texto e imagen icónica con suficiente tamaño para ser leída a una distancia de cinco metros y con contraste suficiente.
- Puertas preferentemente automáticas, no obstante, debemos tener en cuenta algunos aspectos, entre ellos:

  El tiempo de apertura y de cierre, la distancia de detección de los sensores del dispositivo de apertura automática se establecerá de forma que se eviten riesgos para todo tipo de usuarios, la apertura de las hojas estará protegida mediante un sistema que impida el aprisionamiento o colisión, en especial para las personas con deficiencias visuales.

  La altura y la anchura libre de paso será suficiente como para permitir a las personas usuarias de sillas de ruedas, muletas, etc. entrar con comodidad. En el caso de puertas de dos o más hojas, al menos una de ellas dejará una anchura libre de paso al abrirse de 80 cm como mínimo.

  Si utilizamos puertas de vidrio es conveniente que tengan un zócalo de protección, salvo que sean de seguridad. Deberán señalizarse mediante la colocación de dos bandas horizontales de colores puros y contrastados, que transcurran a lo largo de toda la extensión de las hojas.

  Además, las superficies acristaladas en las que se integren las puertas se señalizarán de la misma manera y se destacará el perímetro de la puerta, de forma que sea fácilmente detectada por las personas con deficiencia visual.

  También prestaremos atención a las manillas, que se accionarán mediante mecanismos de presión o de palanca, de fácil manejo y accionamiento por

las personas con problemas de movilidad en las manos. Como en otros casos, el color será contrastado con las puertas y su marco, que a su vez contrastarán con el paramento donde estén instaladas. De este modo, facilitamos su localización a las personas con deficiencia visual.

4.2.2. EL DIMENSIONAMIENTO DEL EDIFICIO DE BIBLIOTECA DEBE CONSIDERAR:

- 1 m2 por alumno.
- 1 puesto de lectura por cada 5 alumnos.
- 1 m2 de estantería abierta por cada 150 volúmenes.

Adicionalmente se debe considerar sala de descanso y cafetería para el personal y una bodega para equipos y útiles de aseo.

4.2.3. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL EDIFICIO:

- Iluminación de las salas de lectura: debe ser entre 300 a 500 Lux
- Ruido ambiental en salas de lectura: debe fluctuar entre 30 a 50 db.
- Temperatura: entre 18ºC y 22ºC, en promedio en todas sus secciones.
- Debe permitir 6 a 7 renovaciones de aire por hora en salas de lectura.

4.2.4. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO:

- Todas las losas de los edificios de biblioteca deben soportar 750 - 1000 Kg/m2
- Respetando de esta forma la flexibilidad del uso del espacio en edificios de planta libre.
-

4.2.5.SEÑALIZACIÓN Y ORIENTACIÓN EN LAS INSTALACIONES

SEÑALIZACIÓN INTERIOR DEL EDIFICIO

- Las señales y paneles informativos estarán situados junto a la entrada del edificio público y serán fácilmente localizables.
- Las señales y paneles informativos interiores deben ser claramente perceptibles y comprensibles por cualquier persona.
- Se aconseja contar con una doble señalización táctil a una altura entre 95 y 125 cm, centrada a 1,10 m.

PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- La información relevante se presentará, al menos, de forma visual y acústica, aunque también se podrá presentar de forma táctil.

LA INFORMACIÓN VISUAL:

- El color de los caracteres debe contrastar suficientemente con el del fondo y éste, a su vez, con el de su entorno.
- Los colores y símbolos se utilizarán de acuerdo a códigos o formas normalizadas.
- El tamaño de los caracteres dependerá de la distancia a la que se vaya a ver la información. (Por ejemplo, si la distancia de lectura es cinco metros, el tamaño de letra debe ser de 14 cm; y si la distancia de lectura es un metro, el tamaño de letra debe ser de 2,8 cm).

LA INFORMACIÓN ACÚSTICA:

- Antes de que la información sea emitida se lanzará una señal de aviso para llamar la atención.
- Será una información audible pero no molesta para los usuarios sin discapacidad auditiva.

- La señal ha de amplificarse a través de bucles magnéticos para usuarios de prótesis auditivas (audífono e implante coclear) y así facilitar la percepción de información por parte de personas con limitaciones para la audición.

LA INFORMACIÓN TÁCTIL:

- Se proporciona a través de texturas rugosas, y caracteres en altorrelieve y en *Braille*.
- Las texturas rugosas se utilizarán para pavimentos.
- Los caracteres en altorrelieve se ubicarán en la parte superior de la señal, centrada o justificada a la izquierda.
- Los caracteres en *Braille* se ubicarán en la parte inferior izquierda.

LOS PANELES INFORMATIVOS:

- Deben ser fácilmente perceptibles y contener información simple y de fácil comprensión, cualquiera que sea la modalidad sensorial en la que se presente.
- La altura de los paneles debe ser adecuada para cualquier usuario, incluidos los usuarios de silla de ruedas y personas de talla baja.

LOS MAPAS, PLANOS Y MAQUETAS:

- Deberían ser reproducidos, al menos, de forma visual y táctil.
- Pueden utilizarse diferentes texturas para representar diferentes tipos de información.

4.2.6.ACCESO A LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN

- Las áreas y mostradores de recepción, las puertas interiores y los pasillos deben ser accesibles.
- El mobiliario deberá ser polivalente, especialmente cuando se disponga de una mesa que se utilice para firmar documentos. Esta mesa debe permitir el acercamiento de una persona con movilidad reducida (PMR) en silla de ruedas. Es conveniente que se disponga de sillas regulables, o por lo menos con dos alturas de asiento, para personas con dificultad al levantarse o sentarse.
- Deben existir sistemas de alarma auditivos, visuales y luminosos.
- El centro debe contar con aseos accesibles y éstos estarán señalizados con el símbolo internacional de *Accesibilidad*.
- Si dispone de servicios de cafetería o restaurante, éstos deben cumplir las características de accesibilidad básicas.

ACCESO A LA COLECCIÓN

- Las dimensiones y la distribución del mobiliario en las salas deben permitir el desplazamiento de una persona con movilidad reducida y no provocar riesgos de accidente para usuarios ciegos o con visión reducida.
- La colocación de los documentos debe facilitar que los usuarios los puedan visualizarlos y alcanzarlos.
- Los etiquetados de los estantes y los documentos (clasificación y signatura al menos) deben realizarse con suficiente contraste y en un tamaño de letra que permita su visualización desde distancias largas y su lectura a una proximidad de 5 cm.
- La iluminación de las salas será adecuada y existirá la posibilidad de utilizar una iluminación adicional, de carácter opcional, en las estanterías y las mesas de lectura

4.3. CONCLUSIONES

En el área la que se ha de desarrollar la propuesta, se halla definida por el plan maestro como zona r2 esto nos permite trabajar con una arquitectura moderna.

Las actividades culturales, educativas recreativas planteadas en el sector armonizan y favorecen el carácter de la zona barrial tal como lo establece el propio plan director de Arequipa metropolitana.

La biblioteca Piloto Paucarpata por tener un uso comunal, el cual tendrá más 3 niveles deberán contener escaleras de evacuación a prueba de fuego, con un vestíbulo previo ventilado.

la edificación planteada en esta área que actualmente es un espacio olvidado, sin uso, busca revitalizar la zona dotándolo de actividades culturales recreativas y de desarrollo compatibles con el sector y así evitar actividades nocivas y anti normativas.

La reglamentación actual existente en nuestro país para espacios y edificios públicos del RNE (para museos, bibliotecas, salones comunales, oficinas y municipalidades) en conjunto con las definiciones e índices del SISNE dará pautas para la correcta realización del proyecto.

Los elementos que garantizan la accesibilidad integral a la información son: **el correcto acceso** a las instalaciones, mediante elementos que no supongan una barrera arquitectónica; la **correcta señalización y orientación** en el interior de las instalaciones; el desarrollo de una colección heterogénea, que integre diferentes formatos y garantice la existencia de información para todos los usuarios; de igual forma, hay que

poner un cuidado especial en la transmisión de información en la biblioteca y en la atención a los usuarios con discapacidad.

Los parámetros y normativas dados internacionalmente buscan el **confort, seguridad y funcionalidad** de los proyectos arquitectónicos. Así mismo se busca la mayor eficacia y ahorro de energía con el diseño bien elaborado.

Se debe propiciar una arquitectura segura principalmente puesto que es un lugar público, en segundo lugar tiene que ser una arquitectura confortable y de agrado al usuario. Puesto que el diseño de una biblioteca es arquitectura social.

CAPÍTULO V

MARCO REAL

5.1. MARCO URBANÍSTICO

5.1.1. ANÁLISIS A NIVEL DISTRITAL:

5.1.1.1. UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DE PAUCARPATA

El distrito de Paucarpata está ubicado a una distancia de 7.5km de la ciudad de Arequipa, ubicado a 2,487 m.s.n.m. con una extensión de 41.34 km2.

El distrito colinda con los siguiente distritos>

Por el norte: con el distrito de Mariano Melgar

Por el sur: con el distrito de Sabandia

Por el este: con el distrito de Chiguata

Por el oeste: con el distrito de José Luis Bustamante y Rivero

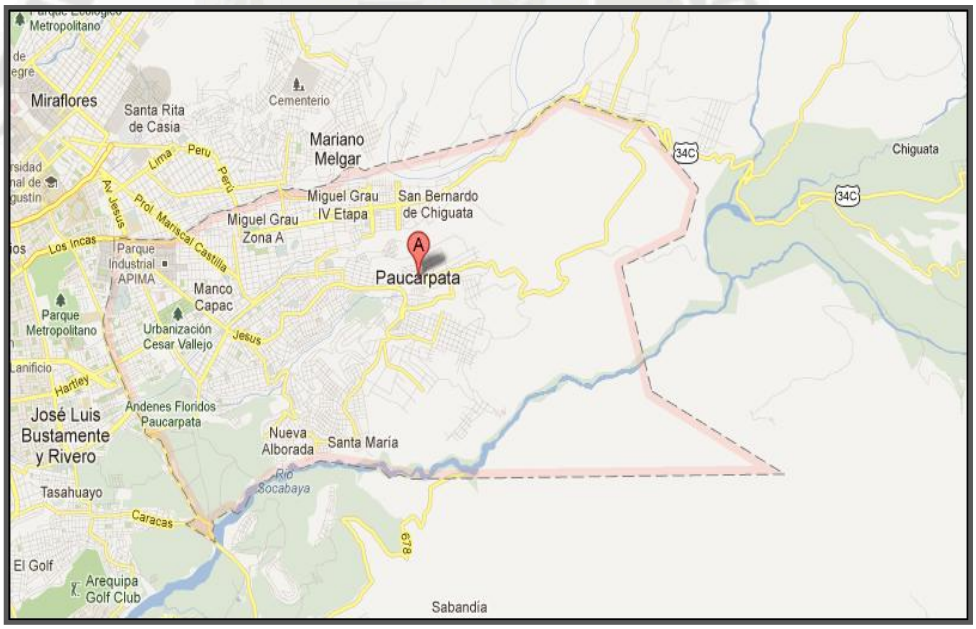


Ilustración 76. Distrito de Paucarpta
Fuente:Google Maps
Edición propia

5.1.1.2. UBICACIÓN RED DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS AREQUIPA

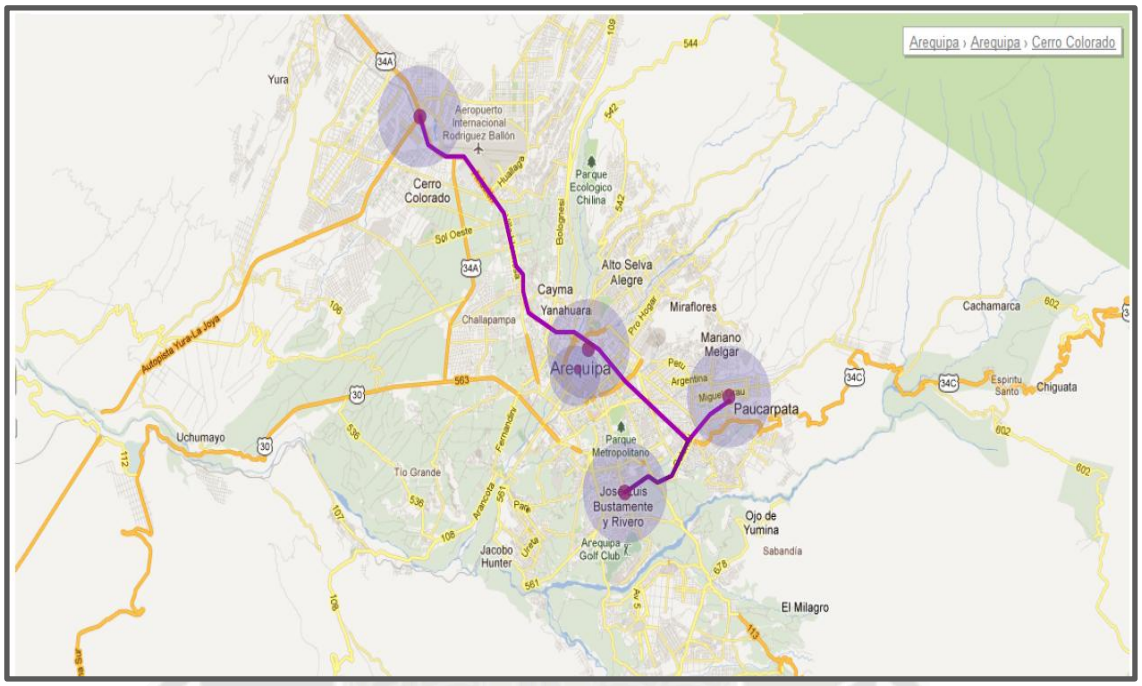


Ilustración 77. Red de Bibliotecas Públicas Arequipa
Fuente:Google Maps
Edición propia

Esta red de Bibliotecas Públicas es planteada por el Gobierno Regional, estos son focos principales que se generarán en los distritos de: Cerro Colorado, Yanahuara, Cercado (Centro Histórico), José Luis Bustamante R. y Paucarpata.

Como ya se dijo son tres Bibliotecas Públicas la principal se encuentra en el Centro Histórico de Arequipa con el nombre de Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa, todos interconectados y se busca con acceso virtual a la Biblioteca Nacional.

5.1.2. ANÁLISIS AMBIENTAL DEL DISTRITO DE PAUCARPATA

En este aspecto se precisan las características de suelo del distrito.

5.1.2.1. GEOMORFOLOGÍA:

El área de estudio se caracteriza por encontrarse entre la penillanura de Arequipa y el flanco occidental disecado de la cordillera de los andes.

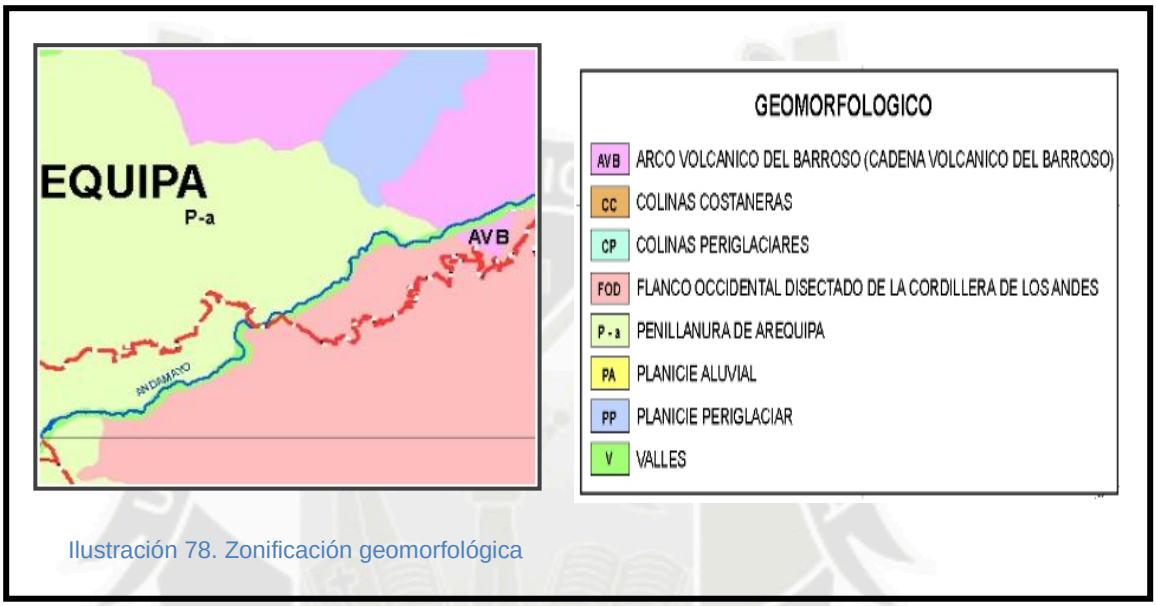


Ilustración 78. Zonificación geomorfológica

5.1.2.2. GEOLOGÍA

Predomina la presencia de rocas lávicas piro plásticas continentales, rocas volcánicas sedimentarias, rocas tobaceas y continentales.

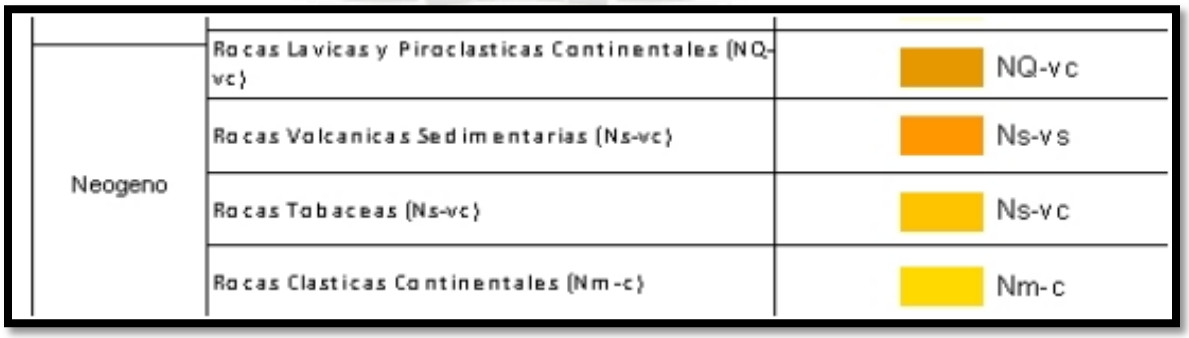
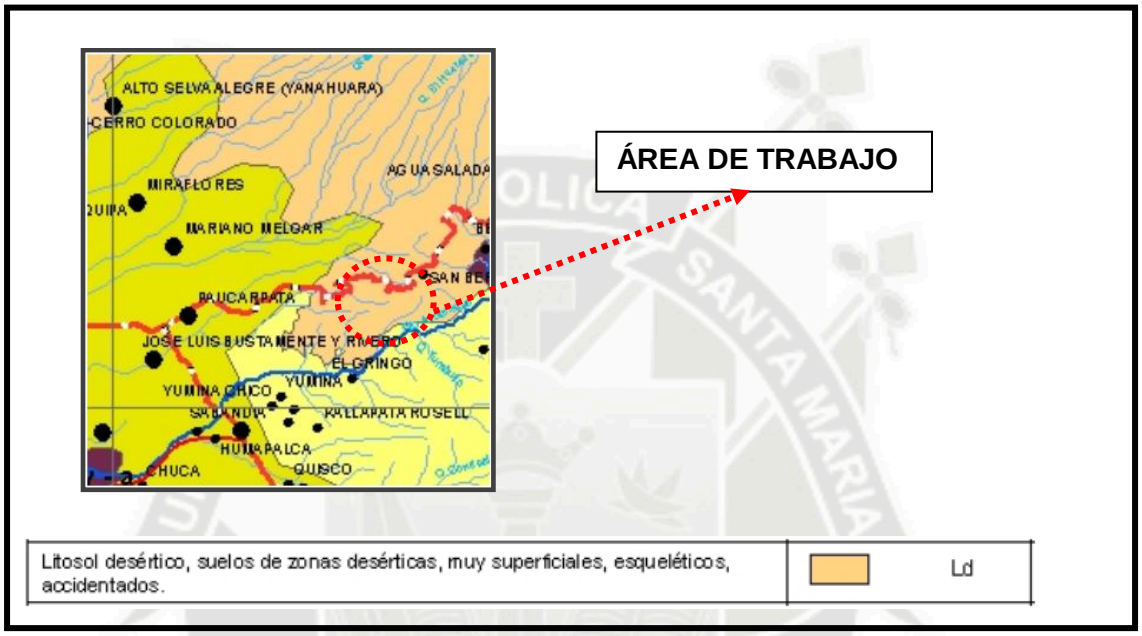


Ilustración 79. Clasificación de suelos
Fuente: Municipalidad de Arequipa

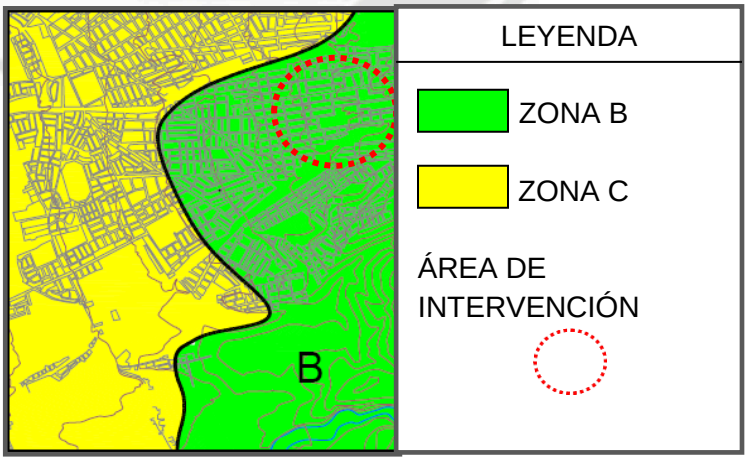
Su capacidad portante varia por la composicion de sus suelos de 1.0 a 2.5 Kg/cm2

5.1.2.3. SUELOS

Posee suelos de litosol desértico, zonas desérticas, muy superficiales, y accidentadas



5.1.2.4. MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA



ZONA B: Conformada por los afloramientos de sillar, parte de los suelos puzolánicos de Pachacútec y parte de los flujos de barro que constituyen las

laderas de la Cadena del Barroso. Los valores de períodos predominantes obtenidos en esta

Zona varían de 0.20 a 0.30 seg., llegando hasta 0.35 seg. En los flujos de barro.

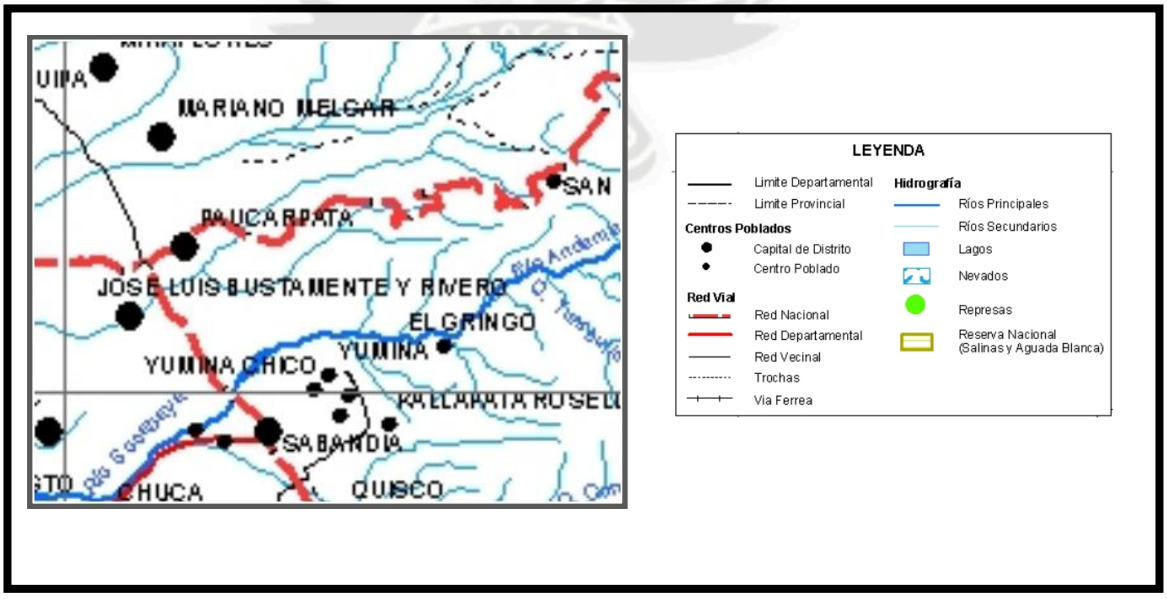
Se incluye en esta zona el área del Cercado comprendida entre las

Urbanizaciones Cerro Juli, Parque Industrial, Ferroviarios, IV Centenario y Municipal, que presentan valores de períodos predominantes de 0.15 a 0.25 seg.

Las características geotécnicas de esta zona son buenas, presentando valores de capacidad portante entre 2.0 y 3.5 Kg/cm2.

5.1.2.5. HIDROLOGÍA

Paucarpata, se encuentra rodeado por torrenteras lo cual hace un terreno accidentado. En el terreno la presencia de fuentes de agua es nula. Es un área desértica.



5.1.2.6. CLIMA

TEMPERATURA:

Temperatura Anual:

13,1 ºC, Mínima (invierno): 2,4 ºC y Máxima (verano): 23,4 ºC

PRECIPITACION PLUVIAL: se registran generalmente en la época de verano con intensidad variada.

HUMEDAD RELATIVA: la falta de humedad en el ambiente acrecienta el calor y el asolamiento, dicho fenómeno es producto de la carencia de vegetación como elemento regulador.

VIENTO: se desplazan en sentido noreste en el día, a una velocidad de 13 km/h y con el sentido inverso en el transcurrir de la noche.

RADIACION SOLAR:

La ubicación de la ciudad , a una altitud de 2329 m.s.n.m. hace que la radiación sea muy intensa durante el día, causando incomodidad, asociada con la sequedad que crea malestar y deshidratación.

Con más de 300 días de sol , y una cifra récord de 4000 horas de exposición al sol al año, la radiación solar global registrada en la ciudad de Arequipa oscila entre 850 a 950 w/m2 , dicho índice es considerado como uno de los más altos de Sudamérica y es la ciudad con los niveles de radiación más altos registrados en Perú con un IUV(Indice Ultravioleta) que oscila en el rango de valores altos.Este fenómeno se debe a su cercanía a la zona de influencia del desierto de Atacama.

5.2. POBLACIÓN

Este capítulo presenta datos poblacionales tanto a nivel metropolitano, como los datos del sector en influencia de área de estudio.

5.2.1. ANÁLISIS POBLACIONAL EN AREQUIPA

Acorde con los datos del banco distrital del X Censo de población y V vivienda realizado en el año 2007, la aglomeración urbana de Arequipa, de acuerdo a las referencias del INEI está conformada por 13 distritos continuos y densamente poblados que concentran el 95,31% de la población metropolitana. La población de dicha aglomeración es de 783.165 habitantes misma que se encuentra distribuida en los 13 distritos.

Población de Arequipa (área metropolitana)	
1741	30.000
1796	37.241
1940	80.947
1961	158.685
1972	309.074
1981	446.942
1993	619.156
2005	819.273
Fuente: Arequipa - Censo 2005 (BID).[44]	

Tabla 8. Población de Arequipa
Fuente: Arequipa Censo 2005

Arequipa Metropolitana cuenta con una población metropolitana de 821,692 habitantes, que equivalen al 71.31% de la población del departamento de Arequipa, al 95.07% de la población de la provincia de Arequipa y al 3.00% del total de la población nacional de Perú, constituyéndose en la mayor ciudad del sur de Perú y la segunda más poblada del país. Cuenta con una población urbana que representa el 99,26% del total de la población según el censo del año 2007 y esta se encuentra distribuida en los 19 distritos.

Evolución del crecimiento urbano de Arequipa Metropolitana[47]		
Año	Área agrícola	Área urbana
1944	9.272,76 ha.	1.018,74 ha.
1962	8.926,36 ha.	2.410,68 ha.
1978	9.942,04 ha.	5.045,24 ha.
1997	10.534,24 ha.	12.645,48 ha.
2005	10.282,64 ha.	13.011,08 ha.

Tabla 9. Evolución del crecimiento urbano de Arequipa Metropolitana
Fuente: Arequipa Censo 2005

EVOLUCIÓN DEMOGRAFICA

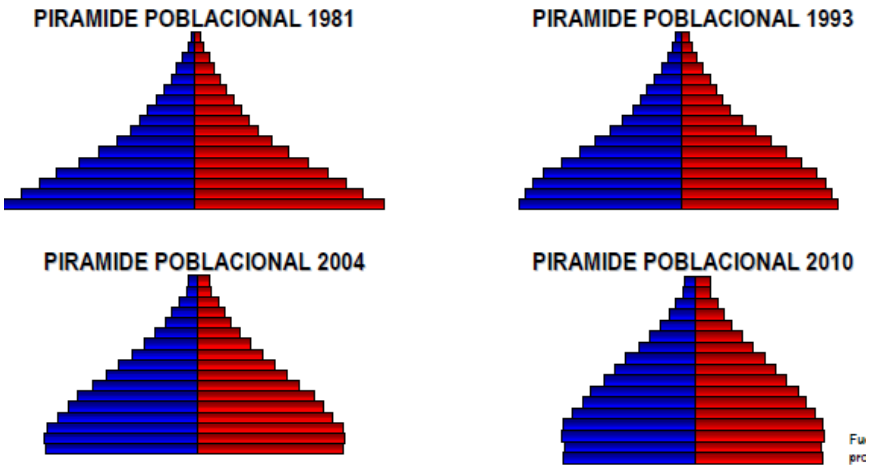


Ilustración 80. Evolución Demografica
Fuente: INEI Censo Nacional y Proyecciones Poblacionales 2007

En la pirámide poblacional de 1981 se observa que la base es ancha indicando la existencia de altas tasas de natalidad y en comparación con la pirámide que se proyecta para el año 2010 se producen un adelgazamiento significativo.

5.2.2. POBLACIÓN DEL DISTRITO DE PAUCARPATA

La población del distrito de Paucarpata ha sido censada el año 2007 con una población total de 120 446 habitantes.

Según la proyección geométrica para el año 2011 la población aproximadamente seria de 124 240 habitantes.

5.2.2.1. CONCENTRACIÓN DE LA POBLACIÓN

Paucarpata tiene una densidad de ocupación de 4043.1 hab/km2, es un distrito con amplias áreas de desarrollo urbano y es el distrito más poblado del departamento .La población del distrito es 100% urbana

TABLA Nº 10	POBLACIÓN DEL DISTRITO POR TIPO DE ÁREA	
Categorías	%	Acumulado %
Urbano	100.00	100.00
Total	100.00	100.00
		Fuente: INEI Censo 2007

5.2.2.2. POBLACIÓN POR SEXO

El índice de población por sexo muestra la existencia de un predominio de la población femenina, pues esta representa el 51.70% de la población, constituyendo los varones el 48.30% restante, siendo la diferencia poco significativa.

TABLA Nº 11		POBLACIÓN DEL DISTRITO POR SEXO	
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Hombre	60.674	48.30	48.30
Mujer	64.945	51.70	100.00
Total	125.619	100.00	100.00
			Fuente: INEI Censo 2007

5.2.2.3. POBLACIÓN POR GRUPO DE EDADES

La clasificación por grupos de edades responde a la estructura real de la población del distrito de Paucarpata, Según el INEI, en la cual se observa un predominio de la población adulta, representado el 28.15 % entre 20 y 34 años total de la población seguida de la población infantil representada el 16.88% de la población, en el siguiente cuadro muestra la composición de la población por grupo de edad cada 5 años

TABLA Nº12 POBLACIÓN POR GRUPO DE EDAD

Categorías	Casos	%	Acumulado %
De 0 a 4 años	10.690	8.51	8.51
De 5 a 9 años	10.514	8.37	16.88
De 10 a 14 años	11.758	9.36	26.23
De 15 a 19 años	12.323	9.81	36.04
De 20 a 24 años	12.348	9.83	45.87
De 25 a 29 años	12.022	9.57	55.44
De 30 a 34 años	10.992	8.75	64.19
De 35 a 39 años	9.396	7.48	71.67
De 40 a 44 años	7.776	6.19	77.86
De 45 a 49 años	6.130	4.88	82.74
De 50 a 54 años	5.251	4.18	86.93
De 55 a 59 años	4.346	3.46	90.39
De 60 a 64 años	3.756	2.99	93.38
De 65 a 69 años	2.864	2.28	95.66
De 70 a 74 años	2.148	1.71	97.37
De 75 a 79 años	1.608	1.28	98.66
De 80 a 84 años	867	0.69	99.35
De 85 a 89 años	502	0.40	99.75
De 90 a 94 años	201	0.16	99.91
De 95 a 99 años	126	0,1	100.00
Total	125.619	100.00	100.00

Fuente: INEI Censo 2007

5.2.2.4. POBLACIÓN MIGRATORIA

El incremento migratorio ocasionado por cambios de residencia ocurrido durante ese periodo determinado tiempo , se ha dado de forma desigual a nivel regional , provincial y distrital , debido a su asociación con factores económicos y socioculturales , ya que estos actúan considerando la esperanza de vida al nacer como indicador de desarrollo económico –social haciendo evidente al desigualdad entre ellos . Ver cuadro.

TABLA Nº 13	**POBLACIÓN MIGRATORIA DE PAUCARPATA**
GRUPO DE EDADES	PORCENTAJE
Población migrante por lugar de nacimiento	46.4%
Población inmigrante por lugar de residencia 5 años antes	14.4%

Fuente: Elaboración en base a información del INEI Censo 2007

5.2.3. ANÁLISIS DEL ASPECTO SOCIOECONÓMICAS DEL DISTRITO DE PAUCARPATA

En cuanto a las características socioeconómicas de la población se observa que solo un 43.07% tiene empleo fijo; un 53.76 % es eventual y un 3.17% “desocupado”.
Los lugares de sus actividades laborales se encuentran predominantemente en el área Del Cercado de Arequipa.

TABLA Nº 14	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA		
Categorías	Casos	%	Acumulado %
PEA Ocupada	46.592	43.07	43.07
PEA Desocupada	3.426	3.17	46.24
No PEA	58.159	53.76	100.00
TOTAL	108.177	100.00	100.00
			Fuente: INEI Censo 2007

La mayor parte de la población se encuentra ocupada en actividades de comercio menor representado el 22.20%, en segundo lugar la población se ocupa de actividades transporte, almacenamiento, y comunicaciones representando el 13.68%.

TABLA Nº 15	ACTIVIDADES PREDOMINANTES EN PAUCARPATA			
Categorías	Casos	%	Acumulado %	Fuente
Agri.ganadería, caza y silvicultura	1,080	2.32 %	2.32 %	INEI Censo 2007
Pesca	13	0.03 %	2.35 %	INEI Censo 2007
Explotación de minas y canteras	430	0.92 %	3.27 %	INEI Censo 2007
Industrias manufactureras	6,219	13.35 %	16.62 %	INEI Censo 2007
Suministro electricidad, gas y agua	125	0.27 %	16.88 %	INEI Censo 2007
Construcción	3,545	7.61 %	24.49 %	INEI Censo 2007
Venta,mant.y rep.veh.autom.y motoc.	1,752	3.76 %	28.25 %	INEI Censo 2007
Comercio por mayor	643	1.38 %	29.63 %	INEI Censo 2007
Comercio por menor	10,343	22.20 %	51.83 %	INEI Censo

				2007
Hoteles y restaurantes	2,534	5.44 %	57.27 %	INEI Censo 2007
Transp.almac.y comunicaciones	6,373	13.68 %	70.95 %	INEI Censo 2007
Intermediación financiera	204	0.44 %	71.39 %	INEI Censo 2007
Activit.inmobil.,empres.y alquileres	2,938	6.31 %	77.69 %	INEI Censo 2007
Admin.Puúb.y defensa;p.segur.soc.afil.	1,632	3.50 %	81.20 %	INEI Censo 2007
Enseñanza	2,992	6.42 %	87.62 %	INEI Censo 2007
Servicios sociales y de salud	1,284	2.76 %	90.37 %	INEI Censo 2007
Otras activi. serv.común.,soc.y personales	1,811	3.89 %	94.26 %	INEI Censo 2007
Hogares privados y servicios domésticos	1,260	2.70 %	96.97 %	INEI Censo 2007
Actividad económica no especificada	1,414	3.03 %	100.00 %	INEI Censo 2007
Total	46,592	100.00 %	100.00 %	
				Fuente: INEI Censo 2007

5.2.3.1. INDICADOR DEL NIVEL DE POBREZA

Características sociales del distrito de Paucarpata es La zona de mayor crecimiento poblacional en los últimos años, lo que lo convierte en el distrito más poblado de Arequipa metropolitana, las partes baja y media Del distrito presentan niveles socioeconómicos medio a bajo, siendo las partes altas Del distrito los que presentan bolsones de población con niveles socio económicos de pobreza significativa. (Fuente: Información Desarrollo Urbano del Distrito de Paucarpata).

5.2.3.2. EDUCACIÓN

El distrito de Paucarpata según datos de la Dirección Regional de Educación de Arequipa (DREA). Cabe mencionar que muchos de estos centros educativos carecen de la infraestructura básica para brindar un buen y normal dictado de clases y esto conlleva a que la calidad de la educación sea muy poco eficiente.

En el distrito hay 199 instituciones educativas, 99 de gestión privada y 100 de gestión pública.

TABLA Nº 16 INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL DISTRITO

Nivel	Total	Inicial	Primaria	Secundaria	CETPRO	Educación Especial	Educación Básica Alternativa
Gestión							
Privada	99	50	32	11	5	1	
Publica	100	50	26	15	4		5
Total	199	100	58	26	9	1	5

Fuente: ESCALE

Por lo cual la educación persiste un 8.39% de analfabetismo, un 21.12% con educación primaria, un 31.65% con educación secundaria, un 35.94% con educación superior .Este aumento en los niveles de educación de la población, no ha sido acompañado por un correspondiente aumento en las oportunidades laborales. Como resultado, una mayoría de la población se auto emplea en el área agrícola de la provincia e informal en actividades relacionadas con el comercio.

TABLA Nº 17 NIVEL EDUCATIVO DE LAPOBLACIÓN

Categorías	%	Acumulado%
Sin nivel	8.39	8.39
Educación Inicial	2.92	11.31
Primaria	21.12	32.43
Secundaria	31.65	64.07
Superior No Univ. incompleta	7.59	71.66
Superior No Univ. completa	9.63	81.29
Superior Univ. incompleta	8.25	89.53
Superior Univ. completa	10.47	100.00

Fuente: INEI Censo 2007

Un porcentaje muy bajo tiene alcance a la educación primaria, pero en cuanto a la educación superior no es muy positivo 10.47% de la población, lo cual quiere decir que al distrito le falta mucho por cubrir este tipo de servicio. Así mismo estas actividades no

se ven complementadas con diversas actividades culturales lo que lograría mayor desarrollo y cultura de la población.

5.3. VIVIENDA

Predominan las viviendas de material noble en un 90.22%

TABLA Nº 18	TIPOS DE VIVIENDA	
Categorías	%	Acumulado %
Ladrillo o Bloque de cemento	90.22	90.22
Adobe o tapia	0.44	90.66
Madera	0.20	90.86
Quincha	0.04	90.90
Estera	0.25	91.14
Piedra de barro	0.39	91.54
Piedra o Sillar con cal o cemento	7.65	99.19
Otro	0.81	100.00
Total	100.00	10.00
		Fuente: INEI Censo 2007

5.3.1. ASPECTOS URBANO DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

5.3.1.1. SERVICIOS PÚBLICOS

El distrito de Paucarpata cuenta con el sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarilladlo el mismo que opera 24 horas continuas al día, y cobertura al 82.45% de la población en forma regular dentro de sus viviendas.

TABLA Nº 19	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	
Categorías	%	Acumulado %
Red pública dentro de la viv.(agua potable)	84.45	82.45
Red pública fuera de la vivienda	5.16	87.62
Pilón uso publico	2.36	89.98
Camión –cisterna u otro similar	3.24	93.22
Pozo	4.26	97.48
Rio , acequia, manantial	0.43	97.91

o similar		
Vecino	1.63	99.54
Otro	0.46	100.00
Total	100.00	100.00
		Fuente: INEI Censo 2007

Del total de los hogares del distrito de Paucarpata el 81.31% cuenta con sistema de desagüe dentro de sus casas.

TABLA Nº 20	**REDES DE DESAGUE**	
Categorías	%	Acumulado %
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	81.31	81.31
Red pública de desagüe fuera de la vivienda	4.92	86.24
Pozo séptico	1.41	87.64
Pozo ciego o negro /letrina	6.89	94.53
Rio , acequia o canal	0.24	94.77
No tiene	5.23	100.00
Total	100.00	100.00
		Fuente: INEI Censo 2007

El 93.70% de las viviendas están conectadas al servicio de energía eléctrica en las viviendas y alumbrado público. Asimismo, cuentan con el servicio de telefonía e internet.

TABLA Nº 21	**REDES DE ELECTRICIDAD**	
Categorías	%	Acumulado %
Si tiene alumbrado eléctrico	93.70	93.70
No tiene alumbrado eléctrico	6.30	100.00
Total	100.00	100.00
		Fuente: INEI Censo 2007

5.4.SISTEMAS

5.4.1. SISTEMA DE MOVIMIENTO

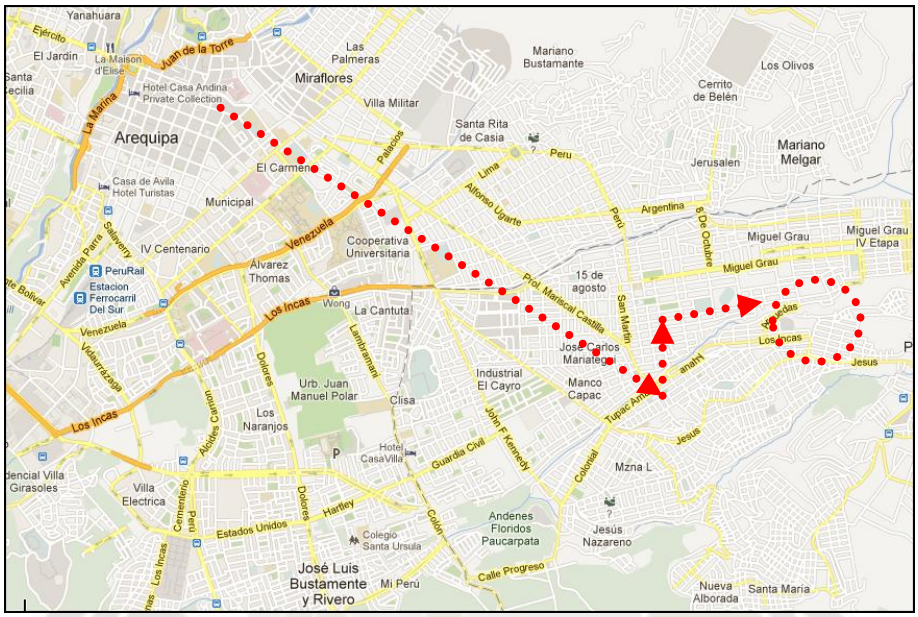


Ilustración81. Acceso al terreno desde el centro histórico
Fuente: Google Maps
Edición propia

5.4.1.1. VÍAS PRINCIPALES DE ACCESO

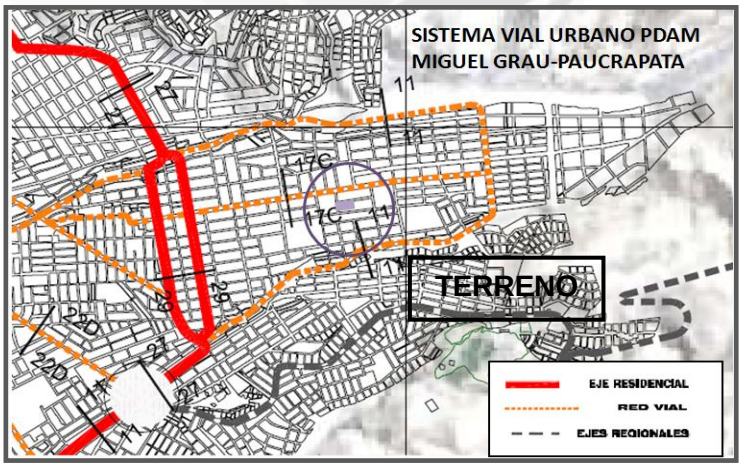


Ilustración82. Sistema Vial Urbano PDAM Miguel Grau-Paucarpata
Fuente: PDAM
Edición propia

5.4.1.2.FLUJOS

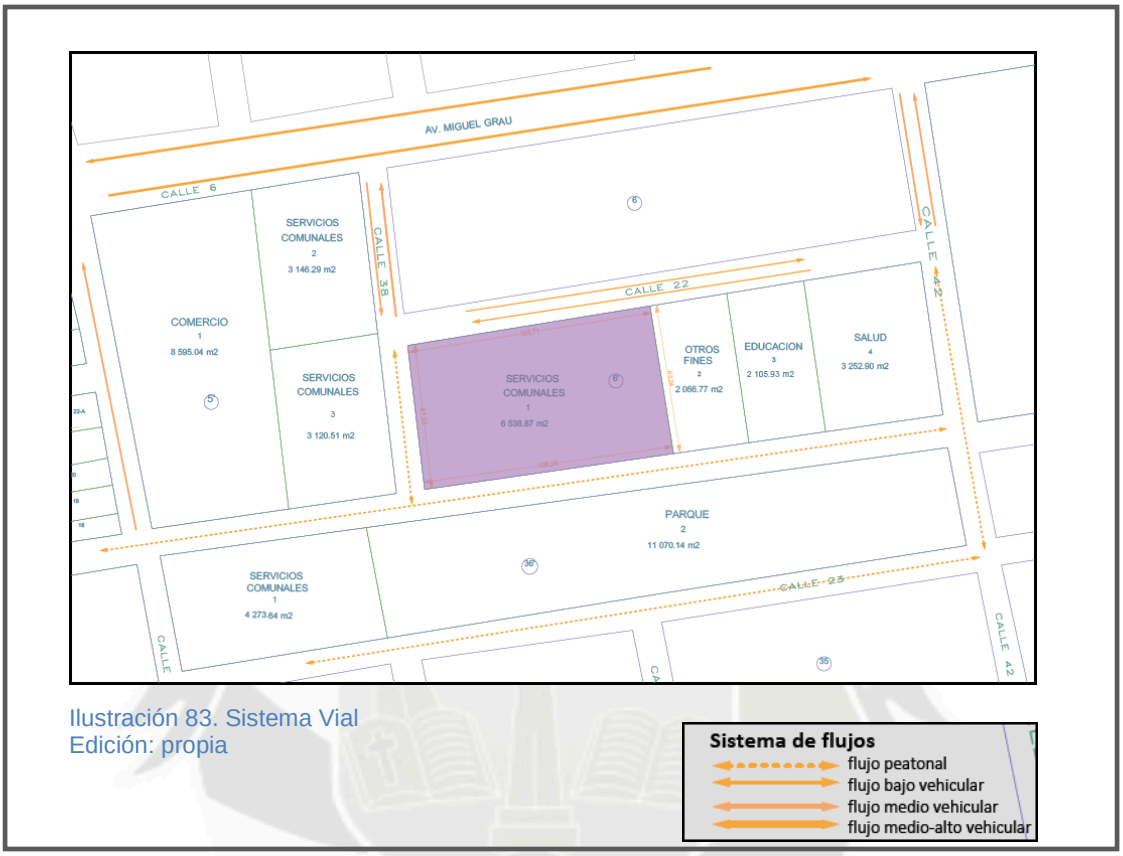


Ilustración 83. Sistema Vial
Edición: propia

5.4.1.3.VIALIDAD Y TRANSPORTE

La vía principal de acceso a sector de estudio Mariano Melgar, Paucarpata es la Av. Miguel Grau que está dentro de la red vial de Arequipa así tenemos que esta Avenida se une con la Av. Prolongación Mariscal Castilla.

El sector a trabajar se encuentra bordeado por avenidas importantes de gran flujo vehicular al Norte con la Av. Miguel Grau , Oeste con la calle Mariscal Nieto que sirve de conectora , al Sur con la Av. EL Sol y al Este con la Av. Venezuela , estas bordean el sector de estudio.

Dentro del sector de estudio la mayoría de las vías son de sección normal, dentro de ellas les permite mejor y mayor circulación estas logran el mayor recorrido en el sector.

Todas las vías y calles son vehiculares la Av. Miguel Grau es de doble carril y de mayor flujo vehicular que las otras.

ILUSTRACIÓN Nº 84 **VIALIDAD Y TRANSPORTE**

FLUJO: **240 vehículos/hora**
ALTO: **de 50 a 90 vehículos/hora**
MEDIO ALTO: **de 20 a 50 vehículos/hora**
BAJO: **menos de 20 vehículos/ hora**

Fuente: Elaboración propia.

5.4.2. SISTEMA DE ÁREAS VERDES

Se considera áreas verdes todas aquellas que sean áreas agrícolas, pastos naturales, bosques y zonas tratadas, en el sector son pocas las áreas verdes debido a la improvisación y poca planificación urbana debido al crecimiento y necesidad de vivienda por parte de los pobladores.

Sin embargo el distrito de miguel Grau cuenta con arborización en su vía principal de acceso y el tratamiento de áreas verdes en el estadio de la zona.

Ilustración 85. Sistema de Áreas verdes en el sector
Fuente: Propia
Edición propia

5.4.3. SISTEMA EDILICIO:

5.4.3.1. TIPOLOGÍAS EXISTENTES:

Pueblos jóvenes:

Conformado por la población de clase media baja y baja, es un asentamiento que se ha establecido en forma espontánea y no tiene planificación, y debido a su antigüedad se está consolidando.

Pueblos jóvenes modernos:

Ubicados en la periferia de la ciudad, conformado por la población de clase baja, con viviendas que no tienen los mínimos servicios básicos ubicados en terrenos eriazos y accidentados.

5.4.4. SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS:

Está conformado por los canales y los espacios abiertos

A) CANALES

Conformado por las vías interurbanas, vías colectoras, vías conectoras, y las vías secundarias.

B) ESPACIOS ABIERTOS

Conformado por parques y áreas deportivas del sector.

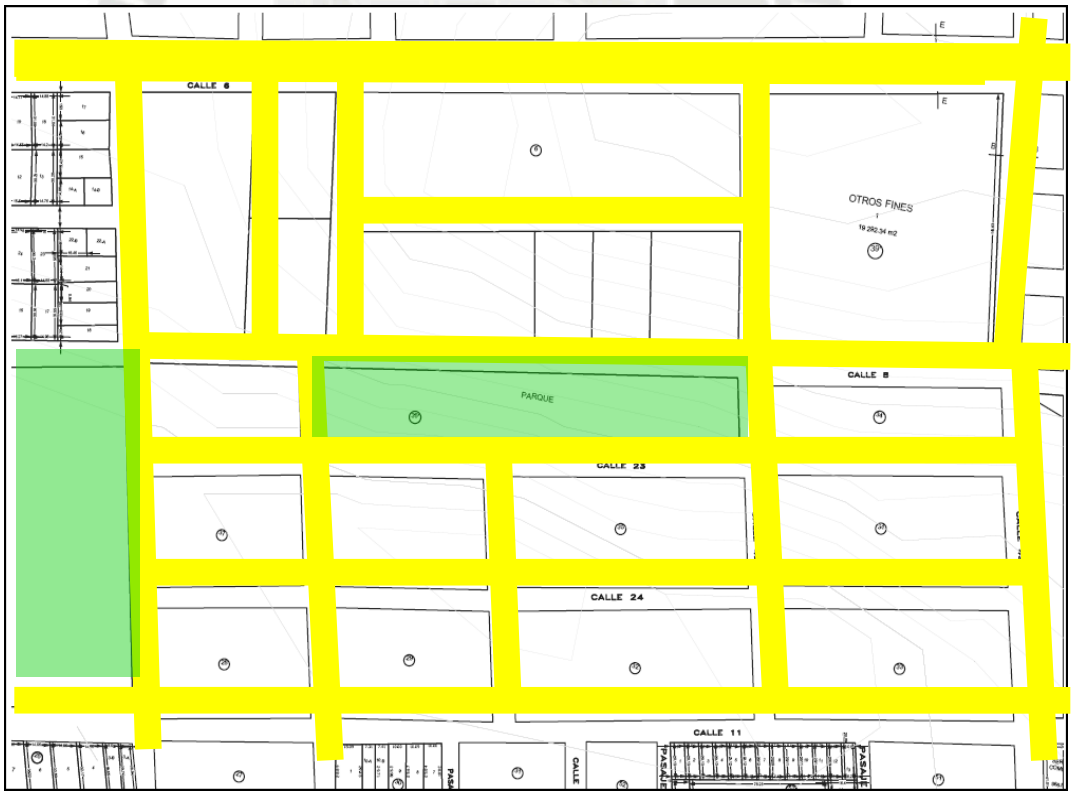


Ilustración 86. Sistema de espacios abiertos
Fuente: Propia
Edición propia

5.4.4.1. ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS.

El espacio público se puede definir como el tejido conector de la ciudad, donde se producen los encuentros entre los habitantes, y de ellos con la ciudad. Se define como el espacio urbanístico que es accesible a cualquier y en el que se pueda experimentar el comportamiento colectivo .Junto con las área verdes, constituye los vacíos estructurales de la interacción social y es el complemento de la masa edificada.

El sector de estudio Mariano Melgar, Paucarpata existe una gran carencia de este tipo de espacios.

Los espacios públicos abiertos a la población de Paucarpata se pueden dividir en:

ALAMEDA: esta forma parte de la verma central de la Av. Miguel Grau y es uno de los muy pocos espacios públicos con el que cuenta con una área verde longitudinal, es un paseo que conecta todo el sector de Miguel Grau, pero debido a que no cuenta con ninguna actividad dinamizadora, esta no suele ser más que utilizada para cruzar de un lado de la vía, además no cuenta con una arborización adecuado o una protección contra la radiación solar.

Fotografías Nº41, Nº 42 Y Nº 43. Sistema de espacios abiertos
Fuente: Propia

OTROS USOS: son espacios abiertos de piso natural, que en su mayoría sirven de estacionamientos y se encuentran sin ningún tratamiento.

PARQUE: en el pan director de la Municipalidad de Paucarpata destinan este terreno lineal como un parque pero en al actualidad no cuenta con ningún tratamiento y solo se ve como un terreno baldío y un arrea de juego de niños, para juego de fulbito, y otras actividades.

Fotografías Nº44 Y Nº45
Fuente: Propia

CALLES Y PASAJES: su principal función es conectar y articular los diversos espacios del sector de Miguel Grau, Paucarpata .en su mayoría tiene una sección normal y en algunos casos angosta y no cuentan con ningún tratamiento de arborización.

Fotografías Nº46 Y Nº 47 , A la izquierda la Av. Venezuela y a la izquierda Pasaje Miguel Grau.
Fuente: Propia

5.4.5. SISTEMA DE USOS DE SUELO

Dentro del distrito de Paucarpata hay una gran predominancia de la actividad residencial dentro de esta existen comercios menores tales como tiendas configurando la actividad de vivienda –comercio.

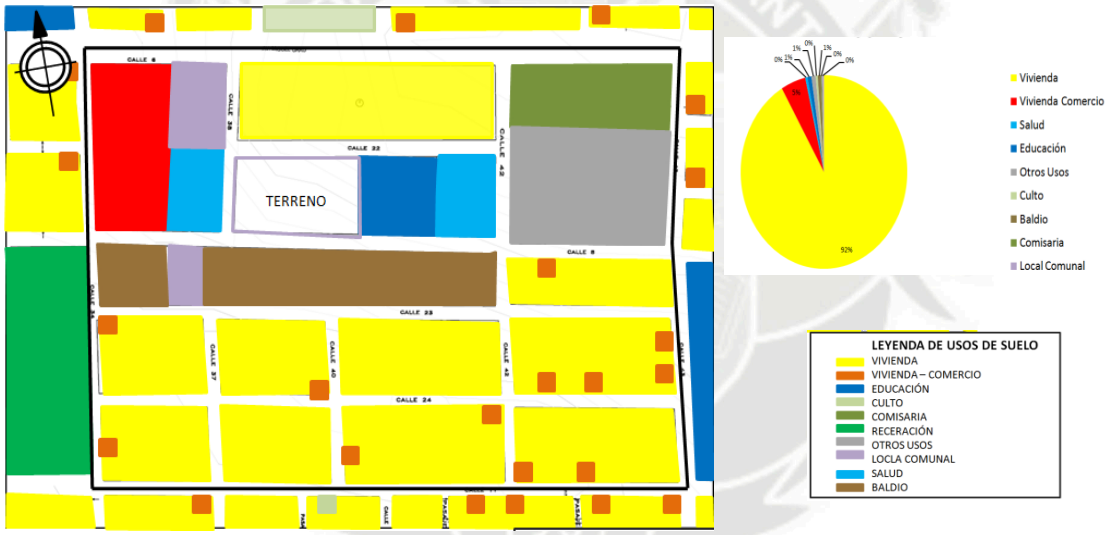
Los espacios destinados para recreación son muy pocos y su acceso es limitado por estar enrejados.

En cuanto a la educación existen varios equipamientos de esta índole, un jardín para niños ubicado al costado del terreno de intervención, dos escuelas.

La parroquia conforma la actividad de culto de la zona de estudio.

Existen algunos terrenos de la municipalidad zonificados como Otros Usos OU y servicios comunales que actualmente no están siendo utilizados en los cuales se podrían proponer actividades de interés social.

ILUSTRACIÓN Nº 87 **USOS DE SUELO**



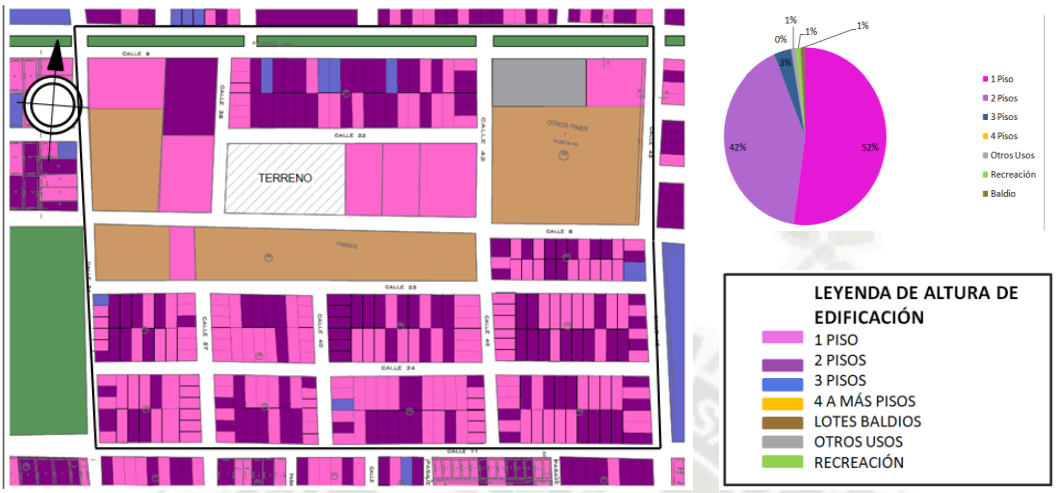
Fuente: Elaboración propia.

5.4.5.1. ALTURA DE EDIFICACIÓN

Existe una predominancia de edificaciones de un piso de altura seguida por la de dos pisos estas alrededor de las visas principales del sector de trabajo, luego también dándose edificaciones de tres pisos.

Las edificaciones que se mantienen de un nivel son, en su mayoría, edificaciones de material noble o edificaciones sin terminar.

ILUSTRACIÓN Nº 88 **ALTURA DE EDIFICACIÓN**



Fuente: Elaboración propia.

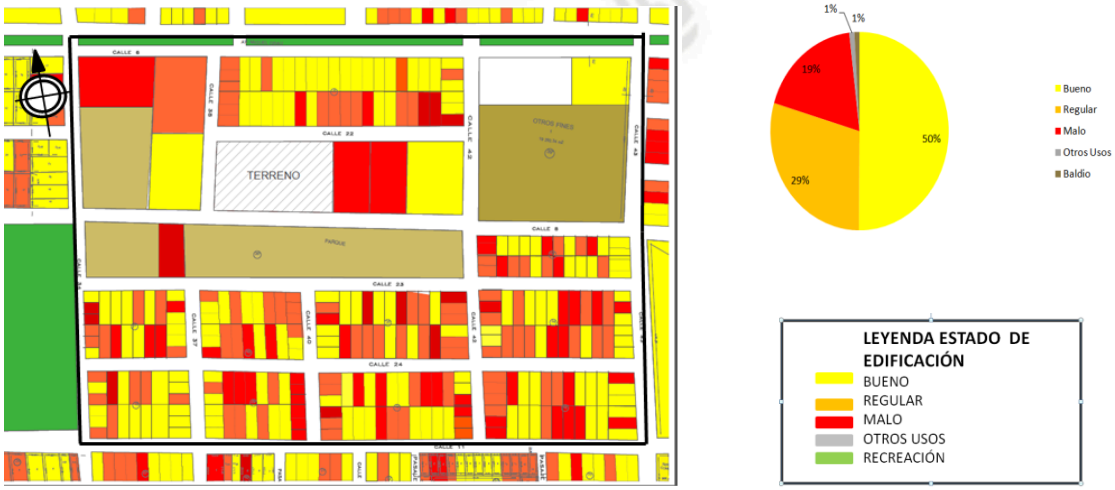
5.4.5.2. ESTADO DE LA EDIFICACIÓN

En cuanto al estado de la edificación en el sector de trabajo, se tiene que la mayoría se encuentra en buen y regular estado.

El mayor problema de las edificaciones en regular estado es que se encuentran inconclusas o con falta de acabados.

Existen pocas edificaciones en mal estado, que en su mayoría son edificaciones de sillar, habitadas por gente de bajos recursos

ILUSTRACIÓN Nº 89 **ESTADO DE LA EDIFICACIÓN**



Fuente: Elaboración propia.

5.4.5.3. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

En cuanto al material de las edificaciones en el sector de estudio, Paucarpata se nota un predominio de casas en material noble muchas se encuentran casi acabadas.

En un porcentaje menor se encuentra las edificaciones con sillar como pequeñas viviendas de un piso, o muy antiguas y por lo general se encuentran en mal estado.

Existen algunas edificaciones que han usado una mezcla de materiales en el proceso de su construcción.

ILUSTRACIÓN Nº 90 **MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN**

Fuente: Elaboración propia.

5.4.6. SISTEMA DE IMAGEN URBANA

Se entiende por imagen urbana al conjunto de elementos naturales o artificiales (lo construido) que constituye una ciudad y que forma el marco visual de sus habitantes, tales como: colinas, ríos, bosques, edificios, calles, plazas, parques, anuncios, etc.

Para comprender mejor la imagen urbana del sector de estudio Miguel Grau Paucarpata, la analizaremos en cuatro aspectos:

5.4.6.1. SENDAS

Son los conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente .Pueden estar representadas por calles, senderos, líneas de tránsito, la sendas son las que conectan los diferentes espacios.

En el sector de estudio nos referimos a las vías, calles y pasajes peatonales, estas están se pueden dividir en jerarquías.

ILUSTRACIÓN Nº 91 **SENDAS**

Fuente: Elaboración propia.

- **SENDA PRINCIPAL:** constituida por la Av. Miguel Grau, comunica al sector de Miguel Grau con todo el distrito de Paucarpata y también con la ciudad .es una senda vehicular que permite un recorrido largo en el cual se puede apreciar tanto conjuntos urbanos y por la altura del sector la ciudad .

Fotografías Nº48
Fuente: Propia

- **SENDA PRIMER ORDEN**: estas son las sendas principales dentro del sector de trabajo, dentro de estas tenemos a la Av. Venezuela y la Av. El Sol que estas borden y unen las partes más alejadas y cercanas a la torrentera.

Fotografías Nº49
Fuente: Propia

- **SENDAS CONECTORAS:** estas sendas están compuestas por vías secundarias dentro del sector de estudio, comunican las diversas casas del distrito, su sección es normal, algunas de ellas están en piso natural sin ningún tratamiento.

Fotografías Nº50
Fuente: Propia

- **SENDAS PEATONALES:** estas sendas están compuestas por pasajes únicamente peatonales .En el recorrido de estos pasajes nos encontramos con pronunciadas gradas que van adaptándose a la pendiente del cerro, dentro de estas sendas también se encuentran los pasajes que comunican a las diversas vías con casas que se encuentra cerca ala torrentera

Fotografías Nº51
Fuente: Propia

5.4.6.2. BORDES

Los accidentes geográficos como torrenteras y quebradas son bordes naturales, que en su primer caso definen el limite distrital e internamente definen zonas.

Fotografía Nº 52 y Nº53 **BORDES**

Fuente: Google Earth
Edición : Propia

5.4.6.3. NODOS

Son puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituye los focos intensivos de los que parte o a los que se encamina. Pueden ser ante todo confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de senadas, momentos de paso de una estructura a otra. O bien los nodos pueden ser, sencillamente, concentraciones cuya importancia se debe a que son la condensación de determinado uso o carácter físico, como una esquina donde se reúne la gente o en una plaza cercana.

El sector de estudio Mariano Melgar, Paucarpata encontramos dos puntos de mayor confluencia de los habitantes.

- Verma de La Av. Miguel Grau: es uno de los espacios más principales del sector de estudio ya que es uno de los muy pocos espacios de concentración y de encuentro que existen. A este lugar llegan la mayoría de los habitantes por que se encuentra en una de las avenidas de mayor flujo en donde cruzan de una lado al otro y se encuentra al lado de un mercado lo cual hace un lugar propicio de encuentro y también por el centro comunal que el fin de semanas abre sus puertas y se pude usar su servicios y su losa deportiva.

Fotografías Nº54
Fuente: Propia

- Plaza de ingreso del Mercado Miguel Grau: este espacio es uno de la más confluencia, esto se debe a la actividad de comercio en el mercado y este espacio de plaza en su ingreso que lo hace propicio para actividades de encuentro y socialización.

Fotografías Nº55
Fuente: Propia

5.4.6.4.HITOS

Los hitos son puntos de referencia para el observador, por lo común se trata de un objeto físico definido con bastante sencillez, por ejemplo un edificio, una señal, una tienda o una montaña.
Pueden estar dentro del sector o a tal distancia que para todo fin práctico simbolicen una dirección constante.

Encontramos dos hitos importantes en el sector de estudio, que se encuentran cerca a los nodos principales previamente mencionados. Estos son:

- **PARROQUIA SAN PEDRO NOLASCO**

Se encuentra al costado de la AV. Miguel Grau, es un hito claramente reconocible, pues parte de tener un gran valor religioso para los pobladores, es una de las edificaciones que por su altura , color y lo llamativo de su vanos es distinguible desde la Av. , Miguel Grau y desde el sector A De Miguel Grau . Es considerado un hito por ser un punto de referencia en el sector y al momento de llagar por la avenida.

Fotografías Nº56
Fuente: Propia

- **COMISARIA MIGUEL GRAU**

Tiene un rol de referencia para el sector, atrae muchas personas del sector, también esta se localiza a un lado de la Av. Miguel Grau esta es notoria desde la Avenida ya que el terreno que ocupa el 40% es construcción de un nivel y el resto es una gran área verde privada de la comisaria.

Fotografías Nº57
Fuente: Propia

ILUSTRACION Nº 92 SINTESIS IMAGEN URBANA

Fuente: Elaboración propia.

5.5. PERFIL DE ENCUESTA:

Para la presente investigación se realizó una encuesta, buscando encontrar el tipo de usuario para el cual irá dirigido la Biblioteca Piloto Paucarpata, el tipo de actividades educativas y culturales que demanda el usuario, así como la frecuencia con la que asiste a dichas actividades y las deficiencias que los pobladores y visitantes encuentran en las bibliotecas públicas actuales.

Dicha encuesta se estructura de la siguiente manera: Posee tres partes: la primera en la cual se precisaran la edad del entrevistado, en la segunda parte se precisara la condición del entrevistado, es decir estado civil y ocupación. Y en la tercera parte se tiene un listado de 16 preguntas.

5.5.1. RESUMEN SOBRE ASPECTOS GENERALES DE LOS ENCUESTADOS:

Se aplicara el método de la encuesta cerrada debido al universo compuesto de por 124 240 pobladores. Se seleccionó una muestra de 50 personas para ser entrevistadas de los cuales fueron 25 hombres y 25 mujeres pobladores de la zona.

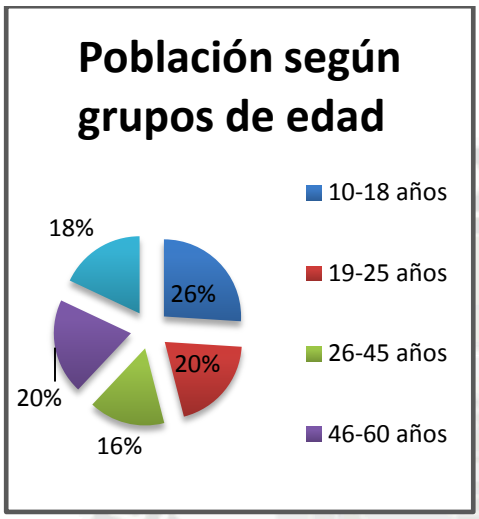


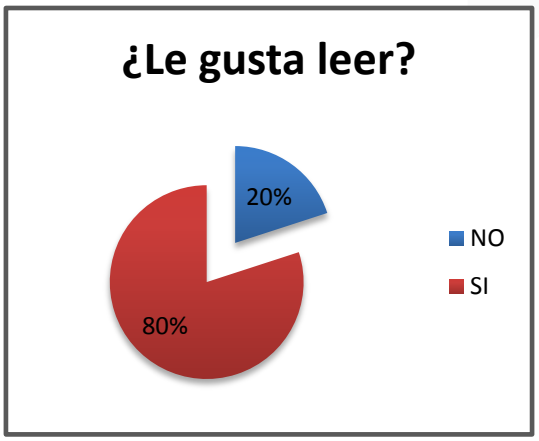
Ilustración Nº93 - Fuente: Propia
Ilustración Nº94 - Fuente: Propia

5.5.2. RESULTADOS DE ENCUESTA:

1. ¿LE GUSTA LEER?

(SI) (NO)

- Si , su respuesta es NO elija una de las opciones:
  a) Lo encuentra aburrido
  b) No lo encuentra necesario
  c) Le es difícil acceder a libros de su agrado
  d) Otro



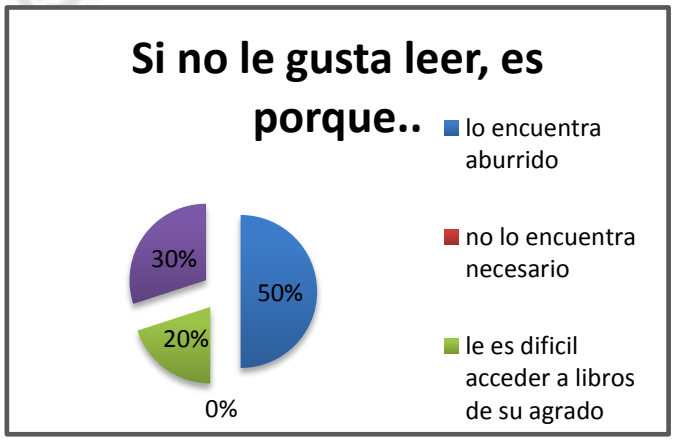


Ilustración Nº95 - Fuente: Propia

Ilustración Nº96 - Fuente: Propia

2. ¿SABE OTRO IDIOMA?

(SI) (NO)

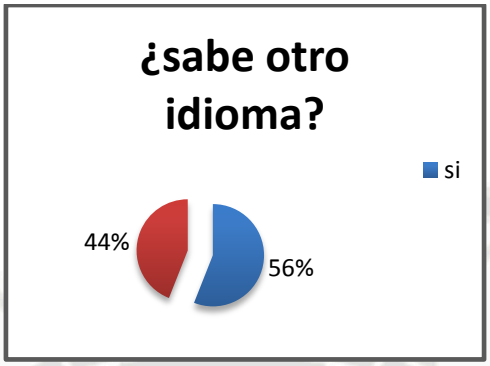


Ilustración Nº97 - Fuente: Propia

3. ¿TIENE LIBROS EN CASA?

(SI) (NO)

Ilustración Nº98 - Fuente: Propia

4. ¿COMPRA LIBROS?

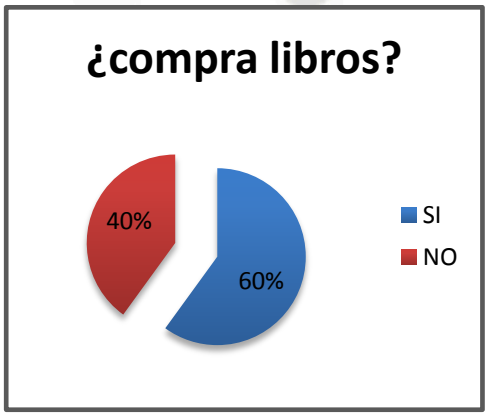


Ilustración Nº99 - Fuente: Propia

(SI) (NO)

- Si su respuesta es SI. ¿Con qué frecuencia los compra?
- Una vez al mes
    a) Cada tres meses
    b) Una vez cada seis meses
    c) Una vez al año
    d) nunca

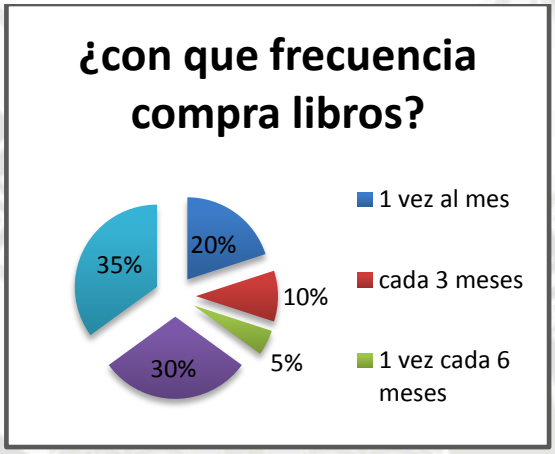


Ilustración Nº100 - Fuente: Propia

5. ¿LEE EN SU TIEMPO LIBRE?

(SI) (NO)

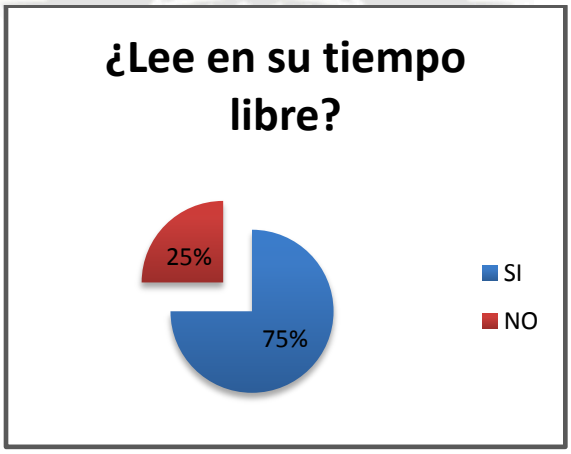


Ilustración Nº101 - Fuente: Propia

6. ¿LEE PARA SUS HIJOS?

(SI) (NO)

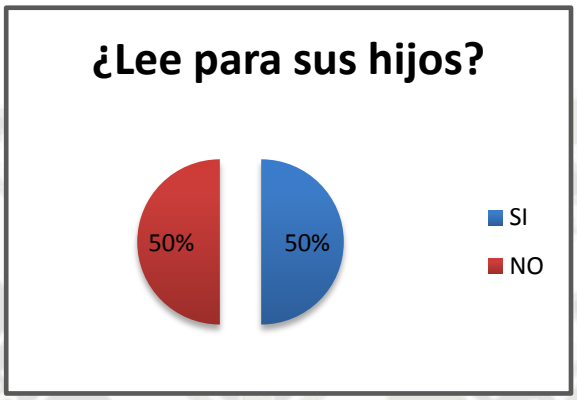


Ilustración Nº102 - Fuente: Propia

7. ¿QUÉ BIBLIOTECA ES MÁS CONOCIDA PARA UD.?

a) Biblioteca Municipal de Arequipa
b) Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa
c) Bibliotecas de institutos, escuelas o universidades

Ilustración Nº103- Fuente: Propia

8. ¿ASISTE A ALGUNA BIBLIOTECA PÚBLICA FRECUENTEMENTE?
(SI) (NO)

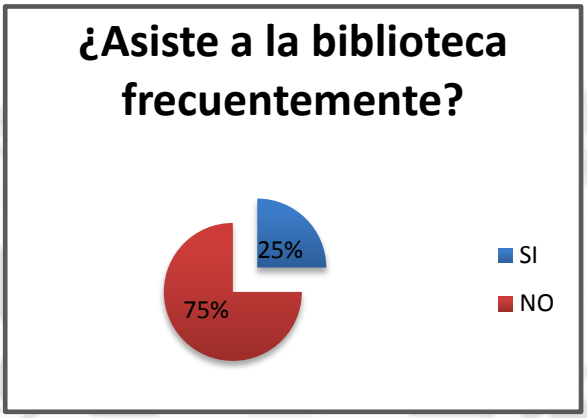


Ilustración Nº104 - Fuente: Propia

- **Si su respuesta es SI. ¿con que frecuencia va a la biblioteca?**
  a) Una vez a la semana
  b) una vez al mes
  c) más de tres veces al mes
  d) una vez cada 3 meses

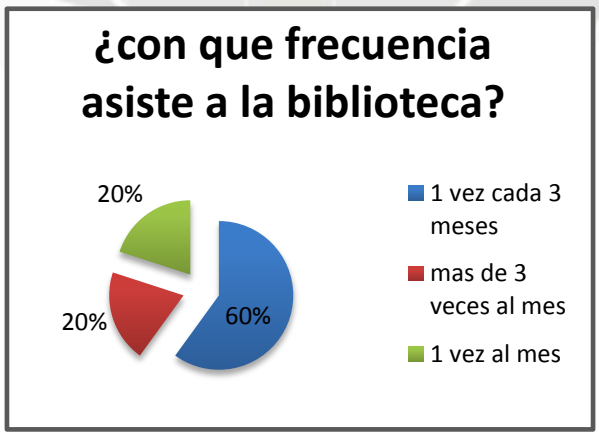


Ilustración Nº105 - Fuente: Propia

- **Si su respuesta es NO marque una o más alternativas**
  a) Le es difícil acceder a ella
  b) No le agrada el local
  c) No encuentra la información que busca
  d) Otro

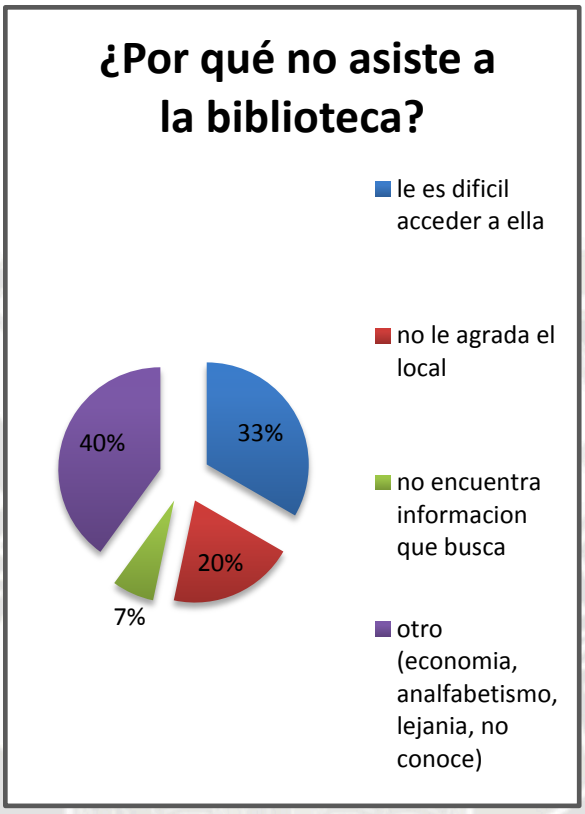


Ilustración Nº106 - Fuente: Propia

9. ¿SE PRESTÓ LIBROS DE LA BIBLIOTECA ALGUNA VEZ?
(SI) (NO)

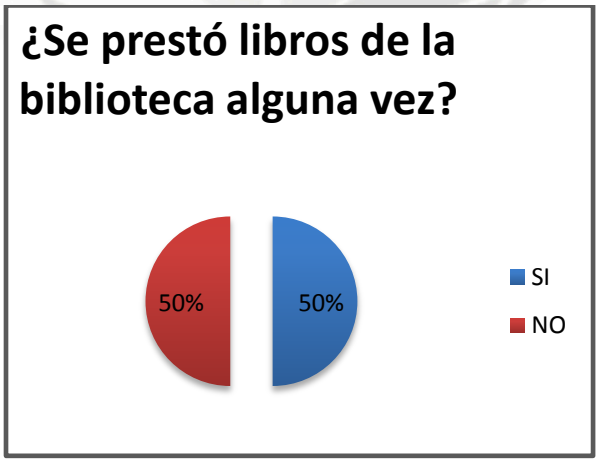


Ilustración Nº107 - Fuente: Propia

10. ¿QUÉ TIPO DE INFORMACIÓN LE ATRAE MÁS?

a) información en libros físicos, revistas, periódicos.
b) información a través de videos
c) información a través de audio
d) información digital

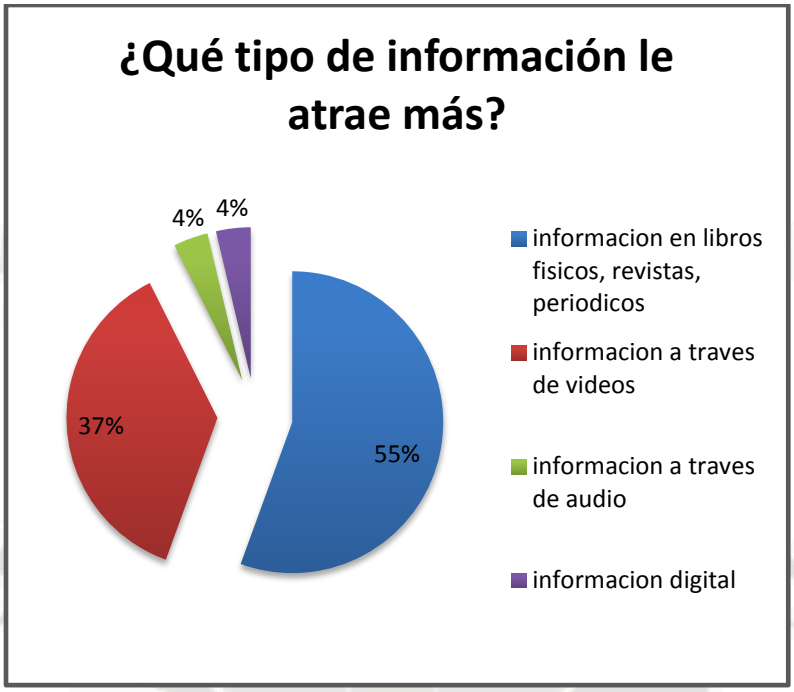


Ilustración Nº108 - Fuente: Propia

11. ¿TIENE CONOCIMIENTOS PARA USAR COMPUTADORAS?

(SI) (NO)

Ilustración Nº109 - Fuente: Propia

- **SI SU RESPUESTA ES SI:**
  ¿EMPLEA INTERNET PARA INFORMARSE?

(SI) (NO)

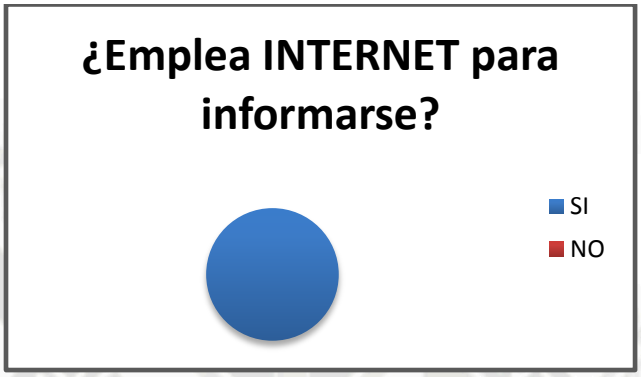


Ilustración Nº110 - Fuente: Propia

- **SI SU RESPUESTA ES SI. ¿CON QUE FRECUENCIA LO EMPLEA**

a) Todos los días
b) Una vez a la semana
c) Una vez al mes
d) Cada tres meses

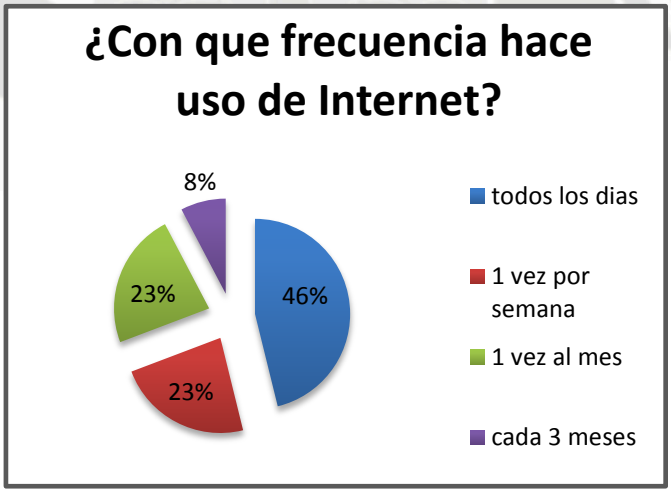


Ilustración Nº111 - Fuente: Propia

12 .¿A QUÉ LOCALES CULTURALES ASISTE?

a) locales abiertos/ plazas
b) auditorios/ teatros
c) sala de exposiciones
d) bibliotecas
e) todas las anteriores

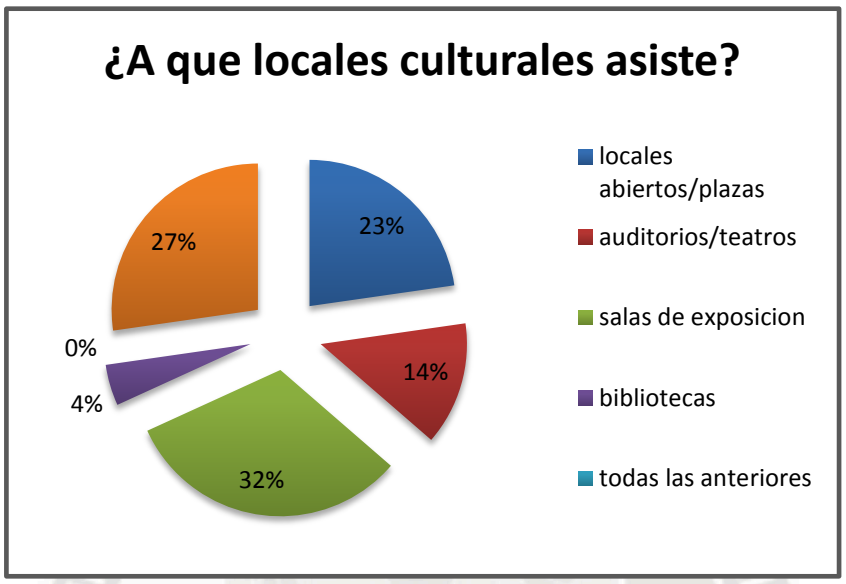


Ilustración Nº112 - Fuente: Propia

13. LE GUSTARÍA RECIBIR TALLERES DE CAPACITACIÓN? ESPECIFICAR EL TEMA

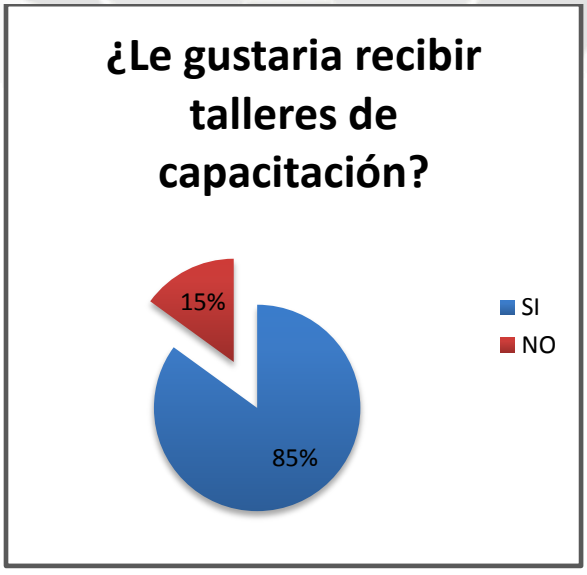


Ilustración Nº113 - Fuente: Propia

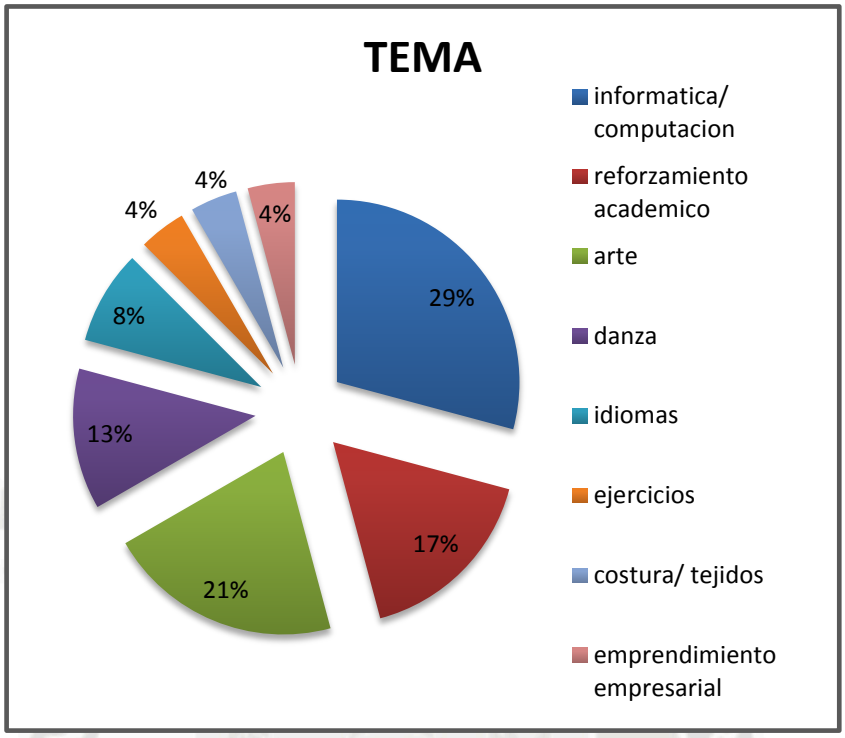


Ilustración Nº114 - Fuente: Propi

14. LUGAR DE NACIMIENTO:

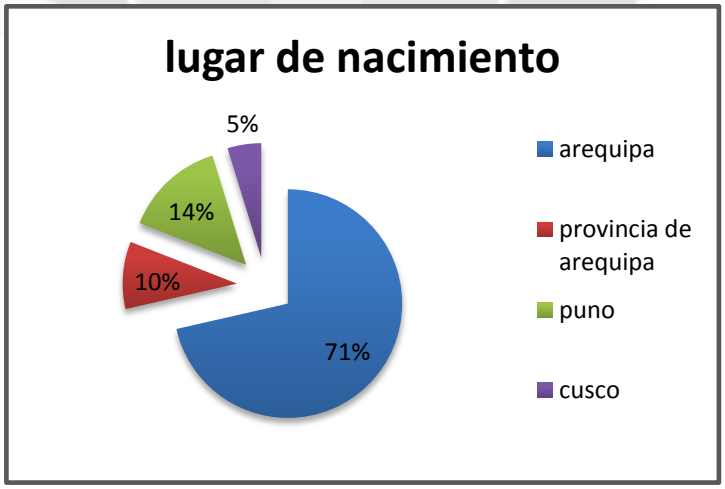


Ilustración Nº115 - Fuente: Propia

15. ¿HACE CUANTOS AÑOS UD. RESIDE EN PAUCARPATA?

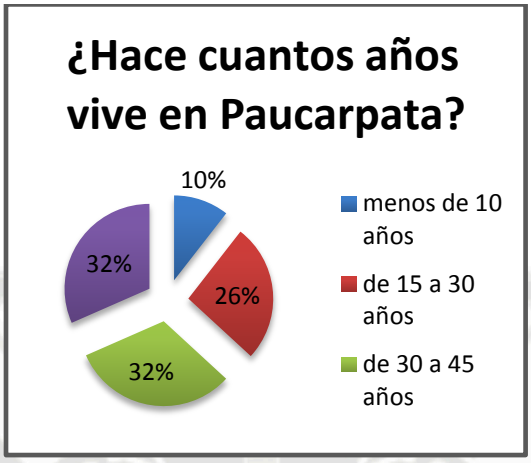


Ilustración Nº116 - Fuente: Propia

5.5.3. ANÁLISIS DE ENCUESTAS

Las encuestas revelan que el 80% de la población le gusta leer, dedicando su tiempo libre a la lectura. También en un 80% respondieron que si tenían libros en casa.

La población respondió a la pregunta. ¿Qué biblioteca es más conocida para usted? Un 35 % respondió ninguna, mientras tanto el 30% conoce la Biblioteca Municipal y liego conocían las Bibliotecas de su Universidad o Colegios, la población resaltaba que se les hacía muy difícil acceder a las bibliotecas porque la mayoría d estas quedan lejos de su distrito.

Un 55% respondió a la pregunta ¿Qué tipo de información te atrae más?

Información en libros físico y revistas lo que demuestra que aun la población se siente atraída a este tipo de material físico, lo que nos ayudara a tomar en cuenta en nuestro diseño para crear más áreas de lectura.

Otras de las preguntas importantes fue ¿A qué locales culturales asiste?

La población respondió 32% Salas de Exposiciones, luego locales abiertos, Plazas y auditorios, esto significa que la población está en busca de actividades culturales pero también se les hace difícil asistir a estas por que no existen muchos locales culturales en su sector.

A la vez, a la población le gustaría recibir talleres de capacitación un 29%. Como talleres de computación, talleres de arte, Reforzamiento académico y talleres de

danza, estas encuestas nos permitirá saber las necesidades de la población y nos ayudaría con la programación del proyecto Biblioteca Piloto Paucarpata , del mismo modo les gustaría tener una oferta más amplia de servicios Culturales Recreativos.

5.6. CONCLUSIONES

- Bajo las condiciones de la población no solo se brindara los servicios e infraestructura adecuada, sino lograr la concientización y motivación bajo una nueva perspectiva de educación y recreación.
- El distrito cuenta con un nivel de educación bajo, presentando un 8.39% de analfabetismo, lo cual indica que se debe reforzar la educación.
- Bajo las condiciones de la población no solo se brindara los servicios e infraestructura adecuada, sino lograr la concientización y motivación bajo una nueva perspectiva de educación revalorando el patrimonio cultural.
- No existen en Arequipa una clasificación de centros culturales que se base en la homogeneidad o heterogeneidad de actividades (por ejemplo: Centro Cultural de las artes, de las ciencias, de la historia, etc.), en su mayoría abordan una temática de un modo muy superficial, que no llena las expectativas de público.
- En Mariano Melgar , Paucarpata prima la actividad residencial , lo que aseguraría el funcionamiento de La Biblioteca Piloto Paucarpata
- Después del estudio realizado, concluimos que una Biblioteca Piloto en este lugar, mejoraría la imagen urbana del sector, cubriría la demanda de equipamientos culturales recreativos, repotenciaría el lugar y ofrecería una nueva y segura infraestructura para el desarrollo de actividades culturales recreativas.
- Existe poca preocupación de parte de las autoridades públicas y privadas para la creación de Bibliotecas, limitándose a la organización y/o auspicio de esporádicos eventos generalmente poco difundidos y desarrollándose sin la infraestructura adecuada.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. CONCEPTUALIZACIÓN

6.1.1. VISIÓN BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA

"Convertir a la Biblioteca Piloto Paucarpata en el prototipo de modelo de gestión bibliotecaria y se destacará por la prestación de servicios de información innovadores y de calidad, para la construcción de una sociedad pluralista, democrática y participativa".

6.2. OBJETIVOS

6.2.1. GENERAL

- Diseñar la biblioteca piloto de integración como parte de una red de bibliotecas siendo impulsada por el Gobierno Regional, que posea un conjunto de espacios educativos y dinámicos al servicio de la comunidad que permitan la difusión de información, fomentando la integración del excepcional a la sociedad y el hábito a la lectura para la formación individual como colectiva del poblador de Paucarpata.

6.2.2. ESPECIFICOS

- Identificar las necesidades de educación y cultura en Paucarpata, incluida la población excepcional.
- Brindar accesibilidad a la difusión de información
- Fomentar la revalorización de la zona de Paucarpata como potencial educativo cultural mediante la concepción de una biblioteca que refuerce la identidad de la población.
- Evaluar la infraestructura destinada a bibliotecas existente en el distrito de Paucarpata (públicas y privadas)
- Crear ambientes cómodos para la búsqueda de información y propicios para la lectura.

- Generar espacios educativos-culturales contenidos en una biblioteca, especializados en niños, jóvenes, adultos y excepcionales. Para reforzar su desarrollo educativo.
- Crear espacios que generen la integración social de las personas
- Generar el proyecto de biblioteca que albergue espacios dinámicos y de calidad propicios para que generar variedad de actividades educativas como culturales, con adecuado grado de funcionalidad y riqueza espacial posibilitando una adecuada transmisión de valores educativos
- Generar ambientes tranquilos para la lectura, que la incentiven así mismo que sean ambientes inspiradores a la creatividad.
- Identificar las instituciones públicas y privadas que se encargan de difundir educación y cultura en Arequipa – Paucarpata
- Conocer las políticas educativas y culturales de los gobiernos nacional, regional y local. enfatizando Paucarpata.

6.3. PREMISAS DE DISEÑO

- Concebir una Biblioteca, capaz de reforzar la identidad cultural y de promover la interculturalidad, aprovechando la diversidad cultural que se da en nuestra ciudad producto de migraciones históricas y del debilitamiento de la identidad cultural producto de la globalización.
- Otorgar confort ambiental al usuario dentro y fuera de la propuesta.
- Aprovechar el desnivel topográfico existente, adaptando la edificación a las diferentes alturas y beneficiando el proyecto.
- Generar una integración física y visual hacia los cerros que enfrenta el terreno.
- Proponer una adecuada diferenciación de los dominios del espacio, públicos, semipúblicos y privados aprovechando las condiciones del contexto, accesos por las tres plazas y las calles que rodean el proyecto.

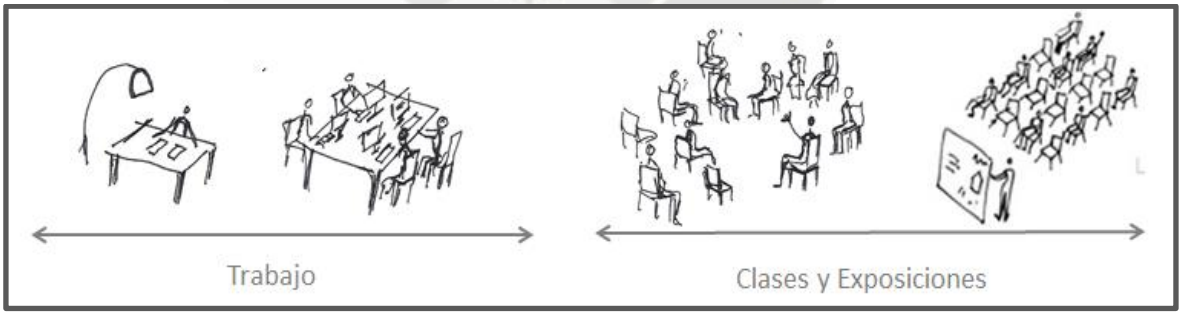
- Crear elementos singulares que destaquen, y hagan del complejo un lugar reconocible y único.
- Repotenciar el sector que actualmente se encuentra rodeada de actividades culturales y recreativas.
- Flexibilidad de uso, donde los espacios puedan ser utilizados de diversas maneras de acuerdo a los equipamientos de las actividades a realizarse en la Biblioteca Piloto Paucarpata.
- Generar espacios en la Biblioteca Piloto Paucarpata , que permita el desarrollo de las manifestaciones y necesidades culturales del sector , de difusión , reunión , integración en espacios como Auditorio , Salas de Exhibición , gallerías , de obras de arte , actividades de capacitación ,Talleres , Biblioteca y de creación y promoción social , dadas en Cafetería y plazas- Mirador.
- Concebir una geometría de forma regular en planta para el edificio, para aprovechar al máximo el área del terreno, y para su aprovechamiento constructivo no sea aún más complejo teniendo en cuenta la topografía del terreno.
- Dotar de iluminación natural en la mayor parte de la propuesta, siendo muy importante en las sensaciones dentro y fuera del mismo.
- Generar un tratamiento especial para generar sombras en las fachadas del proyecto por el fuerte asoleamiento.
- Se enmarca visuales para que la población revalore las cualidades de su sector.
- Generar calidad espacial dentro del edificio mediante el adecuado uso de niveles generando dobles alturas, para generar una riqueza espacial.
- Integración del edificio con el exterior mediante la transparencia hacia el espacio público.

6.4. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

6.4.1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA IDEA ARQUITECTÓNICA

Desde un principio se piensa en edificios que englobe todos los espacios, todos ellos de naturaleza diferente pero que sean capaces de relacionarse juntos dando mucha riqueza a la propuesta. Es así que se proyectó tres edificios contenedores de un programa muy diverso.

Se empezó a definir el usuario y las actividades.



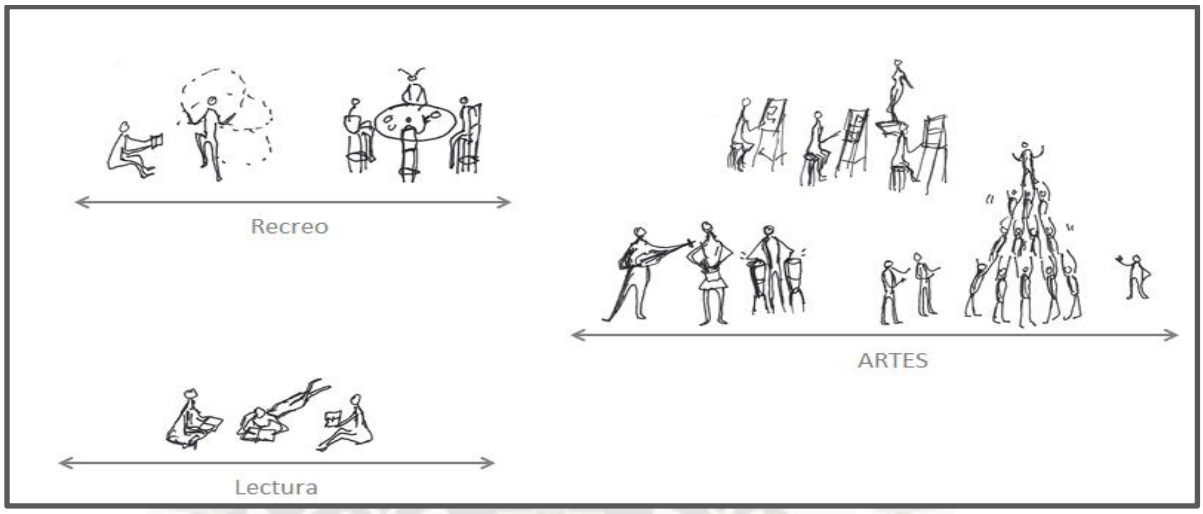


Ilustración Nº117- Fuente: Propia

Luego se dividieron las actividades en diferentes edificios para separar las actividades pasivas de las activas y estas no choquen entre sí.

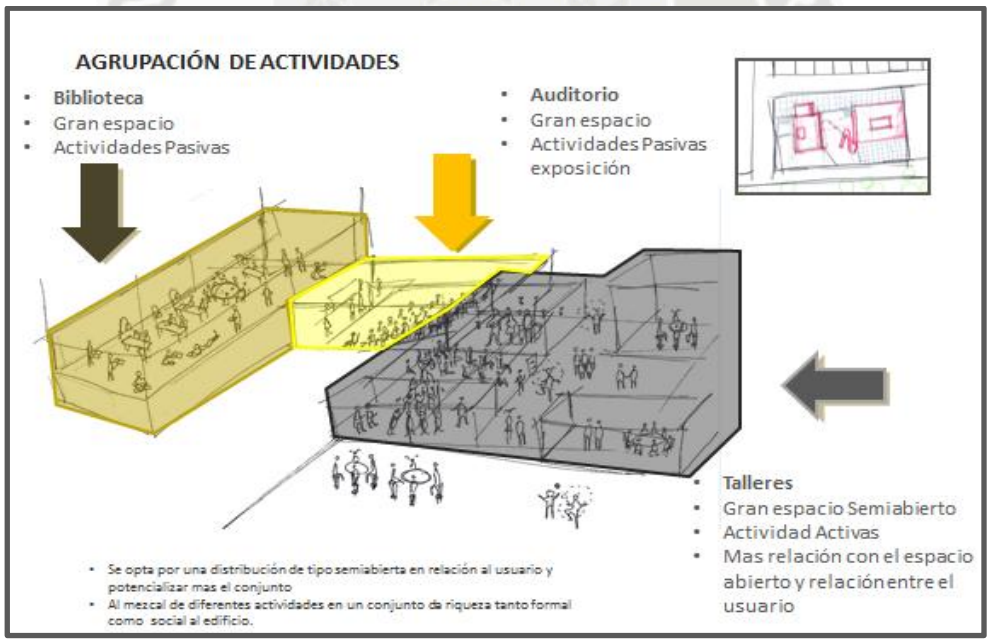


Ilustración Nº118- Fuente: Propia

Se parte de formas cuadrangulares, para que el edificio mire igual por todos los lados posibles, esta forma también sirve para recuperar la grilla urbana del sector (que actualmente no está concluido).

El proyecto se encuentra rodeado por calles tránsito vehicular. El proyecto se plantea desde un principio ortogonal dentro de esta malla, y se incorpora plazas que se adecuen a los edificios y a la topografía del terreno.

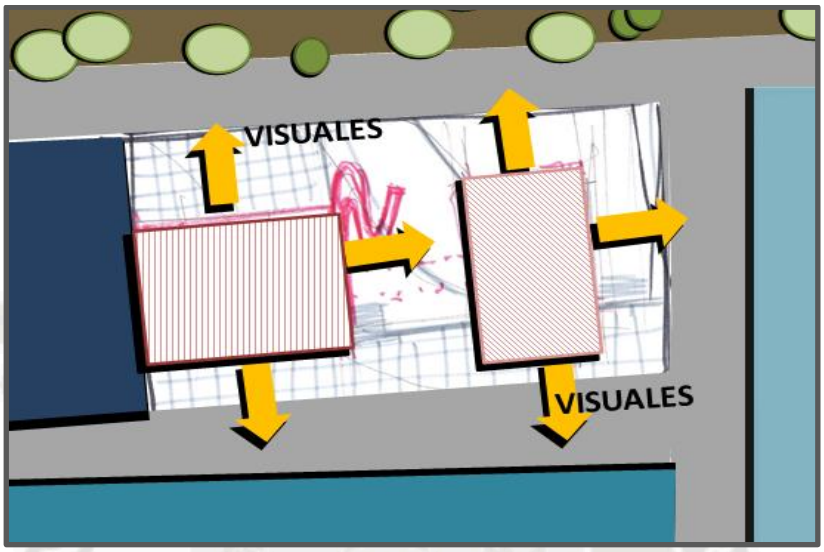


Ilustración Nº119- Fuente: Propia

Como relación de todos éstos usos diferentes se plantea un gran espacio público como espacio receptor del conjunto, a la vez de este espacio llamado la plaza de las luces es un lugar donde se enmarca las visuales del sector los cerros habitados, generando un gran marco urbano.

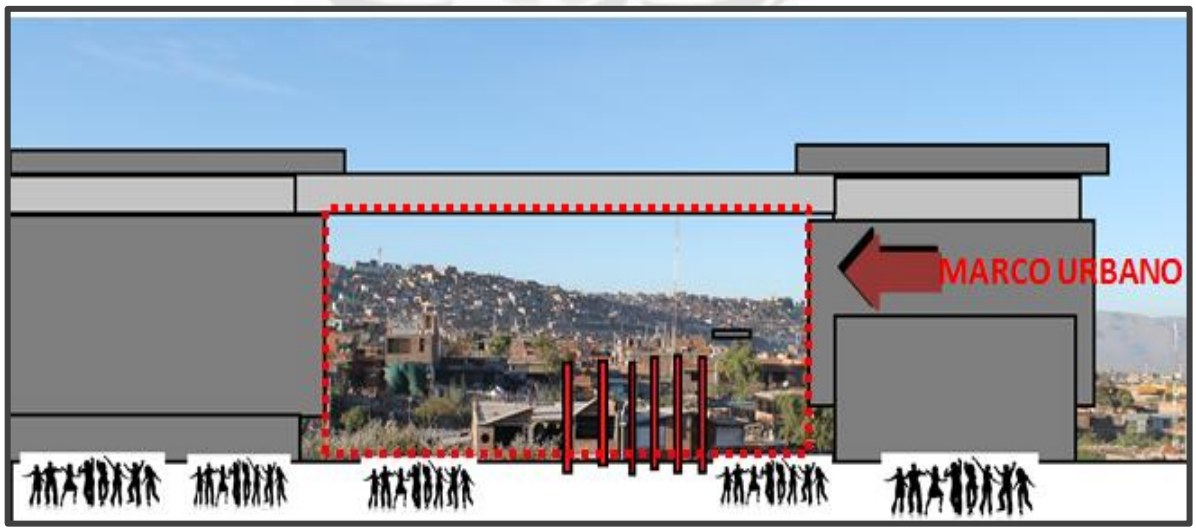


Ilustración Nº120- Fuente: Propia

La propuesta utiliza formas cuadradas y haciéndola brillar en la oscuridad, se crea un nuevo hito, un símbolo y una construcción moderna, construida de cristales.

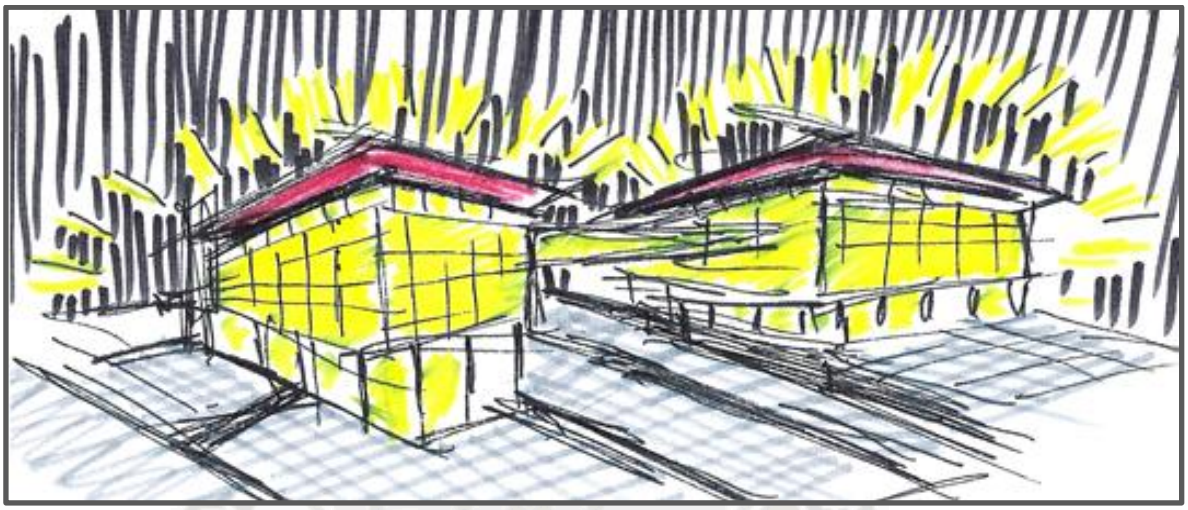


Ilustración Nº121- Fuente: Propia

A la vez se recapitaliza la zona, creando un lugar que funciones como un punto de encuentro.

6.4.2. PRIMERAS IDEAS: ENSAYO, ERROR, APRENDIZAJE

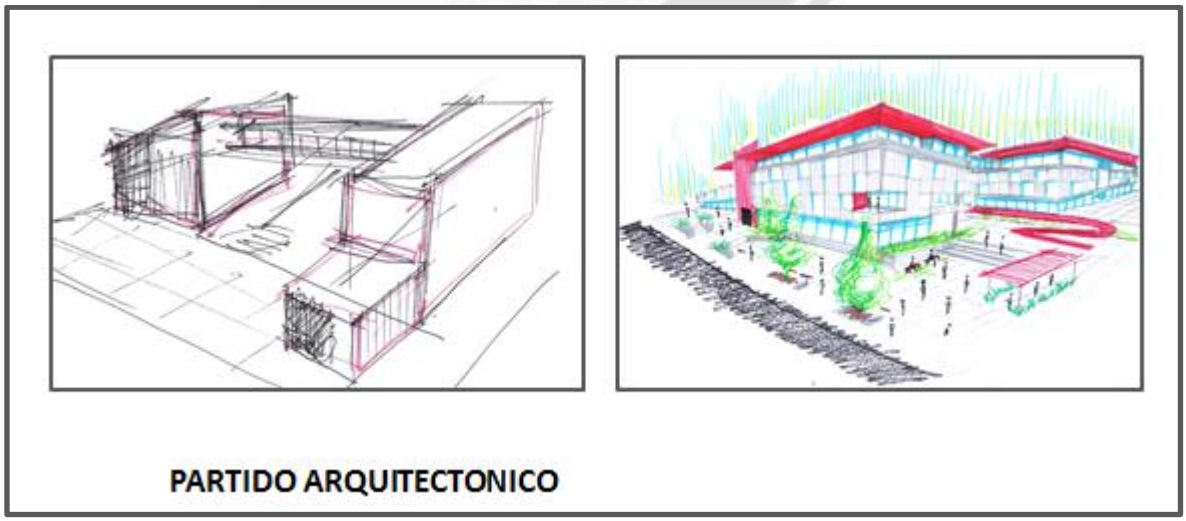


Ilustración Nº122- Fuente: Propia

Ilustración Nº123- Fuente: Propia

6.4.3. IDEA FUERZA

- Motor Cultural, modelo de expresión cultural, fomentando la creatividad y la participación ciudadana.
- Biblioteca sostenible con administración autónoma y dirección propia
- Espacio público
- Confort ambiental
- Ubicación estratégica(debido a que el terreno tiene relación con equipamientos recreativos ,educativos y también cuenta con una vía importante Miguel Grau)

6.5. SISTEMAS

6.5.1. SISTEMA EDILICIO Y ESPACIOS ABIERTOS

El sistema edilicio es el más importante del proyecto y ocupa un 35% de todo el terreno, está distribuido en forma ordenada y paralela entre ambos edificios abriéndose al paisaje del contexto.

El sistema de espacios abiertos es el segundo sistema más importante en el proyecto, este ocupa el 65% del terreno, a comparación con lo edilicio que sería el 35%, esto indica que se está cediendo al sector un porcentaje bastante considerado a proyectar. Estas áreas responden a una sucesión geométrica de los espacios que se generan alrededor de la arquitectura edilicia .Las plazas principales proyectadas son: Plaza de las luces, Plaza de los niños, Plaza de integración y la Plaza de la expresión. Cada una tiene una función según su ubicación y sistema edilicio que contengan.

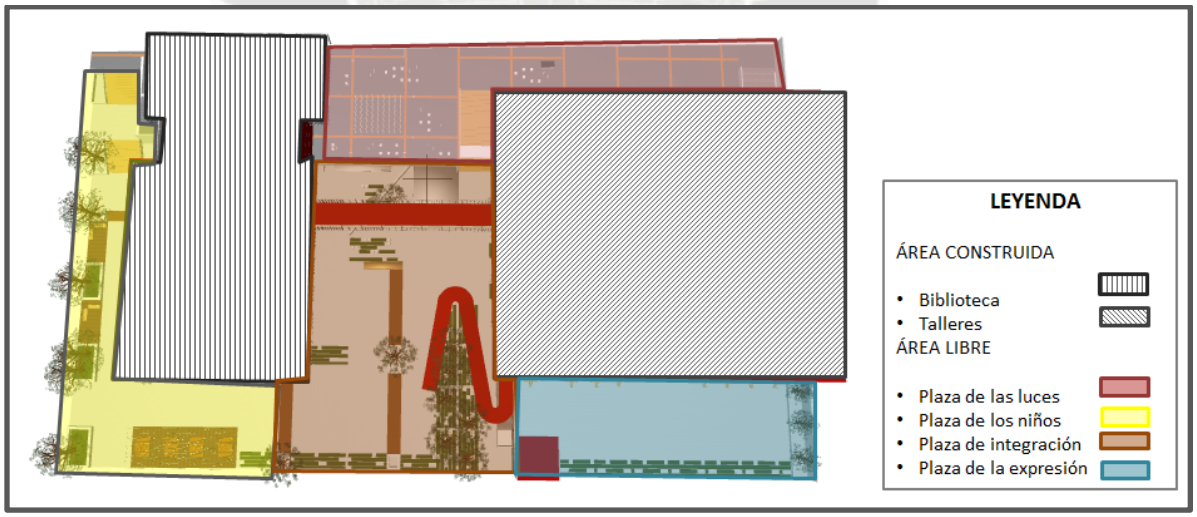


Ilustración Nº124- Fuente: Propia

6.5.2. ZONIFICACIÓN

Se define una zona cultural de carácter pasivo Biblioteca, una zona de carácter activa talleres, cada una de estas se enfrentan a espacios abiertos plazas,

para mantener una relación en todo el conjunto, también se define una zona administrativa que va muy próximo a la zona cultural y el auditorio que se encuentra debajo de la plaza de las luces.

La zona de esparcimiento está compuesta por cuatro plazas estas tiene la función de unir, dinamizar y articular, a través de espacios abiertos públicos todo el complejo.

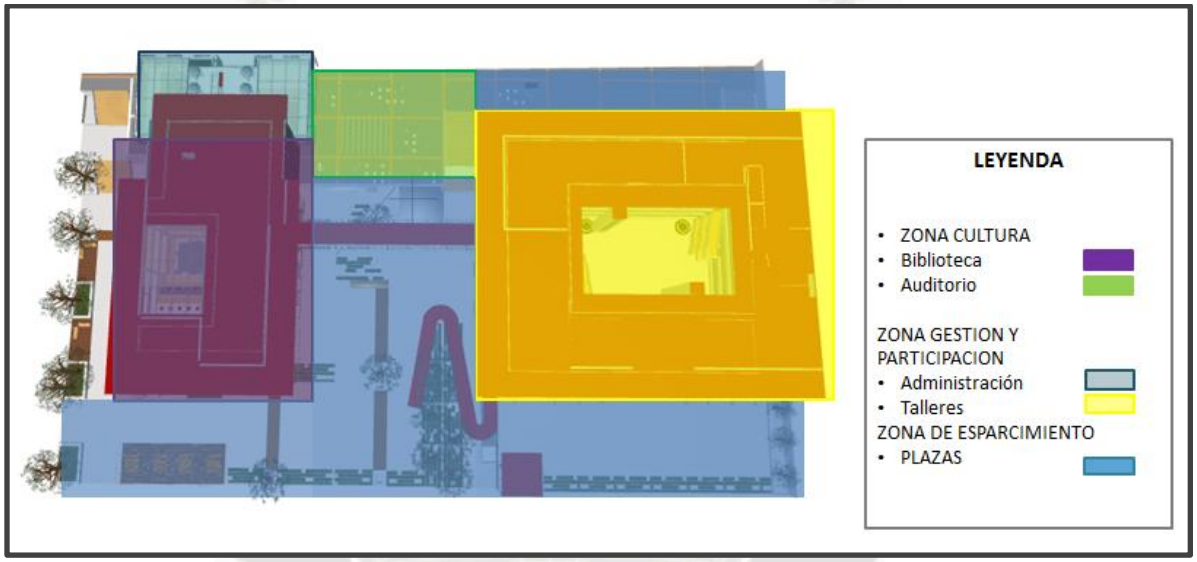


Ilustración Nº125- Fuente: Propia

6.5.3. SISTEMA DE ACTIVIDADES

Después de una zonificación general de los equipamientos dentro del complejo, se pasa a definir las actividades dentro de cada uno de los ellos, de manera más minuciosa y por niveles.

En el primer nivel. se encuentra a nivel de la calle 8 que a la vez esta próxima al parque lineal , en este nivel se propone las plazas de integración y de niños , comercio , cafetería para dinamizar el espacio , al ave se va accediendo al conjunto a través de escaleras , rampas y ascensores a diferentes ambientes del complejo.

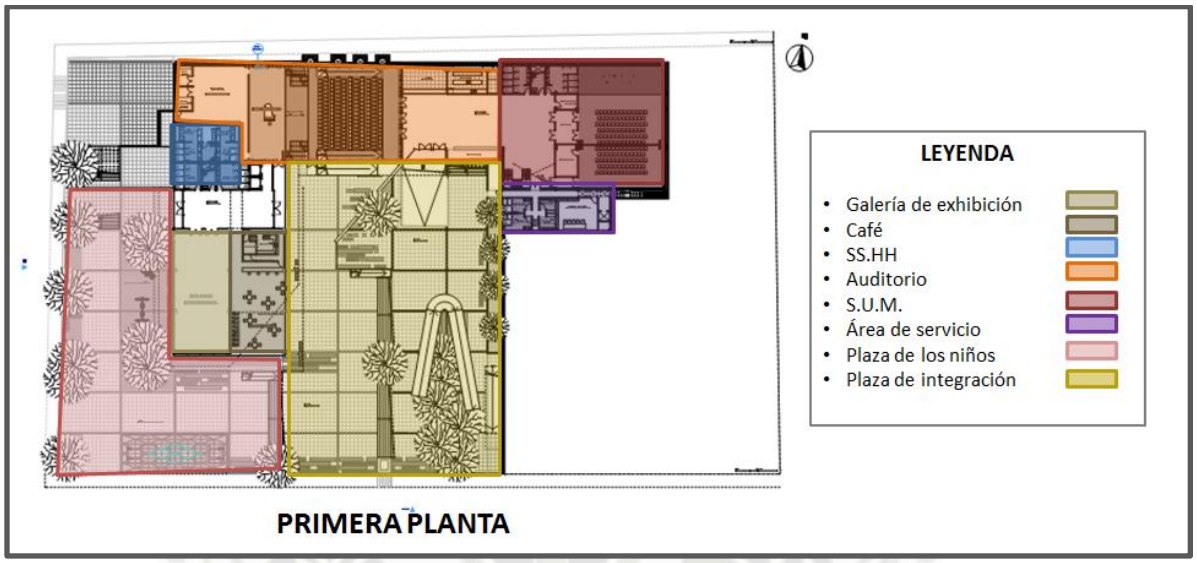


Ilustración Nº126- Fuente: Propia

El segundo nivel. Que se encuentra a 2 metros de altura del primero se accede mediante la calle Azángaro se propone el estacionamiento, desde donde se puede acceder, subiendo o bajando a través de escaleras, ascensores y rampas a los diferentes espacios del complejo.

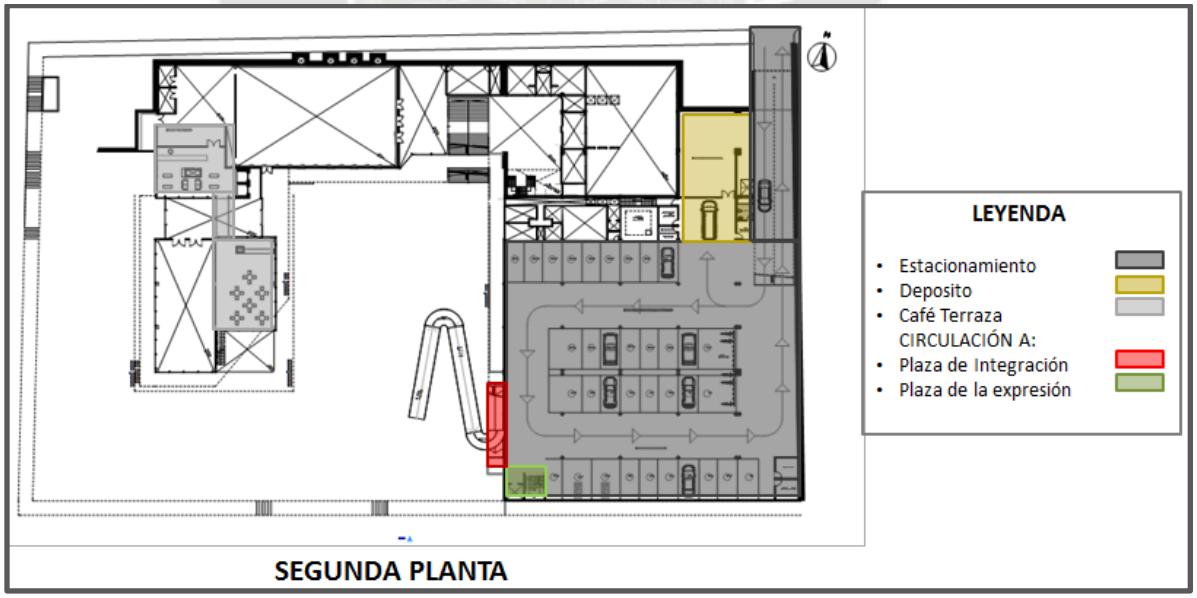


Ilustración Nº127- Fuente: Propia

En el tercer nivel se propone el ingreso peatonal complejo desde la calle Azángaro pasando por la Plaza de las luces desde la cual se accede al módulo de la biblioteca, Administración y al módulo de talleres.

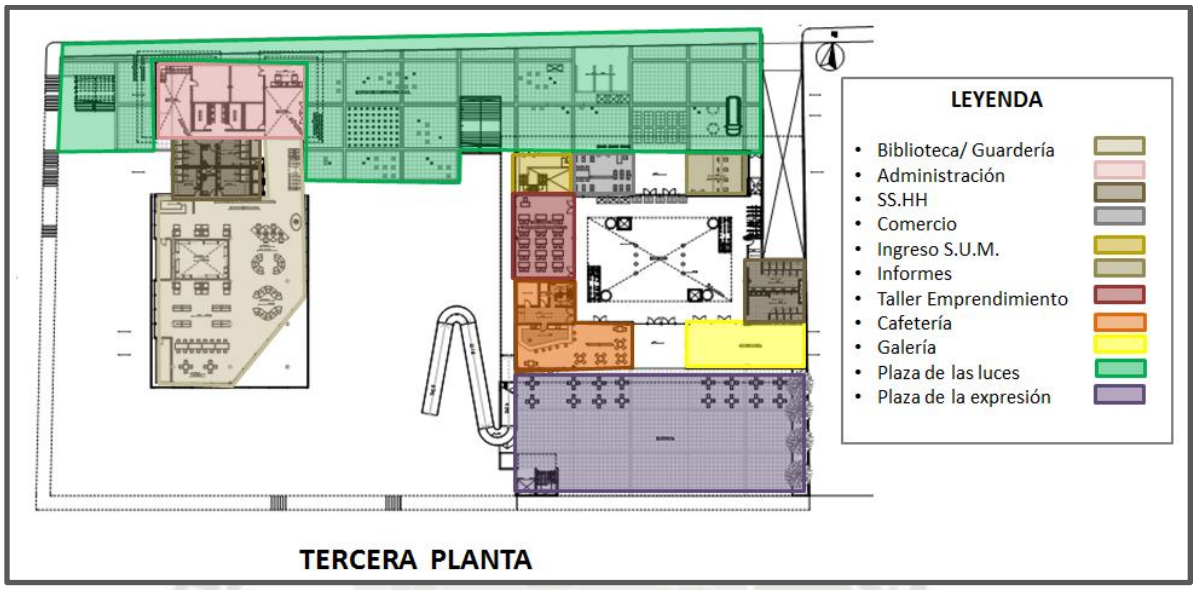


Ilustración Nº128- Fuente: Propia

El cuarto nivel se ubica la administración y la Biblioteca dirigida para niños, y en el otro modulo se ubican los talleres que canta con dos áreas de descanso en el medio del volumen.

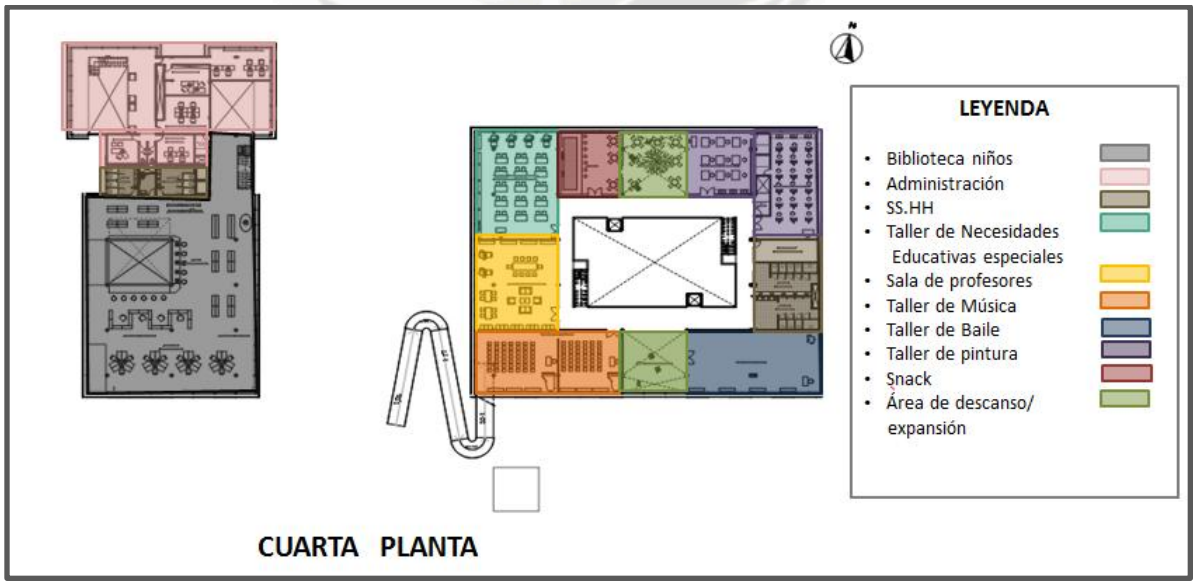


Ilustración Nº129- Fuente: Propia

El quinto Nivel en el módulo de la Biblioteca se genera un café al aire libre que tiene una relación visual con la calle Azángaro, el módulo de talleres tiene unas visuales al contexto como son los cerros.

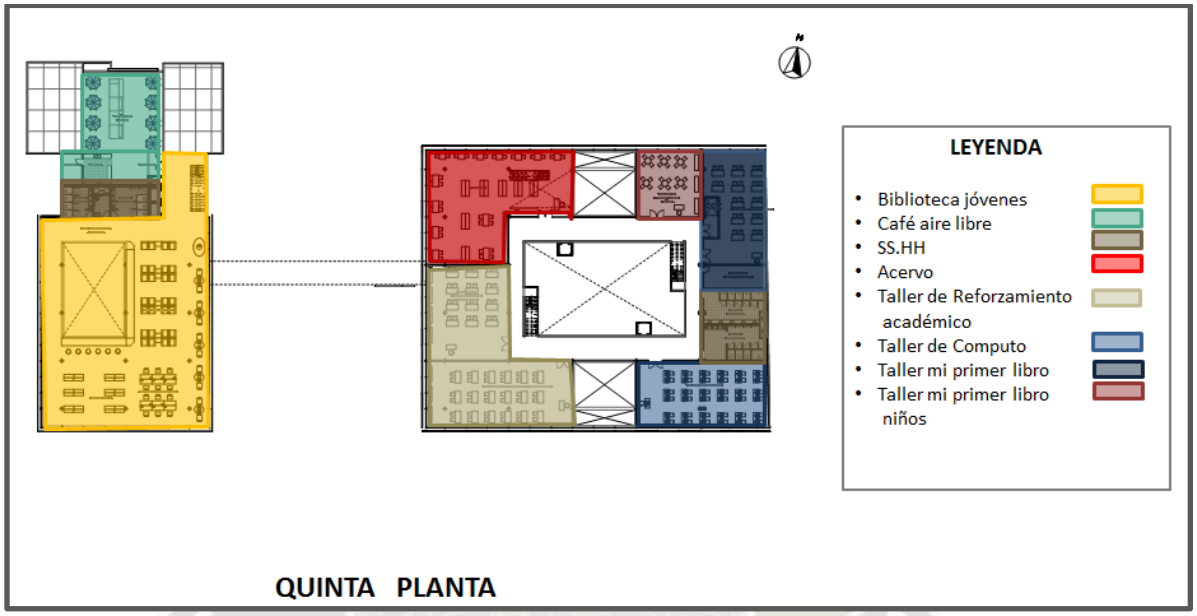


Ilustración Nº130- Fuente: Propia

En el sexto y último nivel se ubica la biblioteca dirigida para adultos con un retiro de terraza para aprovechar las visuales del contexto a la vez este módulo se conecta con el módulo de talleres mediante un puente mirador que la vez funciona como un espacio de descanso y exposición de trabajos artísticos que se realizan en el módulo de talleres.

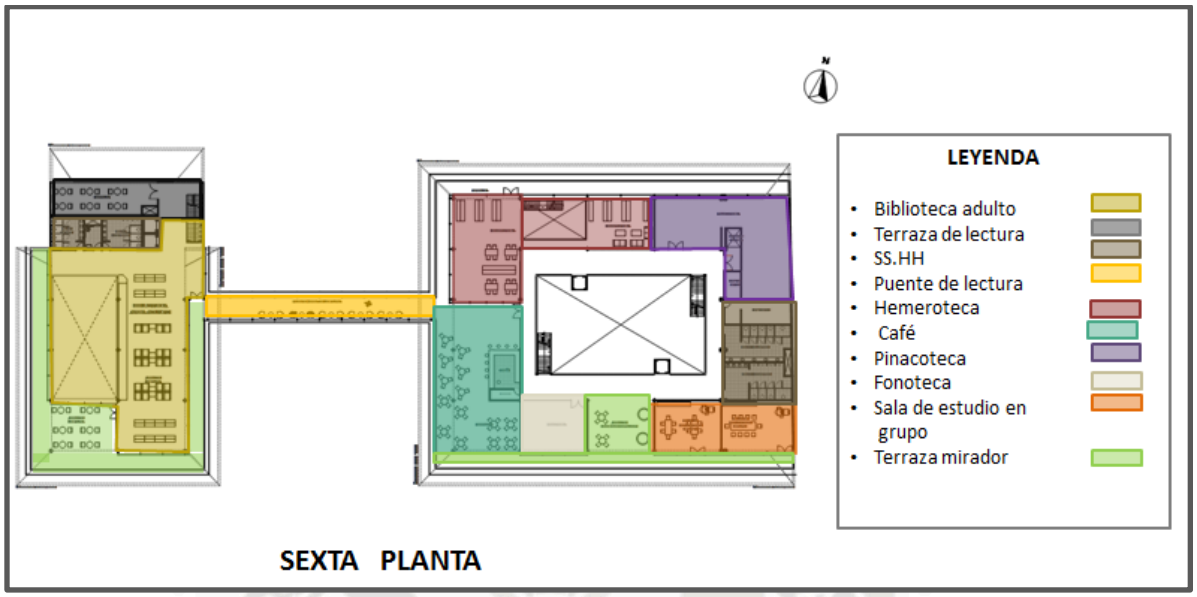


Ilustración Nº131- Fuente: Propia

6.5.4. SISTEMA DE ACCESIBILIDAD Y CIRCULACIÓN

La circulación Horizontal dentro del complejo se hace a través de los espacios abiertos, Plaza de las luces, Plaza Integración y las calles peatonales.

La circulación vertical se ubica dentro de los edificios que abarcan más pisos.

También se generan circulaciones de servicio que sirven desde el estacionamiento para el movimiento del usuario hacia todo el conjunto.

SISTEMA DE CIRCULACION EXTERIOR HORIZONTAL

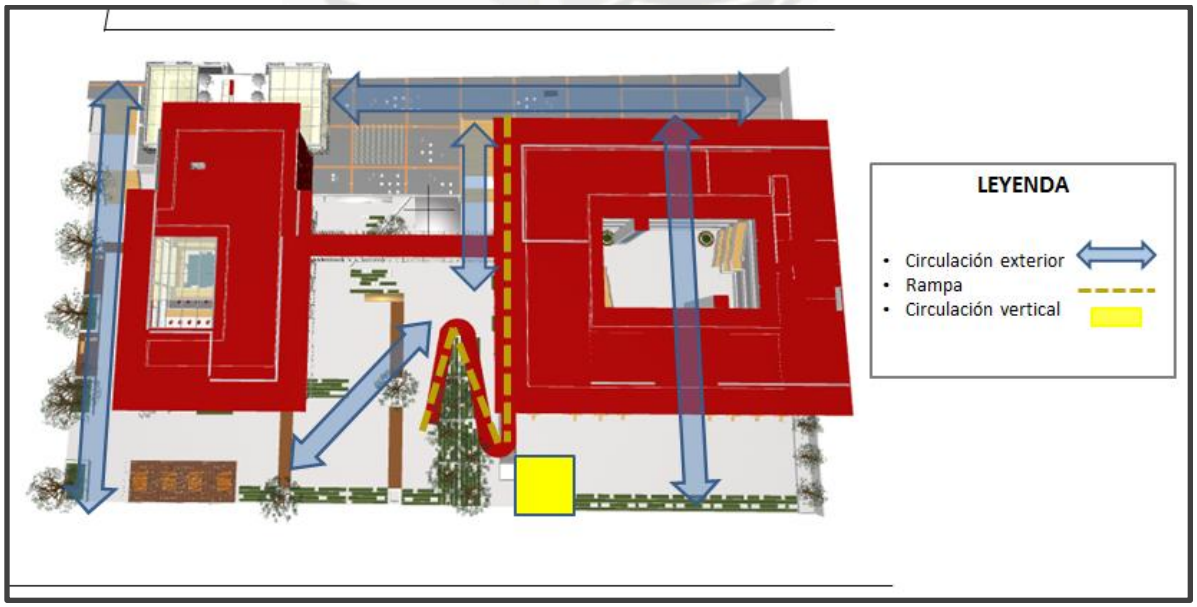


Ilustración Nº132- Fuente: Propia

SISTEMA DEC CIRCULACION HORIZONTAL

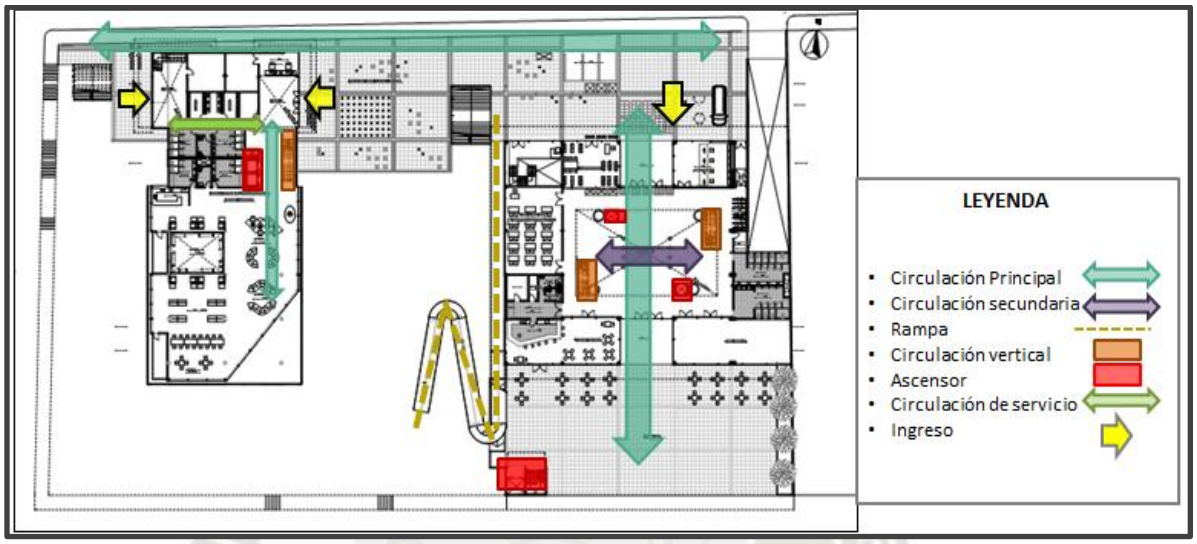


Ilustración Nº133- Fuente: Propia

SISTEMA DE CIRCULACION VERTICAL

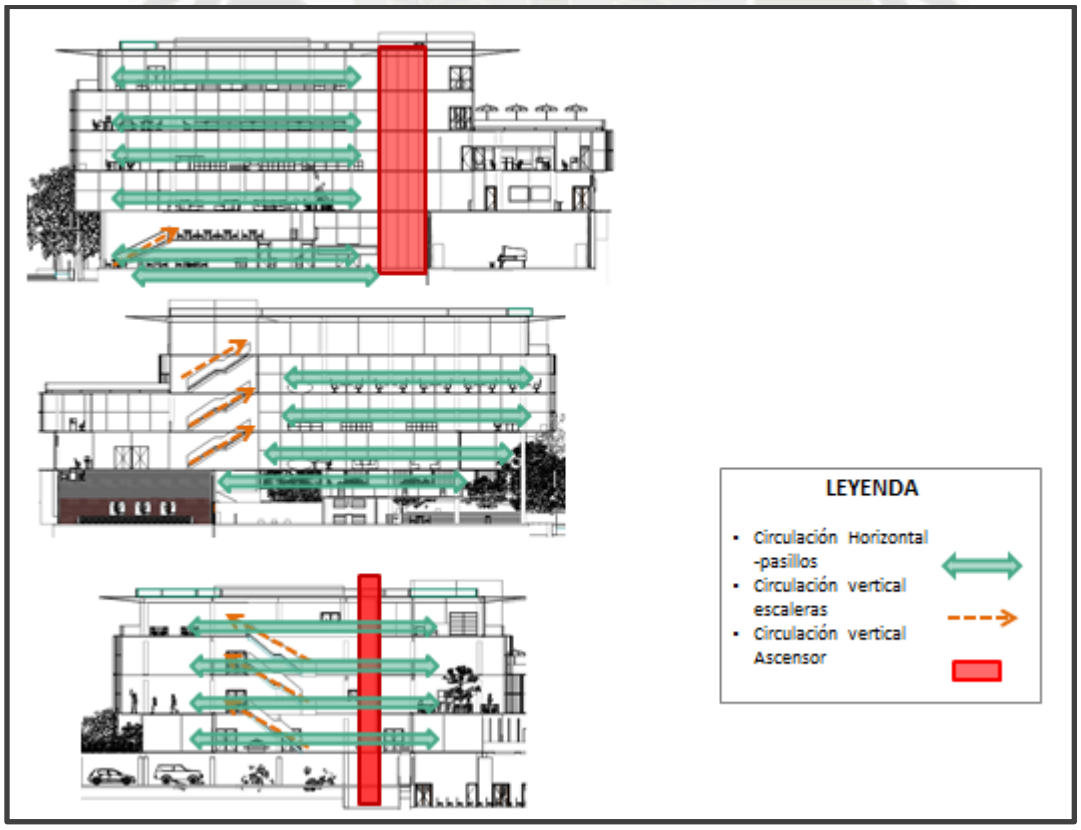


Ilustración Nº134- Fuente: Propia

6.5.5. DOMINIO DE ESPACIOS

El complejo en conjunto alberga equipamientos de carácter público, sin embrago podemos distinguir diferentes niveles de privacidad de este.
Las cuatro plazas son totalmente públicas pues tienen la intención de generar espacios recreativos, descanso y de congregación
El auditorio tiene un carácter semiprivado pues los eventos que se realicen serán más esporádico que en el resto del complejo.

En el lado izquierdo se ubica la biblioteca con el área administrativa y a la derecha los talleres a los que se accede desde las plazas públicas.

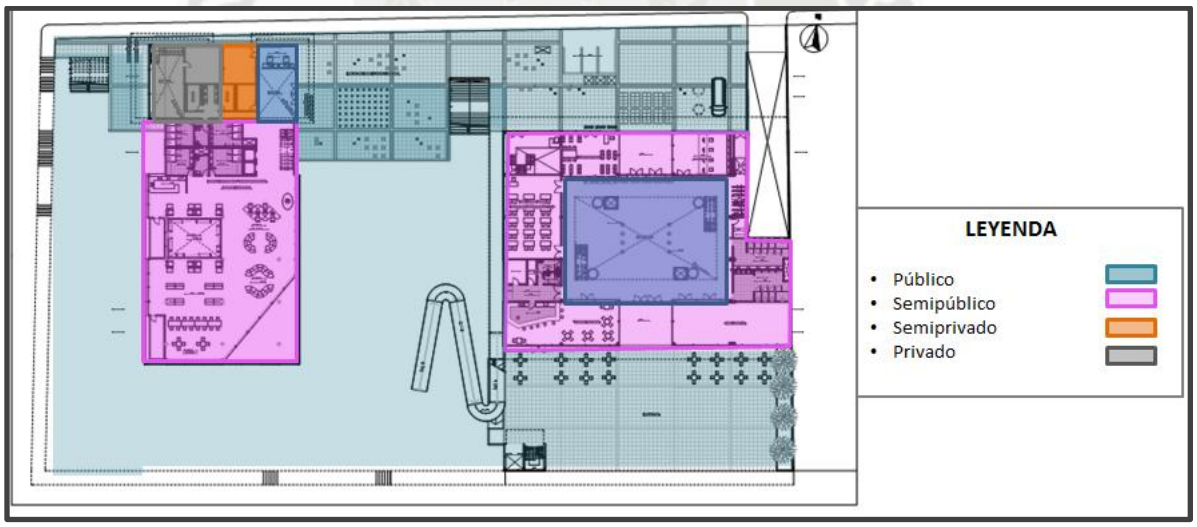


Ilustración Nº135- Fuente: Propia

6.5.6. SISTEMA ESPACIO PÚBLICO Y VEGETACIÓN

Partimos de la convicción que la ciudad y la ciudadanía se construyen desde los espacios públicos, donde el usuario se desarrolle y disfruten en igualdad. El espacio público busca construir una diversificación de espacios abiertos que permitan el desarrollo de varias actividades.

Los árboles son los anfitriones de nuestro espacio público, los pobladores grandes invitados a disfrutar de los variados espacios de sombra y caridad que nos dejan.

El sistema busca la utilización de flora local de bajo consumo de agua por la zona árida, pero no como una gran alfombra de césped ajena al lugar, sino como un gran espacio con árboles nativos tapizados con cubre-suelos sobre un suelo natural estabilizado y puntuales zonas ajardinadas.

Es necesario mencionar que cada plaza lleva un tipo de árbol específico: la Plaza de los Niños contiene arboles Sauce, La Plaza de la Integración contiene arboles Jacaranda y la Plaza de la Expresión contiene arboles Acacia de alvata.

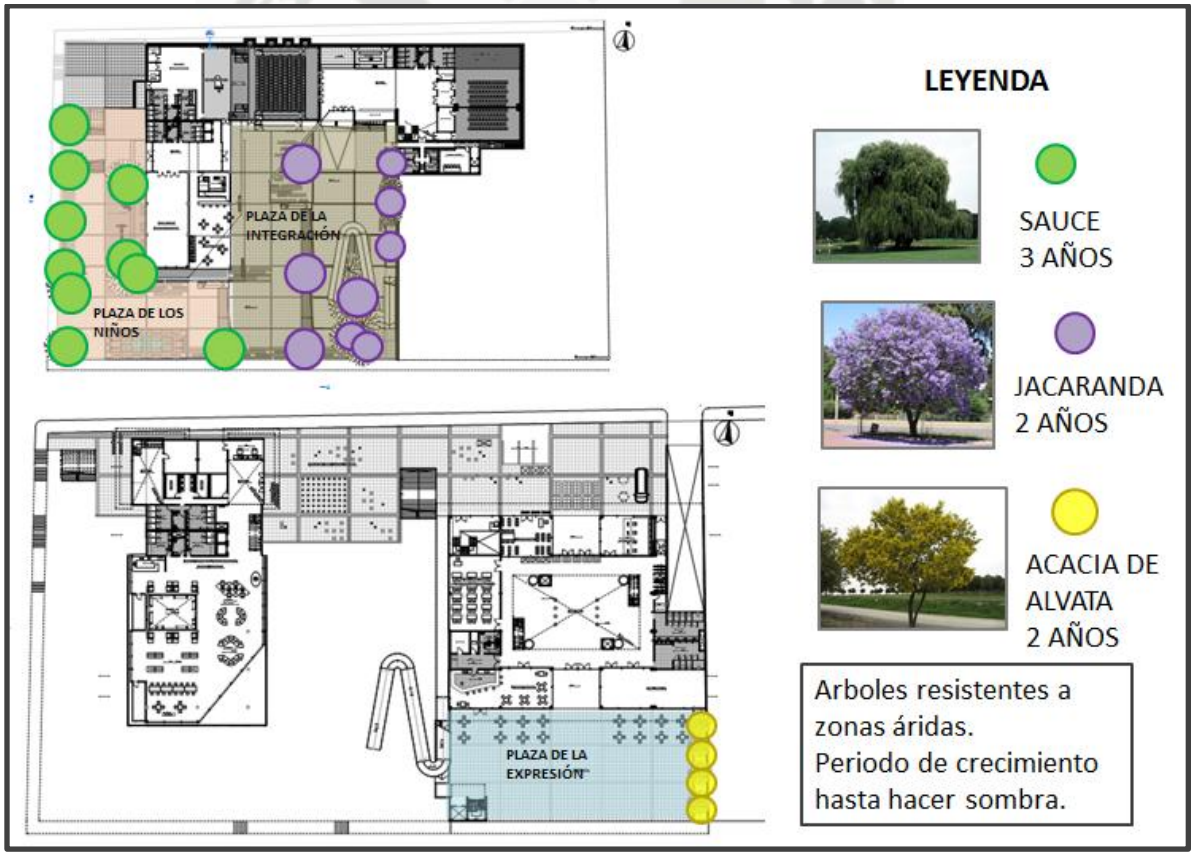


Ilustración Nº136- Fuente: Propia

6.5.6. TRATAMIENTO DE FACHADAS

Habiendo definido la expresión volumétrica de la propuesta se necesita dar un rostro que se comunique con el exterior a través de colores, materiales, acabados, etc.

Por lo que valoramos elementos como:

- Materiales arquitectónicos modernos como el Muro cortina, cristales, acero, etc.
- Colores usamos una variedad de colores dramáticos para darle un énfasis a la propuesta de modernidad, colores como el rojo , negro , plomo , blanco .
- Tomamos mucho en cuenta los elementos verticales en nuestra arquitectura para ayudar a estilizar nuestra propuesta enfatizar el color rojo en estos elementos.
- Las grandes aperturas en nuestros edificios que son envueltos por muros cortinas y también creamos una cascara de elementos de acero (celosía).

Estos elementos nos generan una fachada moderna a la vez fue una reinterpretación de un desfile de moda del diseñador Alexander MC Queen, en el cual fusionamos arquitectura y moda.

Ilustración Nº117- Fuente: Propia

6.6. MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTURA

PROYECTO: Biblioteca Piloto Paucarpata

UBICACIÓN: Distrito de Paucarpata . Miguel Grau . Ciudad de Arequipa –Perú

Este terreno se encuentra ubicado en el distrito de Paucarpata, en el límite norte con distrito de Mariano Melgar, con el centro poblado Señor de Huanca, por el sur con el distrito de Sabandia, con Ciudad Blanca, al este con el distrito de Chiguata, con el centro poblado 15 de Agosto y al oeste con el distrito de José Luis Bustamante y Rivero, con Villa Hermosa.

La propuesta revalora y repotencia el sector que en su actualidad es una zona que se encuentra deteriorada.

Es así que el partido general propuesto son 3 módulos: dos de ellos son visibles y el tercero se encuentra enterrado en el terreno.

Las 4 plazas contienen, dinamizan, congregan las actividades que se realizan en los módulos.

El diseño gira en torno al espacio público y a la topografía creando un gran marco urbano, ganando visuales del sector.

La topografía del terreno fue decisiva para hacer el planteamiento arquitectónico del espacio público en distintas plataformas, donde está pendiente permite dar un mejor dinámica a dicho espacio y a la vez permite el desarrollo de un auditorio bajo la plaza.

La biblioteca y los talleres acompañan el recorrido del espacio público la plaza de las luces, estos edificios se integran espacialmente y visualmente con el contexto la plaza de las luces se conecta mediante una rampa con al plaza de la integración que se encuentra a menos cinco metros, está a la vez esta dinamizada por el comercio y las galería de exhibición esta plaza a la vez se conecta con el estacionamiento subterráneo, logrando así un espacio enriquecido y dinamizado.

El sistema de circulación se encuentra dividido en:

Sistema de circulación principal : conformado por el espacio público de la Plaza de la integración que se conecta con ala Plaza de las luces mediante una rampa

protagónica y escaleras ya que estos permiten una mejor apreciación y vivencia del espacio público.

Sistema de circulación secundario: dada por las escaleras y ascensores que brindan un rol de servicio y de circulación rápida que junto a los pasillos suministran accesos desde el espacio central en el caso de los talleres y desde el hall en el caso de la biblioteca.

Espacio público en el módulo de talleres genera un área social donde se crea un gran atrio.

El puente mirador se conecta en los últimos pisos de los módulos biblioteca y talleres para unir a los edificios y crear un arco urbano visual, este puente es un espacio de descanso, de lectura y de mirador de todo el conjunto

La zona de estacionamiento y abastecimiento se encuentra en sótano en el segundo nivel del proyecto .Este se ingresa desde la calle Azángaro.

6.7. MEMORIA DE INGENIERIA ESTRCUTURAL

La memoria descriptiva de refiere al proyecto Biblioteca Piloto Paucarpata.

GENERALIDADES

La memoria descriptiva se refiere a una estructura cuyos ambientes están acuerdo al proyecto arquitectónico.

Para proceder al diseño estructural se ha tenido en cuenta el Reglamento Nacional de Edificaciones.

CIMENTACIÓN

Para el dimensionamiento de los anchos de cimentación se ha efectuado el respectivo metrado para determinar la carga que se transmitirá al suelo. Se ha verificado que dicha carga no supere la capacidad portante asumida (1.50 kg/cm2).Se ha empelado cimientos, zapatas aisladas y conectadas, la profundidad de desplante asumida de 1.50 m medida a partir del terreno natural.

MUROS DE CONTENCIÓN

El proyecto contempla algunos muros de contención , que son necesarios para contener la tierra en el caso del auditorio , S.U.M. , sótanos .El ancho considerado para dichos muros es de 40 cm.

COLUMNAS

Las columnas que forman pórticos se deberán diseñar de acuerdo a lo indicado en la norma E-060 y aquellas columnas que se encuentran confinando muros de albañilería deberán diseñarse de acuerdo a la norma E-070 del Reglamento Nacional de Edificaciones .Las secciones delas columnas están de acuerdo a los requerimientos estructurales y arquitectónicos.

VIGAS

Para el diseño de las vigas se ha hecho el dimensionamiento. para controlar las deflexiones tal como lo indica la Norma E-060 del Reglamento Nacional de Edificaciones .Los peraltes de las vigas están de acuerdo a los requerimientos estructurales ya arquitectónicos.

LOSAS

La función de las losas es brindar una unidad estructural al proyecto. Las losas empeladas son losas aligeradas armadas en dos direcciones de un espesor de 20cm. Se escogió una losa aligerada porque su espesor permite empotrar las tuberías y no transmite exageradamente los ruidos entre los pisos.

6.8. MEMORIA INSTALACIONES ELECTRICAS

El presente proyecto comprende el diseño de instalaciones eléctricas y comunicaciones para el proyecto Biblioteca Piloto Paucarpata.

SUMINISTRO DE ENERGÍA –SEAL

La energía eléctrica será suministrada desde la Red de Media Tensión del concesionario, con una tensión 10, 000 voltios hacia una subestación proyectada, por la cual se solicitara un medidor Trifásico.

Suministro eléctrico de 220v , cuya ubicación esta detallada en los planos como medidores independientes que alimentaran cada nivel.

El proyecto también contempla el uso de un grupo electrógeno para casos de emergencia.

6.9. MEMORIA INSTALACIONES SANITARIAS

El presente proyecto comprende el diseño de instalaciones de agua y desagüe y sistema de riego para el proyecto Biblioteca Piloto Paucarpata.

DESCRIPCIÓN DE LA RED DE AGUA

El suministro de agua potable se bastecerá de la red pública cuya cometida va un tanque cisterna por lo cual se bombea a todos los servicios.

Cuyas capacidades obedecen a las demandas de los sectores.

SISTEMA DE DESAGUE

Se ha proyectado el sistema directo de evacuación hacia los colectores públicos .Contando para ello con los respectivos buzones para inspección como control y llegada de los desagües de los servicios planteados en el proyecto arquitectónico.

DESAGUE PLUVIAL

El proyecto plantea drenaje pluviales , simples con pendientes de 1% en las plazas y demás espacios abiertos ; y otros de características algo especiales como la presencia de canales pluviales cubiertos según necesidades de los espacios como el ingreso del auditorio , ingreso del estacionamiento , los techos tendrán una pendiente de 1.5% en su mayoría.

6.10. PROGRAMACIÓN.

En dicho cuadro se han tenido en cuenta las zonas, unidades arquitectónicas , sub-unidades y los ambientes que pertenecen dichas zonas . el número de ambientes , el índice por m2 dado por el R.N.E, la capacidad obtenida dividiendo el área entre el índice, el área parcial , el 30% de circulación y muros el área subtotal construida y el área ocupada , obteniendo en las filas interiores el área total construida , ocupada área libre y el aforo total de la B.P.P.

UNIDAD	AMBIENTES	Nº DE USUARIOS	CANTIDAD	INDICE M2/ PERS.	ÁREA PARCIAL	30% CIRC. Y MUROS	SUB. TOTAL	TOTAL
ADMINISTRACIÓN	HALL	10	2	3.00	30.00	9.00	78.00	
	CHECK- IN OUT	3	1	---	12.00	5.00	17.00	
	CATALOGACIÓN/ RESTAURACIÓN	5	1		17.15	7.35	24.50	
	OFICINA DE CONTROL Y MONITOREO	2	1		8.40	3.60	12.00	
	VESTIDORES	8	2	3.00	24.00	7.20	31.20	
	SALA DE CONFERENCIAS	10	1	1.50	15.00	4.50	19.50	
	DIRECCIÓN	4	1	3.00	12.00	3.60	15.60	
	RECURSOS HUMANOS	6	1	3.00	18.00	5.40	23.40	
	CONTABILIDAD	6	1		15.40	6.60	22.00	
	IIMAGEN INSTITUCIONAL	6	1		23.10	9.90	33.00	
	MODULOS DE TRABAJO	7	1		21.00	9.00	30.00	
	SS.HH HOMBRES	8	1	2.00	16.00	4.80	20.80	
	SS.HH MUJERES	8	1	2.00	16.00	4.80	20.80	
	SS.HH MINUSVALIDOS	1	1		5.60	1.68	7.30	
	-ESCALERAS	ESTIMADO	1	---	---	---	7.00	362.10
UNIDAD	AMBIENTES	Nº DE USUARIOS	CANTIDAD	INDICE M2/ PERS.	ÁREA PARCIAL	30% CIRC. Y MUROS	SUB. TOTAL	TOTAL
BIBLIOTECA	HALL	19	1	3.00	57.00	17.10	74.10	
	CAFÉ							
	• COCINA	3	1		9.80	4.20	14.00	
	• DEPOSITO	ESTIMADO	1		3.50	1.50	5.00	
	• BARRA DE ETENCIÓN	2	2	3.00	6.00	1.80	15.60	
	• TERRAZA	25	2	3.00	107.80	46.20	154.00	
	SALA DE EXHIBICIONES	20	1		138.00	41.40	179.40	
	BIBLIOTECA NIÑOS/ GUARDERIA 2-7 AÑOS	80	1	4.50	360.00	108.00	468.00	
	BIBLIOTECA NIÑOS 8-12 AÑOS	75	1	4.50	340.00	145.80	486.00	
	BIBLIOTECA JOVENES	65	1	4.50	318.50	136.50	455.00	
	BIBLIOTECA ADULTOS	60	1	4.50	301.00	129.00	430.00	
	SS.HH DAMAS	4	5	3.00	12.00	3.60	78.00	

	SS.HH VARONES	4	5	3.00	12.00	3.60	78.00	
	SS.HH MINUSVALIDOS	1	5	5.00	5.00	1.50	32.50	
	TERRAZA	12	1	3.00	45.00	13.50	58.50	
	CAFÉ AIRE LIBRE	ESTIMADO	1	3.50	154.00	46.20	200.20	
	DEPOSITO DE LIMPIEZA	ESTIMADO	2	---	---	----	8.00	
	ESCALERAS	ESTIMADO	5	---	----	----	60.00	
	CAJA DE ASCENSORES	ESTIMADO	5	----	----	----	35.00	
	HALL DE CIRCULACION	ESTIMADO	5	----	----	----	160.00	2913.30
UNIDAD	AMBIENTES	**Nº DE USUARIOS**	**CANTIDAD**	**INDICE M2/ PERS**	**ÁREA PARCIAL**	**30% CIRC. Y MUROS**	**SUB. TOTAL**	**TOTAL**
AUDITORIO	HALL	19	1	3.50	66.50	19.95	86.50	
	SNACK	5	1	3.50	17.50	5.25	22.80	
	COCINA	5	1	3.50	17.50	5.25	22.80	
	DEPOSITO	ESTIMADO	1	---	---	---	6.00	
	INFORMES	3	1	4.00	12.00	3.60	15.60	
	SALA	190	1	---	140.00	60.00	200.00	
	ESCENARIO	18	1	3.00	52.50	22.50	75.00	
	POSO DE ORQUESTA	7	1	3.00	21.00	9.00	30.00	
	TRASESCENARIO	15	1	3.00	49.00	21.00	70.00	
	CAMERINOS DAMA	12	1	3.50	42.00	12.60	54.60	
	CAMERINOS VARONES	12	1	3.50	42.00	12.60	54.60	
	DEPISTO DE ESCENOGRAFIA	ESTIMADO	1	---	---	---	10.00	
	DEPISTO DE DISFRACES	ESTIMADO	1	---	---	----	10.00	
	SS.HH VARONES	4	1	3.00	12.00	3.60	15.60	
	SS.HH. DAMAS	3	1	3.00	9.00	2.70	11.70	
	SS.HH MINUSVALIDOS	1	1	5.00	5.00	1.50	6.50	691.70
UNIDAD	AMBIENTES	**Nº DE USUARIOS**	**CANTIDAD**	**INDICE M2/ PERS**	**ÁREA PARCIAL**	**30% CIRC. Y MUROS**	**SUB. TOTAL**	**TOTAL**
SALÓN DE USOS MULTIPLES	HALL	20	1	3.50	70.00	21.00	91.00	
	FOYER	8	1	1.50	12.00	3.60	15.60	
	SALÓN	70	1	2.50	172.00	73.80	246.00	
	DEPOSITO DE MOBILIARIO	ESTIMADO	1	---	---	---	14.00	
	DEPOSITO DE LIMPIEZA	ESTIMADO	1	---	---	---	11.00	
	SS.HH VARONES	5	1	3.00	15.00	4.50	19.50	
	SS.HH DAMAS	4	1	3.00	12.00	3.60	15.60	
	SS.HH MINUSVALIDOS	1	1	5.00	5.00	1.50	6.50	
	ESCALERAS	ESTIMADO	1	---	---	---	10.00	429.20

UNIDAD	AMBIENTES	Nº DE USUARIOS	CANTIDAD	INDICE M2/ PERS	ÁREA PARCIAL	30% CIRC. Y MUROS	SUB. TOTAL	TOTAL
TALLERES	HALL INGRESO	14	2	2.50	35.00	15.00	50.00	
	INFORMES/ GUARDAROPA	14	1	2.50	35.00	15.00	50.00	
	LIBRERIA	12	1	3.00	35.00	15.00	50.00	
	INGRESO S.U.M	25	1	1.50	36.00	10.80	50.00	
	TALLER DE EMPRENDIMIENTO	22	1	3.00	69.30	29.70	99.00	
	CAFETERIA	18	1	3.00	54.60	23.40	78.00	
	• COCINA	3	1	8.00	24.00	7.20	31.20	
	• DEPOSITO	ESTIMADO	1	---	---	---	6.00	
	• DEPOSITO DE LIMPIEZA	ESTIMADO	1	---	---	---	10.00	
	• SS.HH HOMBRES	2	1	3.00	6.00	1.80	7.80	
	• SS.HH MUJERES	2	1	3.00	6.00	1.80	7.80	
	• PATIO DE SERVICIO	5	1	3.00	15.00	4.50	19.50	
	GALERIA	27	1	3.00	81.00	24.30	105.30	
	PARQUEO BICICLETAS	10	1	---	---	---	12.00	
	DEPOSITO DE MANTENIMIENTO	ESTIMADO	1	---	---	---	7.70	
	SS.HH HOMBRES	4	4	---	28.00	12.00	160.00	
	SS.HH MUJERES	5	4	---	28.00	12.00	160.00	
	MONTACARGAS	3	5	---	9.80	4.20	70.00	
	ESCALERAS	ESTIMADO	6	---	----	----	50.10	
	ASCENSORES	ESTIMADO	2	---	---	---	7.00	
	TALLER DE PINTURA 1 (NIÑOS)	10	1	4.50	45.00	13.50	58.50	
	TALLER DE PINTURA 2	18	1	4.00	72.00	21.60	94.00	
	• DEPOSITO	ESTIMADO	2	---	---	---	15.00	
	DEPOSITO MANTENIMIENTO	ESTIMADO	3	---	19.60	8.40	84.00	
	TALLER DE BAILE	20	1	5.30	106.00	31.80	138.00	
	AREA DE EXPANSIÓN	ESTIMADO	2	---	49.70	21.30	152.00	
	TALLER DE MÚSICA	80	2	1.50	120.00	36.00	156.00	

	SALA DE PROFESORES	22	1	4.00	88.00	26.40	126.00	
	TALLER DE NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES	30	1	4.00	120.00	36.00	156.00	
	SNACK	14	1	3.50	49.00	14.70	63.70	
	TALLER DE REFORZAMIENTO ACADEMICO	60	2	3.50	210.00	63.00	273.00	
	TALLER DE COMPUTO	36	1	2.70	96.60	41.40	138.00	
	ACERVO	50	1	3.00	152.60	65.40	218.00	
	TALLER MI PRIMER LIBRO NIÑOS	25	1	2.00	50.40	21.60	72.00	
	TALLER MI PRIMER LIBRO	36	1	2.00	73.50	31.50	105.00	
	HEMEROTECA	50	1	3.00	152.60	65.40	218.00	
	PINACOTECA	32	1	3.00	96.60	41.40	138.00	
	FONOTECA	23	1	1.50	35.00	15.00	50.00	
	SALA DE ESTUDIO EN GRUPO	32	2	3.00	96.60	41.40	138.00	
	DEPOSITO	ESTIMADO	1	---	---	---	10.00	
	ÁREA DE EXPANSION	ESTIMADO	1	---	---	---	52.00	
	CAFÉ	3	1	5.00	15.40	6.60	22.00	
	CAFÉ TERRAZA	36	1	3.00	110.60	47.40	158.00	
	ESTACIONAMIENTO	36	1	---	1118.60	479.40	1598.00	
	DEPOSITO	ESTIMADO	2	---	---	---	22.00	
	CONTROL GUARDIANIA	2	1	4.00	8.40	3.60	12.00	
	SS.HH	1	1	---	---	---	9.00	
	DEPOSITO GENERAL	ESTIMADO	1	---	---	---	122.00	
	CUARTO SUBESTACION	ESTIMADO	1	---	---	---	8.60	
	EQUIPO HIDRONEUMATICO	ESTIMADO	1	---	---	---	6.00	
	MAQUINAS CISTERNA	ESTIMADO	1	---	---	---	26.00	
	VESTIDORES DAMAS/ VARONES	4	2	4.00	15.40	6.60	22.00	
	SS.HH VARONES	3	1	3.00	9.00	2.70	11.70	
	SS.HH DAMAS	2	1	3.00	6.00	1.80	9.00	
	CATALOGACIÓN	5	1	4.00	20.00	6.00	26.00	
	ESCALERAS	ESTIMADO	2	---	---	---	15.80	
	ASCENSOR	ESTIMADO	1	---	---	---	11.00	3967.70

Tabla Nº22- Fuente: Propia

6.10.1. CUADRO RESUMEN

UNIDAD	ÁREA(M2)
ADMINISTRACIÓN	362.10
BIBLIOTECA	2913.30
AUDITORIO	691.70
S.U.M.	429.20
TALLERES	3967.70
ÁREA TOTAL	**8364.00**

Tabla Nº23- Fuente: Propia

6.11. PRESUPUESTO

UNIDAD	ÁREAPARCIAL (M2)	COSTO UNITARIO (S/. X M2)	COSTO ESTIMADO S/.
ADMINISTRACIÓN	362.10	1 283.78	464 856.74
BIBLIOTECA	2913.30	1 283.78	3 740 036.27
AUDITORIO	691.70	1 283.78	887 990.67
S.U.M.	429.20	1 283.78	550 998.38
TALLERES	3 967.70	1 283.78	5 093 653.90
		COSTO ESTIMADO TOTAL	**10 737 535.96**

Tabla Nº24 Presupuesto Estimado- Fuente: Elaboración Propia
Areas incluido el porcentaje de circulación
** Precios según los Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Sierra.

	COSTO S/.
MUROS Y COLUMNAS	263.70
TECHOS	248.41
PISOS	219.38
PUERTAS Y VENTANAS	221.97
REVESTIMINETOS	50.27
BAÑOS	42.78
INSTALACIONES	237.27
COSTO	S./ 1283.78

Tabla Nº25- Costo por m2 según Valores Unitarios Oficiales - Fuente .Diario El Peruano

6.12. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Para el financiamiento del proyecto, se propone la combinación del sector público y privado.

6.12.1. EMPRESAS PRIVADAS

Se pueden establecer convenio con empresas del sector privado y ONGs, como son Cerro Verde, CIED(Centro de investigación , educación y desarrollo), AECID (Agencia Española de cooperación internacional para el desarrollo).

6.12.2. ENTIDADES GUBERNAMNETALES

Como alternativa de gestión contamos con el apoyo de la Municipalidad distrital de Paucarpata y el Gobierno Regional de Arequipa que están muy interesados en construir un circuito de Bibliotecas, los cuales cuentan con un fondo para la inversión de proyectos de esta magnitud y a la vez adminístralos.

6.12.3. AUTOFUNCIONAMIENTO

Se buscara promotores privados los cuales den un impulso económico mediante la concesión de los servicios complementarios como es el Auditorio, S.U.M., Cafeterías.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

- Arquitectura para la Cultura
- Parque Biblioteca Medellín
- Análisis de la Forma/ Urbanismo y Arquitectura /Geoffey h. Baker
- La Arquitectura de la Biblioteca /Santi Romero
- Proyectos Arquitectónicos de Bibliotecas Públicas /Caracas 1998
- Anteproyecto de Parque Biblioteca Piloto –Municipio de Medellín-Atioquia
- La Biblioteca Nacional del Perú y Las Bibliotecas Públicas Municipales: / Castro Aliga, Cesar Augusto
- Biblioteca Pública Municipal: Análisis de la Organización y Funcionamiento de las Bibliotecas Municipales de Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao / Alejos Aranda, Ruth Soledad.
- Dirección Nacional de Educación :Nuevas ideas sobre necesidades educativas especiales.
- Plan Director de Arequipa Metropolitana
- Reglamento Nacional de Edificación
- INEI Censos Nacionales
- NEUFER , el arte de proyectar arquitectura
- PLAZOLA
- Lineamientos de Diseño Urbano / Carlos Corral y Béker
- Psicología del Excepcional /Dr. Félix Jácobo Bustinza
- The Architect´s Handbook
- Estudios Arquitectónicos y Urbanísticos para la Consolidación del Plan Maestro de Equipamientos Culturales/ Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.
- Bibliotecas y personas discapacitadas: La experiencia de la Biblioteca Regional de Murcia/José Pablo Gallo León

- Manual Técnico de Accesibilidad Ciudad de México / SEDUVI
- Biblioteca y usuarios con discapacidad (SID)/ Verdugo Alonso , Miguel Ángel
- Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil Municipalidad Distrital de Paucarpata
- Bibliotecas Accesibles para todos: Pautas para acercar las bibliotecas a las personas con discapacidad y a las personas mayores/Ministerio de Educación Política Social y Deporte Gobierno de España
- ARKINKA, Revista de Arquitectura Diseño y Construcción; Auditorios. Lima – Perú. (70) Setiembre 2001

INSTITUCIONES:

- Municipalidad de Paucarpata
- Gobierno Regional de Arequipa
- Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa
- CIED (Centro de Investigación, Educación y Desarrollo)

PAGINA WEB:

- www.wikipedia.org
- www.inei.gob.pe
- www.toyo-ito.co.jp/
- www.plataformaarquitectura.com
- www.googleearth.com
- www.unesdoc.com

ANEXOS

IMÁGENES 3D

- Vista Nocturna Biblioteca Piloto Paucarpata

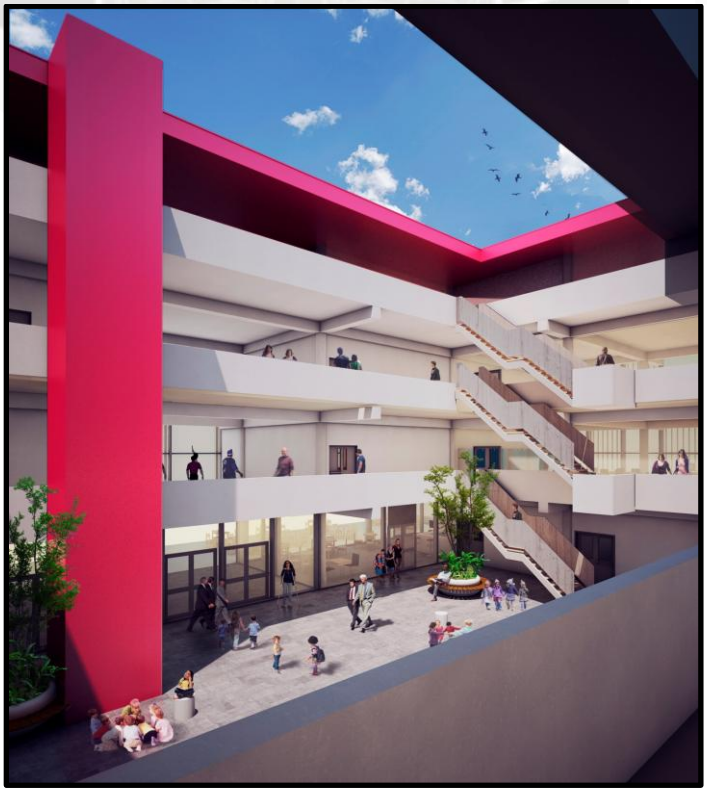
- Vista aérea

- Vista aérea conjunto de la propuesta, contexto.

- Vista Peatonal , Ingreso

- Vista Peatonal del Conjunto Arquitectónico

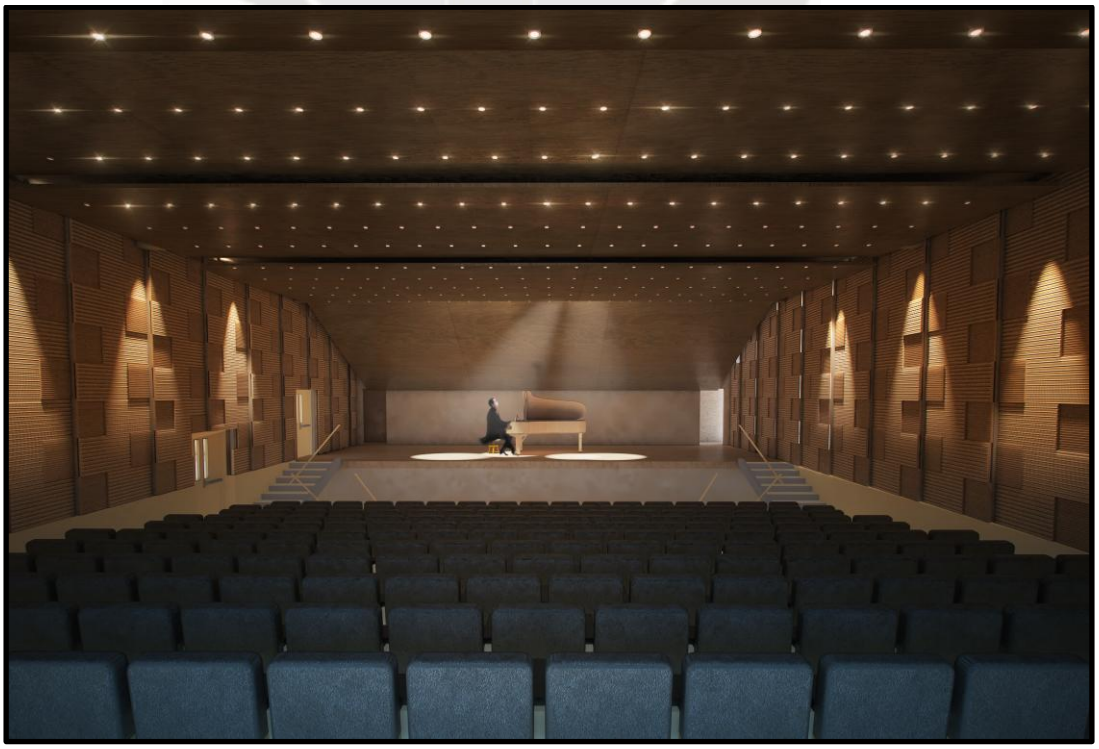
- Vista interior , Modulo Talleres.



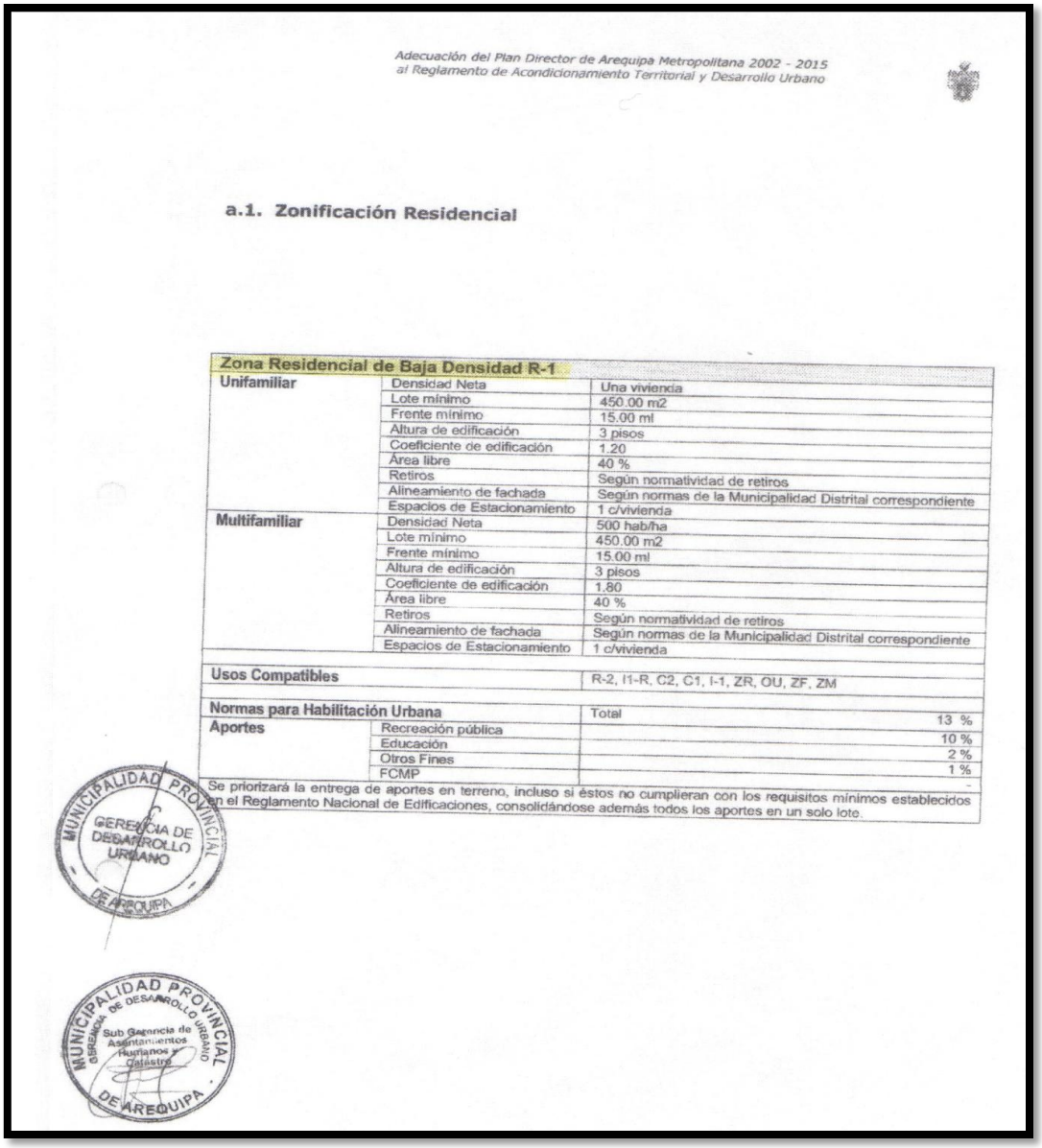
- Vista interior, Biblioteca Triples alturas

- Vista interior , Biblioteca área niños

- Vista interior, Auditorio .



PARAMETROS URBANISTICOS



Adecuación del Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002 - 2015
al Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano

a.1. Zonificación Residencial

Zona Residencial de Baja Densidad R-1		
Unifamiliar	Densidad Neta	Una vivienda
	Lote mínimo	450.00 m2
	Frente mínimo	15.00 ml
	Altura de edificación	3 pisos
	Coeficiente de edificación	1.20
	Área libre	40 %
	Retiros	Según normatividad de retiros
	Alineamiento de fachada	Según normas de la Municipalidad Distrital correspondiente
	Espacios de Estacionamiento	1 c/vivienda
Multifamiliar	Densidad Neta	500 hab/ha
	Lote mínimo	450.00 m2
	Frente mínimo	15.00 ml
	Altura de edificación	3 pisos
	Coeficiente de edificación	1.80
	Área libre	40 %
	Retiros	Según normatividad de retiros
	Alineamiento de fachada	Según normas de la Municipalidad Distrital correspondiente
	Espacios de Estacionamiento	1 c/vivienda
Usos Compatibles		R-2, I1-R, C2, C1, I-1, ZR, OU, ZF, ZM
Normas para Habilitación Urbana		Total 13 %
Aportes	Recreación pública	10 %
	Educación	2 %
	Otros Fines	1 %
	FCMP	-

Se priorizará la entrega de aportes en terreno, incluso si éstos no cumplieran con los requisitos mínimos establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones, consolidándose además todos los aportes en un solo lote.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
Sub Gerencia de Asentamientos Humanos y Catastro

PLANO UBICACION

Esc. 1 / 2,000

PLANO DE LOCALIZACION

Esc. 1 / 5,000

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Plano U□icacion

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

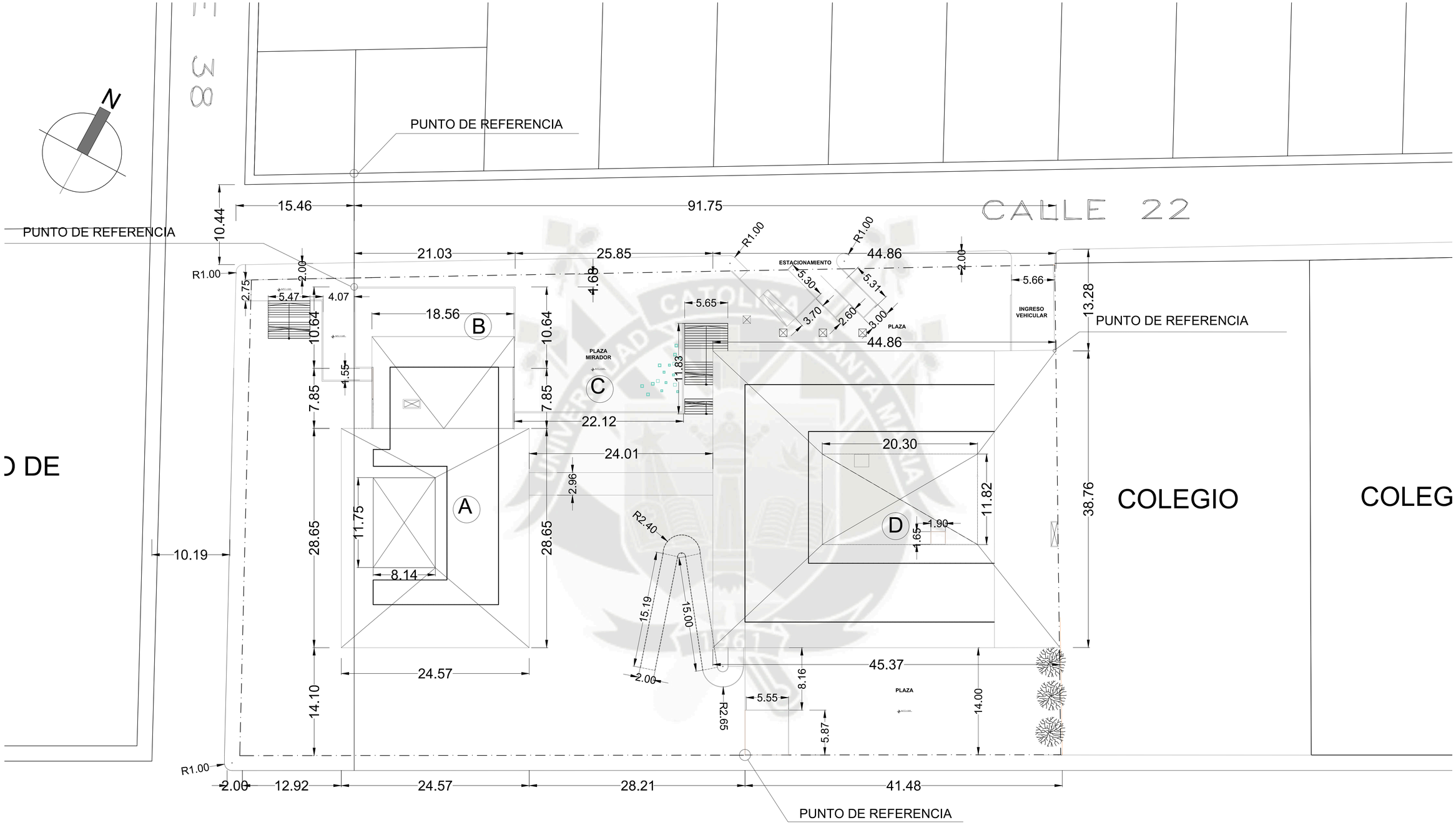
Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo, Jorge Enrique Yesan Linares

Fecha: Junio 2013

Escala: Indicada

Lamina 1 de 55

U-01



PARQUE LINEAL

LEYENDA	
COD.	EDIFICIO
A	BIBLIOTECA
	CAFETERIA
	SALA DE EXHIBICIč N
	GUARDERIA
	ĆREA DE LECTURA NIĦ OS
	ĆREA DE LECTURA JOVENES
	ĆREA DE LECTURA ADULTOS
	SS.HH DAMAS/ VARONES

LEYENDA	
COD.	EDIFICIO
B	ADMINISTRACIč N
	INFORMES
	LOBBY
	VESTIDORES
	ĆREA DE CONTROL
	CHECK IN OUT
	DIRECCIč N
	RECURSOS HUMANOS
	MODULOS DE TRABAJO
	MANTENIMIENTO Y CATALOGACIč N
	DEPOSITO
	SS.HH DAMAS/ VARONES

LEYENDA	
COD.	EDIFICIO
C	AUDITORIO
	AUDITORIO
	FOYER
	SALA DE ESPECTADORES
	TRASESCENARIO
	VESTIDORES
	DEPOSITO
	SS.HH DAMAS / VARONES

LEYENDA	
COD.	EDIFICIO
D	TALLERES
	S.U.M.
	OFICINAS ADMINISTRACIč N
	VESTIDORES
	CATALOGACIč N
	DEPOSITO GENERAL
	ESTACIONAMIENTO
	SS.HH DAMAS / VARONES
	CAFETERIA
	GALERIA
	TALLER DE EMPRENDIMIENTO
	COMERCIO
	INFORMES
	TALLER DE MDSICA
	TALLER DE BAILE
	SALA DE PROFESORES
	"NECESIDADES EDUCATIVAS" ESPECIALES
	SNACK
	TALLER DE PINTURA
	TALLER DE REFORZAMIENTO ACADEMICO
	TALLER DE COMPUTO
	ACERVO
	T. MI PRIMER LIBRO
	FONOTECA
	HEMEROTECA
	PINACOTECA
	FONOTECA
	SALA DE ESTUDIO EN GRUPO

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Trazos

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo, Jorge Enrique Yesan Linares

Fecha: Junio 2013

Escala: 1:200

Lamina 4 de 55

TR-01

N

CALLE 38

CALLE 22

6

A

B

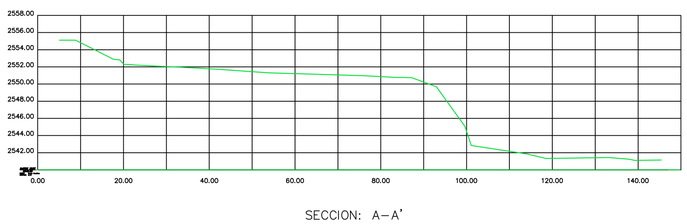
TERRENO

CENTRO EDUCATIVO

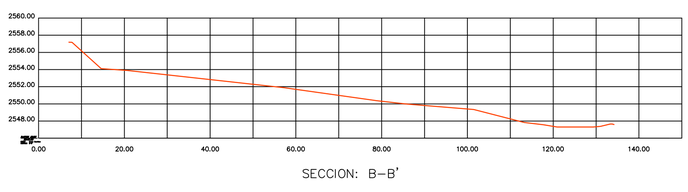
CENTRO EDUCATIVO

PARQUE LINEAL

2555.00
2554.00
2553.00
2552.00
2551.00
2550.00
2549.00
2548.00
2547.00
2546.00
2545.00
2544.00
2543.00
2556.00
2557.00
2558.00
2559.00



SECCION: A–A'



SECCION: B–B'

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Plano Topografico

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

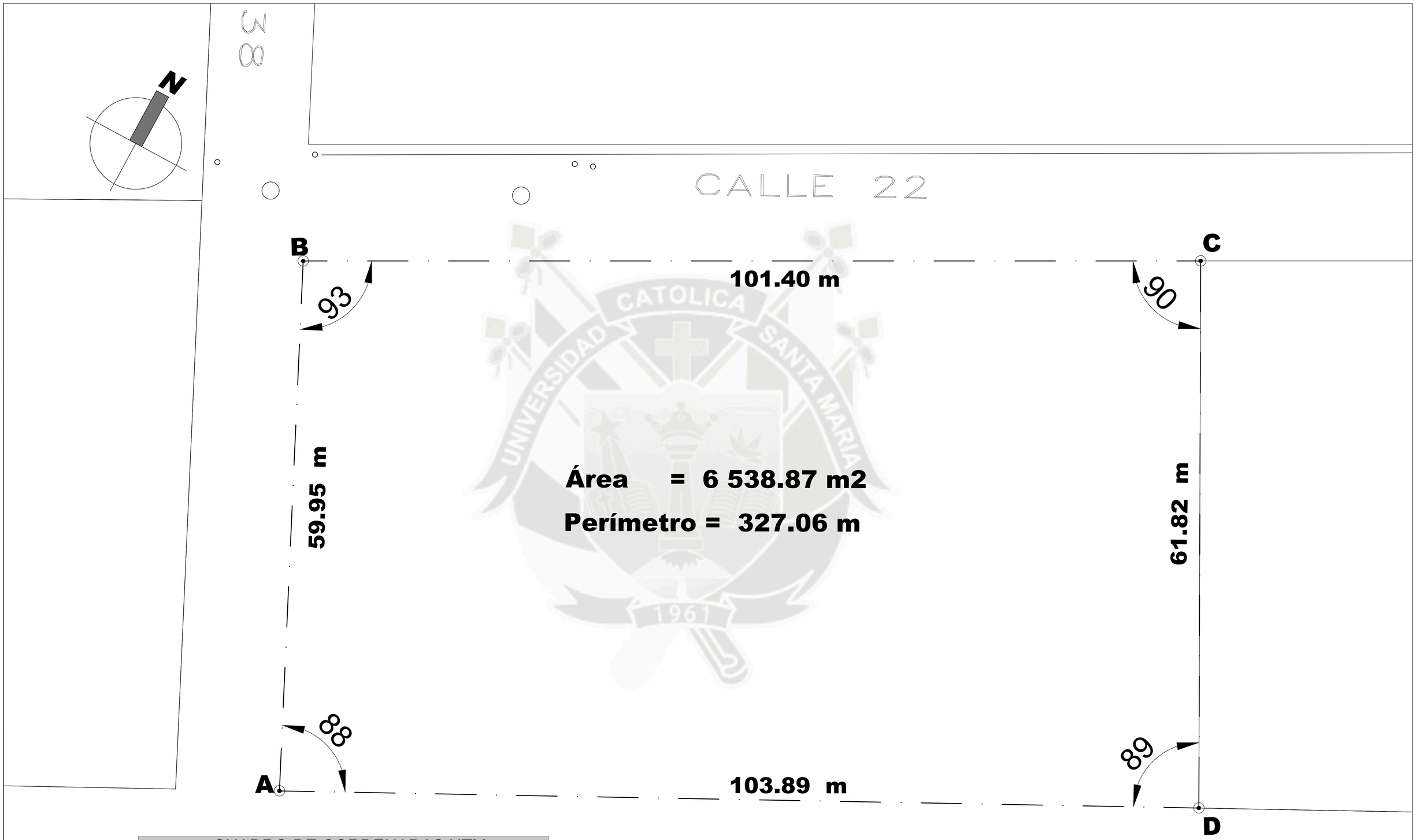
Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

Fecha: Junio 2013

Escala: 1:200

Lamina 2 de 55

T-01



CUADRO DE CORDENADAS UTM

Vertice	Lado	Distancia	Angulo Interno	Este (X)	Norte (Y)
A	A - B	59.95 m	88 29 59"	240571.688	8183746.516
B	B - C	101.40 m	93 33 56"	240572.944	8183806.584
C	C - D	61.82 m	90 48 32"	240674.507	8183806.680
D	D - E	103.89 m	89 07 33"	240671.182	8183747.297
TOTAL		327. 06 m			

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Plano Perim trico

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

Fecha: Junio 2013

Escala: 1/200

Lamina 3 de 55

P-01

N

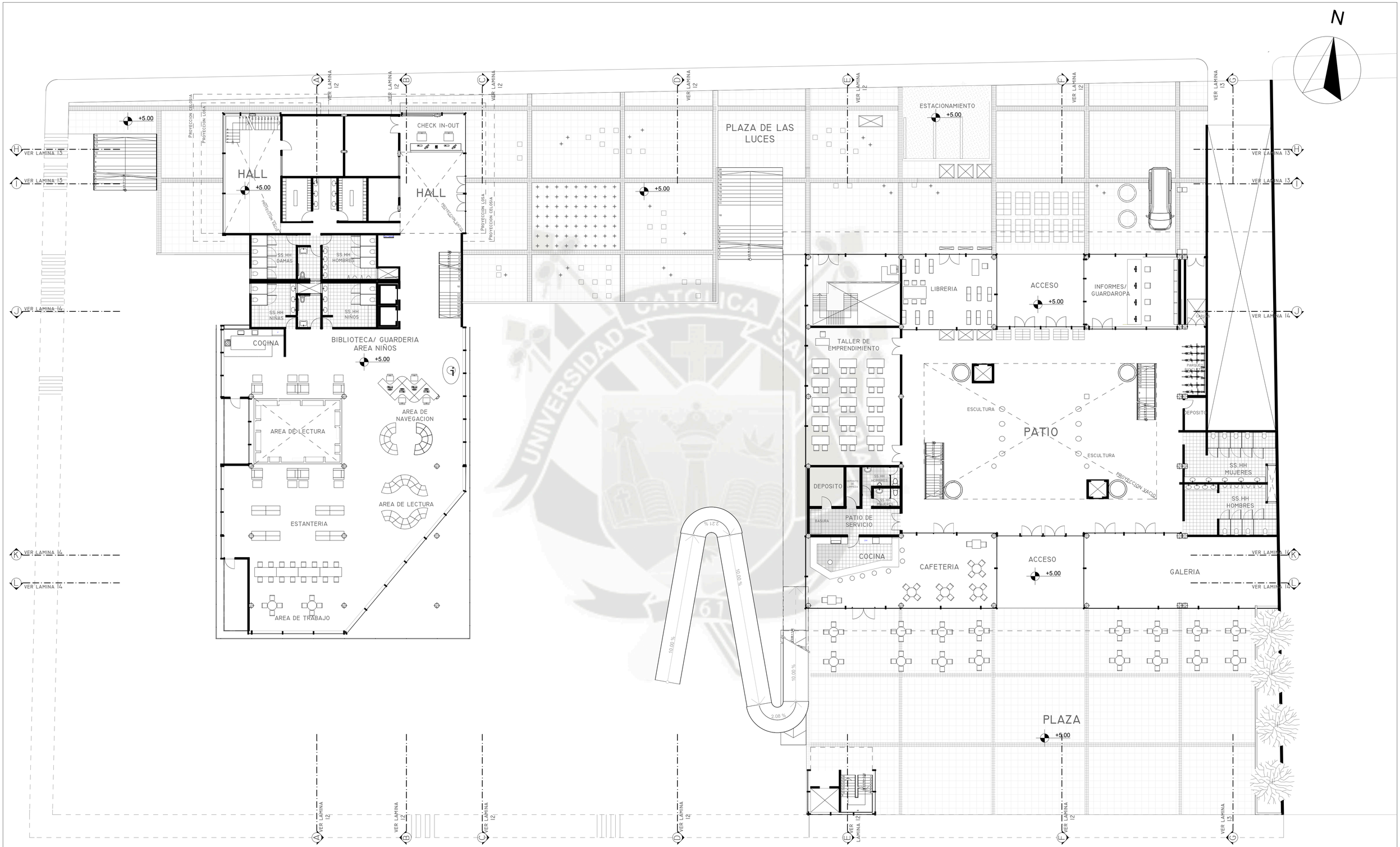
LIMITE DE TERRENO

DEPOSITO DE DISFRACES
DEPOSITO DE ESCENOGRAFIA
TRAS ESCENARIO
±0.00
ESCENARIO
±0.00
FOSO DE ORQUESTA
-2.45
-1.00
CAMERINOS DAMAS
CAMERINOS VARONES
SS.HH DAMAS
SS.HH VARONES
SS.HH DAMAS
SS.HH VARONES
SNACK
COCINA
DEPOSITO
SS.HH DAMAS
SS.HH
SS.HH VARONES
SALA DE USOS MULTIPLES
±0.00
DEPOSITO DE LIMPIEZA
LOBBY
±0.00
FOYER
INFORMES
DEPOSITO
PROYECCION LOSA
±0.00
HALL
±0.00
SS.HH DAMAS
SS.HH VARONES
ESTUDIOS DAMAS
ESTUDIOS VARONES
CATALOGACIÓN
±0.00
DEPOSITO
COCINA
SALA DE EXHIBICIONES
±0.00
CAFETERIA
±0.00
PROYECCION LOSA
PLAZA
+1.000
JUEGOS PARA NIÑOS
-1.000
PROYECCION LOSA
PLAZA
±0.00
AREA DE DESCANSO
-1.000

VER LAMINA I2
VER LAMINA I3
VER LAMINA I4
VER LAMINA M

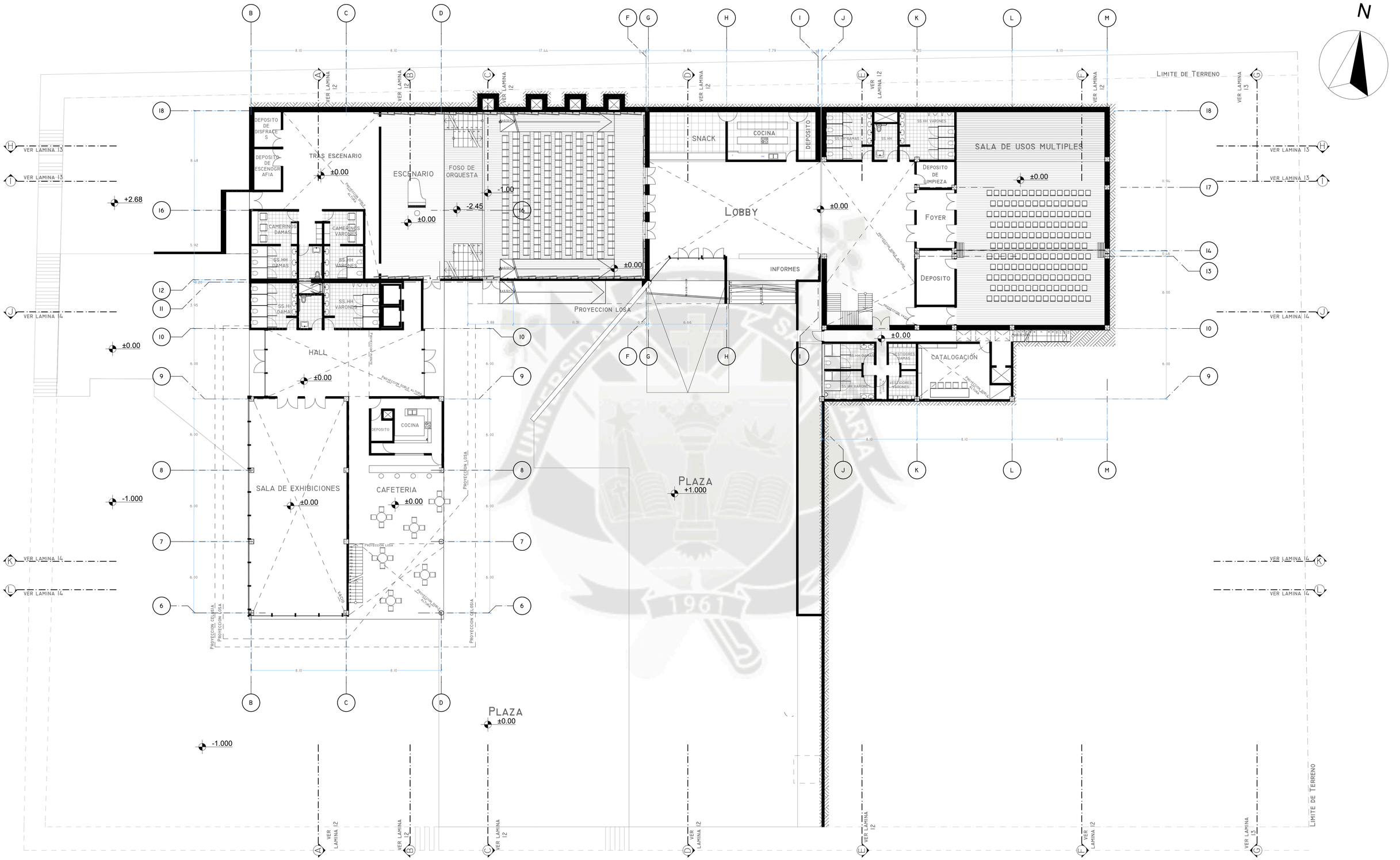
1. Planimetria de Conjunto 1:150

TEMA: B.P.P	TESIS PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO
BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA U C S M FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
	PLANO: PLANIMETRIA DE CONJUNTO
	UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA
	BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO JORGE ENRIQUE YESAN LINARES
	FECHA: JUNIO 2013
	ESCALA: 1:150
LAMINA DE 58	P-01



3. Planimetria de Conjunto II 1:150

TEMA: B.P.P	TESIS PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO		LAMINA DE 58
BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA UCSM FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PLANO: PLANIMETRIA DE CONJUNTO II UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO JORGE ENRIQUE YESAN LINARES FECHA: JUNIO 2013 ESCALA: 1:150	P-02



TEMA: B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para obtar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

UCSM

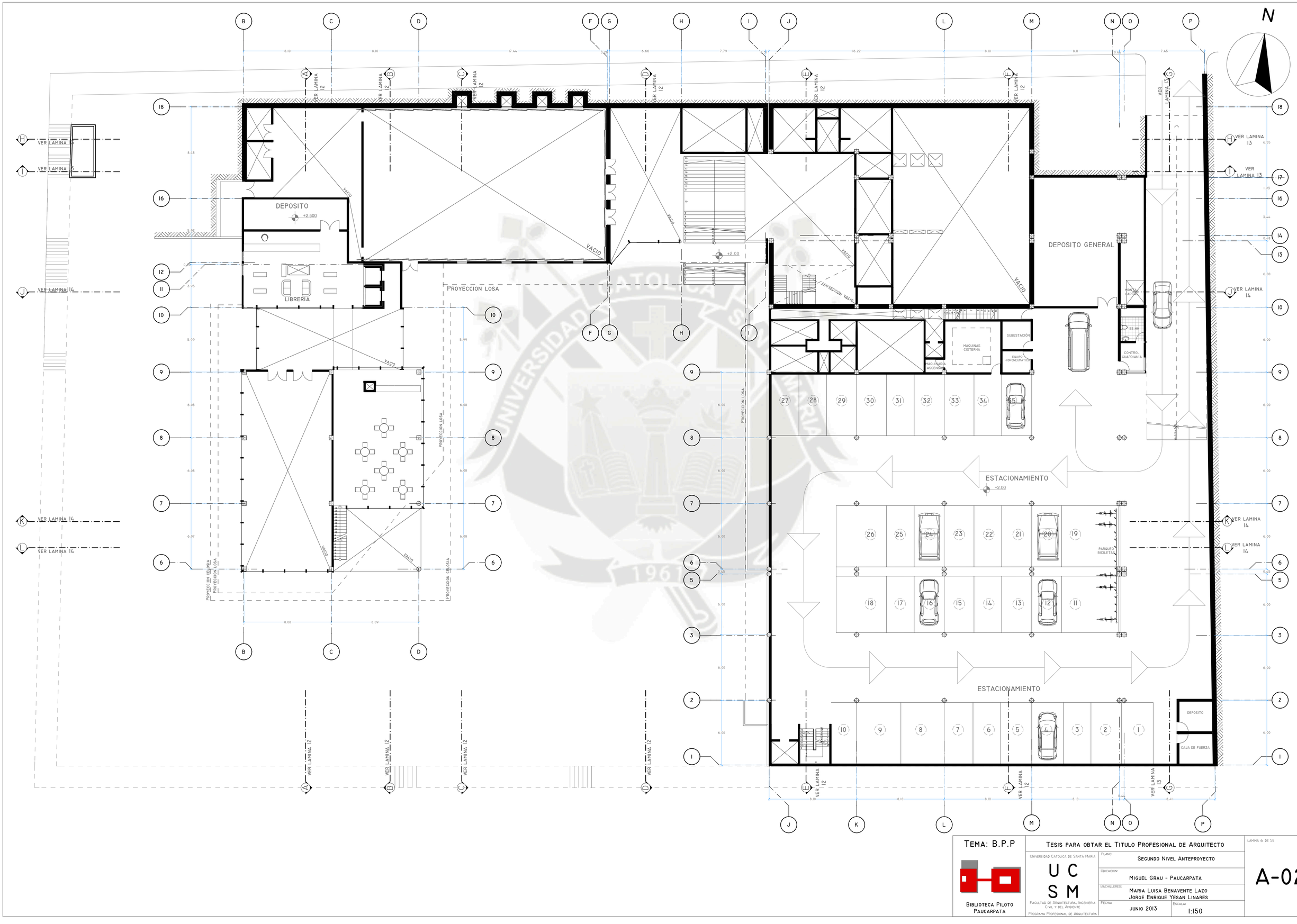
Facultad de Arquitectura, Ingeniería Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano:	Primer Nivel Anteproyecto
Ubicación:	Miguel Grau - Paucarpata
Bachilleres:	Maria Luisa Benavente Lazo Jorge Enrique Yesan Linares
Fecha:	junio 2013
Escala:	1:150

Lamina 5 de 58

A-01



TEMA: B.P.P

BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA

TESIS PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

U C S M

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PLANO: SEGUNDO NIVEL ANTEPROYECTO

UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA

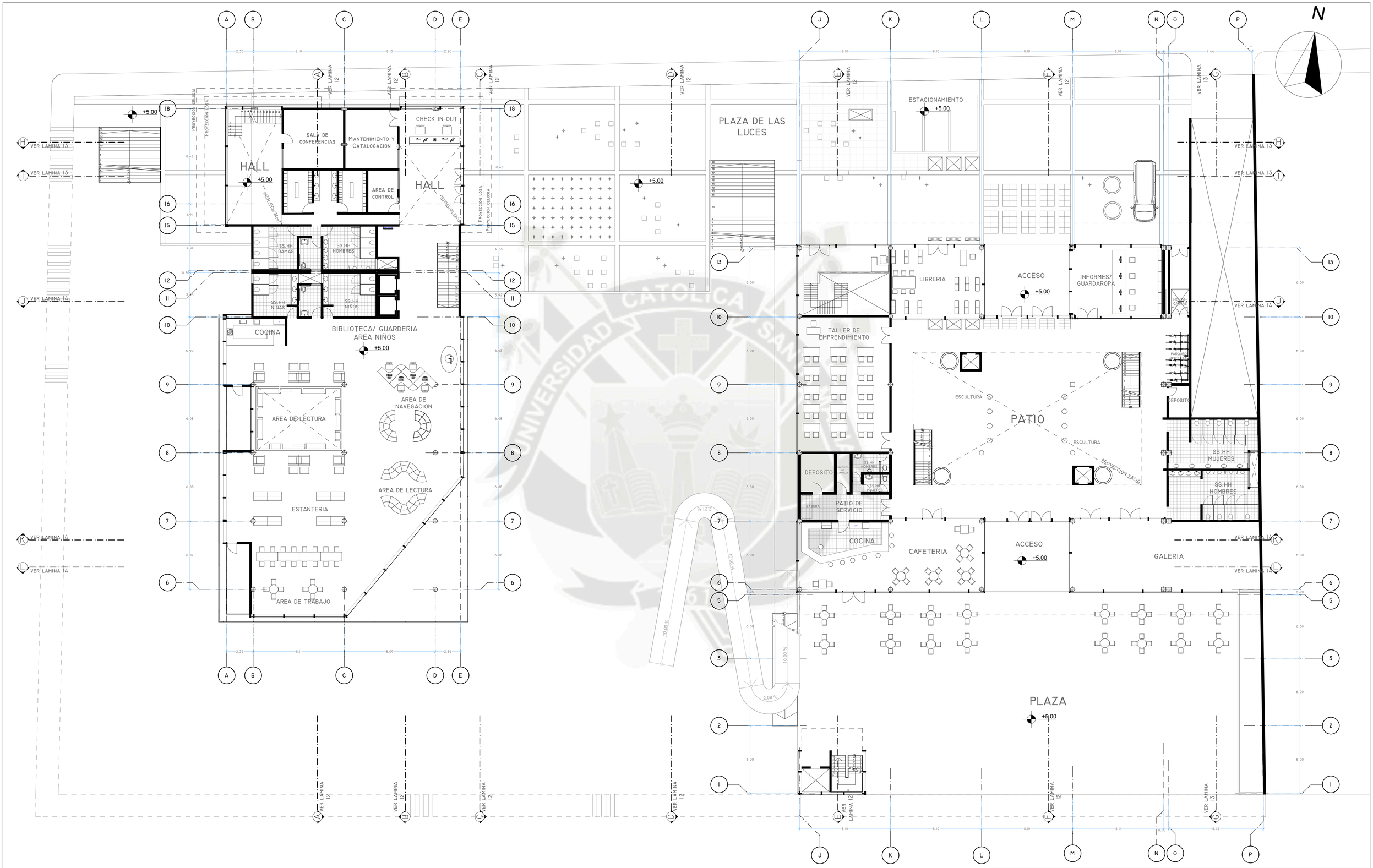
BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO
JORGE ENRIQUE YESAN LINARES

FECHA: JUNIO 2013

ESCALA: 1:150

LAMINA 6 DE 58

A-02



TEMA: B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

TESIS PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingeniería Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

PLANO: Tercer Nivel Anteproyecto

UBICACION: Miguel Grau - Paucarpata

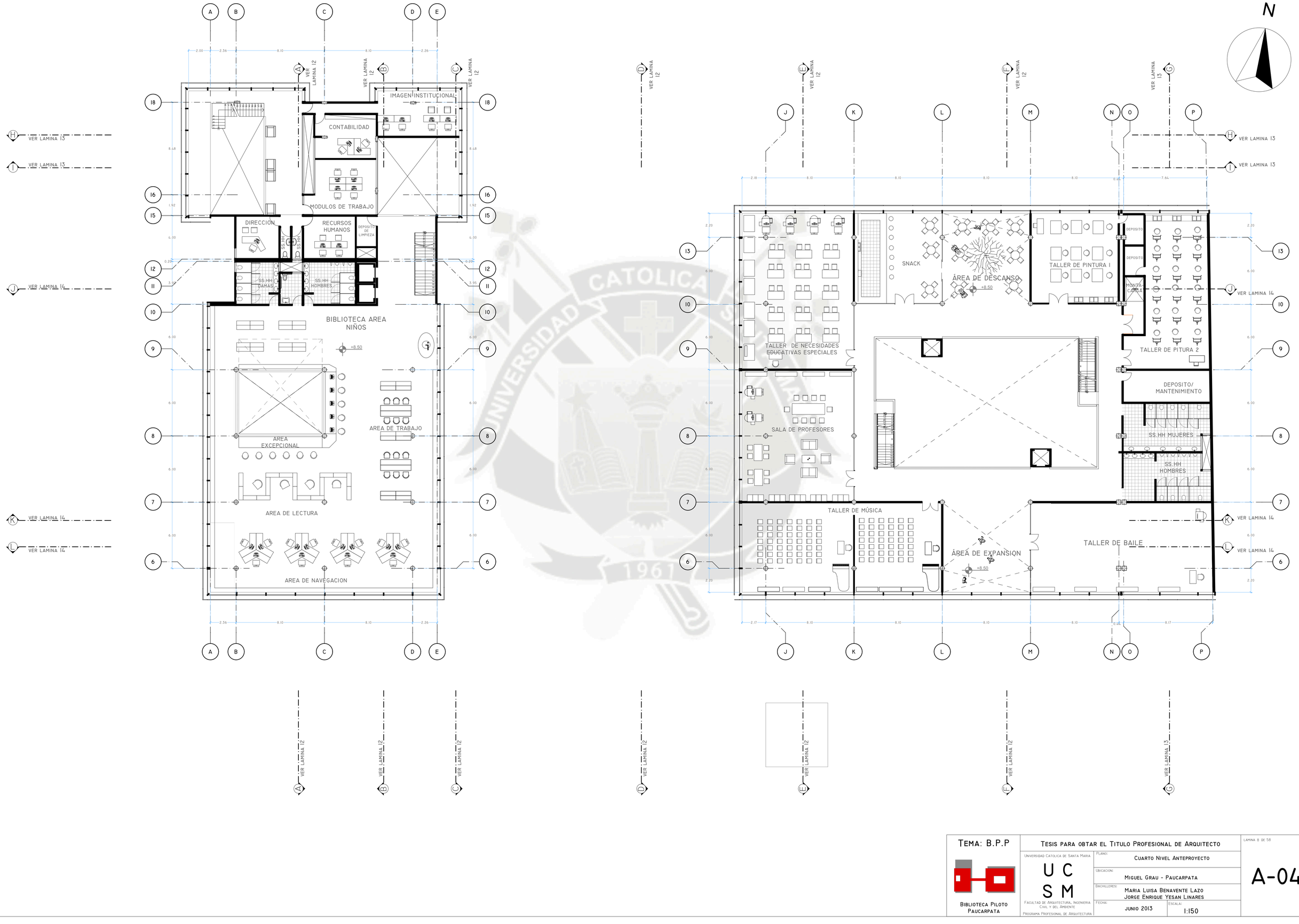
BACHILLERES: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

FECHA: junio 2013

ESCALA: 1:150

LAMINA 7 DE 58

A-03



TEMA: B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para obtar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingeneria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Cuarto Nivel Anteproyecto

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

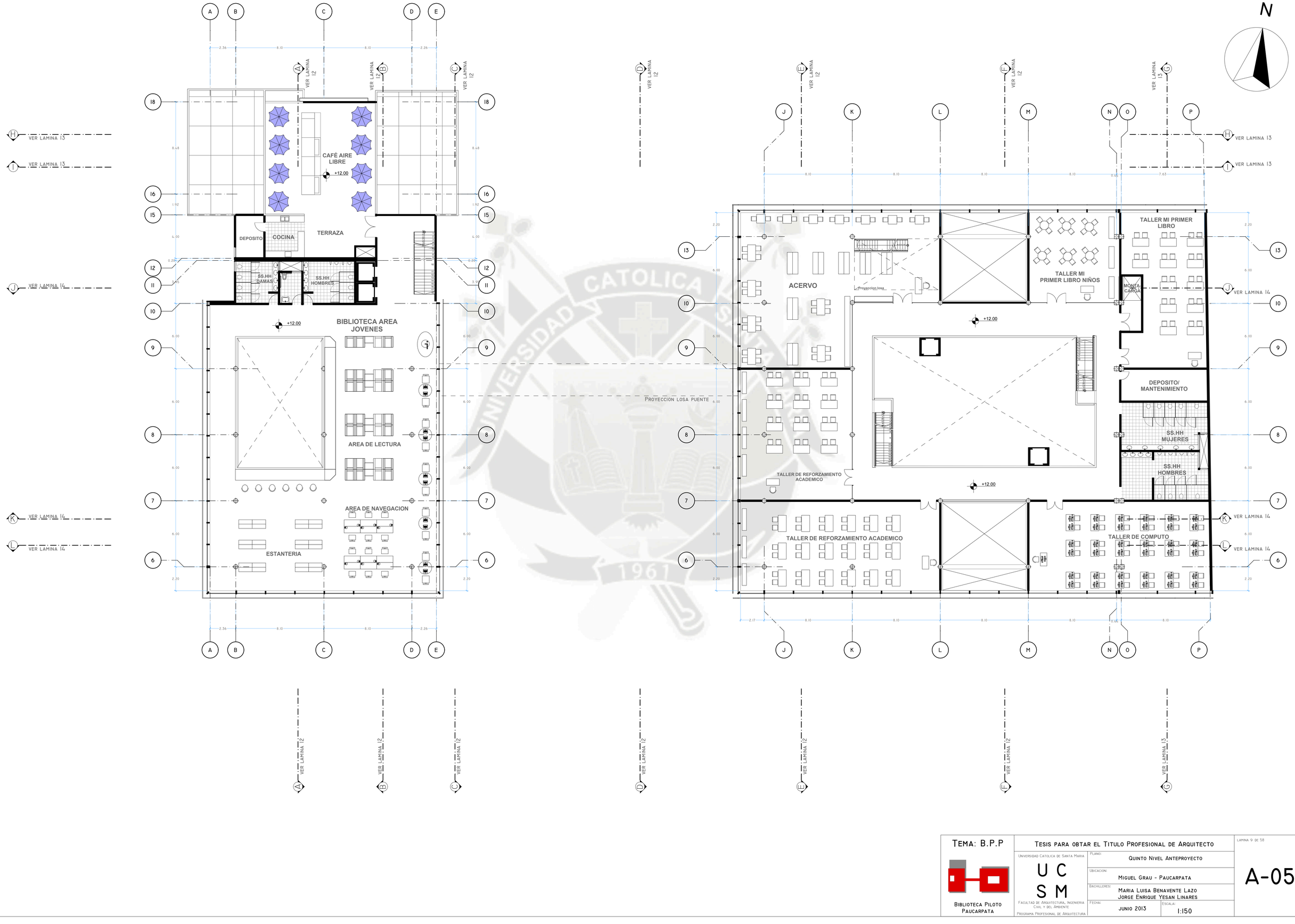
Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo, Jorge Enrique Yesan Linares

Fecha: Junio 2013

Escala: 1:150

Lamina 8 de 58

A-04



TEMA: B.P.P

Tesis para obtar el Titulo Profesional de Arquitecto

Biblioteca Piloto Paucarpata

Universidad Catolica de Santa Maria

UCSM

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

PLANO: Quinto Nivel Anteproyecto

UBICACION: Miguel Grau - Paucarpata

BACHILLERES: Maria Luisa Benavente Lazo, Jorge Enrique Yesan Linares

FECHA: junio 2013

ESCALA: 1:150

LAMINA 9 DE 58

A-05

N

TERRAZA
SS.HH DAMAS
SS.HH HOMBRES
BIBLIOTECA AREA ADULTO
+15.50
AREA DE LECTURA
AREA EXCEPCIONAL
AREA DE TRABAJO
AREA DE LECTURA
AREA DE LECTURA
+15.50
PROYECCION VACIO
PUENTE/ AREA DE LECTURA
+15.50
PROYECCION ALERO TECHO
PROYECCION ALERO TECHO
PROYECCION ALERO TECHO
PROYECCION ALERO TECHO
HEMEROTECA
HEMEROTECA
PINACOTECA
+15.50
MONTA CARGA
DEPOSITO
DEPOSITO
SS.HH MUJERES
SS.HH HOMBRES
VACIO
CAFÉ
DEPOSITO
FONOTECA
TERRAZA
TERRAZA
+15.50
SALA DE ESTUDIOS EN GRUPO
SALA DE ESTUDIOS EN GRUPO
PROYECCION ALERO TECHO
PROYECCION ALERO TECHO

VER LAMINA 12 (A, B, C, D, E, F)
VER LAMINA 13 (G)
VER LAMINA 13 (H)
VER LAMINA 13 (I)
VER LAMINA 14 (J)
VER LAMINA 14 (K)
VER LAMINA 14 (L)

TEMA: B.P.P

BIBLIOTECA PILOTO
PAUCARPATA

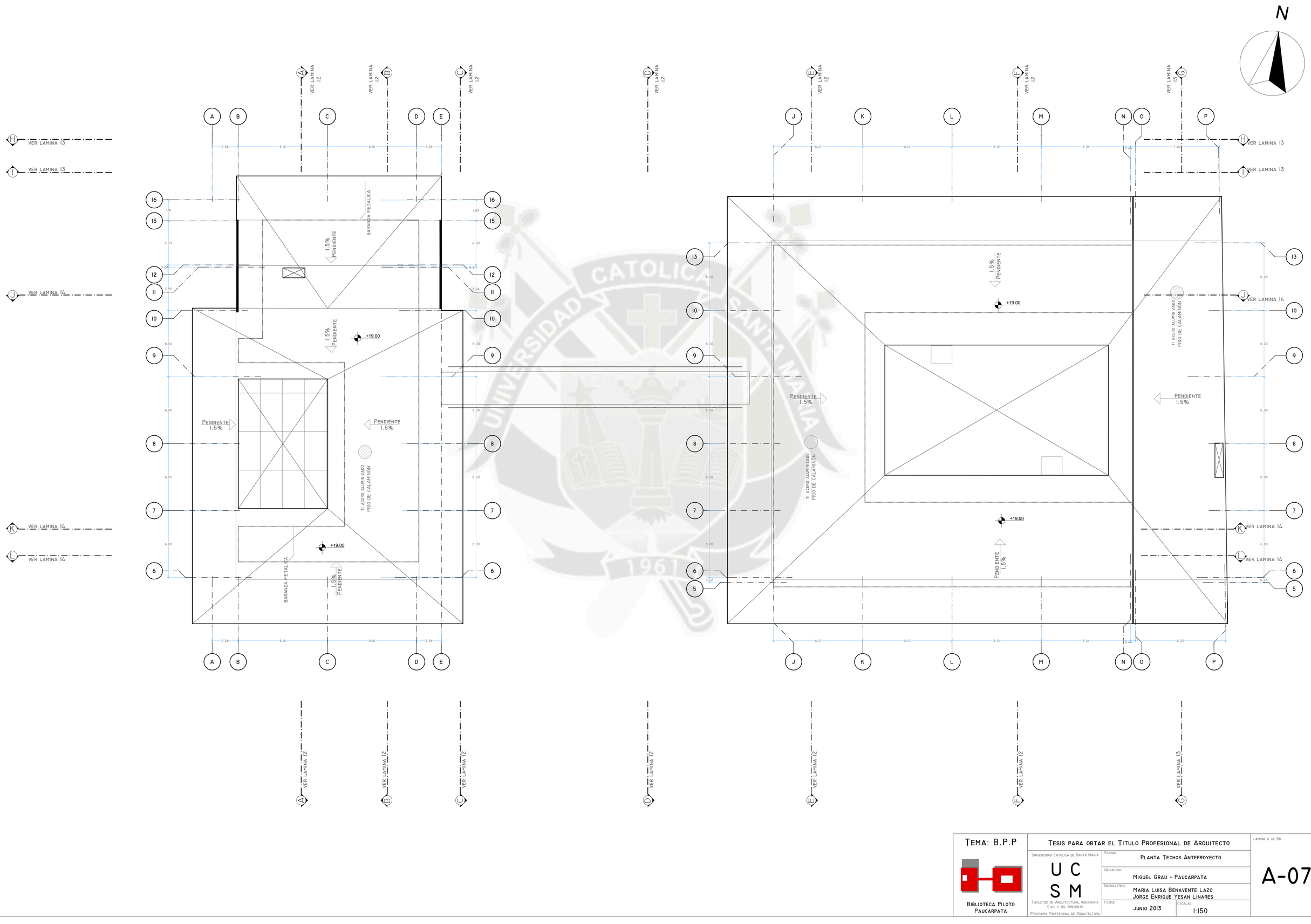
TESIS PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
U C S M
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

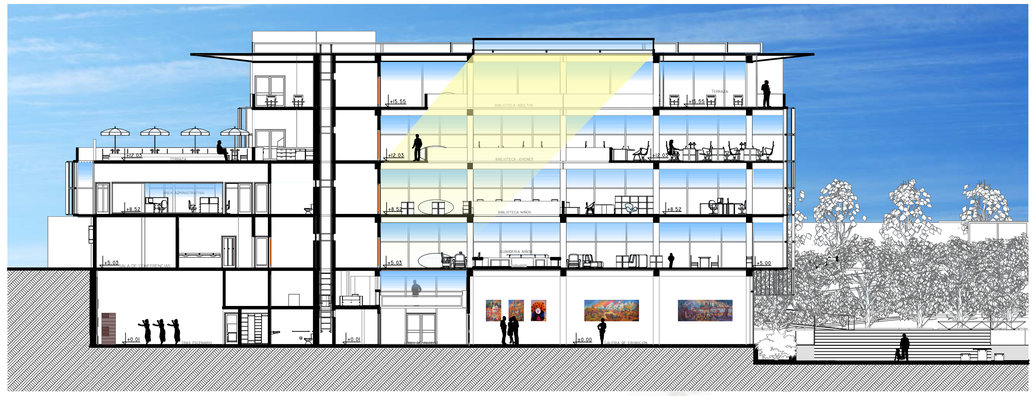
PLANO: SEXTO NIVEL ANTEPROYECTO
UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA
BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO
JORGE ENRIQUE YESAN LINARES
FECHA: JUNIO 2013
ESCALA: 1:150

LAMINA 10 DE 58

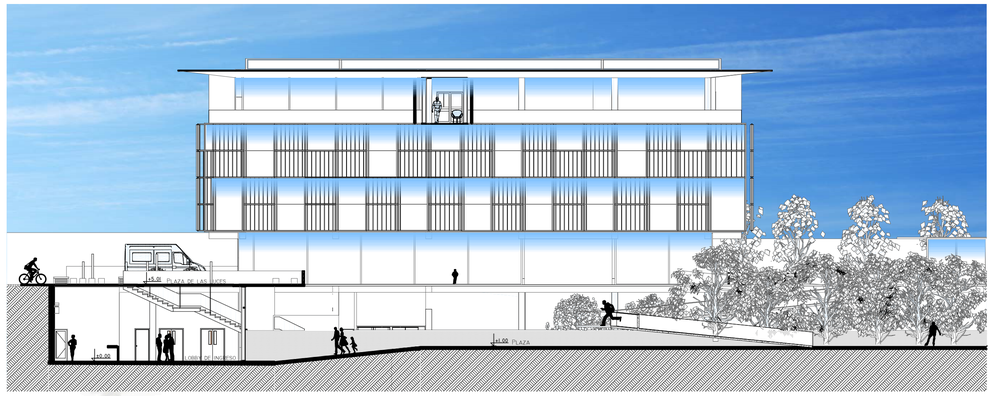
A-06



TEMA: B.P.P	TESIS PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO		LAMINA 11 DE 58
BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA UCSM FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PLANO: PLANTA TECHOS ANTEPROYECTO UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO JORGE ENRIQUE YESAN LINARES FECHA: JUNIO 2013 ESCALA: 1:150	A-07



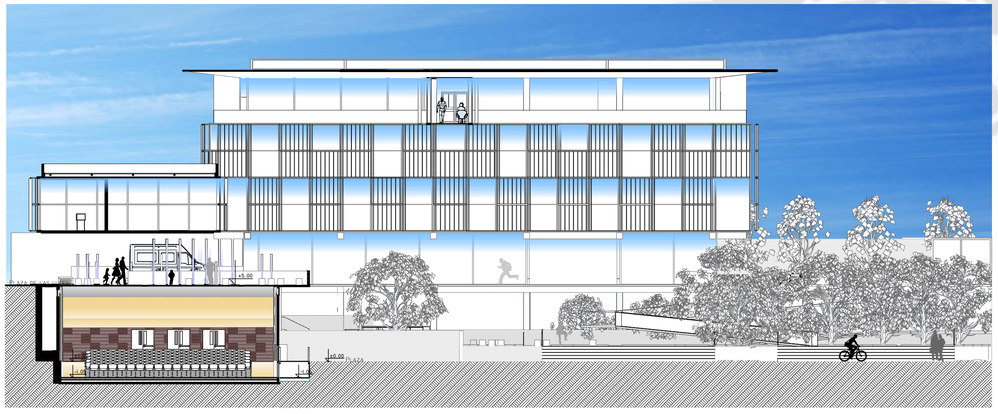
Corte A-A 1:200



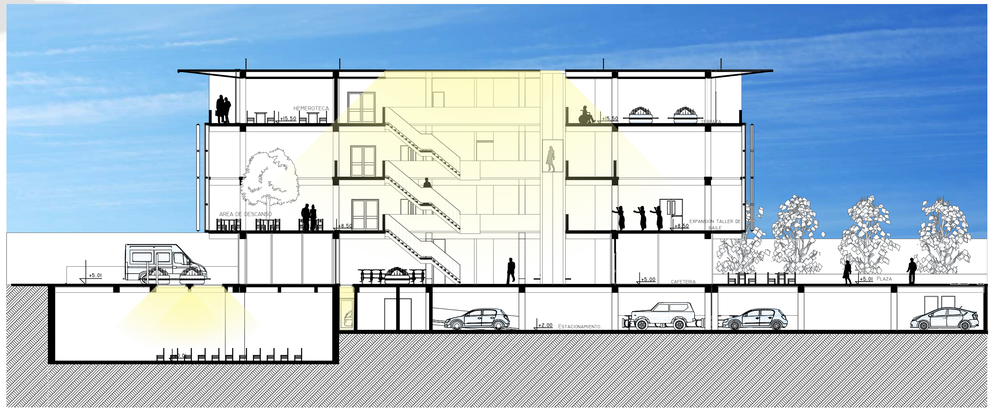
Corte D-D 1:200

Corte B-B 1:200

Corte E-E 1:200



Corte C-C 1:200



Corte F-F 1:200

TEMA: B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para obtar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

UCSM

Facultad de Arquitectura, Ingeniería Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

PLANO: Corte C-C, Corte D-D, Corte E-E, Corte F-F, Corte A-A, Corte B-B

UBICACION: Miguel Grau - Paucarpata

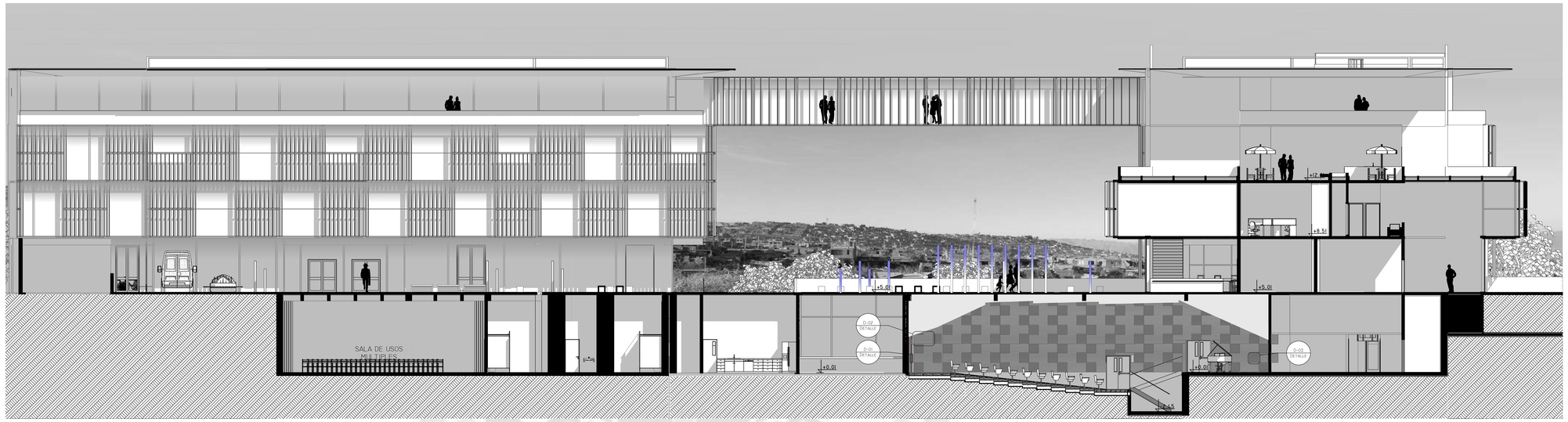
BACHILLERES: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

FECHA: junio 2013

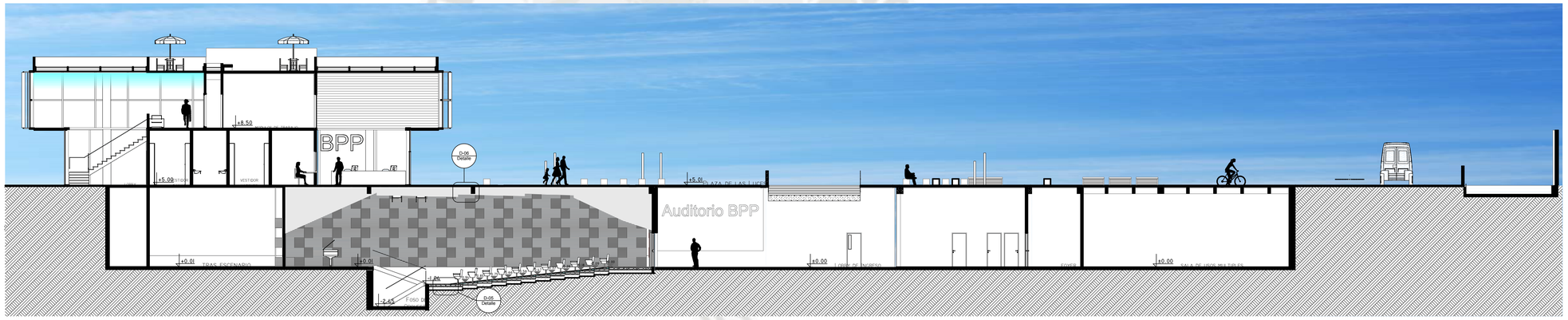
ESCALA: 1:200

LAMINA 12 DE 58

A-08



Corte H-H 1:150



Corte I-I 1:150

Corte G-G 1:200

TEMA: B.P.P

BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA

TESIS PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

U C S M

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PLANO: CORTE G-G, CORTE I-I, CORTE H-H

UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA

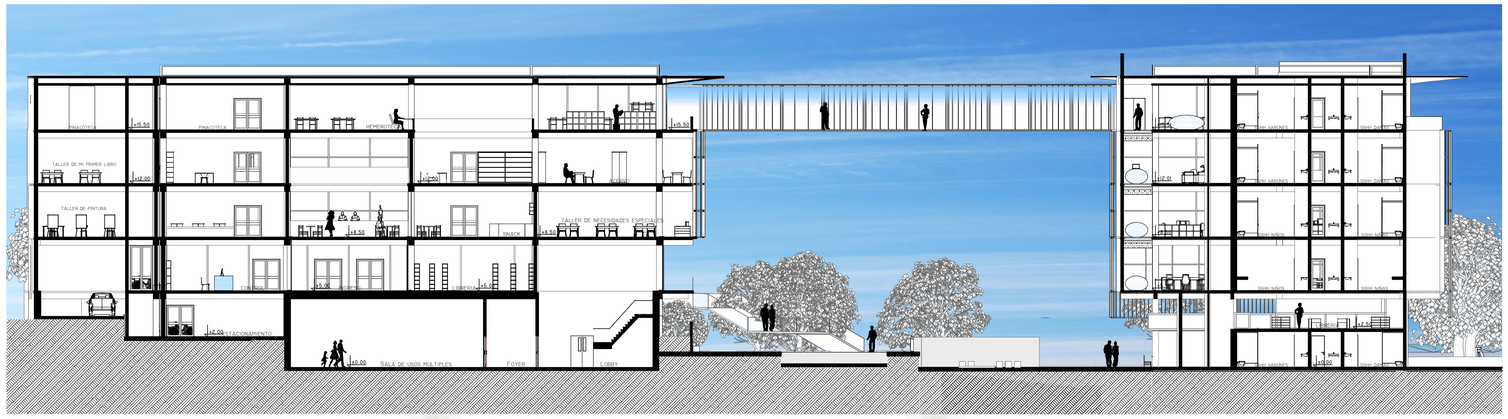
BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO
JORGE ENRIQUE YESAN LINARES

FECHA: JUNIO 2013

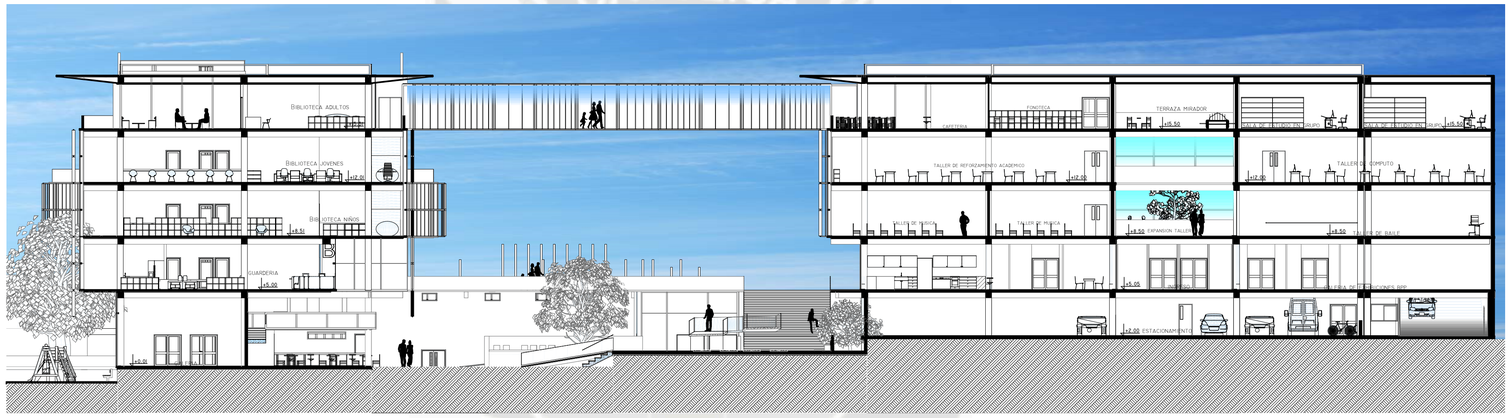
ESCALA: 1:200, 1:150

LAMINA 15 DE 58

A-09



Corte J-J 1:200



Corte K-K 1:200

Corte L-L 1:200

TEMA: B.P.P

BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA

TESIS PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

U C S M

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PLANO: CORTE J-J, CORTE K-K, CORTE L-L

UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA

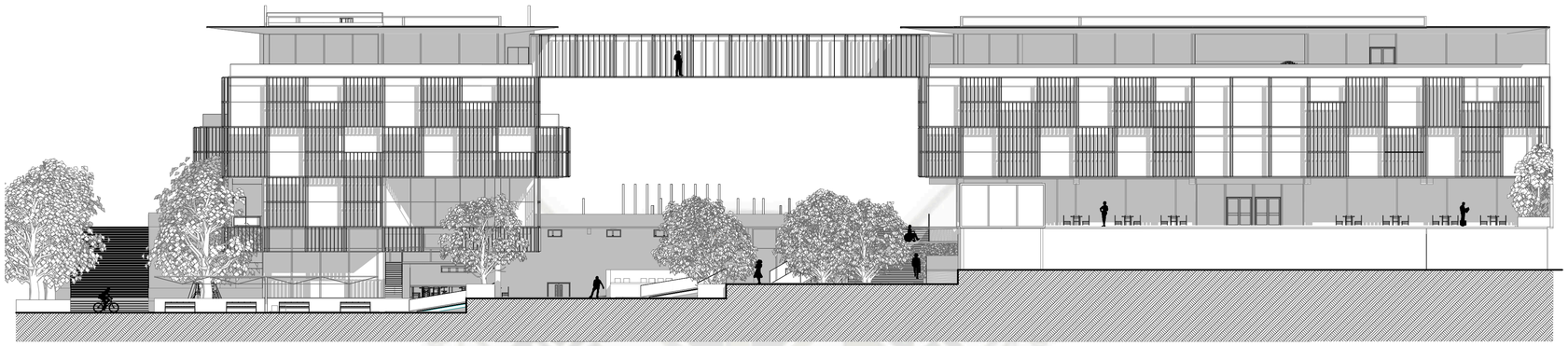
BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO
JORGE ENRIQUE YESAN LINARES

FECHA: JUNIO 2013

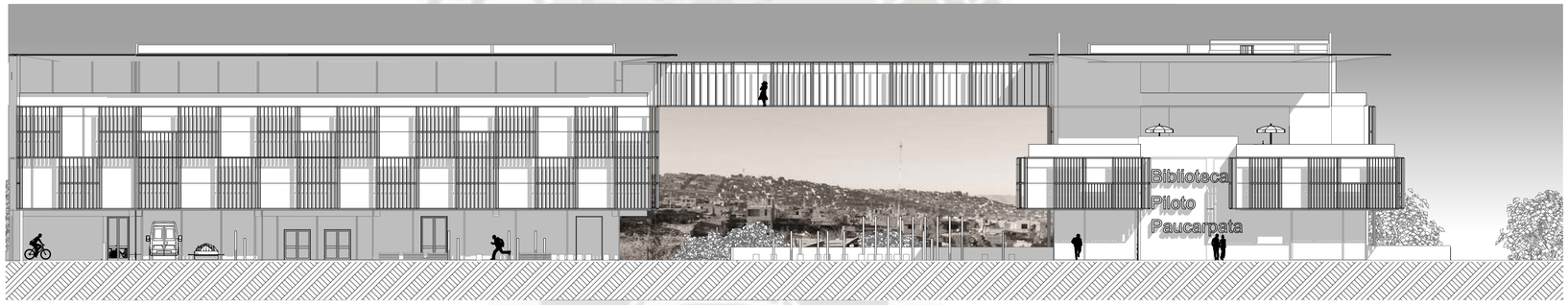
ESCALA: 1:200

LAMINA 14 DE 58

A-10



Elevacion Frontal 1:200



Elevacion Posterior 1:200

Elevacion Lateral 1:200

TEMA: B.P.P

BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA

TESIS PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

U C S M

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PLANO: ELEVACION FRONTAL, ELEVACION LATERAL, ELEVACION POSTERIOR

UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA

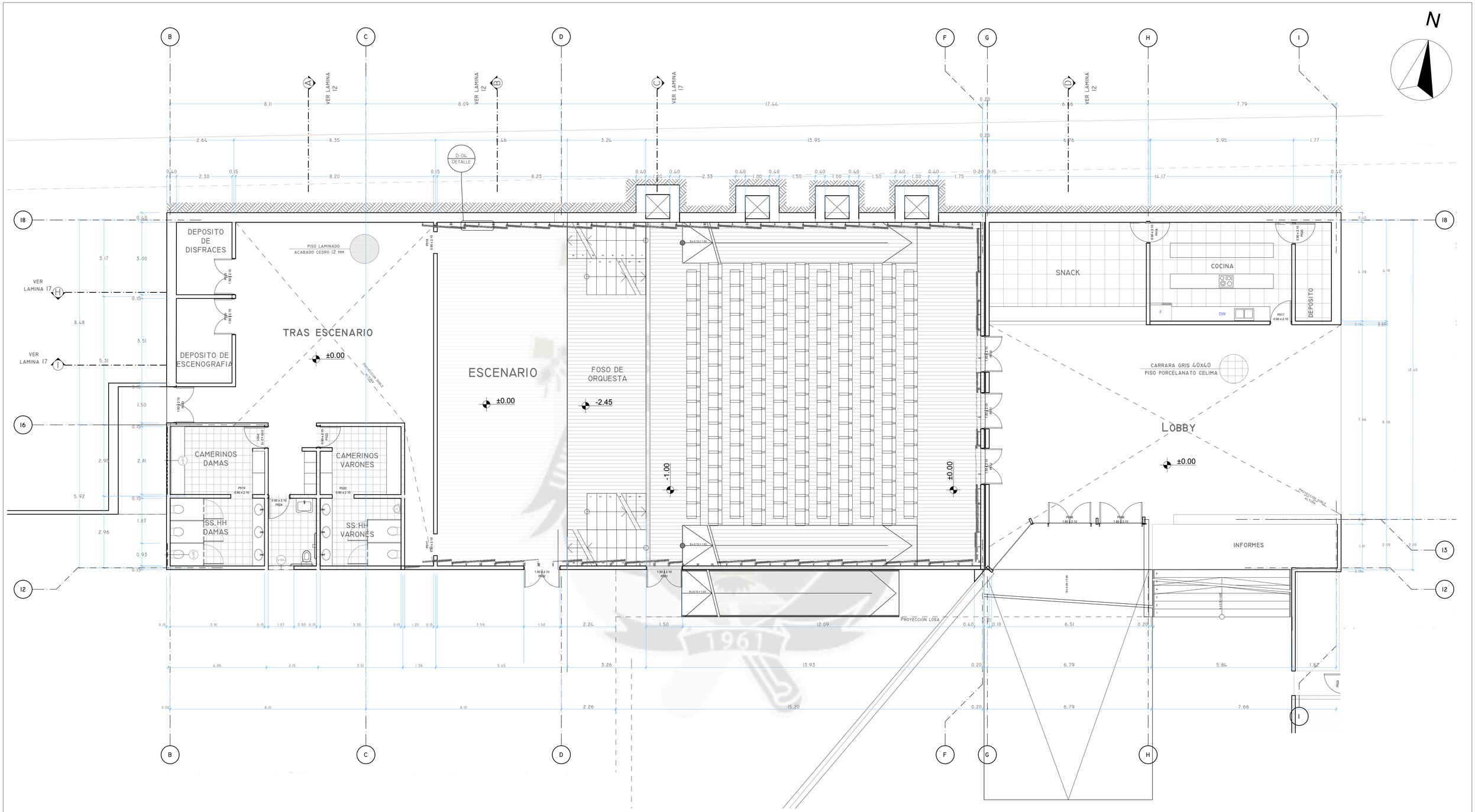
BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO
JORGE ENRIQUE YESAN LINARES

FECHA: JUNIO 2013

ESCALA: 1:200

LAMINA I5 DE 58

A-II



1. Auditorio Proyecto 1:75

TEMA: B.P.P

BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA

TESIS PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

U C S M

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PLANO: AUDITORIO PROYECTO

UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA

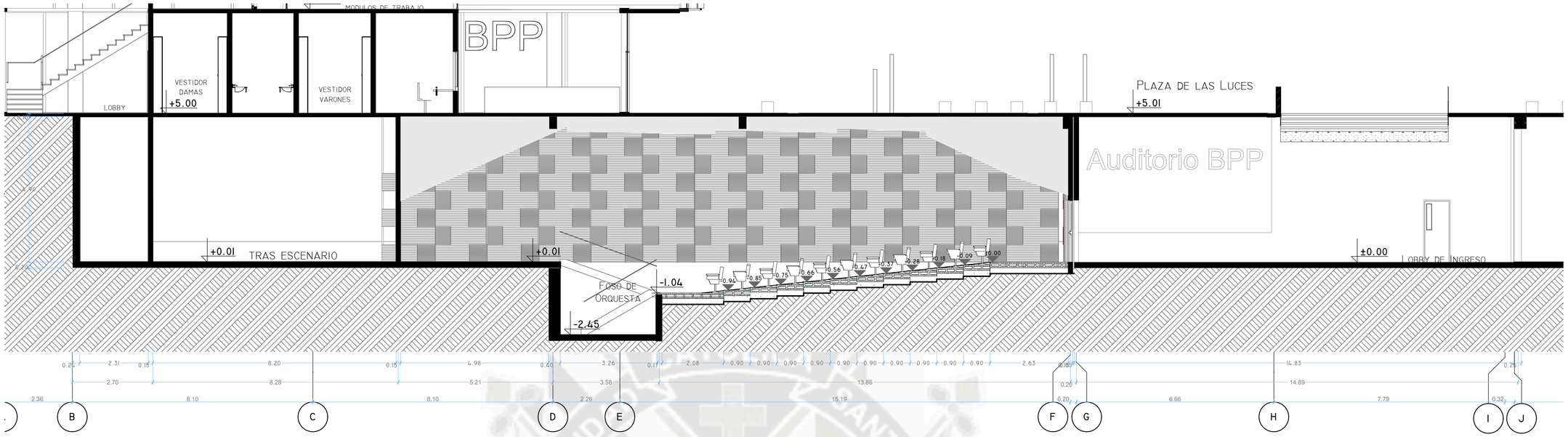
BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO
JORGE ENRIQUE YESAN LINARES

FECHA: JUNIO 2013

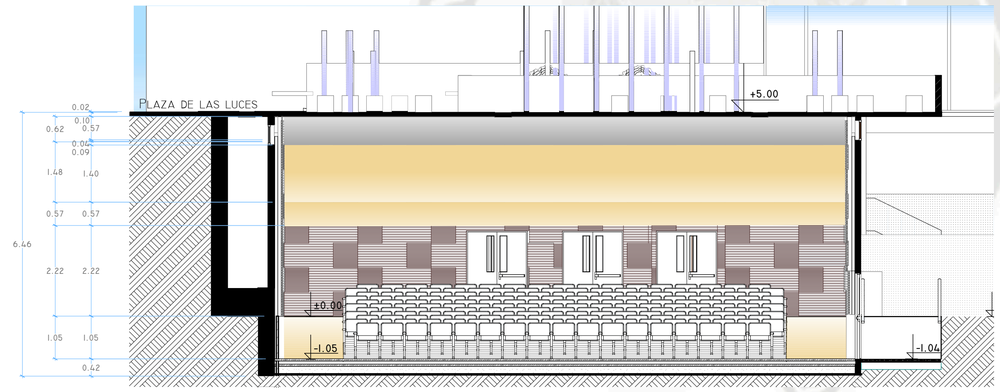
ESCALA: 1:75

LAMINA 16 DE 58

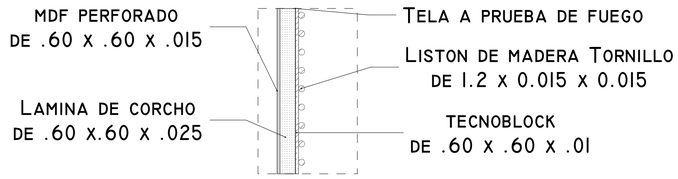
A-12



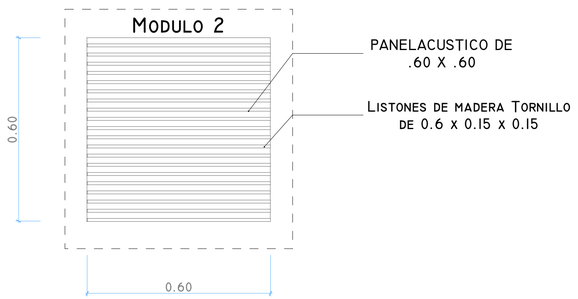
I — Corte I-I — 1:75



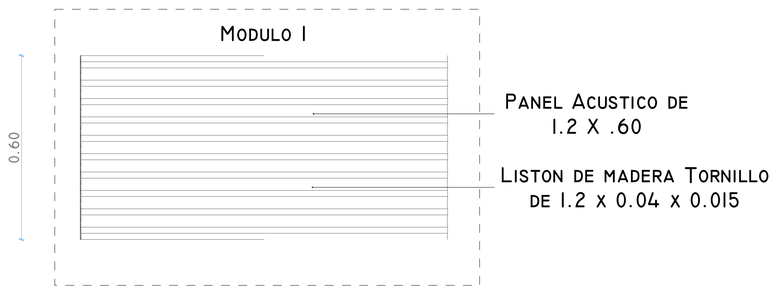
C — Corte C-C — 1:75



D-01 — Detalle — 1:5



D-03 — Detalle — 1:10



D-02 — Detalle — 1:10

TEMA: B.P.P

Tesis para obtar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria — Facultad de Arquitectura, Ingeneria Civil y del Ambiente — Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Corte I-I, Corte C-C, Detalle

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo, Jorge Enrique Yesan Linares

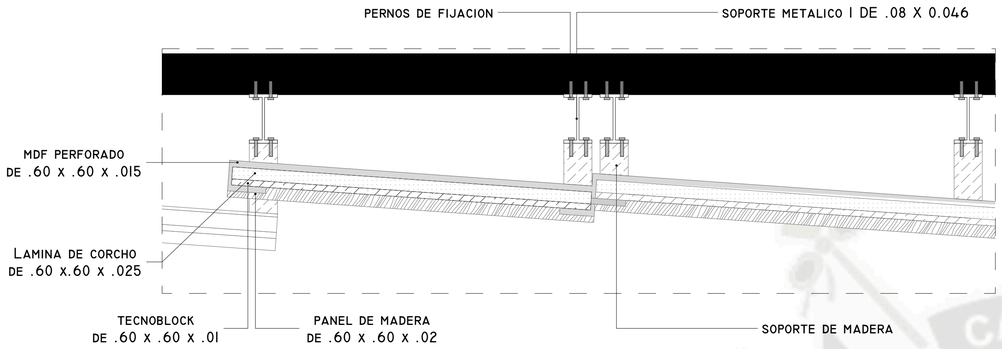
Fecha: junio 2013

Escala: 1:75, 1:5, 1:10

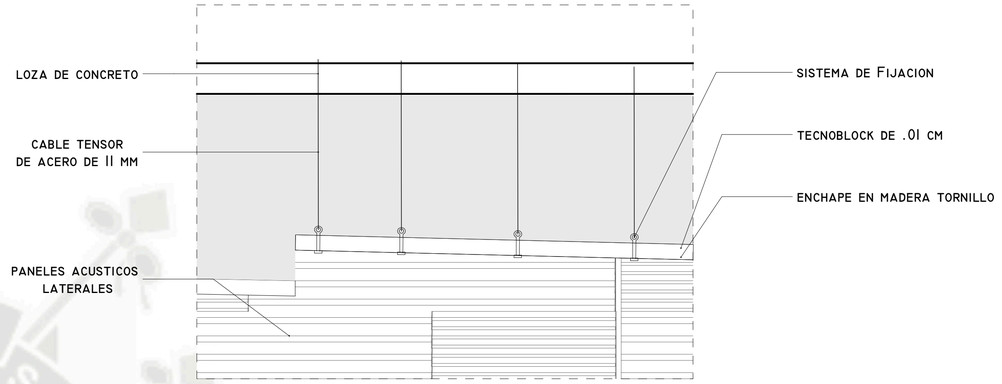
Biblioteca Piloto Paucarpata

Lamina 17 de 58

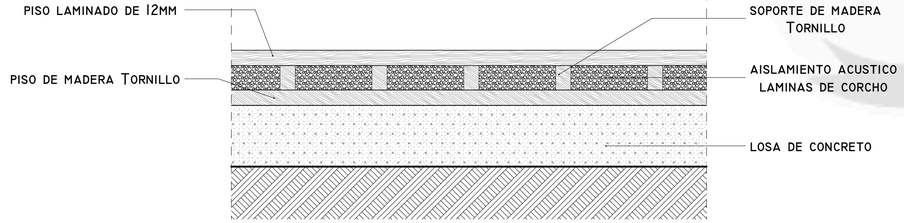
A-13



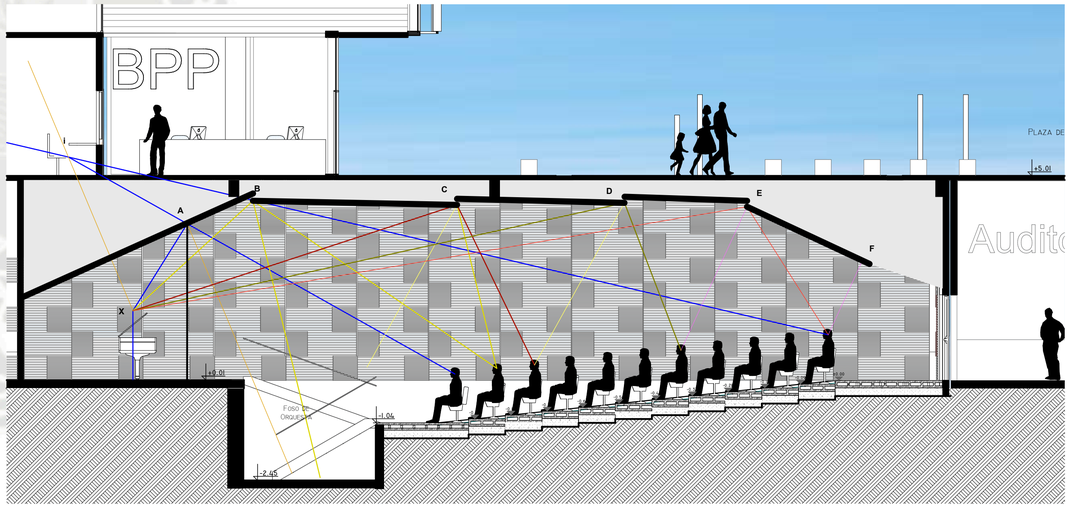
D-04 Detalle 04 1:5



D-06 Detalle 06 1:10



D-05 Detalle 05 1:10



Detalle Geometria Acustica 1:75

TEMA: B.P.P

BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA

TESIS PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

U C S M

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PLANO: DETALLE 04, DETALLE 05, DETALLE 06, DETALLE GEOMETRIA ACUSTICA

UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA

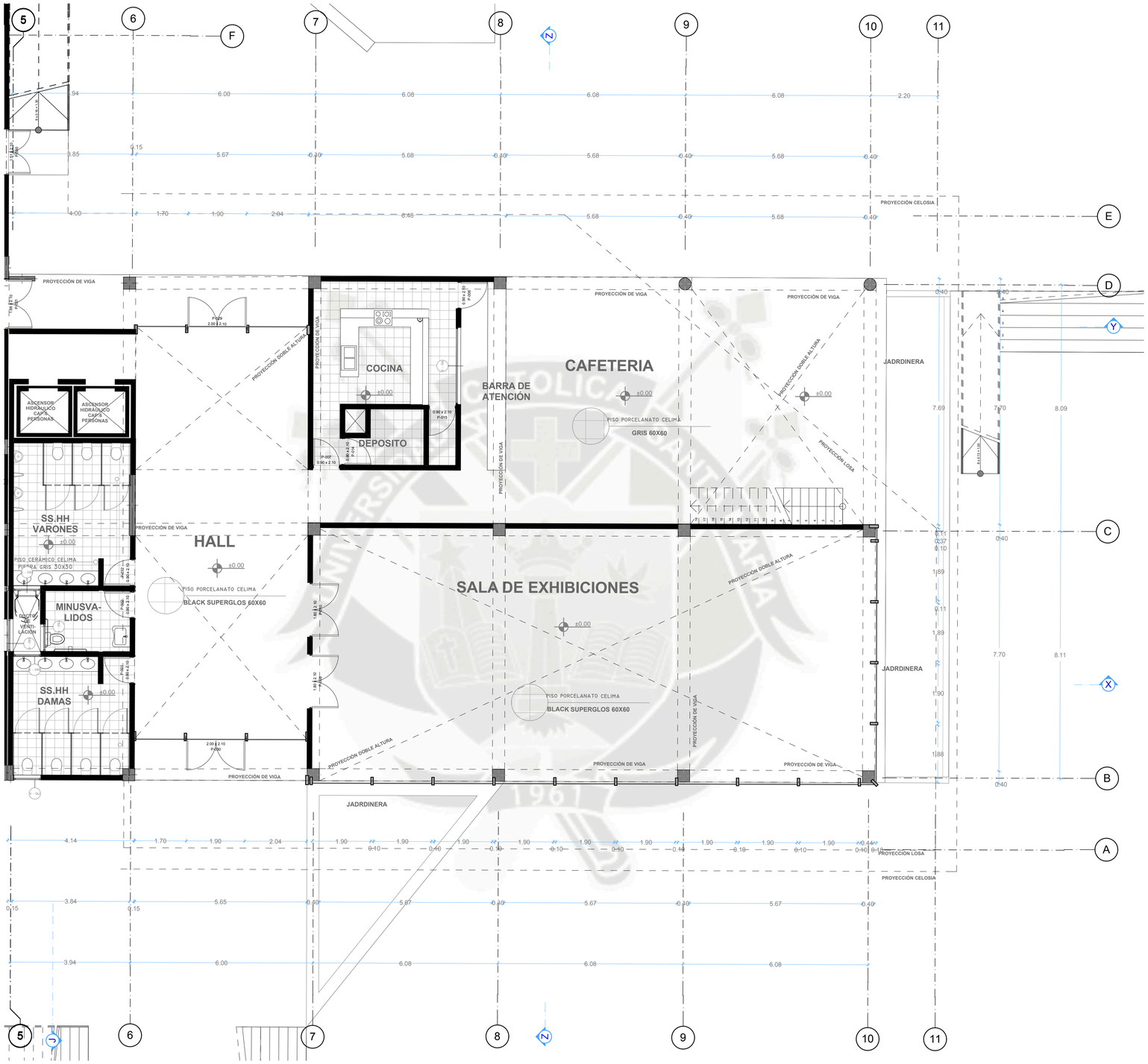
BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO
JORGE ENRIQUE YESAN LINARES

FECHA: JUNIO 2013

ESCALA: 1:5, 1:10, 1:75

LAMINA 18 DE 58

A-14



1. Primer Nivel 1:75

TEMA: B.P.P

BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

U C S M

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PLANO: PRIMER NIVEL

UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA

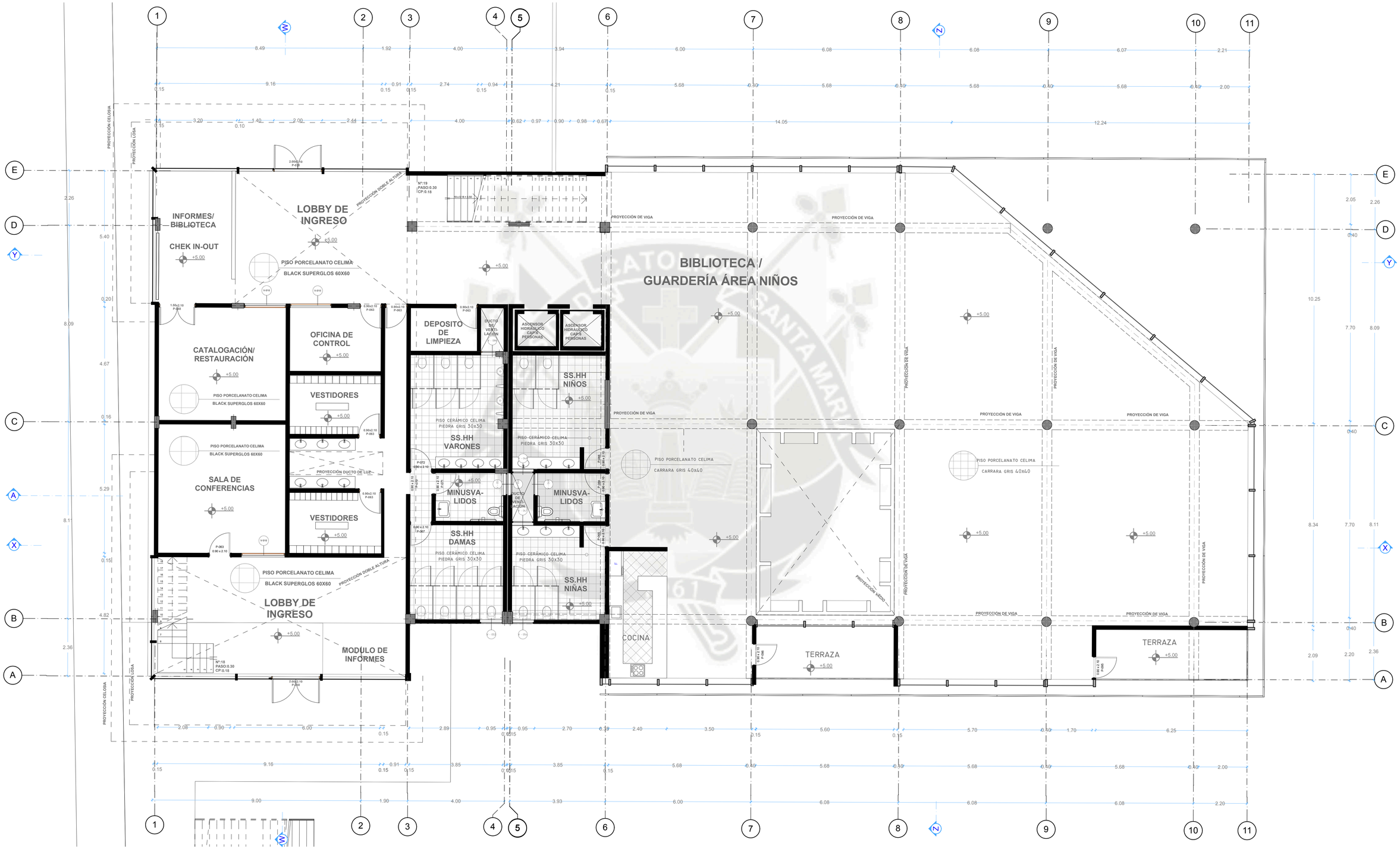
BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO
JORGE ENRIQUE YESAN LINARES

FECHA: JUNIO 2013

ESCALA: 1:75

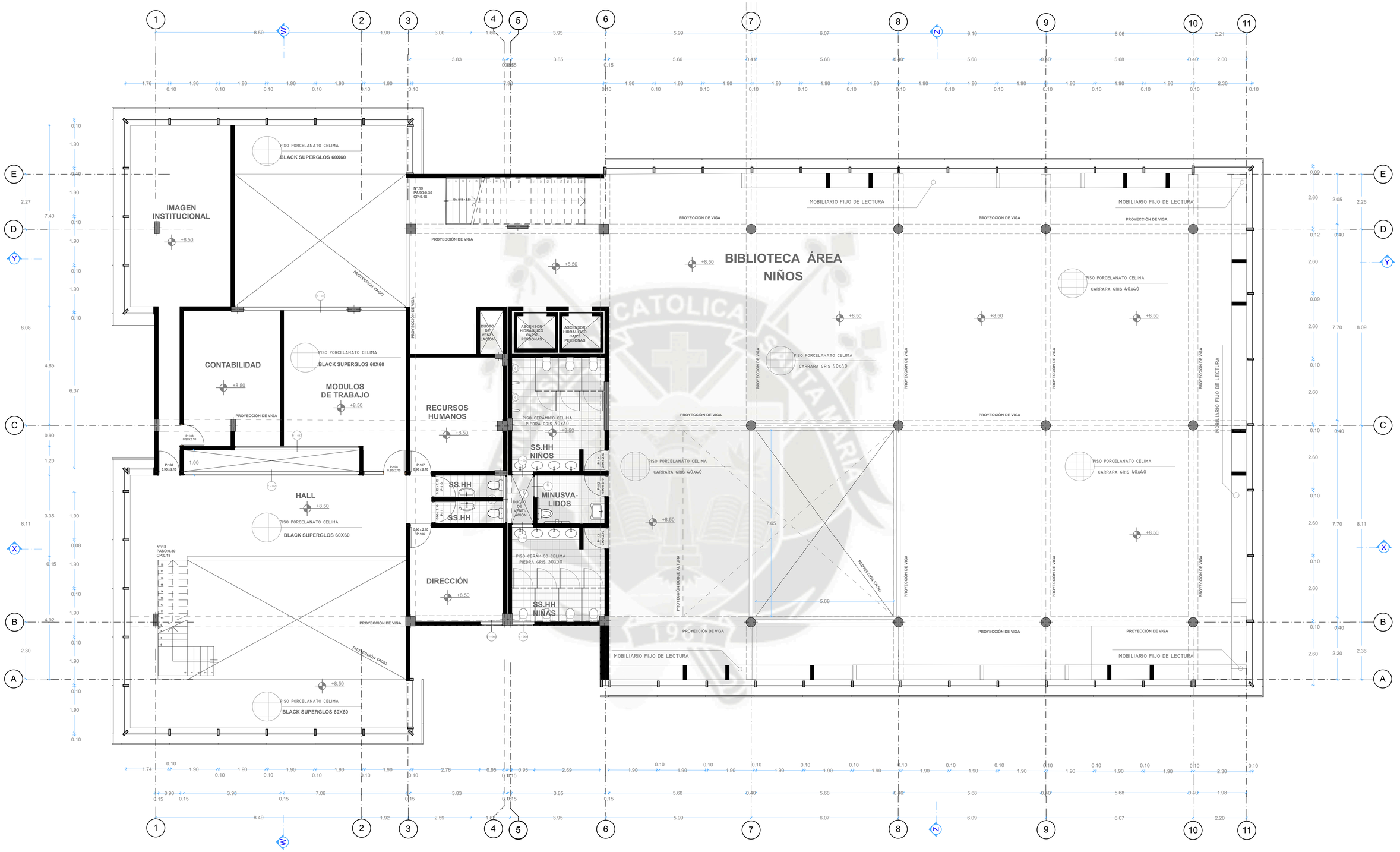
LAMINA Nº DE 55

A-15



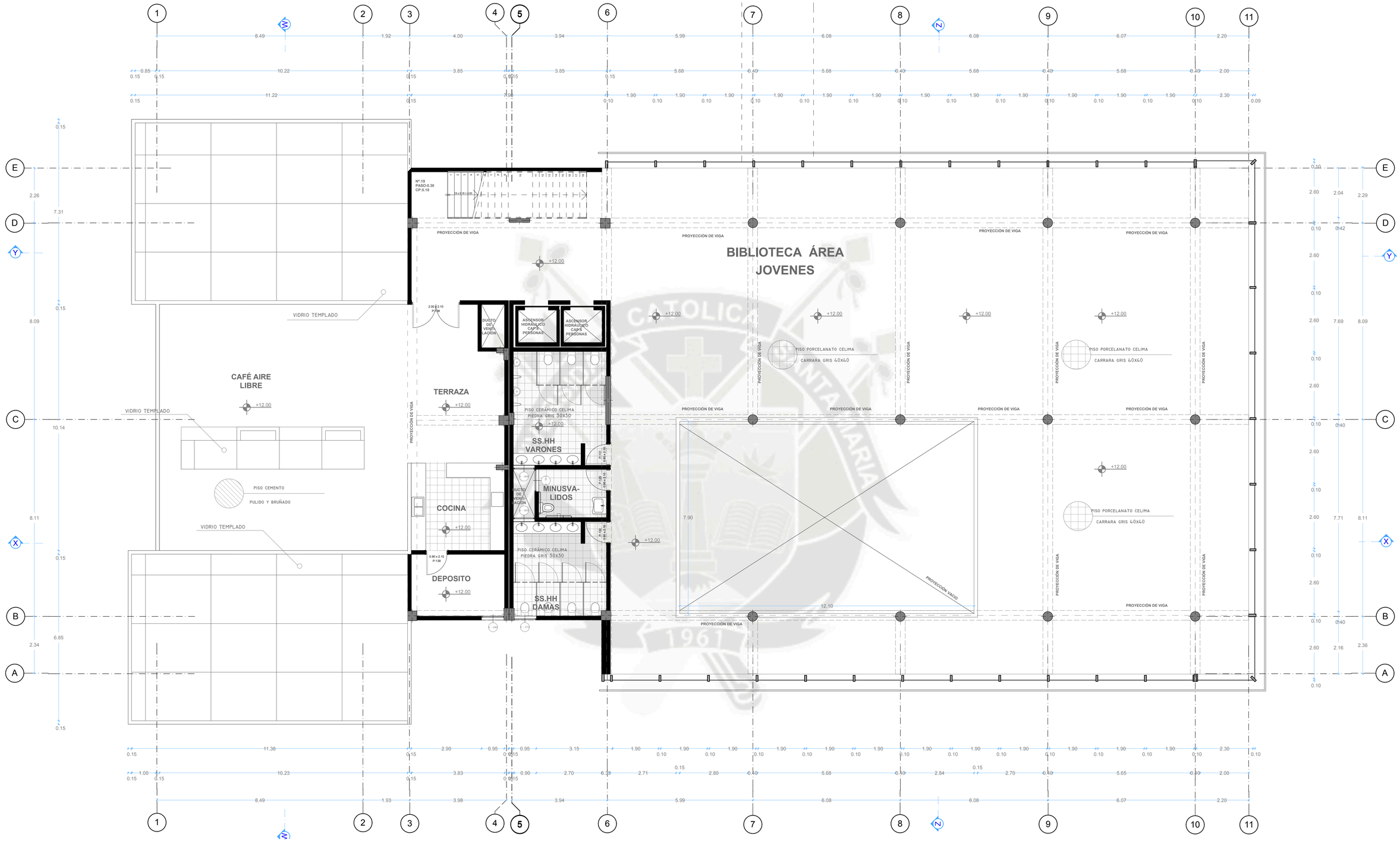
3. Tercer Nivel 1:75

TEMA: B.P.P	TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO		LAMINA 20 DE 55
BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA U C S M FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PLANO: TERCER NIVEL UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO JORGE ENRIQUE YESAN LINARES FECHA: JUNIO 2013 ESCALA: 1:75	A-16



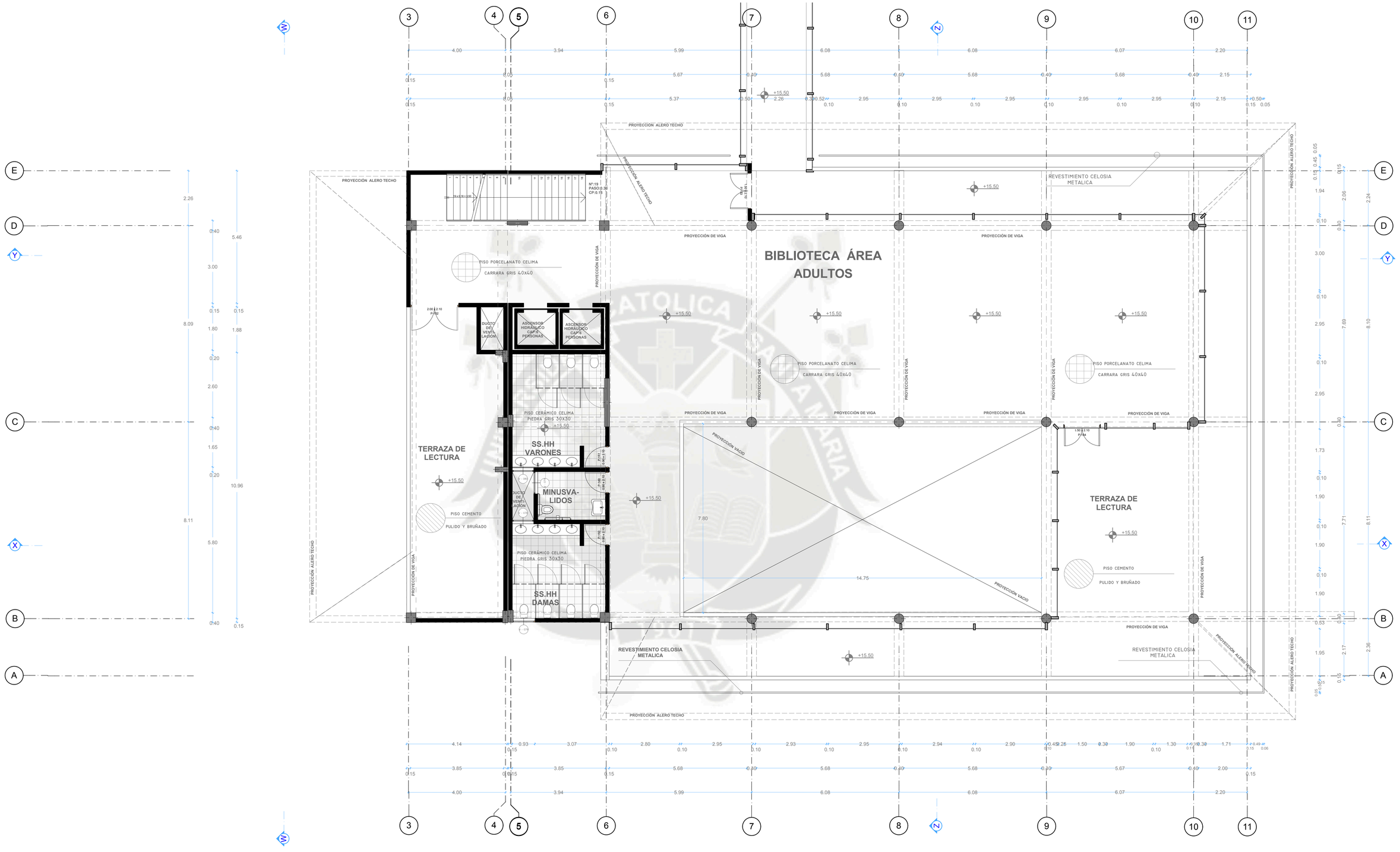
4. Cuarto Nivel 1:75

TEMA: B.P.P	TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO		LAMINA 21 DE 55
BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA U C S M FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PLANO: CUARTO NIVEL UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO JORGE ENRIQUE YESAN LINARES FECHA: JUNIO 2013 ESCALA: 1:75	A-17



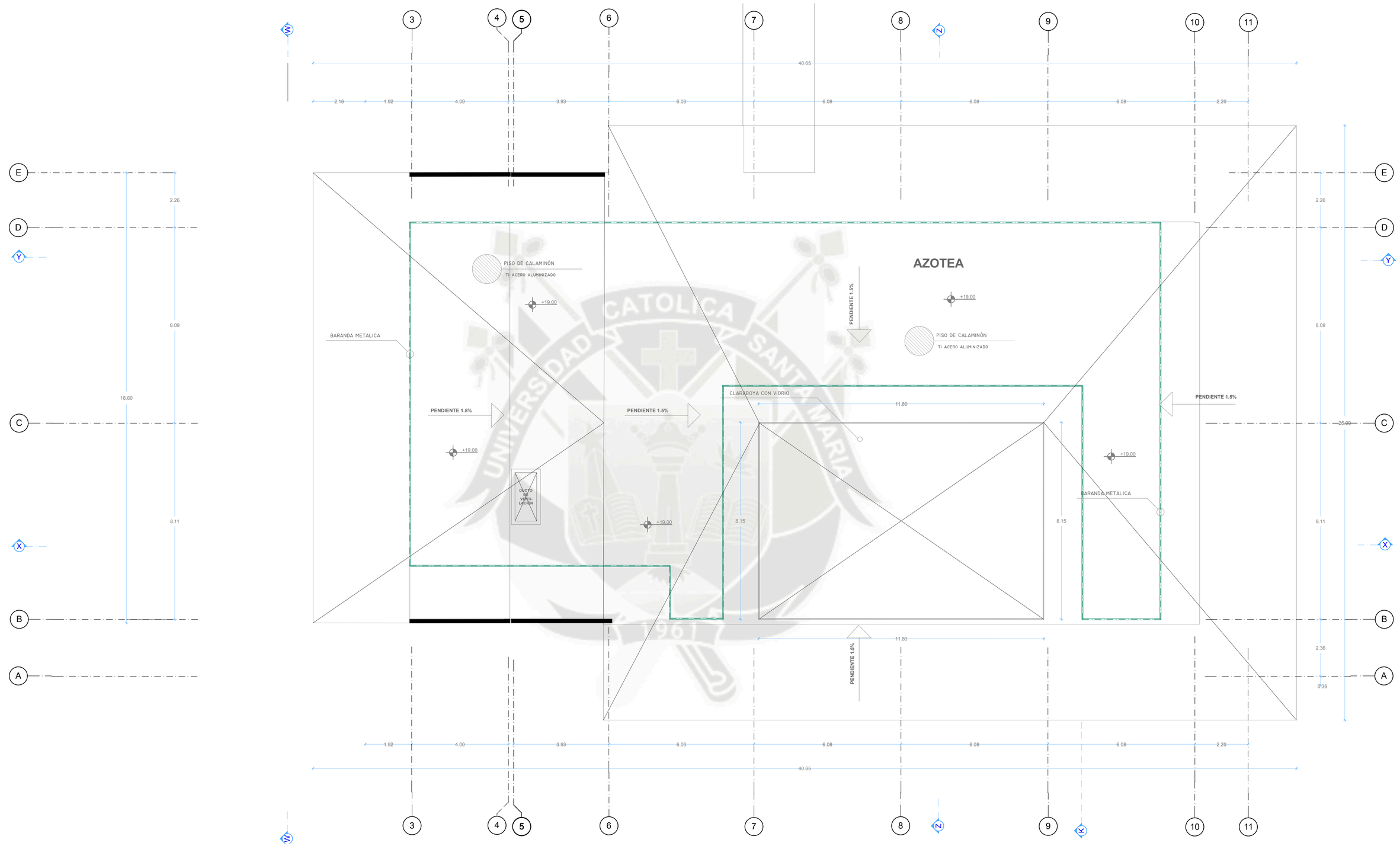
5. Quinto Nivel 1:75

TEMA: B.P.P	TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO		LAMINA 22 DE 55
BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA U C S M FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PLANO: QUINTO NIVEL UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO JORGE ENRIQUE YESAN LINARES FECHA: JUNIO 2013 ESCALA: 1:75	A-18



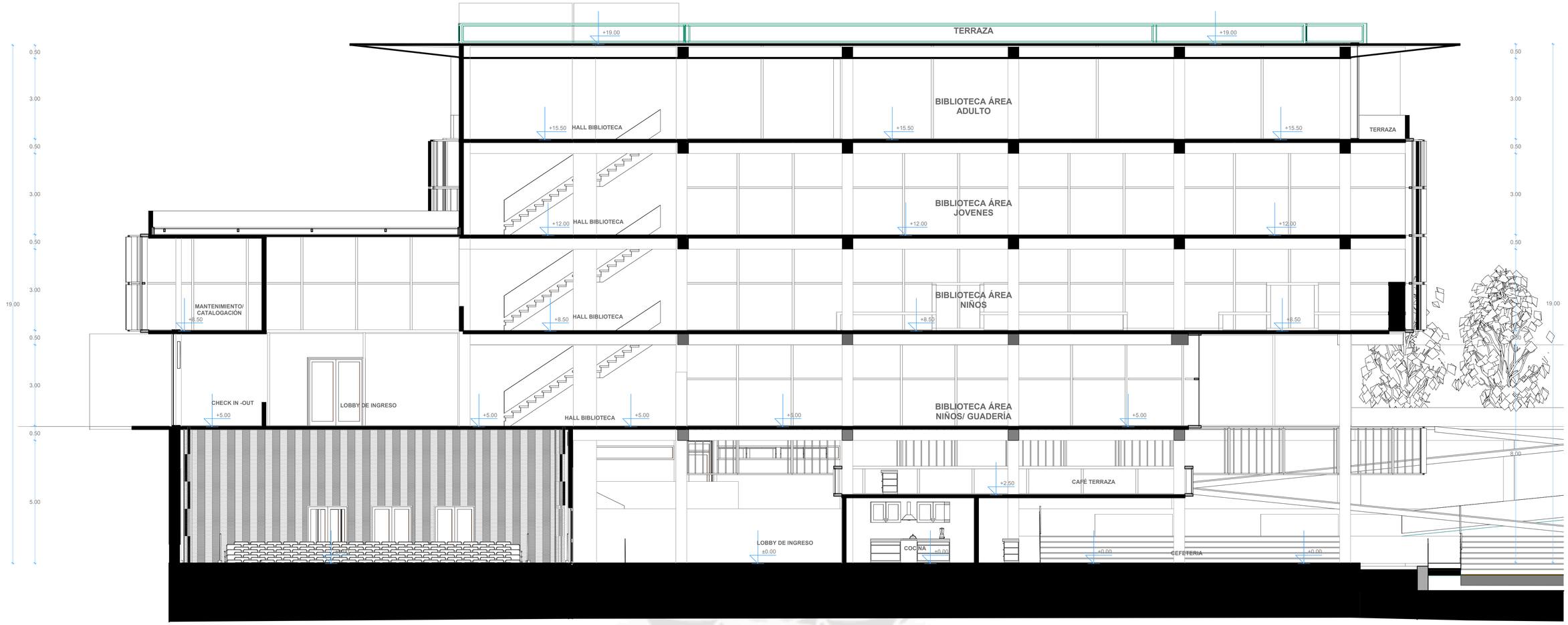
6. Sexto Nivel 1:75

TEMA: B.P.P	TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO		LAMINA 23 DE 55
BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA U C S M FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PLANO: SEXTO NIVEL UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO JORGE ENRIQUE YESAN LINARES FECHA: JUNIO 2013 ESCALA: 1:75	A-19

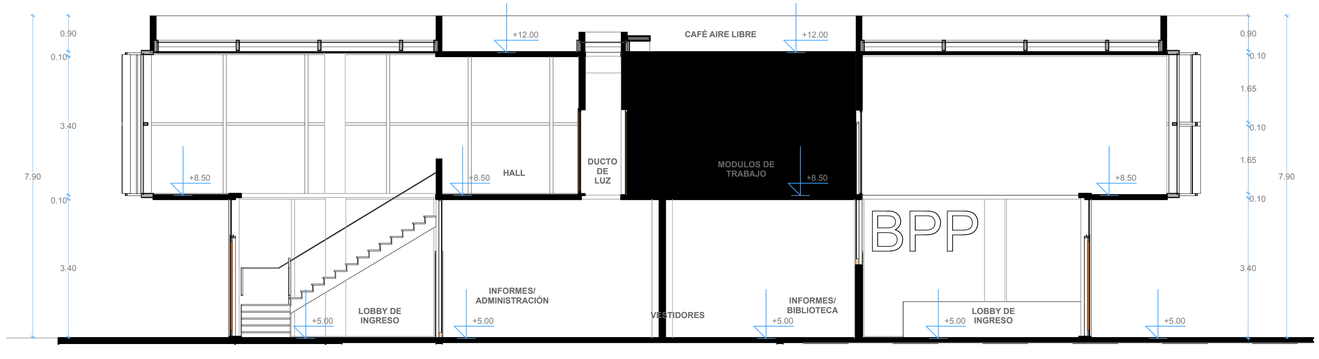


7. Planta Techos 1:75

TEMA: B.P.P	TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO		LAMINA 20 DE 55
BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA U C S M FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PLANO: PLANTA TECHOS UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO JORGE ENRIQUE YESAN LINARES FECHA: JUNIO 2013 ESCALA: 1:75	A-20



Y CORTE 1:75



W CORTE 1:75

TEMA: B.P.P

BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

U C S M

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PLANO: CORTE

UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA

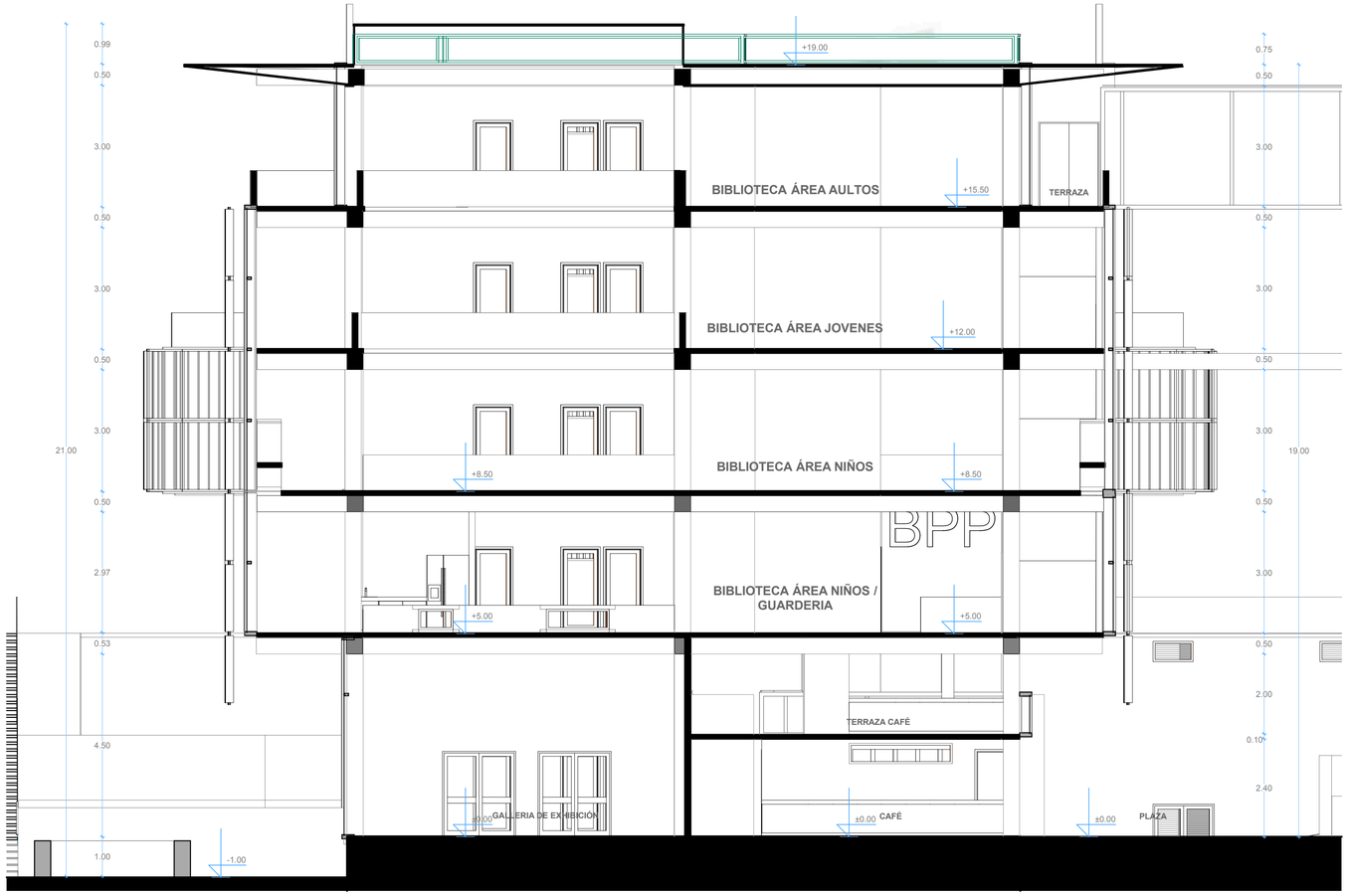
BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO
JORGE ENRIQUE YESAN LINARES

FECHA: JUNIO 2013

ESCALA: 1:75

LAMINA 20 DE 55

A-21



CORTE Z-Z 1:75

TEMA: B.P.P

BIBLIOTECA PILOTO
PAUCARPATA

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
U C S M
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PLANO: CORTE Z-Z

UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA

BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO
JORGE ENRIQUE YESAN LINARES

FECHA: JUNIO 2013

ESCALA: 1:75

LAMINA 27 DE 55

A-22

X

CORTE

1:75

TEMA: B.P.P

BIBLIOTECA PILOTO PAUCARPATA

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

U C S M

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PLANO: CORTE

UBICACION: MIGUEL GRAU - PAUCARPATA

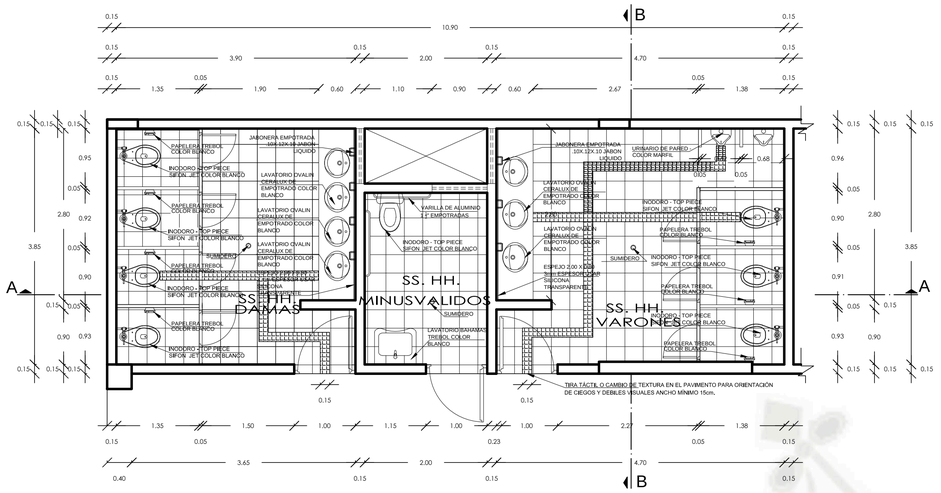
BACHILLERES: MARIA LUISA BENAVENTE LAZO
JORGE ENRIQUE YESAN LINARES

FECHA: JUNIO 2013

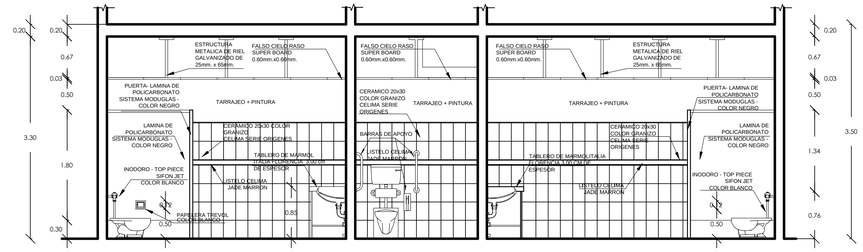
ESCALA: 1:75

LAMINA 26 DE 55

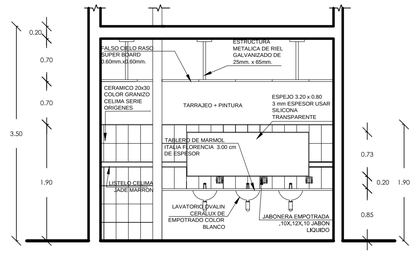
A-23



DETALLE DE BAÑO TIPICO BIBLIOTECA
Esc. 1/ 50

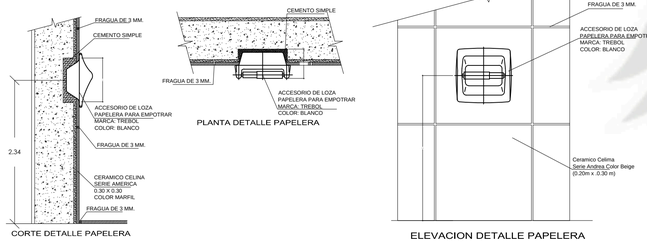


CORTE A-A
ESC:1/50



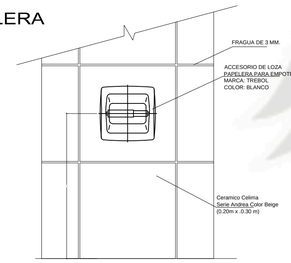
CORTE A-A
ESC:1/50

DETALLE DE PAPELERA



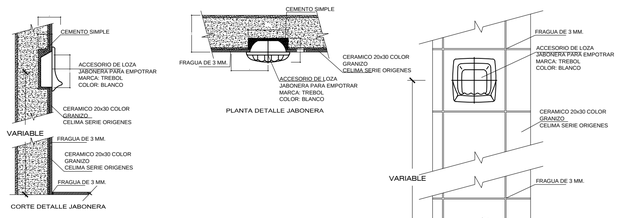
CORTE DETALLE PAPELERA

PLANTA DETALLE PAPELERA



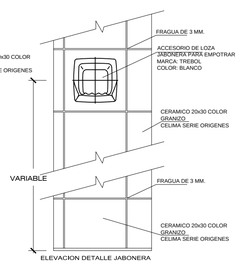
ELEVACION DETALLE PAPELERA

DETALLE DE JABONERA

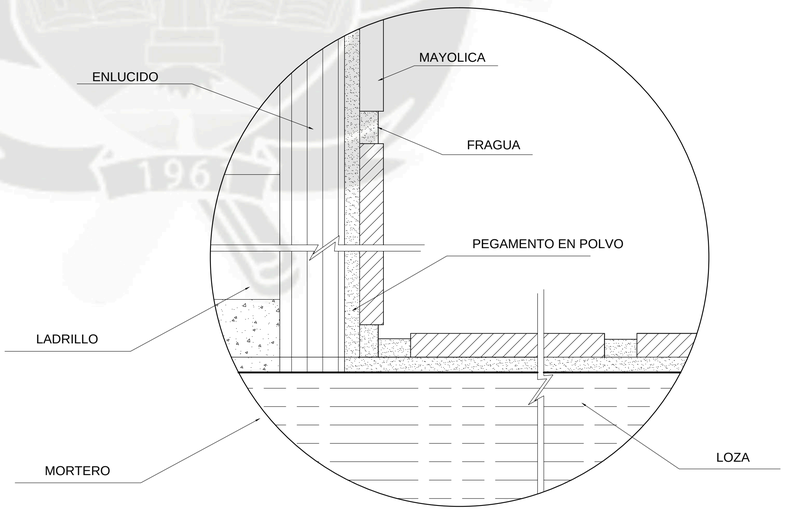


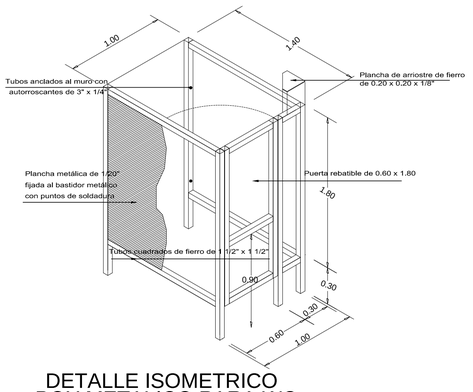
CORTE DETALLE JABONERA

PLANTA DETALLE JABONERA



ELEVACION DETALLE JABONERA





DETALLE ISOMETRICO
BOX METALICO PARA WC
s/e

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Detalles

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

Fecha: Junio 2013

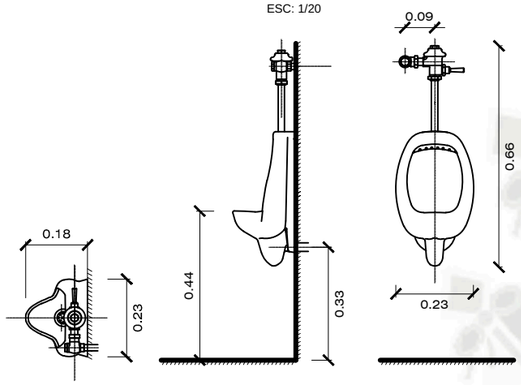
Escala: 1:50

Lamina 27 de 55

D-01

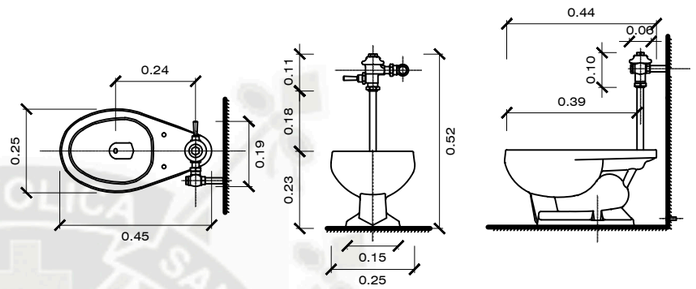
INSTALACION DE URINARIO BAMBI REF 632 TREBOL COLOR BLANCO

ESC: 1/20



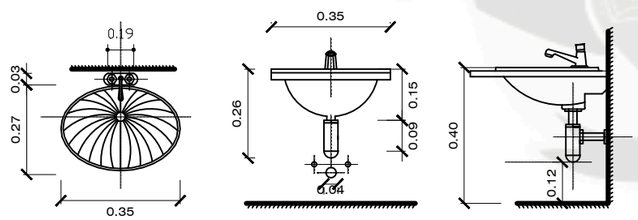
INSTALACION DE INODORO TOP PIECE SIFON JET COLOR BLANCO

ESC: 1/20

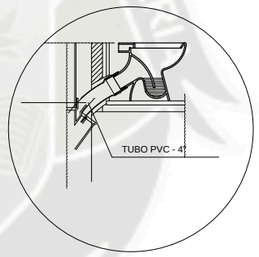


INSTALACION DE OVALIN CERALUX DE EMPOTRADO COLOR BLANCO

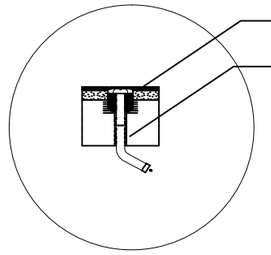
ESC: 1/20



DESAGUE DE INODORO



SUMIDERO



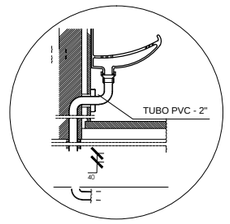
Sumidero sifonico de salida vertical. Diametro interior 30 mm. Se colocara sobre lecho de masilla asfaltica y enrasado con pavimiento.

Tubo de plomo. Diametro interior 30 mm. Se soldara en un extremo al manguito de desague del sumidero previo abocardado al menos en una longitud igual a su diametro. El otro extremo se soldara al bote sifonico, derivacion o manguetón del inodoro.

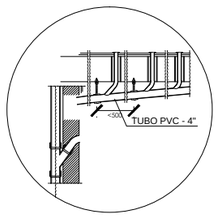
La soldadura se hara con estano al 33 %.

El curvado se hara con radio interior minimo igual a 60 mm. Los pasos a traves del forjado se haran con contratubo de fibrocemento ligero con una holgura minima de 10 mm. que se retacara con masilla asfaltica.

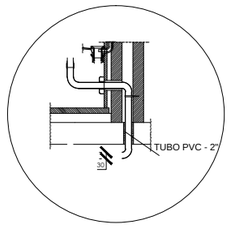
Los tramos horizontales tendran una pendiente minima del 2'5 % y maxima del 10 %. Se sujetaran mediante bridas dispuestas cada 700 mm.



DESAGUE DE URINARIO EMPOTRADO



DERIVACION- SALIDA DE DESAGUE



DESAGUE DE LAVABO TIPO OVALIN

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Detalles

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

Fecha: Junio 2013

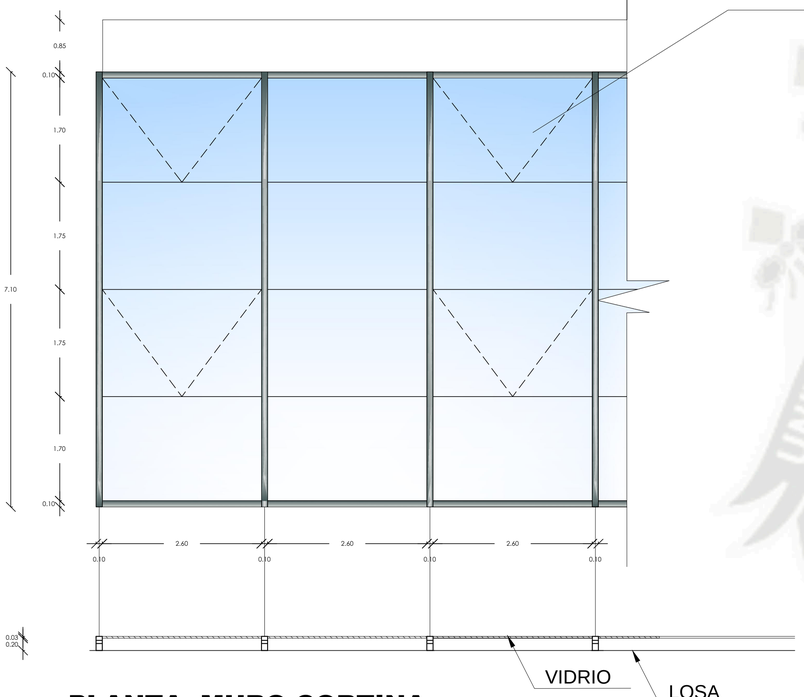
Escala: S/E

Lamina 28 de 55

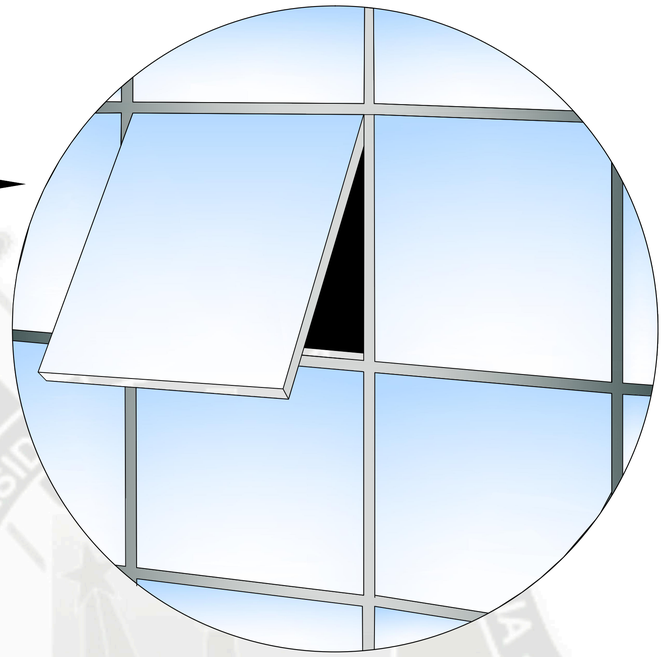
D-02

MURO CORTINA

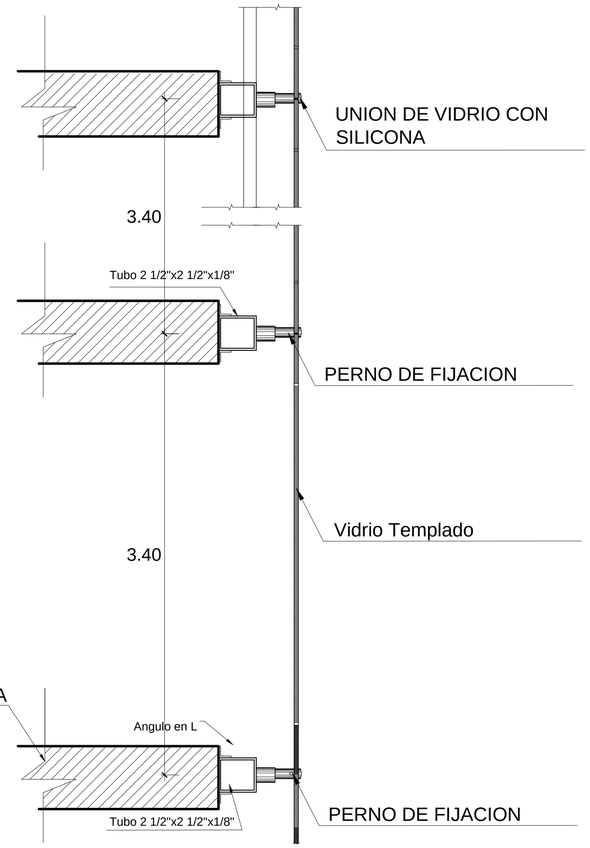
VISTA DE LA PIEL EXTERIOR
Esc. 1/ 50



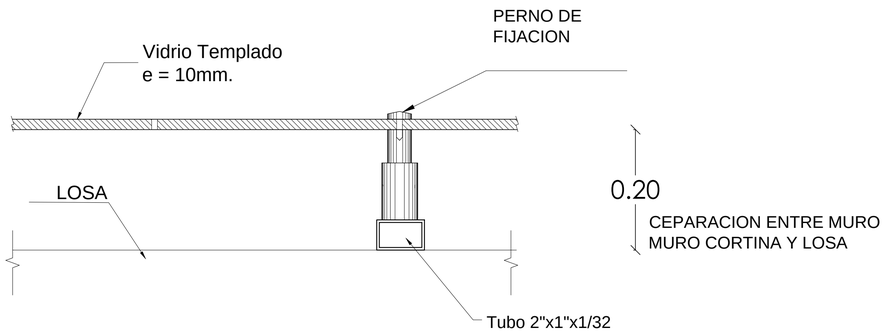
PLANTA MURO CORTINA
Esc. 1/ 50



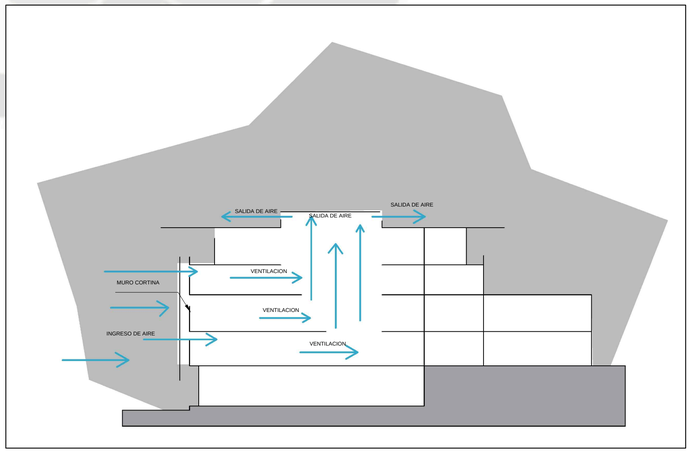
VENTANA ABRIBLE PARA EL INGRESO Y EGRESO DEL AIRE



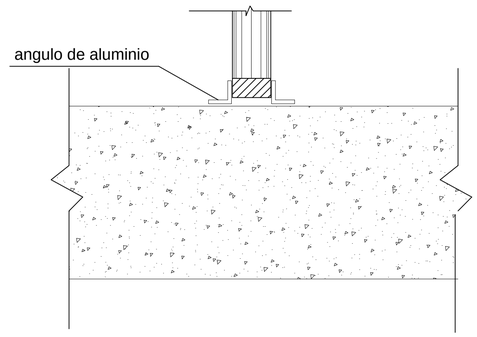
CORTE VERTICAL



CORTE HORIZONTAL



ESQUEMA DE VENTILACIÓN BIBLIOTECA



Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Detalles

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo, Jorge Enrique Yesan Linares

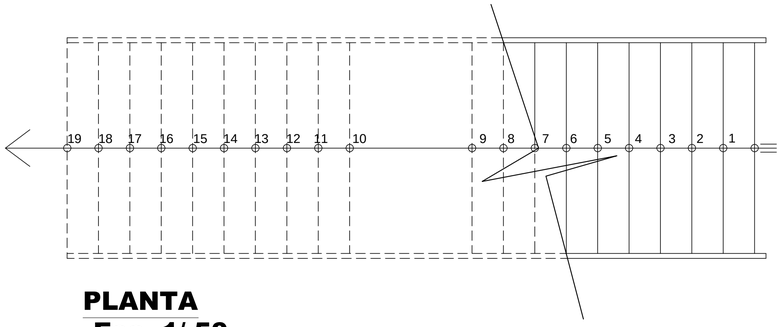
Fecha: Junio 2013

Escala: 1:50

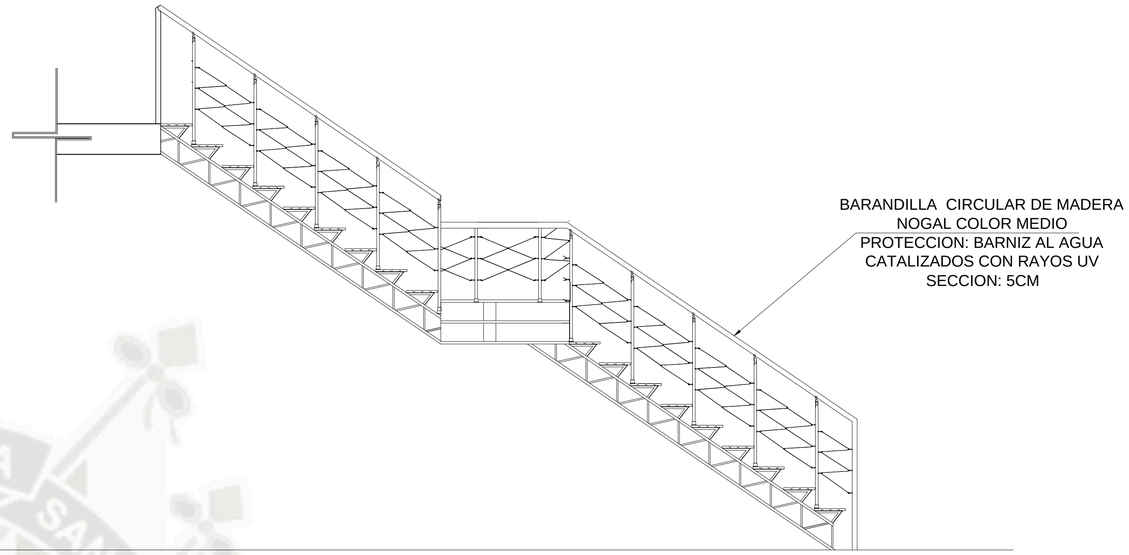
Lamina 29 de 55

D-03

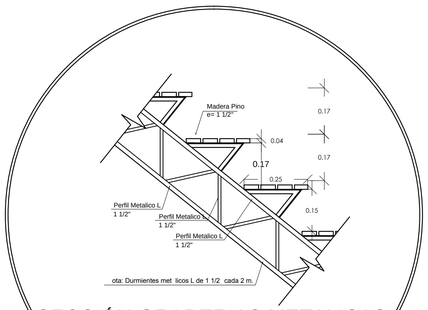
DETALLES DE ESCALERA



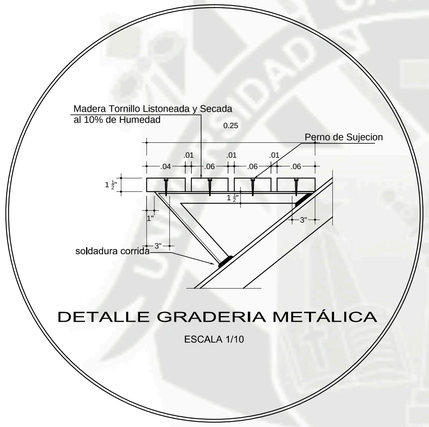
PLANTA
Esc. 1/ 50



ELEVACIÓN DE ESCALERA
Esc. 1/ 50

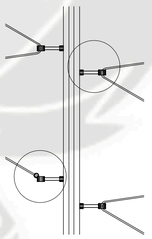


SECCIÓN GRADERIAS METALICAS
ESC. 1:10

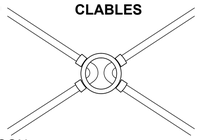


DETALLE GRADERIA METÁLICA
ESCALA 1/10

DETALLE DELA UNION
DEL CABLE DE ACERO
INOXIDABLE Y LOS
BARROTES



1RA TIPOLOGIA
CRUCE DE
CLABLES

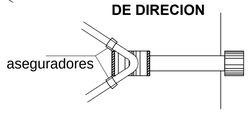


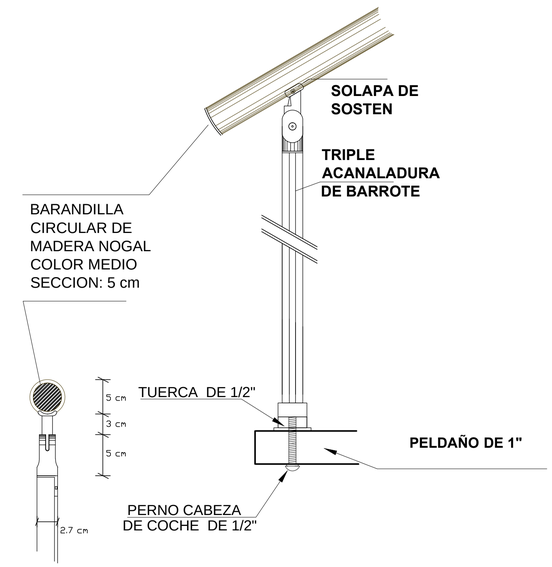
CON
PERFORACIONES
(4) PARA EL
PASE DE LOS
CABLES

PIEZA CIRCULAR HUECA
DE ACERO INOXIDABLE
COLOR PLATA
DIAMETRO INTERIOR: 1CM

2DA
TIPOLOGIA
ASEGURADOR

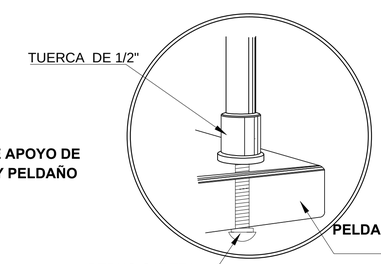
3RA TIPOLOGIA
PASE Y CAMBIO
DE DIRECION





BARROTES DE
ACERO INOXIDABLE
CON TRIPLE
ACANALADURA DE
27MM

BARANDILLA CIRCULAR DE MADERA
NOGAL COLOR MEDIO
PROTECCION: BARNIZ AL AGUA
CATALIZADOS CON RAYOS UV
SECCION: 5CM



DETALLE DE APOYO DE
BARROTE Y PELDAÑO

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Detalles

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

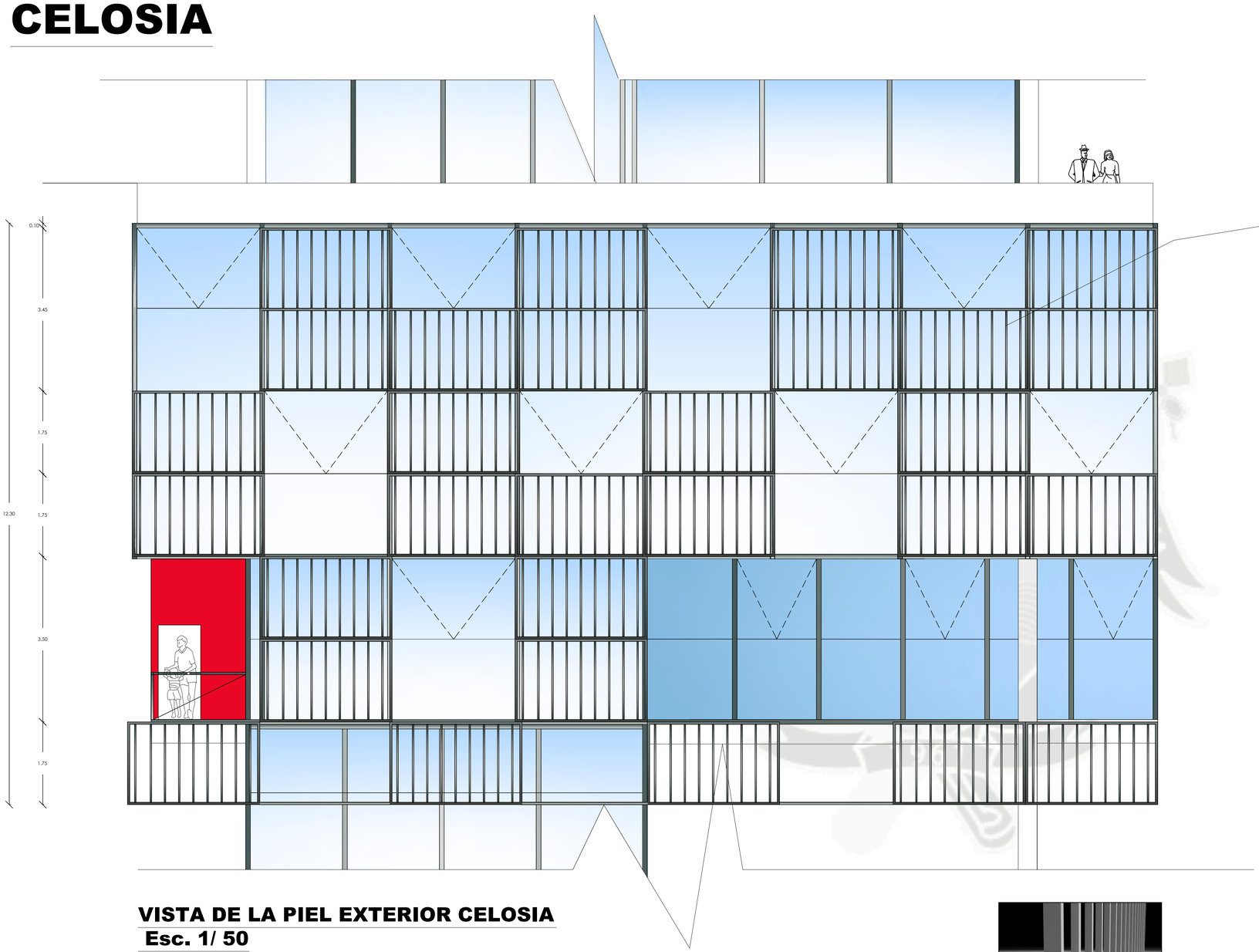
Fecha: Junio 2013

Escala: 1:50

Lamiana 30 de 55

D-04

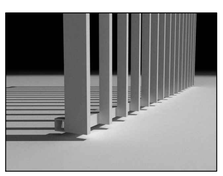
DETALLE DE FACHADA
CELOSIA

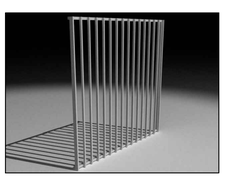


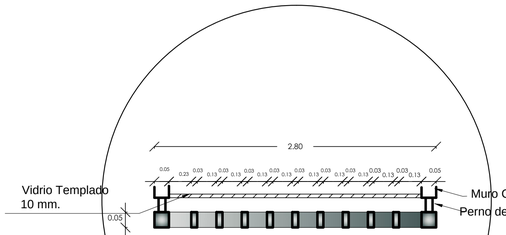
VISTA DE LA PIEL EXTERIOR CELOSIA
Esc. 1/ 50

MODULO DE CELOSIA
ESC: 1/50

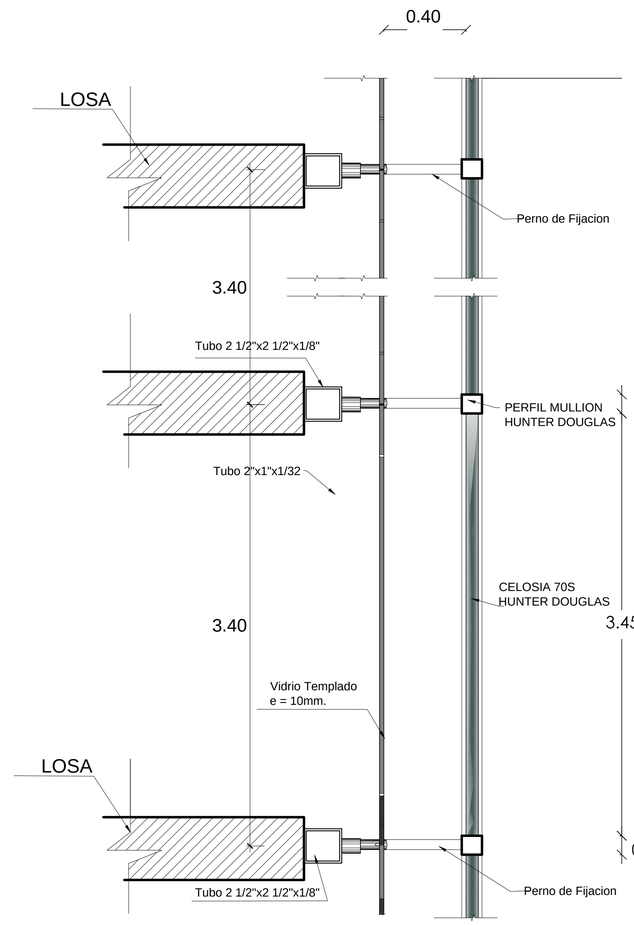
PRODUCTO	MATERIAL	ESPESOR (mm.)	PESO (KG/m2)	RENDIMIENTO (LAMINA/m2)
CELOSIA 70S	ALUZINC	0.05	6.30	14.2







DETALLE DE CELOSIA 70S
HUNTER DOUGLAS
EN PLANTA
Esc. S/E



CORTE VERTICAL

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Detalles

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

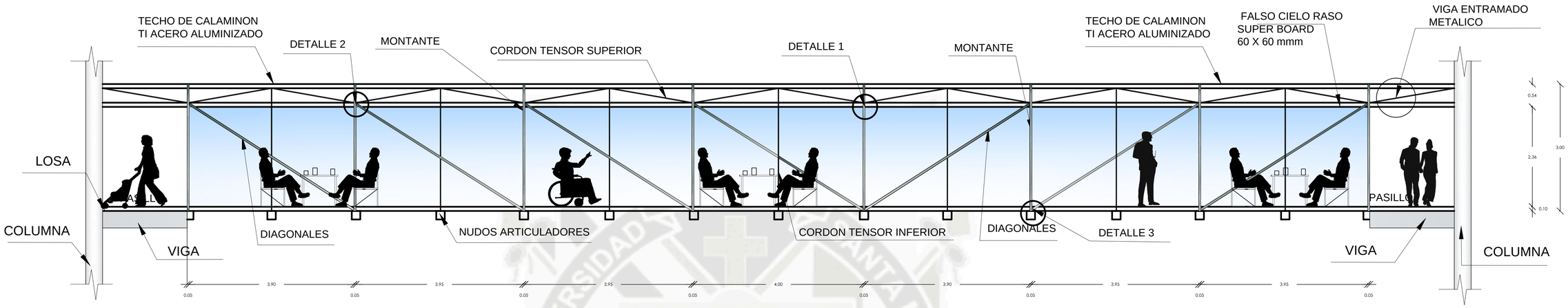
Fecha: Junio 2013

Escala: 1:50

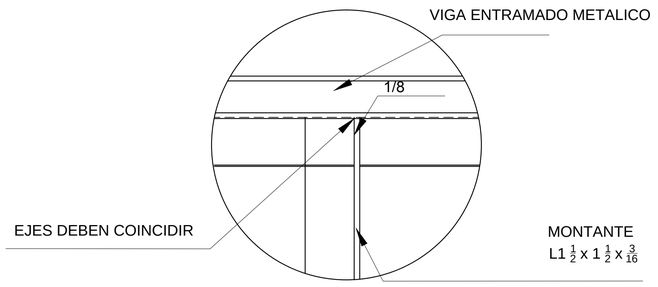
Lamina 31 de 55

D-05

DETALLE DE PUENTE

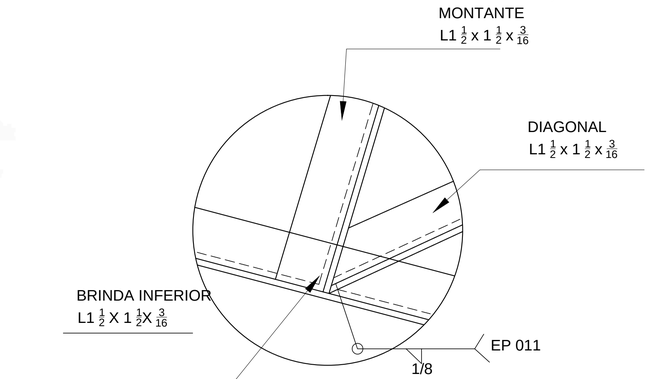


CORTE ESTRUCTURA DE CELOSIA HOWE
Esc. 1/ 50

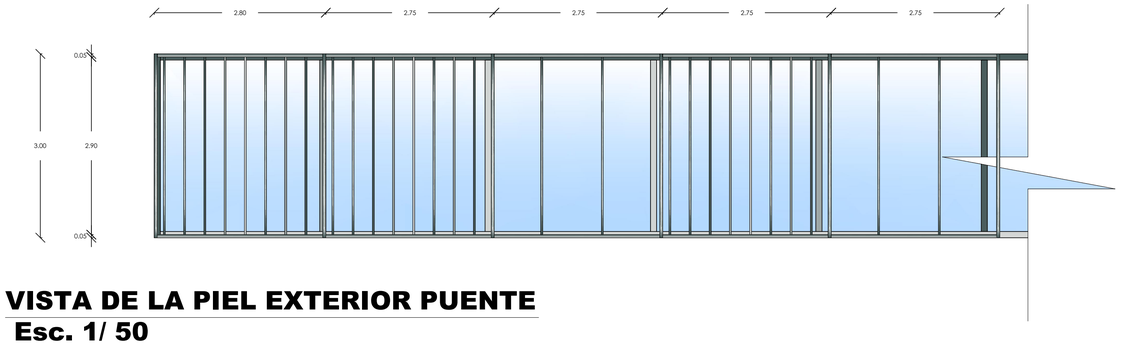


DETALLE 1
Esc. 1/ 5

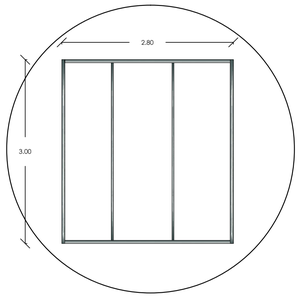
DETALLE 2
Esc. 1/ 5



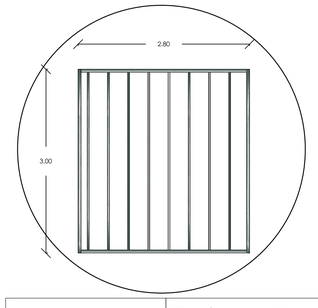
DETALLE 3
Esc. 1/ 5



VISTA DE LA PIEL EXTERIOR PUENTE
Esc. 1/ 50



MODULO DE CELOSIA 1
ESC: 1/50



MODULO DE CELOSIA 2
ESC: 1/50

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Detalles

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

Fecha: Junio 2013

Escala: 1:50

Lamina 32 de 55

D-06

SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA
	TABLERO DE DISTRIBUCION	+ 2.40
	TB DE TIPO "A" EMPOT. EN CONCRETO CONTROL DE ALUMBRADO PUBLICO	+ 2.40
	TB DE TIPO "B" EMPOT. EN CONCRETO CONTROL DE ALUMBRADO PUBLICO	+ 2.40
	CAJA DE PASO Y SALIDA DE TECHO	+ 2.40
	CAJA DE PASO Y SALIDA DE PARED	+ 0.30
	SALIDA PARA LAMPARA EMPOTRADO EN TECHO	+ 2.40
	SALIDA PARA LAMPARA EMPOTRADO EN PARED	+ 2.40
	SALIDA PARA LAMPARA EMPOTRADO EN PISO	+ 0.00
	LAMPARA SOLAR TIPO 1	
	SALA DE PASE INTERIOR, EMPOTRADO	+ 2.40
	SALA DE PASE TIPO EX PARED EMPOTRADO INTERIOR	+ 2.40
	SALA TELEFONICA EMPOTRADO	+ 2.40
	SALIDA TELEFONICA EMPOTRADO EN PARED, CAJA DE PASO Y SALIDA	+ 0.30
	TOMACORRIENTE DOBLE 220V 10 A EMPOTRADO EN PARED CON TAPA DE BAQUELITA, CAJA DE PASO Y SALIDA	+ 0.30 - + 0.40
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO	+ 0.40
	SALIDA TOMACORRIENTE TRIFASICO	
	TOMACORRIENTE DOBLE 220V 10 A EMPOTRADO EN PISO CON TAPA DE BAQUELITA, CAJA Y SALIDA	
0.30, 0.70, 2.10	TOMACORRIENTE DOBLE 220V 10 A EMPOTRADO EN PISO CON TAPA DE BAQUELITA, CAJA Y SALIDA	+ 0.40
	Interruptor Bipolar Empotrado 10A	
	Interruptor Termomagnetico	
	TUBO DE PASO A TIERRA	
	TUBO PVC SAP DE 20 mm Ø EMPOTRADO EN PISO	+ 0.40
	TUBO PVC SAP DE 25 mm Ø EMPOTRADO EN PISO	+ 0.40
	TUBO PVC PASO FONDO PVP SEMIP EMPOTRADO EN PISO DE 25 mm Ø	+ 0.40
	Tubería colocada en piso o pared de PVC SAP 20mm Ø	
	Tubería colocada en piso o pared de PVC SAP 25mm Ø	
	CONDUCTOR EN LINEA DE TIERRA	
	CONDUCTOR EN LINEA DE TIERRA	

NOTAS GENERALES

1. TODAS LAS TUBERIAS A USARSE SERAN DE PLASTICO PESADO PVC-SAP,3/4"(20mm) COMO MINMO, SALVO INDICACION CONTRARIA

2. TODOS LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE ELECTROLITICO DE 97% DE CONDUCTIBILIDAD, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO THW Y TW,600VCA MINIMO 2.5mm2, SALVO INDICACION CONTRARIA.

3. NO SE PERMITIRAN EMPALMES DE CONDUCTORES DENTRO DE TUBERIAS, ASI COMO INSTALACIONES DE CONDUCTORES SIN TUBERIA.

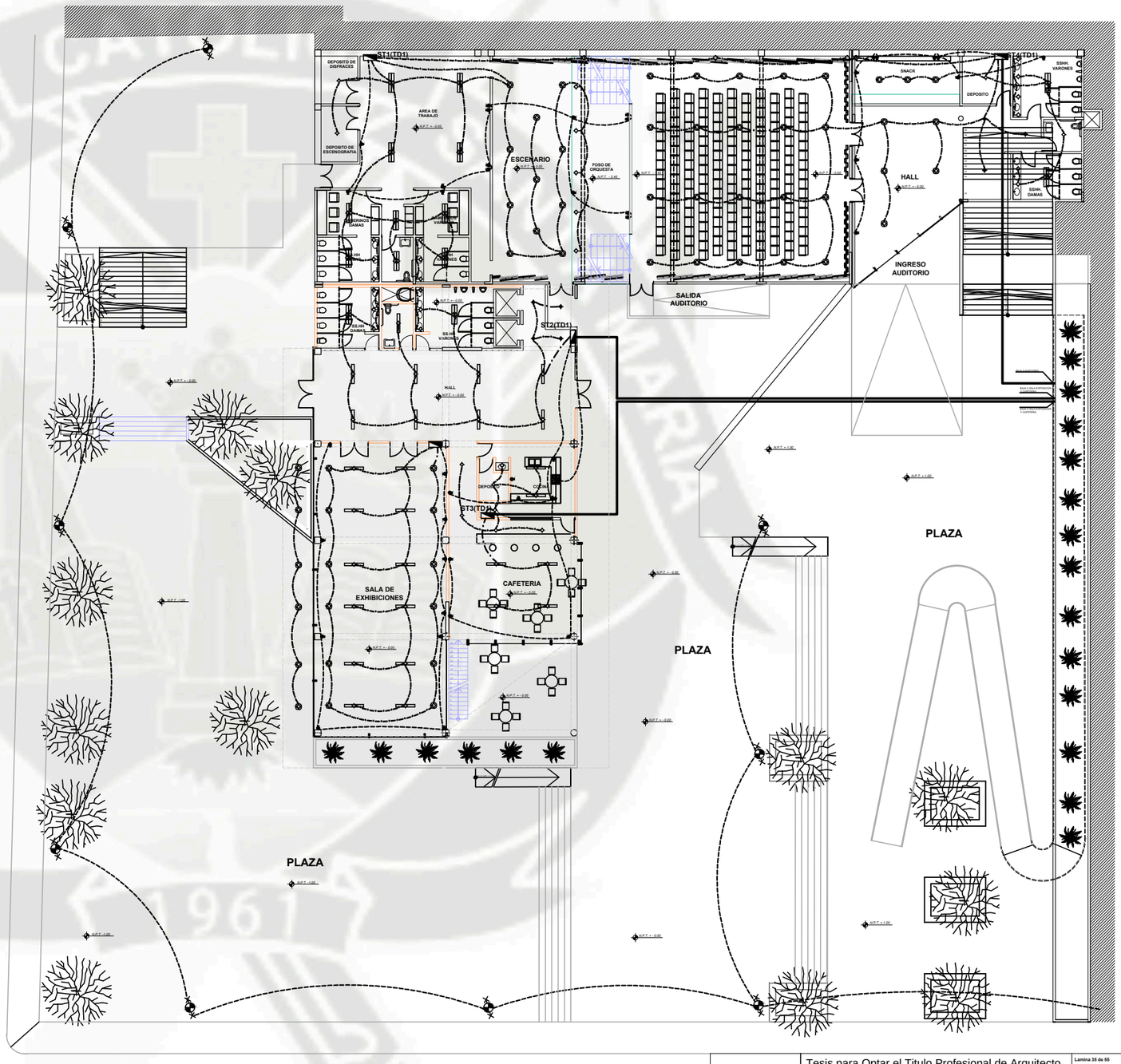
4. TODAS LAS CAJAS SERAN DE FIERRO GALVANIZADO TIPO SAP,
   a.- RECTANGULAR DE 100x55x50 mm INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y TELEFONO.
   b.- OCTOGONAL DE 100x40 mm CENTROS Y BRAQUETES
   c.- CUADRADAS DE 100x100x50 mm CAJAS DE PASO Y SALIDAS DE PASO

5. LOS INTERRUPTORES DE ILUMINACION SERAN UNIPOLARES DE 10A-220V TICINO MAGIC O SIMILAR PARA MONTAJE EMPOTRADO EN PARED A 1,20 S.N.P.T. EN CAJA DE FIERRO CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO O SIMILAR

6. LOS TOMACORRIENTES SERAN BIPOLARES (DOBLE) DE 10A,220V TIPO TICINO MAGIC O SIMILAR EMPOTRADO EN PARED CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO O SIMILAR.

7. TODOS LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION ELECTRICA SERAN DE FIERRO GALVANIZADO CON PUERTA Y CHAPA, TARJETA DE INDICACION DE CIRCUITOS, LLEVARAN INTERRUPTORES CON PROTECCION TERMOMAGNETICA DE 220V,10KA DE PODER DE RUPTURA Y DE LAS CAPACIDADES QUE APARECEN EN EL ESQUEMA DE PRINCIPIO

8. PARA LA UNION TUBO SE EFECTUARA A PRESION CON PEGAMENTO PVC PRODUCTO STANDARD.



TIPO DE ILUMINACION INTERIOR

1. ILUMINACION GENERAL
   - Luminarias empotradas en el techo
   - Lamparas Fluorescentes Compactas
   - Lamparas Halogenas
   - Lamparas Halogenas de bajo voltaje

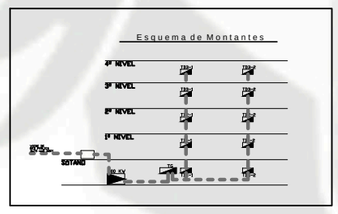
2. ILUMINACION DE ACENTUACION
   - Luminarias empotradas en el techo
   - Lamparas Spotlight
   - Uso de Rieles Electrificados

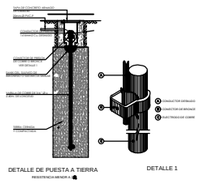
3. ILUMINACION DE PARED
   - Lamparas Halogenas de bajo voltaje

4. ILUMINACION DE SUELO
   - Luminarias empotrables de suelo
   - Lamparas Halogenas de bajo voltaje

5. ILUMINACION DE AREA DE TRABAJO
   - Luminarias empotradas al muro
   - Lamparas reflectoras dicroicas
   - Dicroicos ubicados bajo el mueble

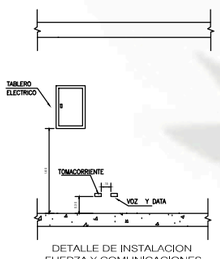
Esquema de Montantes





DETALLE DE PUESTA A TIERRA

DETALLE 1



DETALLE DE INSTALACION FUERZA Y COMUNICACIONES

PRIMERA PLANTA

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Instalaciones Electricas de Conjunto

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

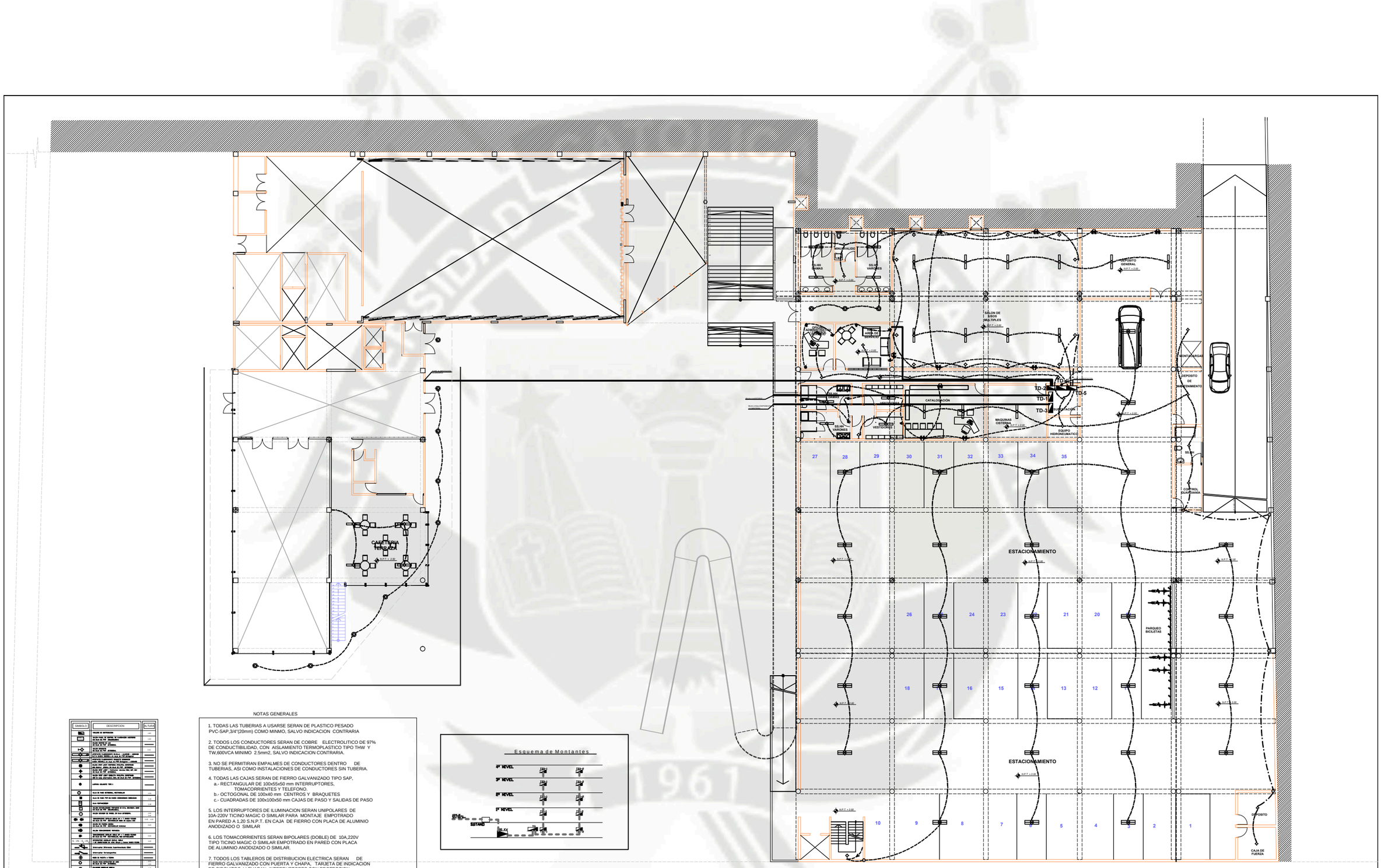
Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

Fecha: Junio 2013

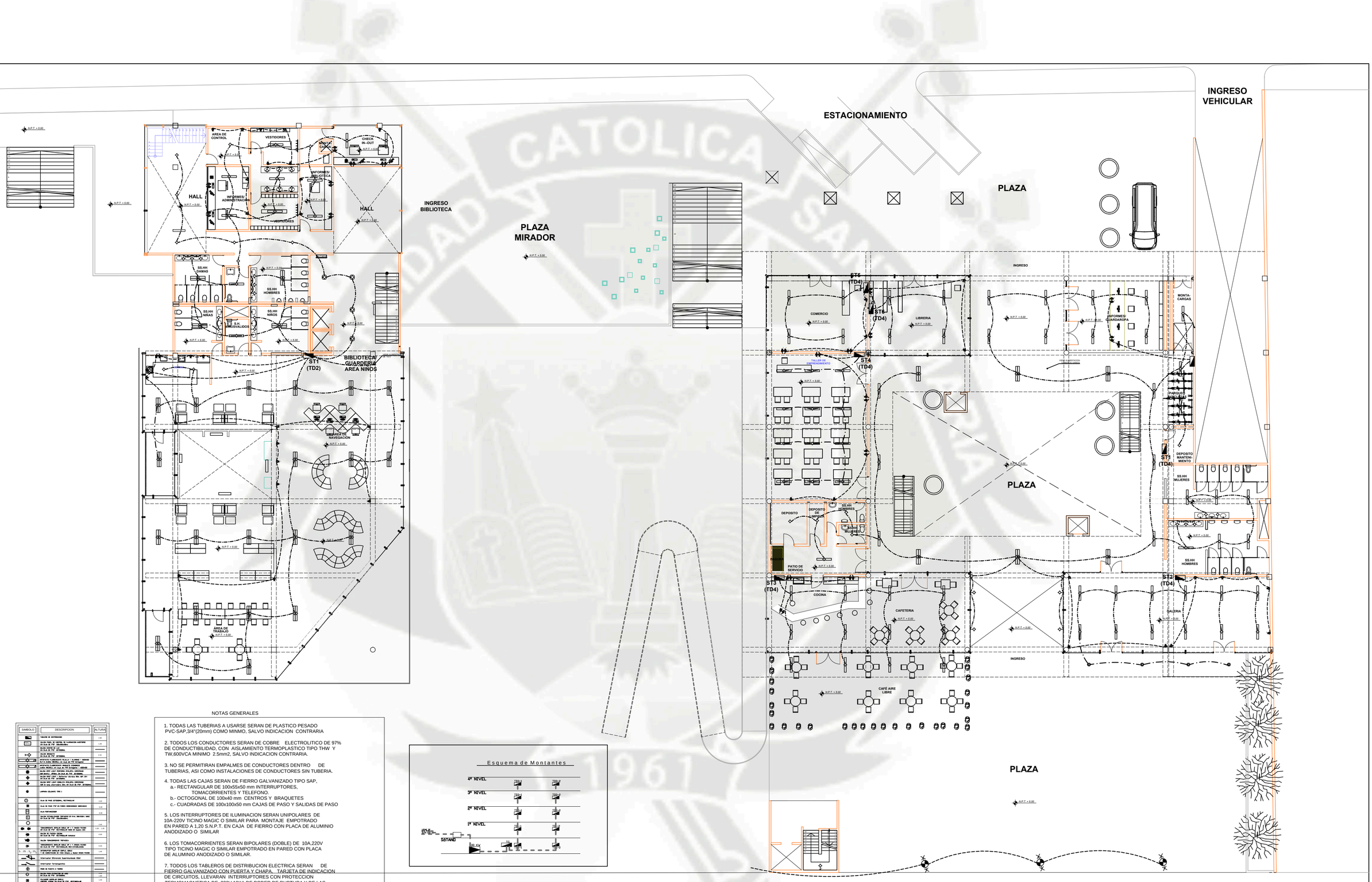
Escala: 1:150

Lamina 35 de 55

IE-01



SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA



SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA
	VALVULA DE EXTRACCION	1.80
	SALIDA PARA LA CENTRAL DE ILUMINACION EMERGENTE EN CAJA DE 4"Ø - 150x150x100mm	1.40
	SALIDA PARA EL LUZ EN CAJA DE 4" OCTOGONAL	
	SALIDA EMPOTRADA EN CAJA DE PVC - RECTANGULAR	2.40
	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE - EMPOTRADO EN CAJA DE PVC - RECTANGULAR - 10A-220V	
	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE EMPOTRADO EN CAJA DE PVC - RECTANGULAR - 10A-220V	
	SALIDA PARA LUZ - Refractor Alcance Min. 60°, 2Fl 2x26W - 2x26W	
	SALIDA PARA LUZ EMPOTRADA, REFLECTOR DE 300 W, Alcance Min. 30 CAJA DE PVC - RECTANGULAR	
	LAMPARA COLGANTE TIPO 1	
	CAJA DE PASO OCTOGONAL - RECTANGULAR	2.40
	CAJA DE PASO PVC EN PARED CONCORDANTE EMPOTRADO	0.40
	CAJA PORTAFUSIBLE	0.40
	SALIDA ESTABILIZADOR TRIFASICO EN CAJA DE PVC - RECTANGULAR	0.40
		0.40
	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 1 A 3KVA - TIPO SECO EN CAJA DE PVC - RECTANGULAR	0.30 - 1.20
	SALIDA DE FUERZA EMPOTRADA EN CAJA DE PVC - RECTANGULAR EMPOTRADO	0.40
	SALIDA TRANSFORMADOR TRIFASICO	
S1, S2, S3, S4	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, DOBLE Y DE CONMUTACION DE 10A, 250V, A BASE MADERA - TIPO	1.40
	Interruptor Diferencial Superficial 15kA	
	Interruptor Termomagnetico	
	TUBO DE FUERZA A TIERRA	
	SALIDA PARA EXTRACTOR DE AIRE EN CAJA DE PVC - RECTANGULAR	2.40
	CENTRAL TELEFONICA EN CAJA DE PVC - RECTANGULAR	1.40
	SALIDA DE FUERZA TRIFASICA TIPO CABINET EMPOTRADO EN CAJA DE PVC - RECTANGULAR	1.40
	Tubería colocada en piso o pared en PVC SAP 20mm	
	Tubería colocada en piso o pared en PVC SAP 25mm	
	TUBERIA EMPOTRADA EN PISO O PARED EN CONCRETO	
	CAJA DE PASO DE 4"Ø EN PARED CONCRETO	

NOTAS GENERALES

1. TODAS LAS TUBERIAS A USARSE SERAN DE PLASTICO PESADO PVC-SAP,3/4"(20mm) COMO MINMO, SALVO INDICACION CONTRARIA

2. TODOS LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE ELECTROLITICO DE 97% DE CONDUCTIBILIDAD, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO THW Y TW,600VCA MINIMO 2.5mm2, SALVO INDICACION CONTRARIA.

3. NO SE PERMITIRAN EMPALMES DE CONDUCTORES DENTRO DE TUBERIAS, ASI COMO INSTALACIONES DE CONDUCTORES SIN TUBERIA.

4. TODAS LAS CAJAS SERAN DE FIERRO GALVANIZADO TIPO SAP,
   a.- RECTANGULAR DE 100x55x50 mm INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y TELEFONO.
   b.- OCTOGONAL DE 100x40 mm CENTROS Y BRAQUETES
   c.- CUADRADAS DE 100x100x50 mm CAJAS DE PASO Y SALIDAS DE PASO

5. LOS INTERRUPTORES DE ILUMINACION SERAN UNIPOLARES DE 10A-220V TICINO MAGIC O SIMILAR PARA MONTAJE EMPOTRADO EN PARED A 1.20 S.N.P.T. EN CAJA DE FIERRO CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO O SIMILAR

6. LOS TOMACORRIENTES SERAN BIPOLARES (DOBLE) DE 10A,220V TIPO TICINO MAGIC O SIMILAR EMPOTRADO EN PARED CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO O SIMILAR.

7. TODOS LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION ELECTRICA SERAN DE FIERRO GALVANIZADO CON PUERTA Y CHAPA, TARJETA DE INDICACION DE CIRCUITOS, LLEVARAN INTERRUPTORES CON PROTECCION TERMOMAGNETICA DE 220V,10KA DE PODER DE RUPTURA Y DE LAS CAPACIDADES QUE APARECEN EN EL ESQUEMA DE PRINCIPIO

8. PARA LA UNION TUBO SE EFECTUARA A PRESION CON PEGAMENTO PVC PRODUCTO STANDARD.

TERCERA PLANTA

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Instalaciones Electricas de Conjunto

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

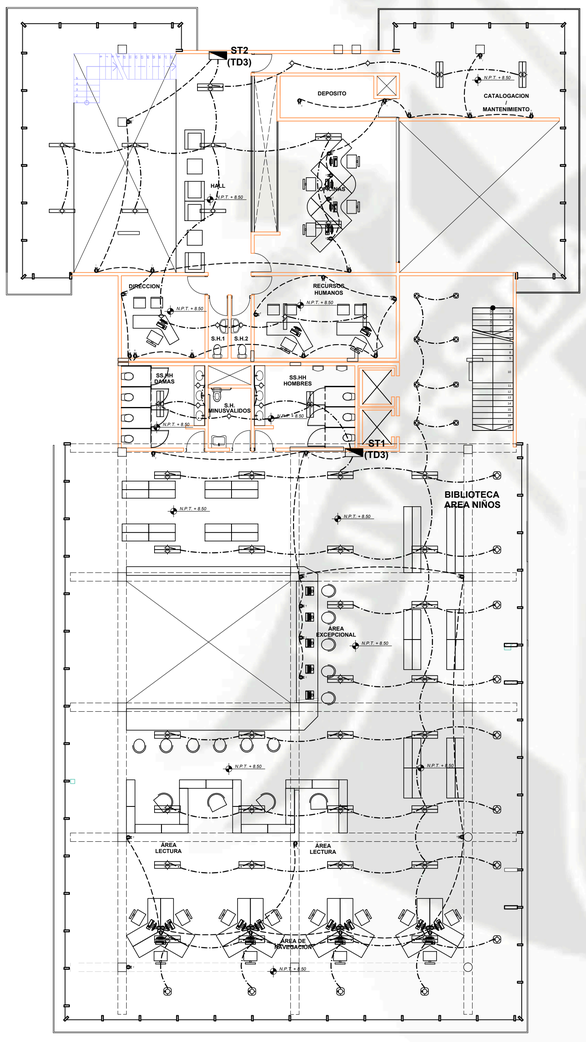
Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

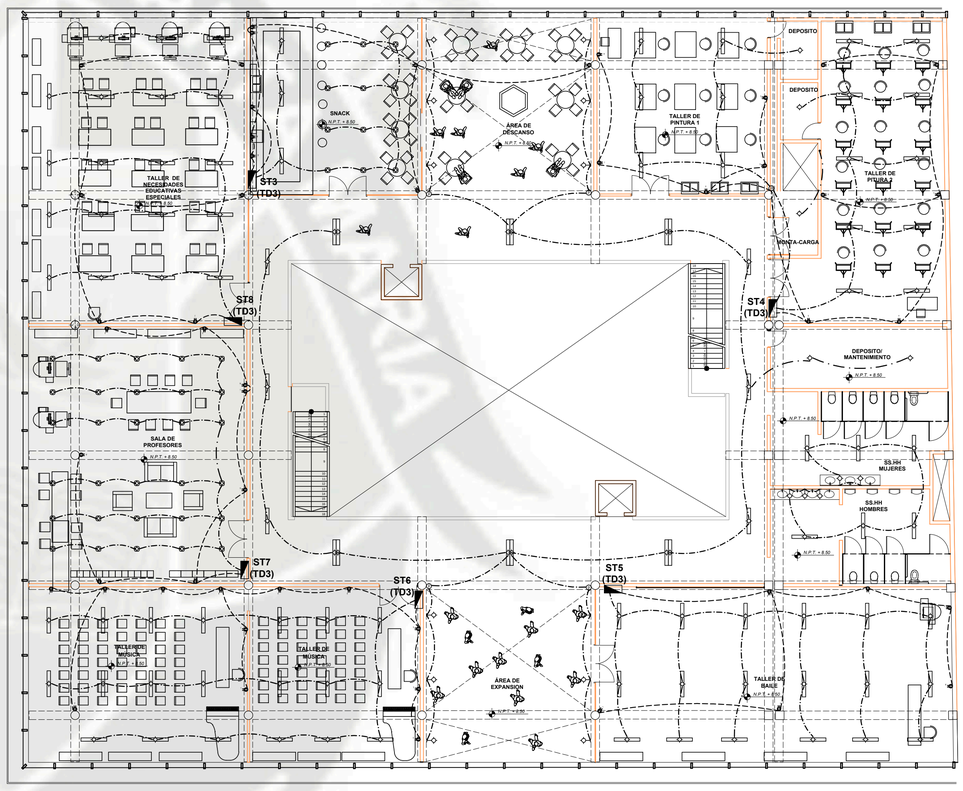
Fecha: Junio 2013

Escala: 1:150

Lamina 37 de 55

IE-03





SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA
	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.80
	TECLA TIPO "A" CENTRAL DE ILUMINACION AUDITORIO EN CAJA DE PISO METALICA	1.40
	TECLA DOBLE TIPO "A" CENTRAL DE ILUMINACION AUDITORIO EN CAJA DE PISO METALICA	0.30
	APLIQUE FLUORESCENTE, MOD.A-4 - ALUMINIO + ANODIZADO ACRILICO OPAL MODELO, en caja de PISO Empotrado	
	APLIQUE FLUORESCENTE, MOD.A-4 - ALUMINIO + ANODIZADO ACRILICO OPAL MODELO, en caja de PISO Empotrado + REDUCIDO	
	TECLA DOBLE TIPO "A" CENTRAL DE ILUMINACION AUDITORIO EN CAJA DE PISO METALICA	
	TECLA DOBLE TIPO "A" CENTRAL DE ILUMINACION AUDITORIO EN CAJA DE PISO METALICA	
	TECLA DOBLE TIPO "A" CENTRAL DE ILUMINACION AUDITORIO EN CAJA DE PISO METALICA	
	LAMPARA COLGANTE TIPO 1	
	TECLA DE PASO TIPO "A" CENTRAL DE ILUMINACION AUDITORIO EN CAJA DE PISO METALICA	0.30
	TECLA DE PASO TIPO EN PARED CONMUTADO DOBLE EN CAJA DE PISO METALICA	0.40
	TECLA TERMOMAGNETICA	0.40
	TECLA DE CONMUTACION SENCILLA EN CAJA DE PISO METALICA	0.40
	TECLA DE FUERZA CENTRAL EN CAJA DE PISO METALICA Reforzado	0.40
	TECLA TERMOMAGNETICA TRIPOLAR	
	TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA CONMUTADO EN CAJA DE PISO METALICA	0.40
	TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA CONMUTADO EN CAJA DE PISO METALICA, NO CONTABILIZAR	0.40
S, 2S, S_p, 2S, S_p	INTERRUPTOR SIMPLEX SENCILLO, DOBLE O DE CONMUTACION EN CAJA PISO METALICA Exam MADELITE	1.80
	Interruptor Diferencial Superficial 63Amp	
	Interruptor Termomagnetico	
	POZO DE PUESTA A TIERRA	
	TECLA DOBLE TIPO "A" CENTRAL DE ILUMINACION AUDITORIO EN CAJA DE PISO METALICA	0.30
	TECLA DOBLE TIPO "A" CENTRAL DE ILUMINACION AUDITORIO EN CAJA DE PISO METALICA	0.30
	TECLA DOBLE TIPO "A" CENTRAL DE ILUMINACION AUDITORIO EN CAJA DE PISO METALICA	0.30
	Tubería empotrada en techo o pared, en PVC SAP (Diametro indicado)	
	Tubería empotrada en piso o pared, en PVC SAP (Diametro indicado)	
	Tubería empotrada en piso o pared, en PVC SAP (Diametro indicado)	
	CONDUCTORES EN TUBERIA EMPOTRADA EN PISO O PARED (Numero indicado)	
	MONTANTE SUBIENDO EN TUBERIA EMPOTRADA EN PISO O PARED (Numero indicado)	

NOTAS GENERALES

1. TODAS LAS TUBERIAS A USARSE SERAN DE PLASTICO PESADO PVC-SAP,3/4"(20mm) COMO MINIMO, SALVO INDICACION CONTRARIA

2. TODOS LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE ELECTROLITICO DE 97% DE CONDUCTIBILIDAD, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO THW Y TW,600VCA MINIMO 2.5mm2, SALVO INDICACION CONTRARIA.

3. NO SE PERMITIRAN EMPALMES DE CONDUCTORES DENTRO DE TUBERIAS, ASI COMO INSTALACIONES DE CONDUCTORES SIN TUBERIA.

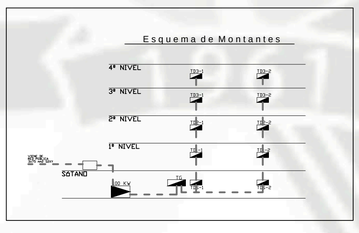
4. TODAS LAS CAJAS SERAN DE FIERRO GALVANIZADO TIPO SAP,
   a.- RECTANGULAR DE 100x55x50 mm INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y TELEFONO.
   b.- OCTOGONAL DE 100x40 mm CENTROS Y BRAQUETES
   c.- CUADRADAS DE 100x100x50 mm CAJAS DE PASO Y SALIDAS DE PASO

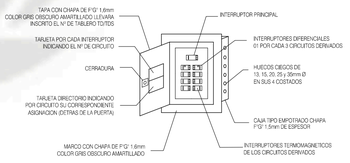
5. LOS INTERRUPTORES DE ILUMINACION SERAN UNIPOLARES DE 10A-220V TICINO MAGIC O SIMILAR PARA MONTAJE EMPOTRADO EN PARED A 1,20 S.N.P.T. EN CAJA DE FIERRO CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO O SIMILAR

6. LOS TOMACORRIENTES SERAN BIPOLARES (DOBLE) DE 10A,220V TIPO TICINO MAGIC O SIMILAR EMPOTRADO EN PARED CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO O SIMILAR.

7. TODOS LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION ELECTRICA SERAN DE FIERRO GALVANIZADO CON PUERTA Y CHAPA, TARJETA DE INDICACION DE CIRCUITOS, LLEVARAN INTERRUPTORES CON PROTECCION TERMOMAGNETICA DE 220V,10KA DE PODER DE RUPTURA Y DE LAS CAPACIDADES QUE APARECEN EN EL ESQUEMA DE PRINCIPIO

8. PARA LA UNION TUBO SE EFECTUARA A PRESION CON PEGAMENTO PVC PRODUCTO STANDARD.





TABLERO DE DISTRIBUCION DEL TIPO EMPOTRADO EN PARED CON ESPECIFICACION DE FRENTE MUERTO 220V 1 FASE+N, (2 HILOS+TIERRA),60HZ.

CUARTA PLANTA

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Piano: Instalaciones Electricas de Conjunto

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

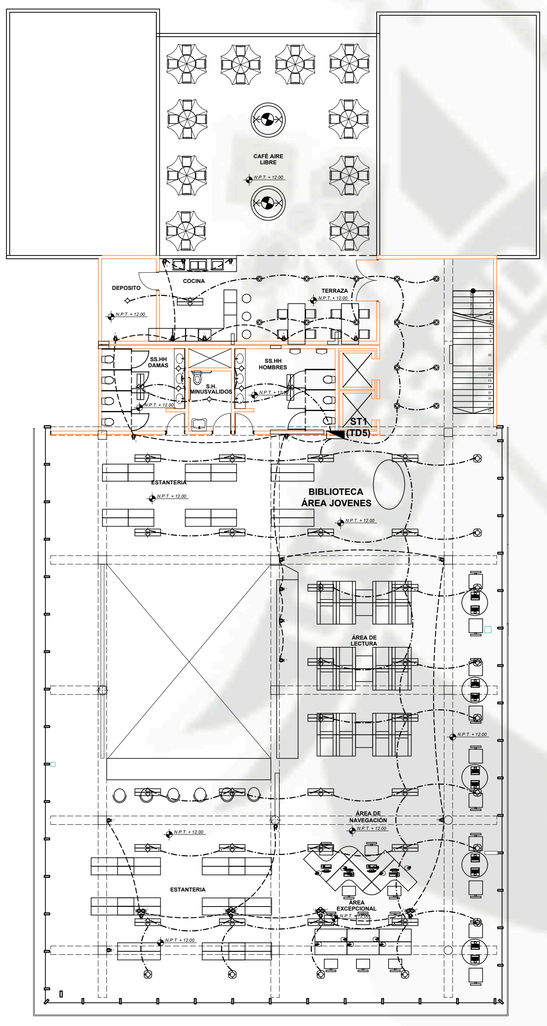
Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

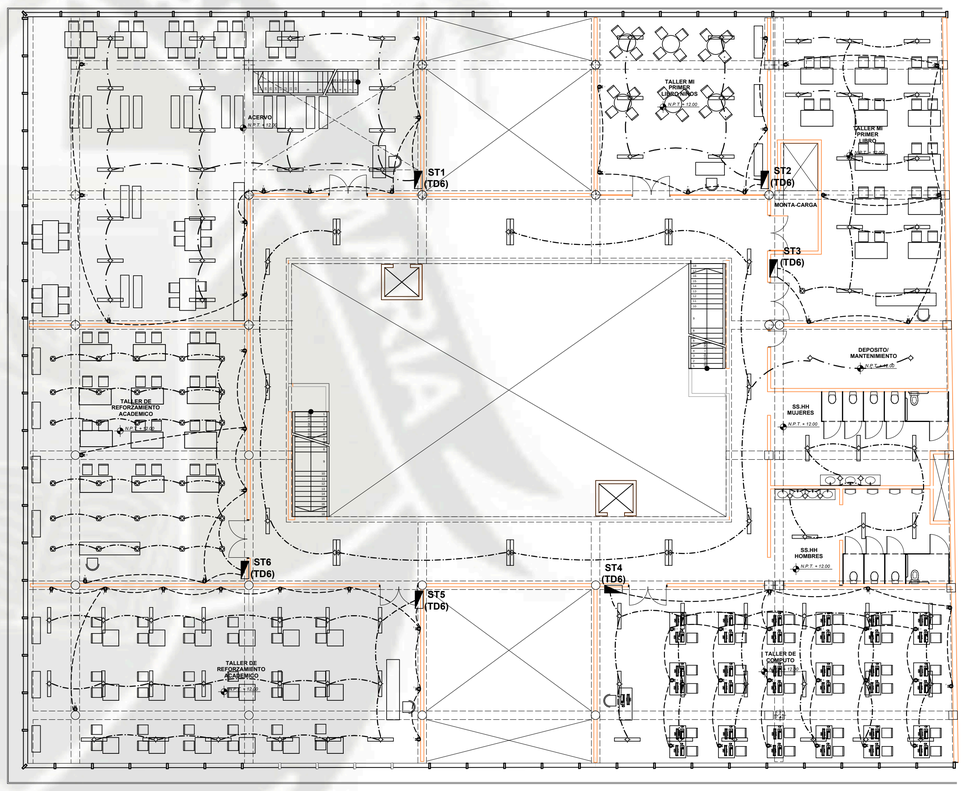
Fecha: Junio 2013

Escala: 1:150

Lamina 38 de 55

IE-04





SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA
	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.80
	SALIDA PARA TB CENTRAL DE ILUMINACION EMPOTRADO EN CIELO RASO - ARTEFACTO	2.40
	SALIDA ALUMBRADO EN TECHO DE PVC - EXTERIORES	
	SALIDA BRAQUETE	2.40
	INTERRUPTOR SIMPLE UNIPOLAR - EMPOTRADO	
	INTERRUPTOR CONMUTADOR DE CRUCE - EMPOTRADO	
	INTERRUPTOR DE 3 CONMUTADOR DE CRUCE - EMPOTRADO	
	SALIDA SPOT LIGHT EMPOTRADO EN TECHO	
	SALIDA SPOT LIGHT EMPOTRADO EN TECHO	
	SALIDA SPOT LIGHT CON PLATO EMPOTRADO EN TECHO	
	LAMPARA COLGANTE TIPO 1	
	SALIDA DE PARED EMPOTRADO, RECTANGULAR	2.40
	SALIDA DE PARED PVP EN PARED EMPOTRADO INDICADO	0.40
	SALIDA EMPOTRADO	0.40
	SALIDA ESTABILIZADOR REFLEJO DE 01VA, 60x120CM, EMPOTRADO EN CIELO RASO	
	TOMACORRIENTE DOBLE 2P + T 15A(2) EMPOTRADO EN CAJA DE PVC RECTANGULAR TIPO DE duplex 15A	0.40 - 1.20
	SALIDA DE FUERZA TRIFASICA EMPOTRADO EN CAJA DE PVC RECTANGULAR tomacor	0.40
	SALIDA TOMACORRIENTE REFLEXIA	
	TOMACORRIENTE DOBLE 2P + T 15A(2) TIPO TICINO EMPOTRADO EN CAJA DE PVC RECTANGULAR TIPO DE duplex 15A	0.40
S1, S2, S3, S4	INTERRUPTOR DOBLE SIMPLE, DOBLE Y DE CONMUTADOR DE CRUZ 15Amp x 250V TIPO TICINO	1.40
	Interruptor Diferencial Superficial 63A	
	Interruptor Termomagnetico	
	PASO DE PUERTA Y TOMA	
	SALIDA PARA CONTACTOS DE AIRE ACONDICIONADO	2.20
	SALIDA DOBLE SIMPLE CON A CENTRAL EMPOTRADO EN CAJA DE PVC RECTANGULAR	1.40
	SALIDA DE FUERZA TRIFASICA PVP CONDUIT FLEXIBLE EMPOTRADO EN PARED	0.40
	TUBERIA EMPOTRADA EN PISO Y PARED EN PVC SAP 20mm DIAMETRO TIPO	
	TUBERIA EMPOTRADA EN PISO Y PARED EN PVC SAP 25mm DIAMETRO TIPO	
	TUBERIA EMPOTRADA EN PISO EN PVC SAP 20mm DIAMETRO TIPO	
	SALIDA PARA TELEFONO EMPOTRADO EN CAJA DE PVC RECTANGULAR TIPO	
	SALIDA A CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	

NOTAS GENERALES

1. TODAS LAS TUBERIAS A USARSE SERAN DE PLASTICO PESADO PVC-SAP,3/4"(20mm) COMO MINMO, SALVO INDICACION CONTRARIA

2. TODOS LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE ELECTROLITICO DE 97% DE CONDUCTIBILIDAD, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO THW Y TW,600VCA MINIMO 2.5mm2, SALVO INDICACION CONTRARIA.

3. NO SE PERMITIRAN EMPALMES DE CONDUCTORES DENTRO DE TUBERIAS, ASI COMO INSTALACIONES DE CONDUCTORES SIN TUBERIA.

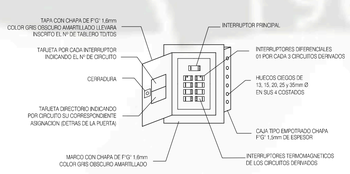
4. TODAS LAS CAJAS SERAN DE FIERRO GALVANIZADO TIPO SAP,
   a.- RECTANGULAR DE 100x55x50 mm INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y TELEFONO.
   b.- OCTOGONAL DE 100x40 mm CENTROS Y BRAQUETES
   c.- CUADRADAS DE 100x100x50 mm CAJAS DE PASO Y SALIDAS DE PASO

5. LOS INTERRUPTORES DE ILUMINACION SERAN UNIPOLARES DE 10A-220V TICINO MAGIC O SIMILAR PARA MONTAJE EMPOTRADO EN PAREDA 1.20 S.N.P.T. EN CAJA DE FIERRO CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO O SIMILAR

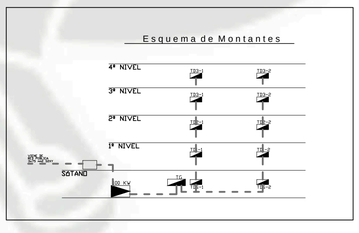
6. LOS TOMACORRIENTES SERAN BIPOLARES (DOBLE) DE 10A,220V TIPO TICINO MAGIC O SIMILAR EMPOTRADO EN PARED CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO O SIMILAR.

7. TODOS LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION ELECTRICA SERAN DE FIERRO GALVANIZADO CON PUERTA Y CHAPA, TARJETA DE INDICACION DE CIRCUITOS, LLEVARAN INTERRUPTORES CON PROTECCION TERMOMAGNETICA DE 220V,10KA DE PODER DE RUPTURA Y DE LAS CAPACIDADES QUE APARECEN EN EL ESQUEMA DE PRINCIPIO

8. PARA LA UNION TUBO SE EFECTUARA A PRESION CON PEGAMENTO PVC PRODUCTO STANDARD.

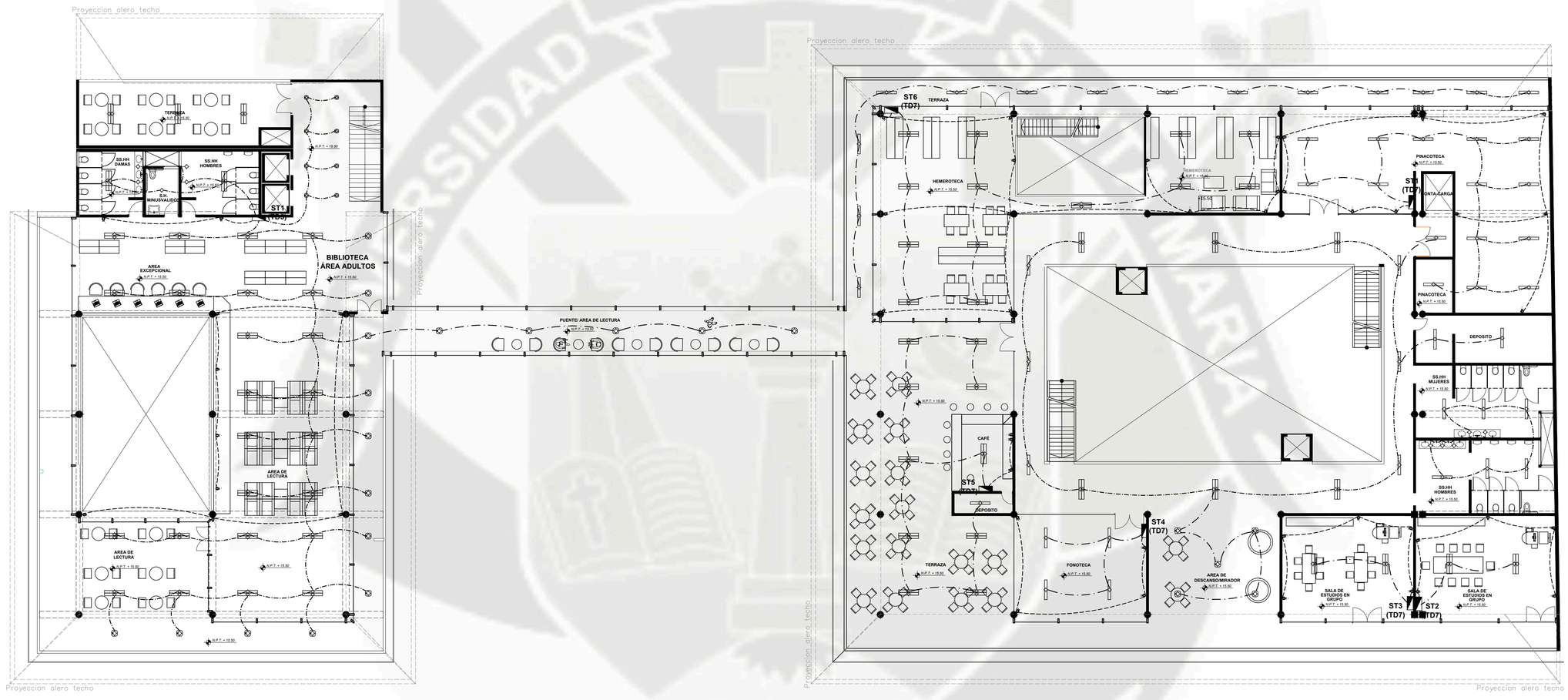


TABLERO DE DISTRIBUCION DEL TIPO EMPOTRADO EN PARED CON ESPECIFICACION DE FRENTE MUERTO 220V 1 FASE+N, (2 HILOS+TIERRA),60HZ.



QUINTA PLANTA

Tema : B.P.P	Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto	Lamina 39 de 55
Biblioteca Piloto Paucarpata	Universidad Catolica de Santa Maria U C S M Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente Programa Profesional de Arquitectura	Plano: Instalaciones Electricas de Conjunto Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo Jorge Enrique Yesan Linares Fecha: Junio 2013 Escala: 1:150
		IE-05



SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA
	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.80
	SALIDA PARA LA CENTRAL DE ILUMINACION AUDITORIO EN CAJA DE PVC EMPOTRADA/PARED EN CAJA DE PVC EMPOTRADA/TECHO	1.40
	SALIDA BRAQUETE EN CAJA DE PVC EMPOTRADA	2.50
	APLIQUETE FLUORESCENTE, MODELO Y CONEXIONES	
	APLIQUETE FLUORESCENTE, MODELO Y CONEXIONES	
	SALIDA INCANDESCENTE EN CAJA DE PVC EMPOTRADA/TECHO	
	SALIDA APLIQUE , EMPOTRADO EN CAJA DE PVC EMPOTRADA/PARED EN CAJA DE PVC EMPOTRADA	
	SALIDA APLIQUE EMPOTRADO EN CAJA DE PVC EMPOTRADA/TECHO	
	SALIDA APLIQUE EMPOTRADO EN CAJA DE PVC EMPOTRADA/TECHO	
	LAMPARA COLGANTE TIPO 1	
	SALIDA DE PASO EMPOTRADA, RECTANGULAR	0.30
	SALIDA DE PASO PVC EN PARED EMBEBIDAS EMPOTRADO	0.30
	SALIDA PORTAFUSIBLE	0.30
	SALIDA ELECTROLUMINA TRIFASICA EN PVC EMPOTRADA/PARED EN CAJA DE PVC EMPOTRADA/TECHO	
	TOMACORRIENTE DOBLE 220 V 1 TOMACORRIENTE EN CAJA DE PVC RECTANGULAR PARED EN PARED CON	0.30 - 1.20
	SALIDA DE FUERZA CENTRAL EN CAJA DE PVC RECTANGULAR EMPOTRADO	0.30
	SALIDA TOMACORRIENTE TRIFASICO	0.30
	TOMACORRIENTE DOBLE DOBLE 220 V 2 TOMACORRIENTE EN CAJA DE PVC RECTANGULAR PARED EN PARED CON ELECTROLUMINA	0.40
5 - 25 - 5	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, DOBLE Y DE CONMUTADOR EN CAJA OCTOGONAL O RAMAL MAGISTRAL	1.40
	Interruptor Diferencial Superficialidad, 63at	
	Interruptor Termomagnetico	
	POZO DE PUESTA A TIERRA	
	SALIDA PARA ALIMENTAR DE AIRE EN CAJA DE PVC EMPOTRADA	0.30 - 1.80
	SALIDA PARA TELEFONO EN CAJA DE PVC RECTANGULAR CENTRAL CON TAPA	0.30
	SALIDA DE PARED CUBIERTA TIPO CIRCULAR EMPOTRADA	0.30
	TUBERIA EMBUTIDA EN MURO O PISO EN PVC SAP CONDUIT PVC	
	TUBERIA EMBUTIDA EN MURO O picado en PVC SAP CONDUIT PVC	
	TUBERIA EMBUTIDA EN MURO O picado en PVC SAP CONDUIT PVC	
	ALIMENTADOR ENTRE EL TUBO CENTRAL DE LUMINARIAS, EMPOTRADO EN CAJA DE PVC EMPOTRADA	
	MEDIDOR ELECTRICO DE ENERGIA ELECTRICA CAMPANA INCLUIDA EN EL MEDIDOR	

NOTAS GENERALES

1. TODAS LAS TUBERIAS A USARSE SERAN DE PLASTICO PESADO PVC-SAP,3/4"(20mm) COMO MINMO, SALVO INDICACION CONTRARIA

2. TODOS LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE ELECTROLITICO DE 97% DE CONDUCTIBILIDAD, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO THW Y TW,600VCA MINIMO 2.5mm2, SALVO INDICACION CONTRARIA.

3. NO SE PERMITIRAN EMPALMES DE CONDUCTORES DENTRO DE TUBERIAS, ASI COMO INSTALACIONES DE CONDUCTORES SIN TUBERIA.

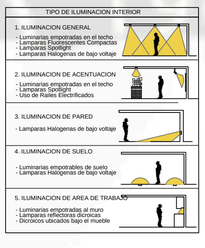
4. TODAS LAS CAJAS SERAN DE FIERRO GALVANIZADO TIPO SAP,
   a.- RECTANGULAR DE 100x55x50 mm INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y TELEFONO.
   b.- OCTOGONAL DE 100x40 mm CENTROS Y BRAQUETES
   c.- CUADRADAS DE 100x100x50 mm CAJAS DE PASO Y SALIDAS DE PASO

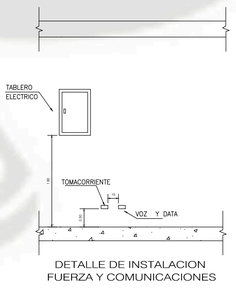
5. LOS INTERRUPTORES DE ILUMINACION SERAN UNIPOLARES DE 10A-220V TICINO MAGIC O SIMILAR PARA MONTAJE EMPOTRADO EN PARED A 1,20 S.N.P.T. EN CAJA DE FIERRO CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO O SIMILAR

6. LOS TOMACORRIENTES SERAN BIPOLARES (DOBLE) DE 10A,220V TIPO TICINO MAGIC O SIMILAR EMPOTRADO EN PARED CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO O SIMILAR.

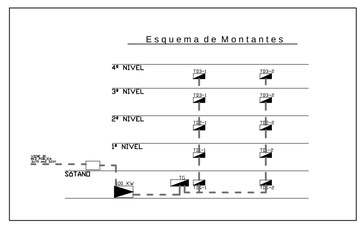
7. TODOS LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION ELECTRICA SERAN DE FIERRO GALVANIZADO CON PUERTA Y CHAPA, TARJETA DE INDICACION DE CIRCUITOS, LLEVARAN INTERRUPTORES CON PROTECCION TERMOMAGNETICA DE 220V,10KA DE PODER DE RUPTURA Y DE LAS CAPACIDADES QUE APARECEN EN EL ESQUEMA DE PRINCIPIO

8. PARA LA UNION TUBO SE EFECTUARA A PRESION CON PEGAMENTO PVC PRODUCTO STANDARD.



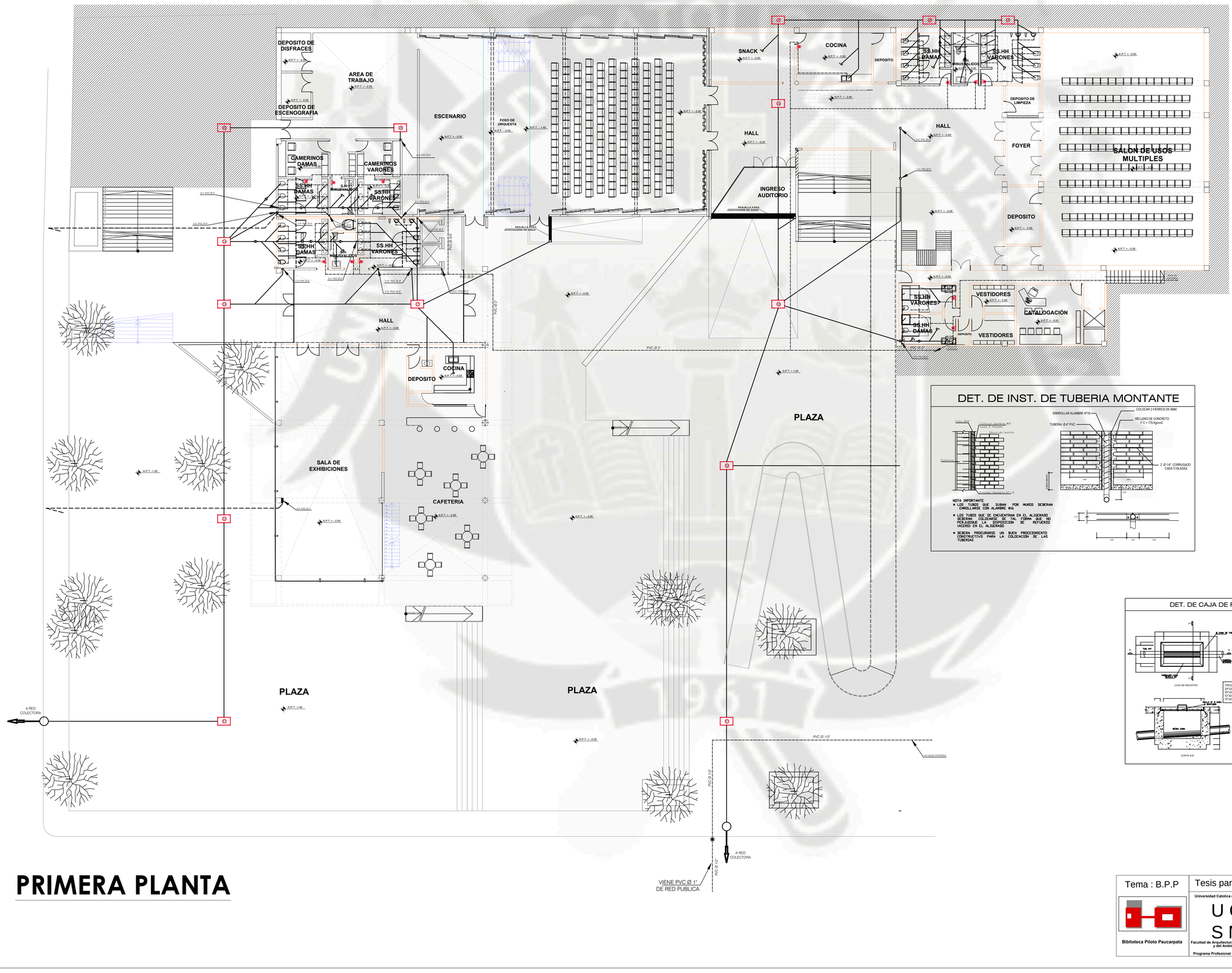


DETALLE DE INSTALACION FUERZA Y COMUNICACIONES



SEXTA PLANTA

Tema : B.P.P	Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto	Lamina 40 de 55
Biblioteca Piloto Paucarpata	Universidad Catolica de Santa Maria U C S M Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente Programa Profesional de Arquitectura	Plano: Instalaciones Electricas de Conjunto Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo, Jorge Enrique Yesan Linares Fecha: Junio 2013 Escala: 1:150
		IE-06



LEYENDA DE AGUA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	MEDIDOR DE AGUA
	TUBERIA DE PVC, PARA LA RED AGUA FRIA
	TUBERIA RED DE DESAGUE
	VALVULA DE RETENCION TIPO CHECK
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO GLOBO
	GRIFO DE RIEGO
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO COMPUERTA CON UNION UNIVERSAL
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO COMPUERTA
	UNION UNIVERSAL
V.A.F. V.A.F. S.A.F.	SUBE y/o VIENE y/o BAJA; AGUA FRIA
S.A.C. V.A.C. B.A.C.	SUBE y/o VIENE y/o BAJA; AGUA CALIENTE
	TRAMPA DE AGUA Y/O GRASAS
	VIENE y/o BAJA PLUVIAL

DET. DE INST. DE TUBERIA MONTANTE

NOTAS

1.- RED DE DESAGUE

- LAS TUBERIAS DE LA RED DE DESAGUE SERAN DE POLICLORURO DE VINILO (PVC), CLASE LIVIANA SAL, MARCA PAVCO
- SE UTILIZARA PEGAMENTO DEL MISMO FABRICANTE
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS NO SERAN EXPUESTAS AL FUEGO QUE DEJE ALCANCE DE SOPLETE
- LOS EMPALMES ENTRE TUBERIAS SE HARAN POR MEDIO DE ACCESORIOS

2.- RED DE AGUA

- LAS TUBERIAS DE LA RED DE AGUA FRIA SERAN DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) ROSCADA CLASE SL MARCA PAVCO
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS EXPUESTOS SERAN P°G° ROSCADOS CLASE PESADA ENTRE LA TUBERIA CON EL APARATO SANITARIO
- EN LAS UNIONES DE TUBERIAS CON LOS ACCESORIOS SE UTILIZARA CINTA TEFLON Y SELLADOR+SARO

3.- ACCESORIOS

- CADA UNO DE LOS APARATOS SANITARIOS SE INSTALARAN CON VALVULAS ESFERICAS MARCA CHAME O ICTI.
- LAS VALVULAS ESFERICAS EN LA PARED SE ALOJARAN EN CAJUELAS Y SERAN TIPOMEX MARCA CHAME O ICTI
- LAS VALVULAS 3RAN ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES

DESINFECCION DE LA RED

- DESPUES DE ACEPTADA LA ULTIMA PRUEBA SE LAVARA EL SISTEMA CON AGUA LIMPIA
- SE APLICARA UNA SOLUCION DE CLORO O HIPOCLORITO DE CALCIO DE 50 PPM DE CLORO ACTIVO
- 24 HORAS DESPUES SE DETERMINARA EL CLORO RESIDUAL QUE DEBE ALCANZAR DE 5PPM.
- EN CASO CONTRARIO REPETIR LA OPERACION

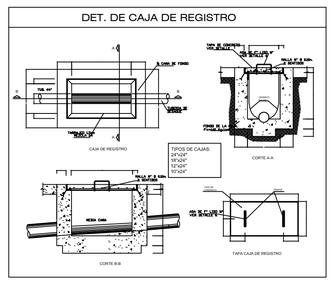
PRUEBAS - DESAGUE

- POR LA GENERATRIZ DEL TUBO SE COMPROBARAN NIVELES, CON CORDEL SE DETERMINARA SU PERFECTO ALINEAMIENTO
- LA PRUEBA SERA APLICABLE A TODAS LAS TUBERIAS INSTALADAS.
- LA PRUEBA CONSISTIRA EN LLENAR CON AGUA TODAS LAS TUBERIAS DESPUES DE HABER TAPADO LAS SALIDAS MAS BAJAS, DEJANDO PERMANECER POR 10 HORAS EN HORAS SIN PRESENTAR ESCAPES.
- SI EL RESULTADO NO ES SATISFACTORIO SE PROCEDERA A REALIZAR LAS CORRECCIONES DEL CASO.

PRUEBAS - AGUA

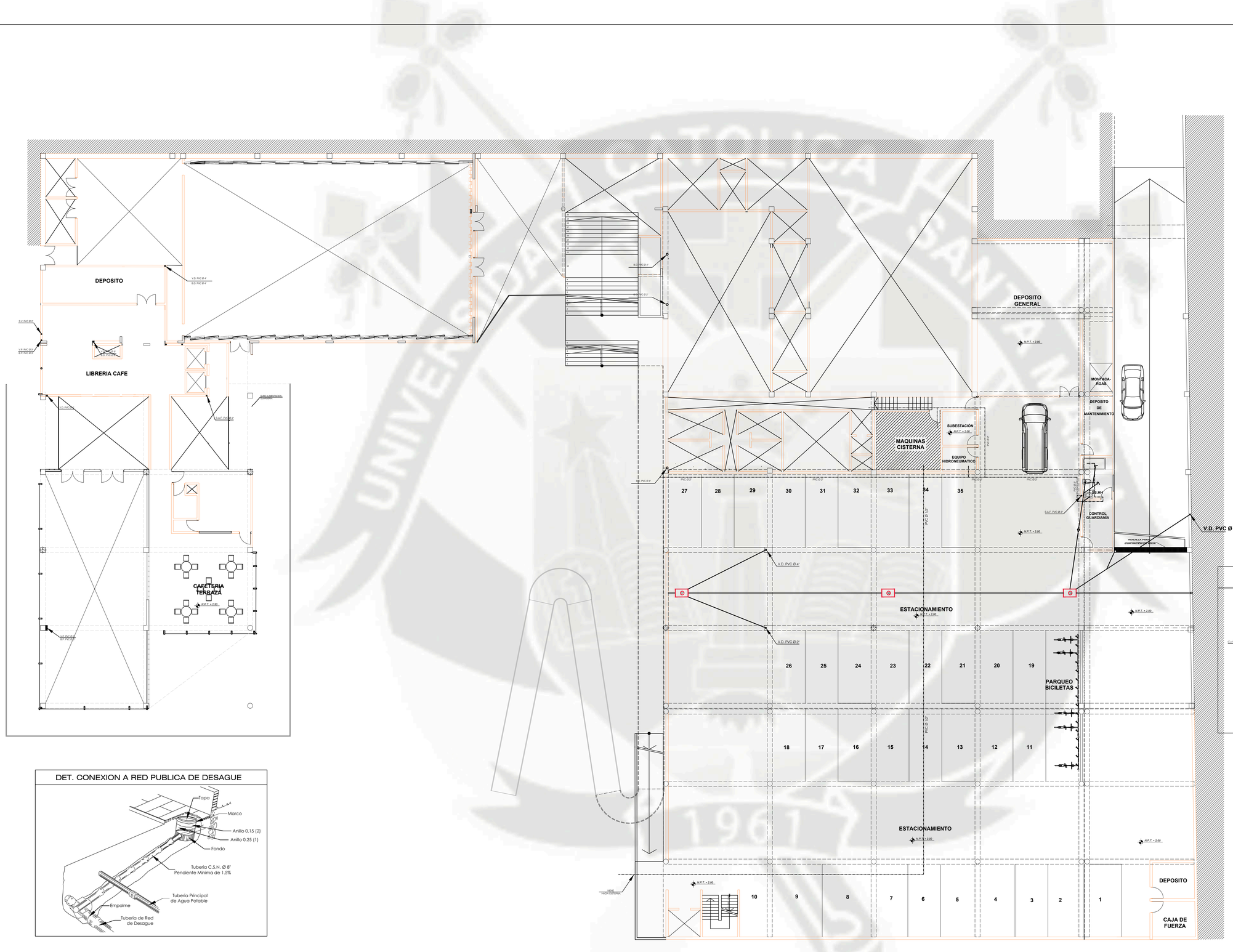
- LAS TUBERIAS SE LLENARAN CON AGUA Y CON BOMBA DE MANO PROVISTA DE UN MANOMETRO DE CONTROL, SE ELEVARA LA PRESION A 100 PSI DURANTE 30 MINUTOS MINIMO, EN CASO SE NOTE BAJADAS DE PRESION EN EL MANOMETRO, EN CASO CONTRARIO, SE LOCALIZARA EL PUNTO DE FILTRACION Y SE CORREGIRA, PARA LUEGO EFECTUAR LA PRUEBA NUEVAMENTE.

DET. DE CAJA DE REGISTRO



PRIMERA PLANTA

Tema : B.P.P	Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto		Lamina 41 de 55
Biblioteca Piloto Paucarpata	Universidad Catolica de Santa Maria U C S M Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente Programa Profesional de Arquitectura	Plano: Instalaciones Sanitarias de Conjunto Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo, Jorge Enrique Yesan Linares Fecha: Junio 2013 Escala: 1:150	IS-01



LEYENDA DE AGUA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	MEDIDOR DE AGUA
	TUBERIA DE PVC, PARA LA RED AGUA FRIA
	TUBERIA RED DE DESAGUE
	VALVULA DE RETENCION TIPO CHECK
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO GLOBO
	GRIFO DE RIEGO
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO COMPUERTA CON UNION UNIVERSAL
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO COMPUERTA
	UNION UNIVERSAL
S.A.F. V.A.F. B.A.F.	SUBE y/o VIENE y/o BAJA AGUA FRIA
S.A.C. V.A.C. B.A.C.	SUBE y/o VIENE y/o BAJA AGUA CALIENTE
	TRAMPA DE AGUA Y/O GRASAS
	VIENE y/o BAJA PLUVIAL

NOTAS

1.- RED DE DESAGUE

- LAS TUBERIAS DE LA RED DE DESAGUE SERAN DE POLIPROPILENO DE PARED ESTRUCTURADA CLASE SN4 MARCA PAVCO
- SE UTILIZARA PEGAMENTO DEL MISMO FABRICANTE
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS NO SERAN EXPUESTAS AL FUEGO
- LOS EMPALMES ENTRE TUBERIAS SE HARAN POR MEDIO DE ACCESORIOS

2.- RED DE AGUA

- LAS TUBERIAS DE LA RED DE AGUA FRIA SERAN DE POLIDUCTILENO DE VINILO (PVC) RESCADA CLASE 10, MARCA PAVCO
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS EXPUESTOS SERAN F°G° ADEMAS EN EL EMPALME ENTRE LA TUBERIA CON EL APARATO SANITARIO
- EN LAS UNIONES DE TUBERIAS CON LOS ACCESORIOS SE UTILIZARA CINTA TEFLON Y SELLADORA/ADEX

3.- ACCESORIOS

- CADA UNO DE LOS APARATOS SANITARIOS SE INSTALARAN CON VALVULAS ESFERICAS MARCA CHAME O ICTE.
- LAS VALVULAS ESFERICAS EN LA PARED SE ALOJARAN EN CAJUELAS Y SERAN TAPADAS MARCA CHAME O ICTE
- LAS VALVULAS 3MAN ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES

DESINFECCION DE LA RED

- DESPUES DE ACEPTADA LA ULTIMA PRUEBA SE LAVAR EL SISTEMA CON AGUA LIMPIA
- SE APLICARA UNA SOLUCION DE CLORO O HIPOCLORITO DE CALCIO EN SU P.P.M. DE CLORO ACTIVO
- 24 HORAS DESPUES SE DETERMINARA EL CLORO RESIDUAL QUE DEBE ALCANZAR DE 5 P.P.M.
- EN CASO CONTRARIO REPETIR LA OPERACION

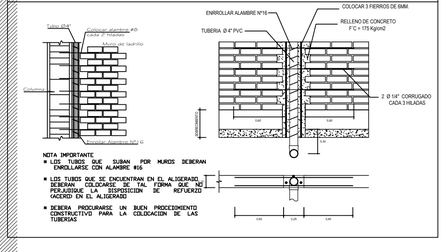
PRUEBAS - DESAGUE

- POR LA GENERATRIZ DEL TUBO SE COMPROBARAN NIVELES, CON CORDEL SE DETERMINARA SU PERFECTO ALINEAMIENTO
- LA PRUEBA SERA APLICABLE A TODAS LAS TUBERIAS INSTALADAS.
- LA PRUEBA CONSISTIRA EN LLENAR CON AGUA TODAS LAS TUBERIAS DESPUES DE HABER TAPADO LAS SALIDAS MAS BAJAS, DEBIENDO PERMANECER POR LO MENOS 24 HORAS SIN PRESENTAR ESCAPES.
- SI EL RESULTADO NO ES SATISFACTORIO SE PROCEDERA A REALIZAR LAS CORRECCIONES DEL CASO.

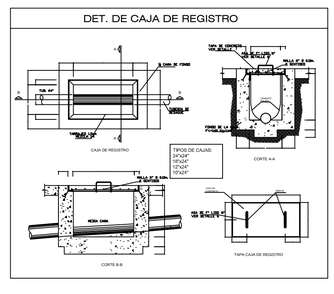
PRUEBAS - AGUA

- LAS TUBERIAS SE LLENARAN CON AGUA Y CON BOMBA DE MANO PROVISTA DE UN MANOMETRO SE CONTROL SE ELEVARA LA PRESION A 100 PSI DURANTE 30 MINUTOS MINIMO, EN QUE SE NOTE DESCENSO DE PRESION EN EL MANOMETRO, EN CASO CONTRARIO, SE LOCALIZARA EL PUNTO DE FILTRACION Y SE CORREGIRA, PARA LUEGO EFECTUAR LA PRUEBA NUEVAMENTE.

DET. DE INST. DE TUBERIA MONTANTE



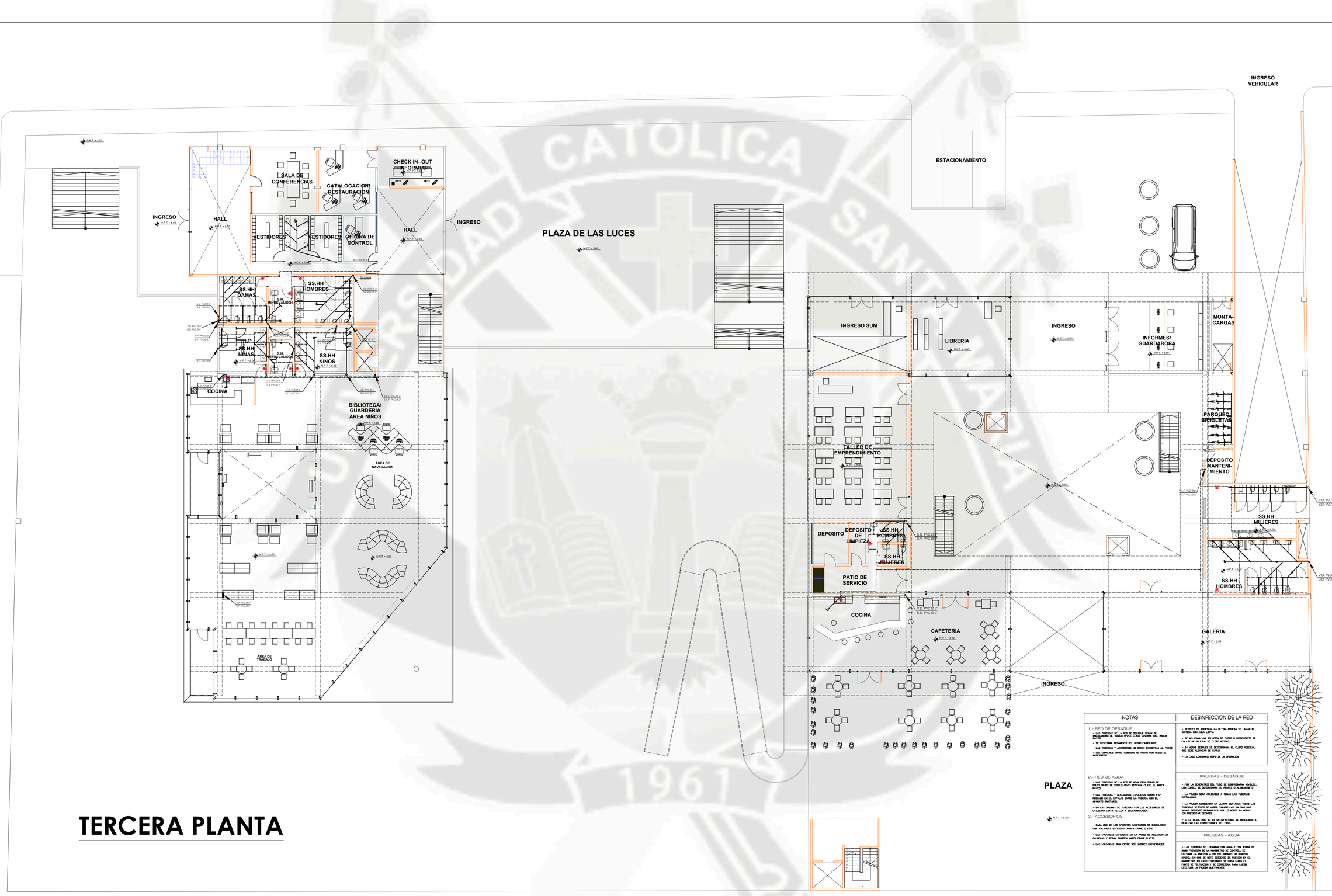
DET. DE CAJA DE REGISTRO



DET. CONEXION A RED PUBLICA DE DESAGUE

SEGUNDA PLANTA

Tema : B.P.P	Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto		Lamina 42 de 55
Biblioteca Piloto Paucarpata	Universidad Catolica de Santa Maria U C S M Facultad de Arquitectura, Ingeniería Civil y del Ambiente Programa Profesional de Arquitectura	Plano: Instalaciones Sanitarias de Conjunto Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo, Jorge Enrique Yesan Linares Fecha: Junio 2013 Escala: 1:150	IS-02



NOTAS	DESINFECCION DE LA RED
1.- RED DE DESAGUE - LAS TUBERIAS DE LA RED DE DESAGUE SERAN DE POLIETILENO DE VINILO (PVC) ROSCADA CLASE 10,UNIMA EL, MARCA PAVCO - SE UTILIZARA PEGAMENTO DEL MISMO FABRICANTE - LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS NO SERAN EXPUESTAS AL FUEGO SUS BORE ALCANCE DE SOPA - LOS EMPALMES ENTRE TUBERIAS SE HARAN POR MEDIO DE ACCESORIOS	- DESPUES DE ACEPTADA LA ULTIMA PRUEBA SE LAVARA EL SISTEMA CON AGUA LIMPIA - SE APLICARA UNA SOLUCION DE CLORO O HIPOCLORITO DE CALCIO DE 50 P.P.M. DE CLORO ACTIVO - 24 HORAS DESPUES SE DETERMINARA EL CLORO RESIDUAL QUE BORE ALCANCE DE 50P.P.M. - EN CASO CONTRARIO REPETIR LA OPERACION
2.- RED DE AGUA - LAS TUBERIAS DE LA RED DE AGUA FRIA SERAN DE POLIETILENO DE VINILO (PVC) ROSCADA CLASE 10, MARCA PAVCO - LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS EXPUESTOS SERAN PVC ROSCADO EN EL EMPALME ENTRE LA TUBERIA CON EL APARATO SANITARIO. - EN LAS UNIONES DE TUBERIAS CON LOS ACCESORIOS SE UTILIZARA CINTA TEFLON Y SELLADORJASCO	PRUEBAS - DESAGUE - POR LA GENERATRIZ DEL TUBO SE COMPROBARAN NIVELES, CON CORDEL SE DETERMINARA SU PERFECTO ALINEAMIENTO - LA PRUEBA SERA APLICABLE A TODAS LAS TUBERIAS INSTALADAS. - LA PRUEBA CONSISTIRA EN LLENAR CON AGUA TODAS LAS TUBERIAS DE DESAGUE, HASTA TAPAR LAS SALIDAS MAS ALTAS, DEJANDO TRANSCURRIR POR LO MENOS 24 HORAS SIN PRESENTAR ESCAPES. - SI EL RESULTADO NO ES SATISFACTORIO SE PROCEDERA A REALIZAR LAS CORRECCIONES DEL CASO.
3.- ACCESORIOS - CADA UNO DE LOS APARATOS SANITARIOS SE INSTALARAN CON VALVULAS ESFERICAS MARCA CRANE O KITZ. - LAS VALVULAS ESFERICAS EN LA PARED SE ALOJARAN EN CAJUELAS Y SERAN TAMBIEN MARCA CRANE O KITZ - LAS VALVULAS 20mm ENTRE 3DS UNIONES UNIVERSALES	PRUEBAS - AGUA - LAS TUBERIAS SE LLENARAN CON AGUA Y CON BOMBA DE MANO PROVISTA DE UN MANOMETRO DE CONTROL, SE ELEVARA LA PRESION A 100 PSI DURANTE 30 MINUTOS MINIMO, SIN BAJE DE MAYE DESCENSO DE PRESION EN EL MANOMETRO, EN CASO CONTRARIO, SE LOCALIZARA EL PUNTO DE FILTRACION Y SE CORREGIRA, PARA LUEGO EFECTUAR LA PRUEBA NUEVAMENTE.

TERCERA PLANTA

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Instalaciones Sanitarias de Conjunto

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

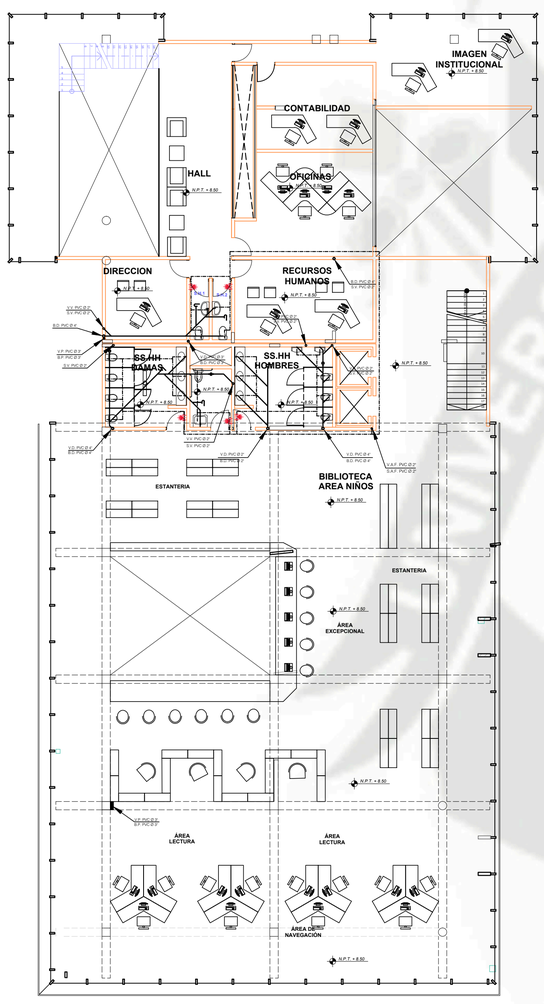
Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

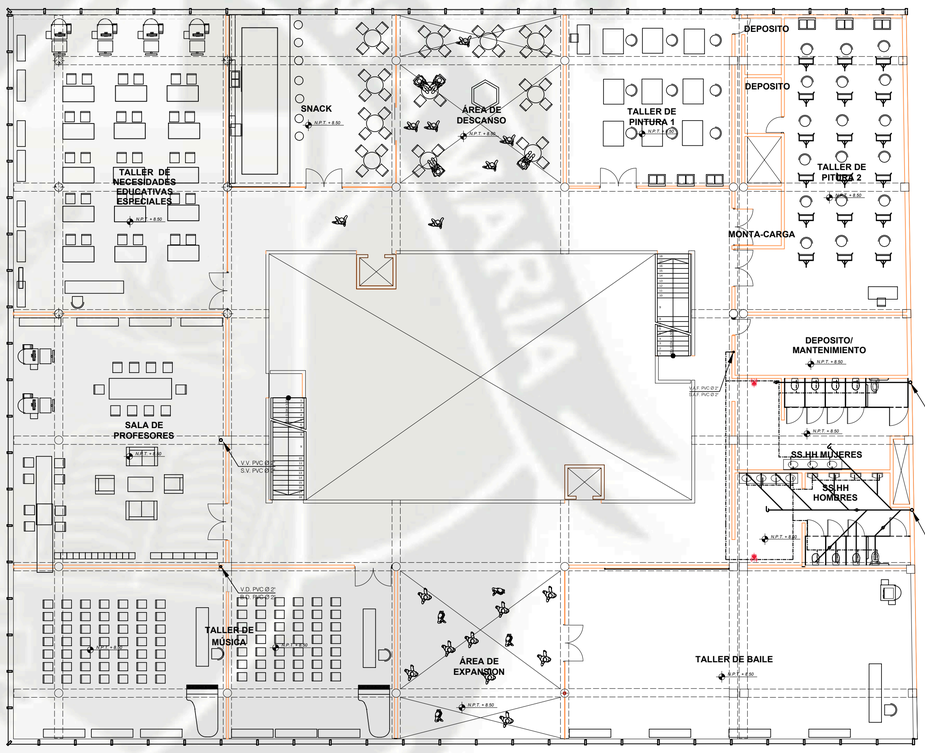
Fecha: Junio 2013

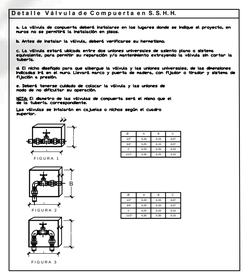
Escala: 1:150

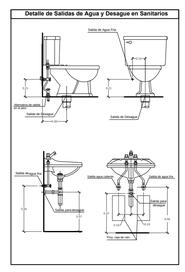
Lamina 43do 55

IS-03









LEYENDA DE AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
M	MEDIDOR DE AGUA
	TUBERIA DE PVC) PARA LA RED AGUA FRIA
	TUBERIA RED DE DESAGUE
	VALVULA DE RETENCION TIPO CHECK
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO GLOBO
	GRIFO DE RIEGO
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO COMPUERTA CON UNION UNIVERSAL
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO COMPUERTA
	UNION UNIVERSAL
S.A.F. V.A.F. S.A.F.	SUBE y/o VIENE y/o BAJA; AGUA FRIA
S.A.C. V.A.C. S.A.C.	SUBE y/o VIENE y/o BAJA; AGUA CALIENTE
C.G.	TRAMPA DE AGUA Y/O GRASAS
	VIENE y/o BAJA PLUVIAL

CUARTA PLANTA

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingeniería Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Instalaciones Sanitarias de Conjunto

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

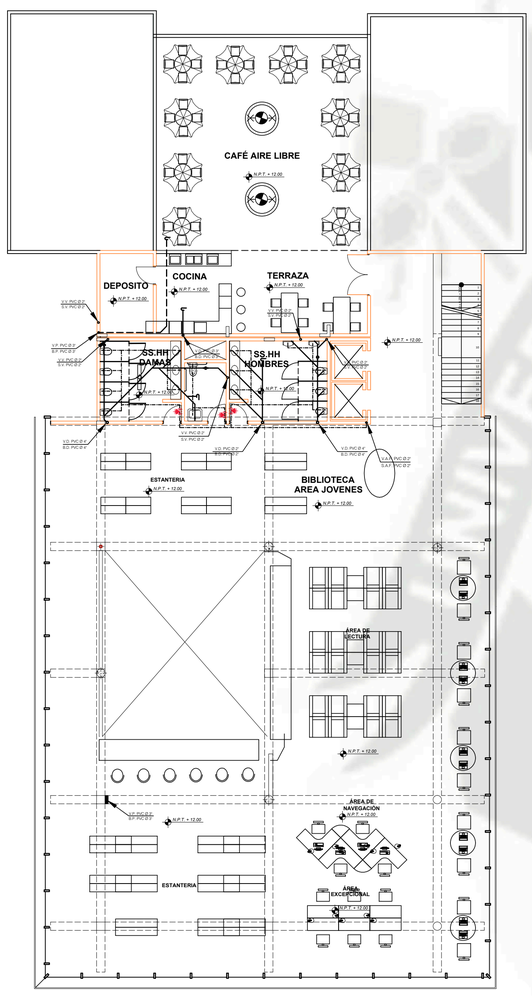
Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

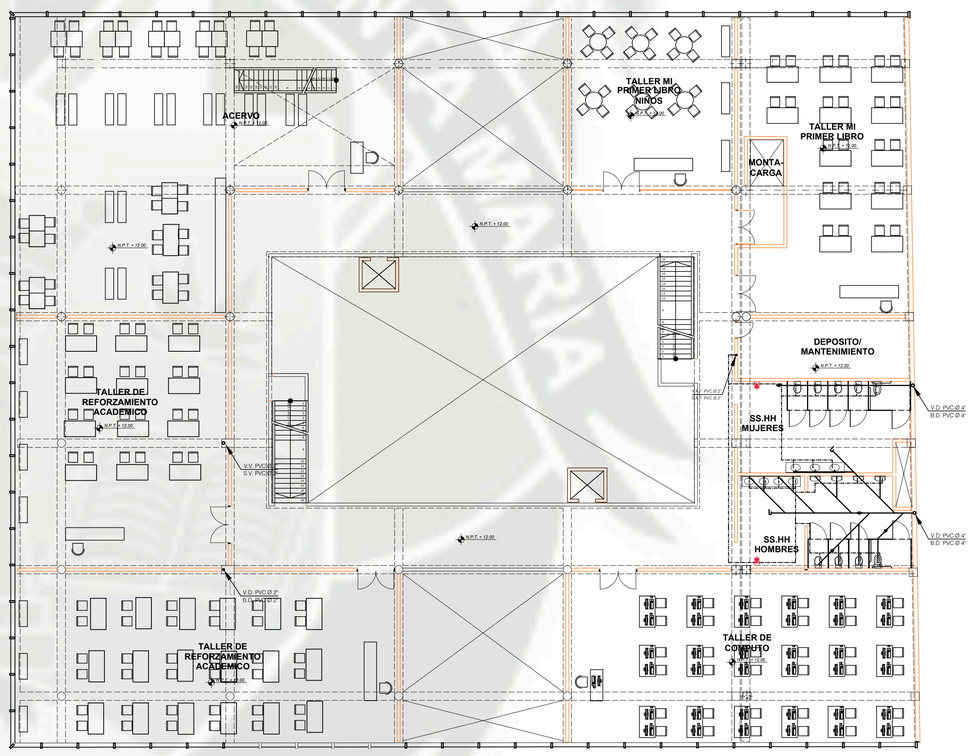
Fecha: Junio 2013

Escala: 1:150

Lamina 44 de 55

IS-04





QUINTA PLANTA

Detalle Válvula de Compuerta en S.S.H.H.

a. La válvula de compuerta deberá instalarse en los lugares donde se indique el proyecto, en nuevo no se permitirá la instalación en planos.

b. Antes de instalar la válvula, deberá verificarse su herrumbre.

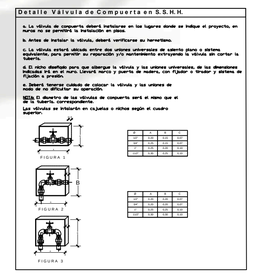
c. La válvula estará ubicada entre dos uniones universales de cuerdo plano y sistema.
Estas uniones para permitir su reparación y/o mantenimiento extrayendo la válvula sin cortar la tubería.

d. El nicho diseñado para que albergue la válvula y las uniones universales de las dimensiones indicadas en el plano, llevará marco y puerta de madera, con fijador o tirador y sistema de fijación de cierre.

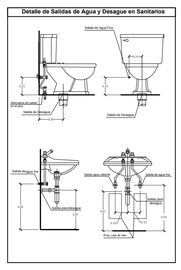
e. Deberá tenerse cuidado de colocar la válvula y las uniones de modo de no dificultar su operación.

NOTA: El diametro de las válvulas de compuerta será el mismo que el de la tubería correspondiente.

Las válvulas se instalarán en cajuelas o nichos según el cuadro siguiente:



Detalle de Salidas de Agua y Desague en Sanitarios



LEYENDA DE AGUA

SIMBOLO	DESCRIPCION
—M—	MEDIDOR DE AGUA
	TUBERIA DE PVC, PARA LA RED AGUA FRIA
	TUBERIA RED DE DESAGUE
	VALVULA DE RETENCION TIPO CHECK
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO GLOBO
	GRIFO DE RIEGO
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO COMPUERTA CON UNION UNIVERSAL
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO COMPUERTA
	UNION UNIVERSAL
SAP VAC SAF	SUBE y/o VIENE y/o BAJA; AGUA FRIA
SAC VAC SAF	SUBE y/o VIENE y/o BAJA; AGUA CALIENTE
TCR	TRAMPA DE AGUA Y/O GRASAS
	VIENE y/o BAJA PLUVIAL

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Instalaciones Sanitarias de Conjunto

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

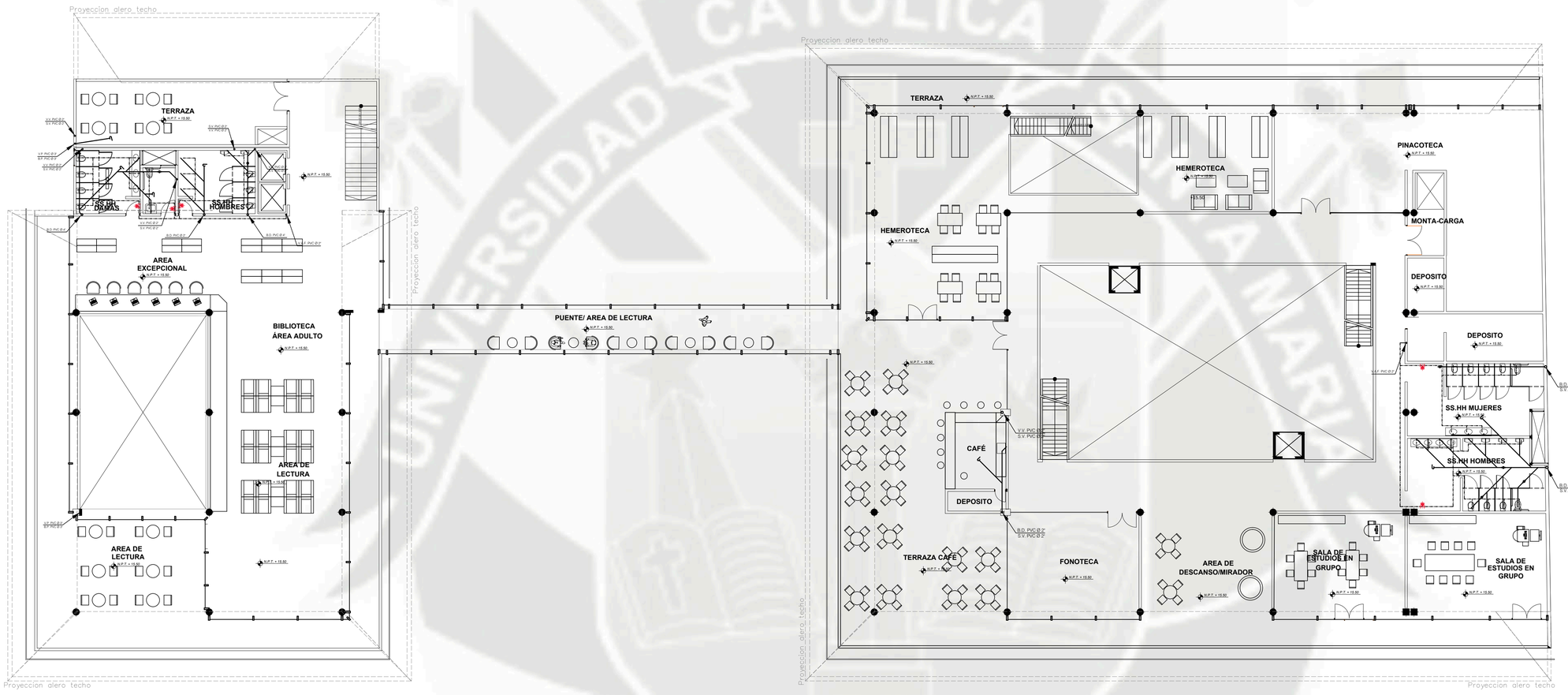
Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

Fecha: Junio 2013

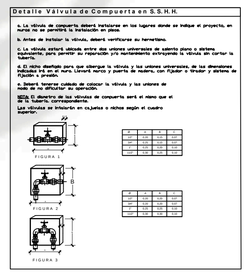
Escala: 1:150

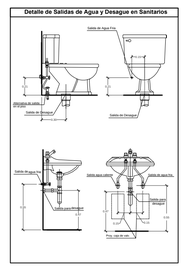
Lamina 45 de 55

IS-05



SEXTA PLANTA





LEYENDA DE AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
M	MEDIDOR DE AGUA
	TUBERIA DE PVC; PARA LA RED AGUA FRIA
	TUBERIA RED DE DESAGUE
	VALVULA DE RETENCION TIPO CHECK
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO GLOBO
	GRIFO DE RIEGO
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO COMPUERTA CON UNION UNIVERSAL
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO COMPUERTA
	UNION UNIVERSAL
S A F V A F B A F	SUBE y/o VIENE y/o BAJA; AGUA FRIA
S A C V A C B A C	SUBE y/o VIENE y/o BAJA; AGUA CALIENTE
CI	TRAMPA DE AGUA Y/O GRASAS
	VIENE y/o BAJA PLUVIAL

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Instalaciones Sanitarias de Conjunto

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

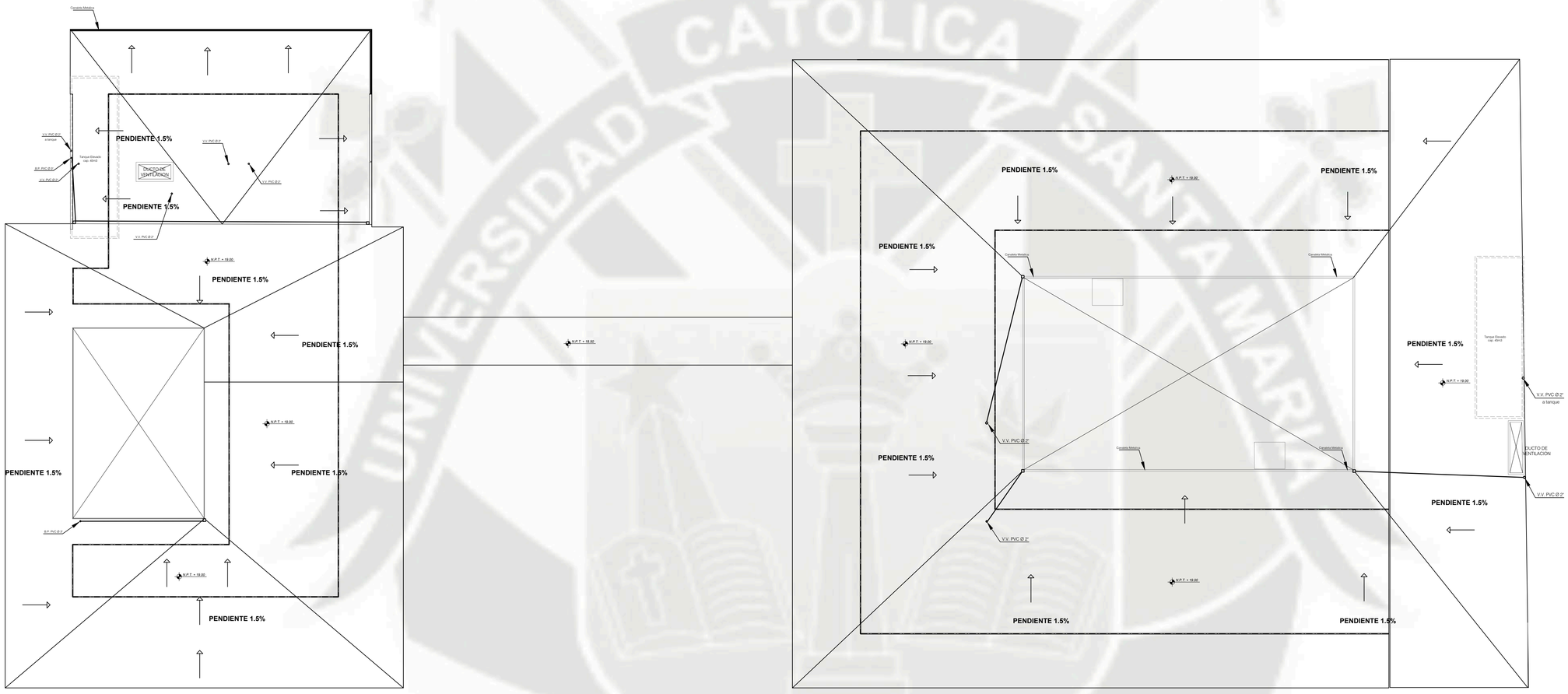
Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

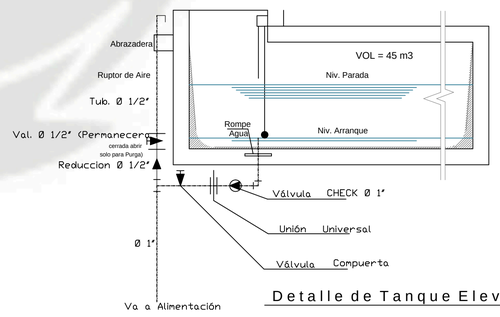
Fecha: Junio 2013

Escala: 1:150

Lamina 46 de 55

IS-06





Detalle de Tanque Elevado

LEYENDA DE AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	MEDIDOR DE AGUA
	TUBERIA DE PVC; PARA LA RED AGUA FRIA
	TUBERIA RED DE DESAGUE
	VALVULA DE RETENCION TIPO CHECK
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO GLOBO
	GRIFO DE RIEGO
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO COMPUERTA CON UNION UNIVERSAL
	VALVULA DE PASO, DE BRONCE TIPO COMPUERTA
	UNION UNIVERSAL
S.A.F. V.A.F. R.A.F.	SUBE y/o VIENE y/o BAJA; AGUA FRIA
S.A.C. V.A.C. R.A.C.	SUBE y/o VIENE y/o BAJA; AGUA CALIENTE
	TRAMPA DE AGUA Y/O GRASAS
	VIENE y/o BAJA PLUVIAL

PLANTA DE TECHOS

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Instalaciones Sanitarias de Conjunto

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

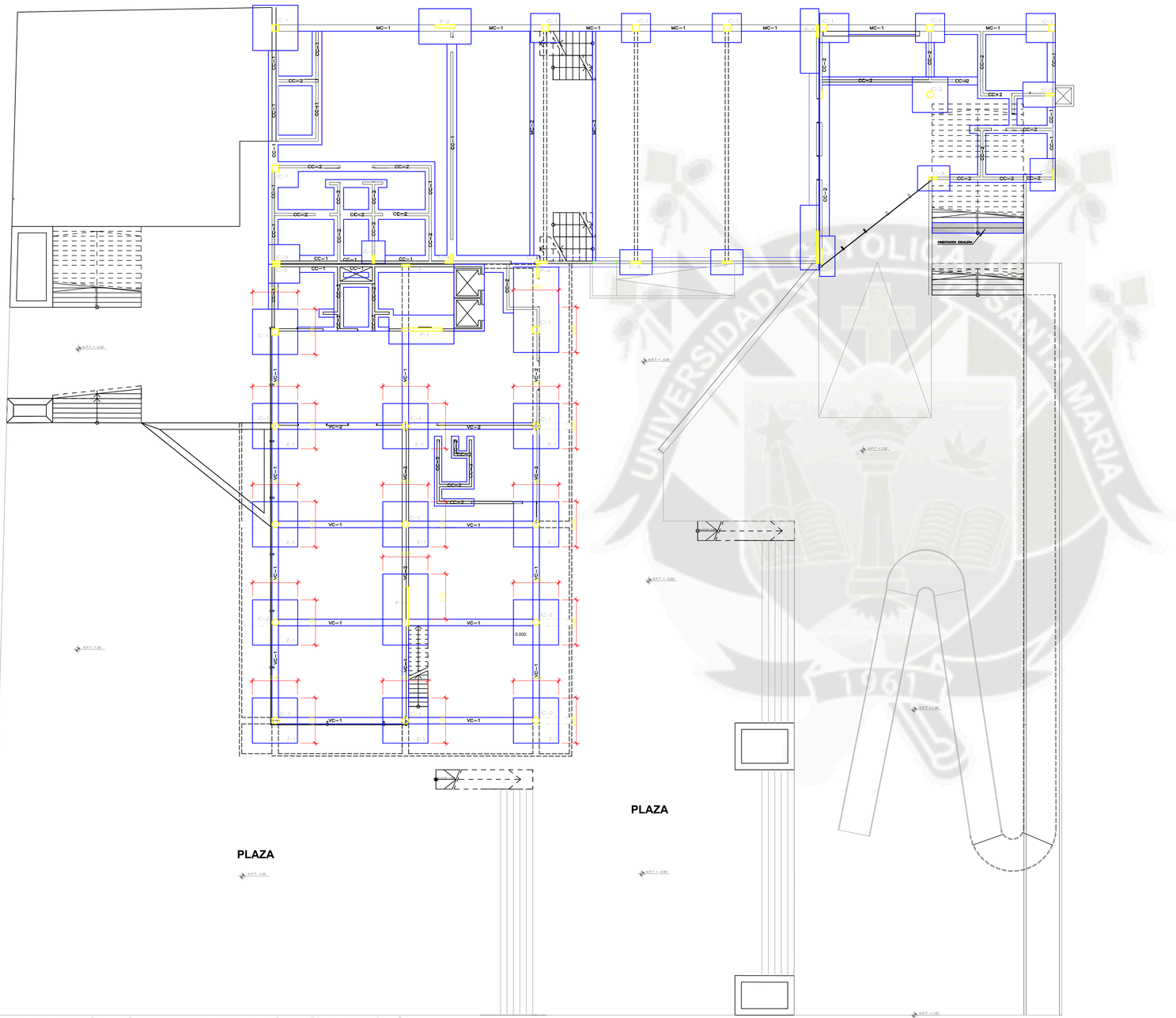
Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

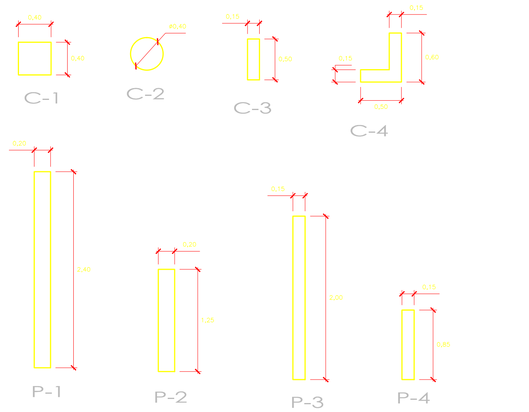
Fecha: Junio 2013

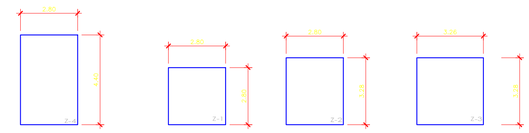
Escala: 1:150

Lamina 47 de 55

IS-07







PLANO CIMENTACIONES/ PRIMER NIVEL

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Cimentacion

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

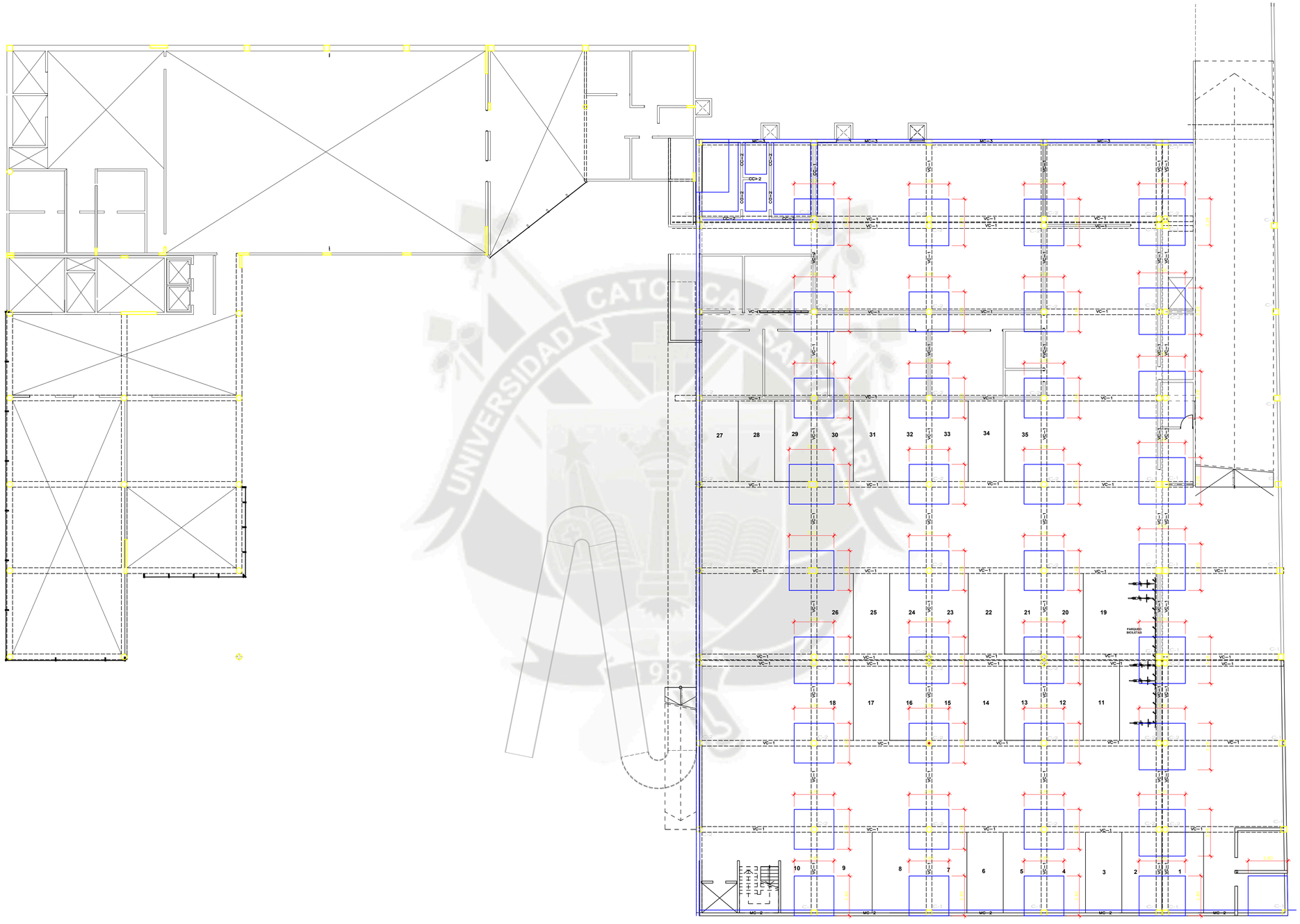
Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

Fecha: Junio 2013

Escala: 1:150

Lamina 48 de 55

E-01



PLANO CIMENTACIONES/ SEGUNDO NIVEL

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Cimentacion

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

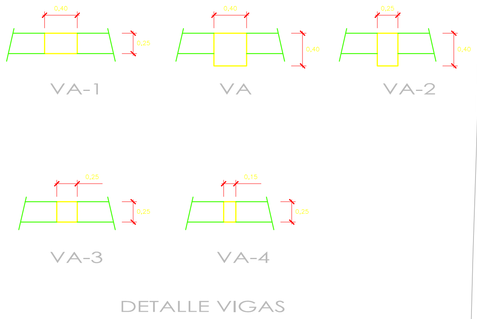
Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

Fecha: Junio 2013

Escala: 1:150

Lamina 49 de 55

E-02



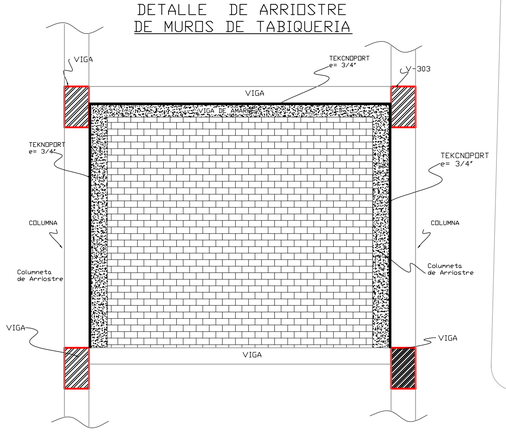
DETALLE VIGAS

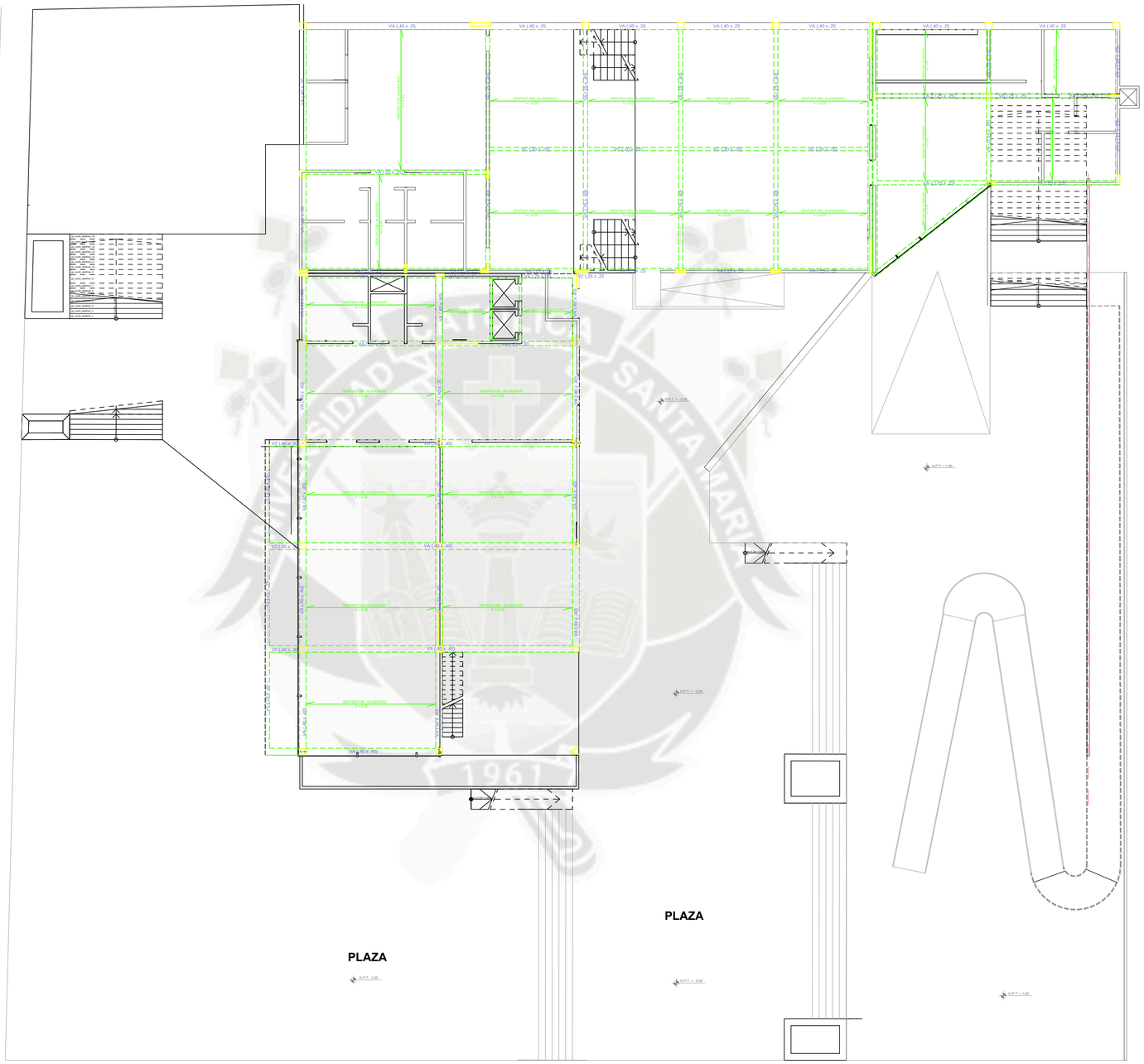
ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.- En Estructuras Armadas Aereas (Columnas,Vigas,Aligerados...) se utilizara f'c= 210 Kg/cm2.
2.- Se utilizara geotextiles en zonas de muros de contension.
3.- Se estima wt= 1.5 KG/Cm2
4.- El servicio de carga sera por definir
5.- Los recubrimientos para losas y vigas chatas sera de t= 2cm.
6.- Los recubrimientos en columnas ,vigas peraltadas es de t= 3cm.
7.- Los recubrimientos para cimientos armados sera t= 8cm.
8.- En Albañileria f´m= 45 kg/cm2.
9.- Se utilizara morteros de Tipo 1:0.5:4 (Cemento:Cal:Arena)

10.- Las paredes se construiran con ladrillos silico calcareo. o prefabricados.

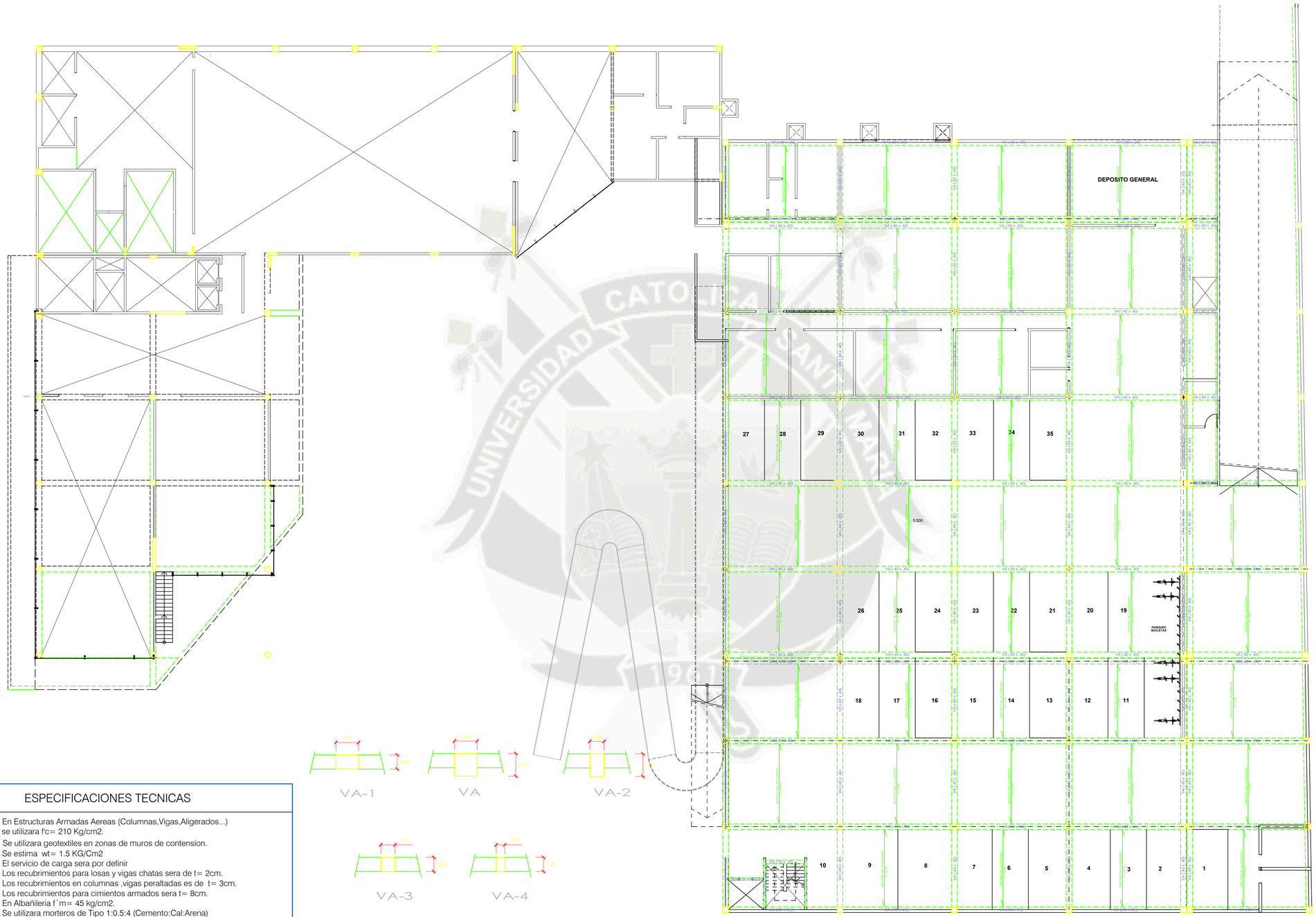
DETALLE DE ARRIOSTRE
DE MUROS DE TABIQUERIA





ALIGERADO PRIMERA PLANTA

Tema : B.P.P	Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto		Lamina 50 de 55
Biblioteca Piloto Paucarpata	Universidad Catolica de Santa Maria U C S M Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente Programa Profesional de Arquitectura	Plano: Estructuras de Losa Aligerado Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo Jorge Enrique Yesan Linares Fecha: Junio 2013 Escala: 1:150	E-03



ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.- En Estructuras Armadas Aereas (Columnas,Vigas,Aligerados...) se utilizara f'c= 210 Kg/cm2.
2.- Se utilizara geotextiles en zonas de muros de contension.
3.- Se estima wt= 1.5 KG/Cm2
4.- El servicio de carga sera por definir
5.- Los recubrimientos para losas y vigas chatas sera de t= 2cm.
6.- Los recubrimientos en columnas ,vigas peraltadas es de t= 3cm.
7.- Los recubrimientos para cimientos armados sera t= 8cm.
8.- En Albañileria f´m= 45 kg/cm2.
9.- Se utilizara morteros de Tipo 1:0.5:4 (Cemento:Cal:Arena)

10.- Las paredes se construiran con ladrillos silico calcareo. o prefabricados.

ALIGERADO SEGUNDA PLANTA

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Estructuras de Losa Aligerado

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

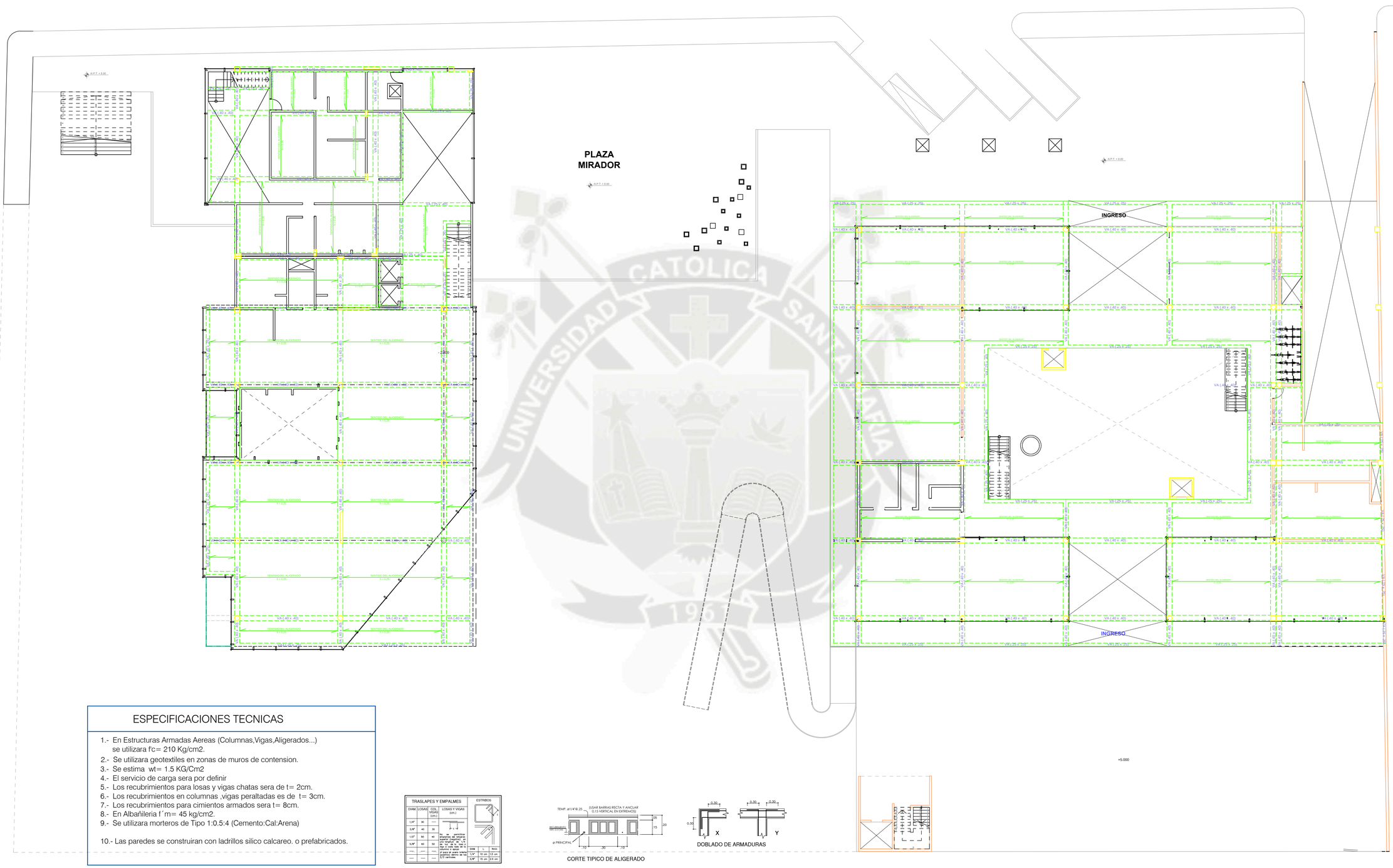
Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

Fecha: Junio 2013

Escala: 1:150

Lamina 51 de 55

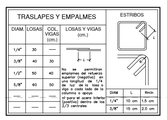
E-04



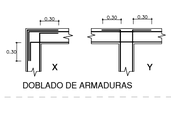
ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.- En Estructuras Armadas Aereas (Columnas,Vigas,Aligerados...)
se utilizara f'c= 210 Kg/cm2.
2.- Se utilizara geotextiles en zonas de muros de contension.
3.- Se estima wt= 1.5 KG/Cm2
4.- El servicio de carga sera por definir
5.- Los recubrimientos para losas y vigas chatas sera de t= 2cm.
6.- Los recubrimientos en columnas ,vigas peraltadas es de t= 3cm.
7.- Los recubrimientos para cimientos armados sera t= 8cm.
8.- En Albañileria f´m= 45 kg/cm2.
9.- Se utilizara morteros de Tipo 1:0.5:4 (Cemento:Cal:Arena)

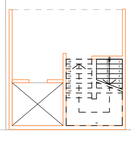
10.- Las paredes se construiran con ladrillos silico calcareo. o prefabricados.



CORTE TIPICO DE ALIGERADO

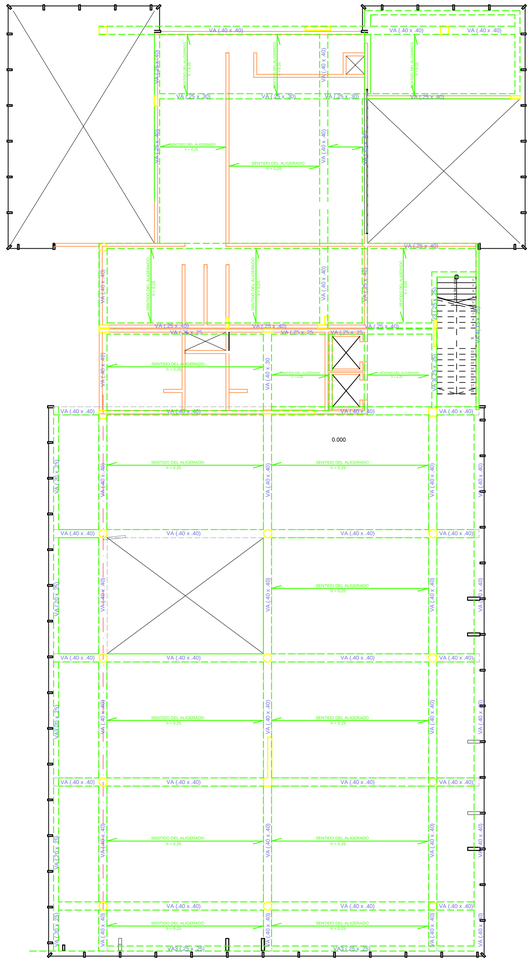


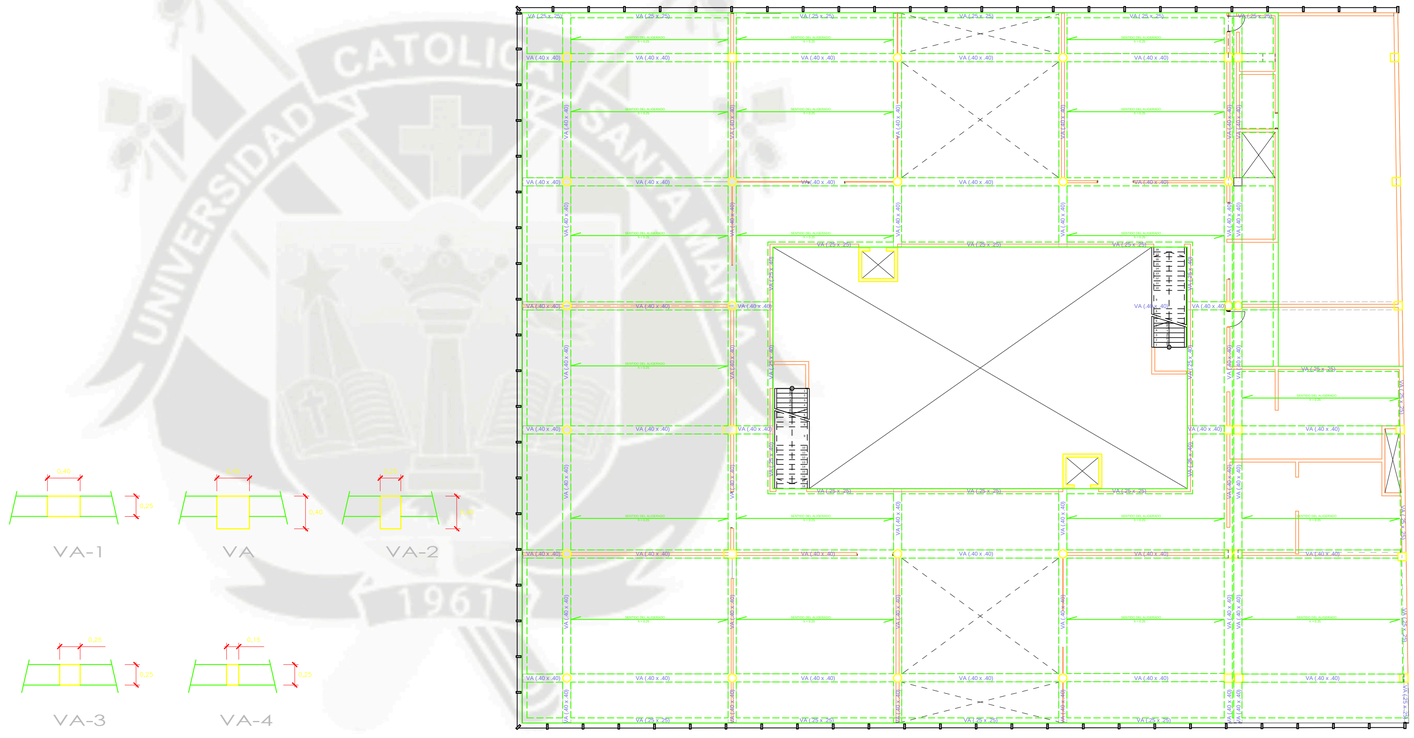
DOBLADO DE ARMADURAS



ALIGERADO TERCERA PLANTA

Tema : B.P.P	Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto		Lamina 52 de 55
Biblioteca Piloto Paucarpata	Universidad Catolica de Santa Maria U C S M Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente Programa Profesional de Arquitectura	Plano: Estructuras de Losa Aligerado Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo Jorge Enrique Yesan Linares Fecha: Junio 2013 Escala: 1:150	E-05



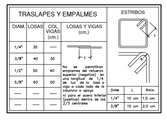


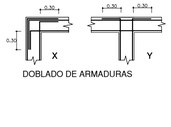
DETALLE VIGAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.- En Estructuras Armadas Aereas (Columnas,Vigas,Aligerados...)
se utilizara f'c= 210 Kg/cm2.
2.- Se utilizara geotextiles en zonas de muros de contension.
3.- Se estima wt= 1.5 KG/Cm2
4.- El servicio de carga sera por definir
5.- Los recubrimientos para losas y vigas chatas sera de t= 2cm.
6.- Los recubrimientos en columnas ,vigas peraltadas es de t= 3cm.
7.- Los recubrimientos para cimientos armados sera t= 8cm.
8.- En Albañileria f´m= 45 kg/cm2.
9.- Se utilizara morteros de Tipo 1:0.5:4 (Cemento:Cal:Arena)

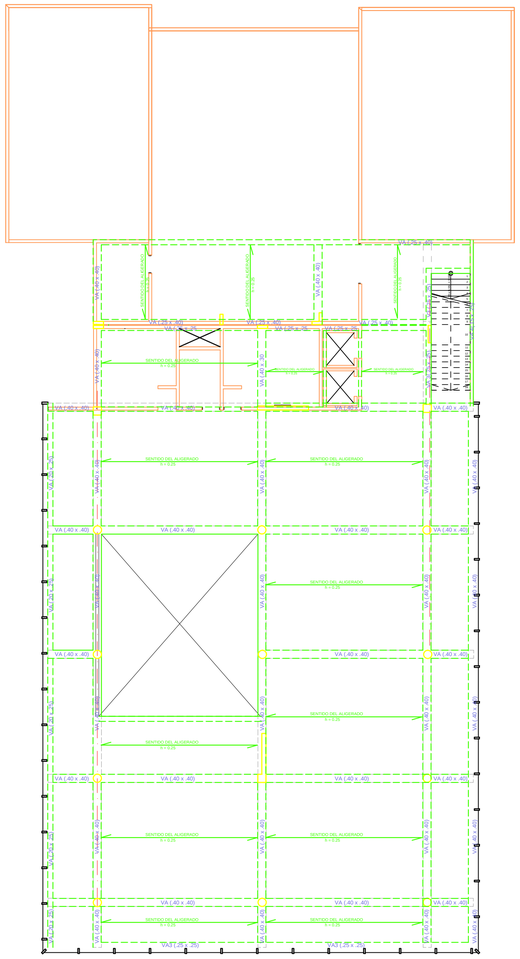
10.- Las paredes se construiran con ladrillos silico calcareo. o prefabricados.

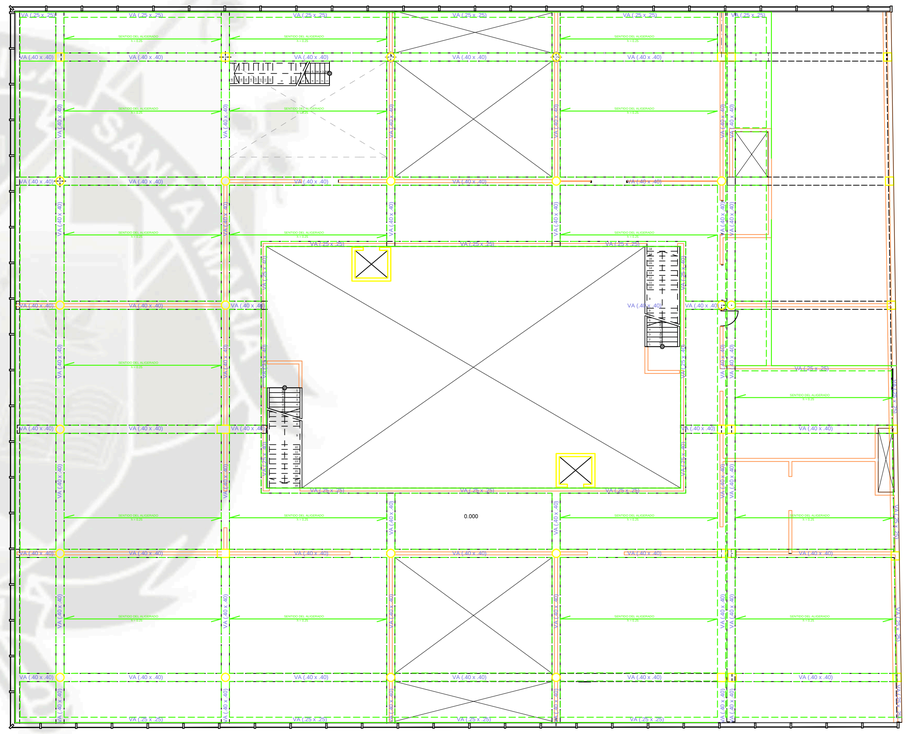


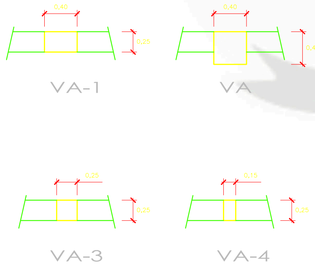


ALIGERADO CUARTA PLANTA

Tema : B.P.P	Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto		Lamina 53 de 55
Biblioteca Piloto Paucarpata	Universidad Catolica de Santa Maria U C S M Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente Programa Profesional de Arquitectura	Plano: Estructuras de Losa Aligerado Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo, Jorge Enrique Yesan Linares Fecha: Junio 2013 Escala: 1:150	E-06





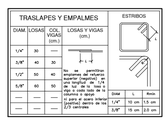


DETALLE VIGAS

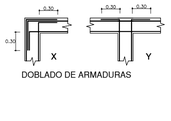
ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.- En Estructuras Armadas Aereas (Columnas,Vigas,Aligerados...)
se utilizara f'c= 210 Kg/cm2.
2.- Se utilizara geotextiles en zonas de muros de contension.
3.- Se estima wt= 1.5 KG/Cm2
4.- El servicio de carga sera por definir
5.- Los recubrimientos para losas y vigas chatas sera de t= 2cm.
6.- Los recubrimientos en columnas ,vigas peraltadas es de t= 3cm.
7.- Los recubrimientos para cimientos armados sera t= 8cm.
8.- En Albañileria f´m= 45 kg/cm2.
9.- Se utilizara morteros de Tipo 1:0.5:4 (Cemento:Cal:Arena)

10.- Las paredes se construiran con ladrillos silico calcareo. o prefabricados.



CORTE TIPICO DE ALIGERADO



DOBLADO DE ARMADURAS

ALIGERADO QUINTA PLANTA

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Estructuras de Losa Aligerado

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

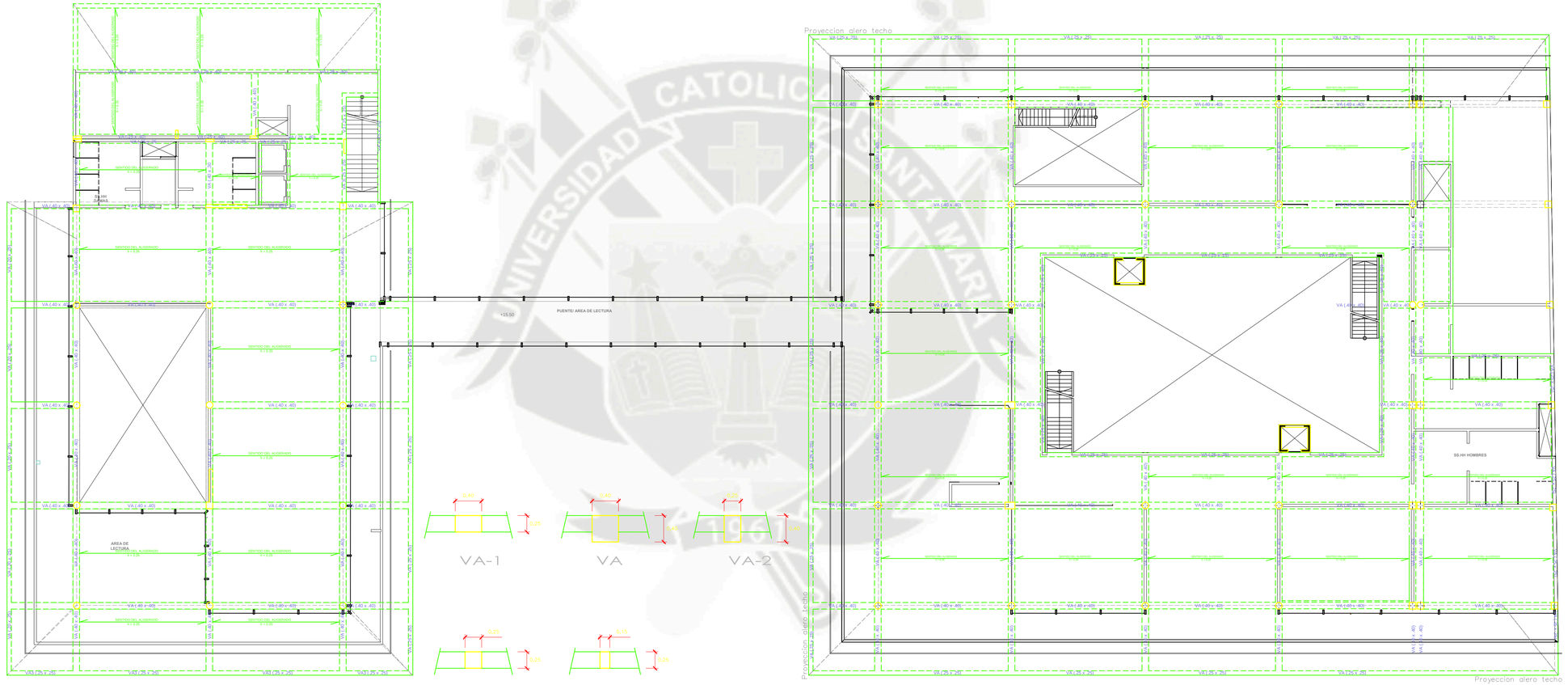
Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

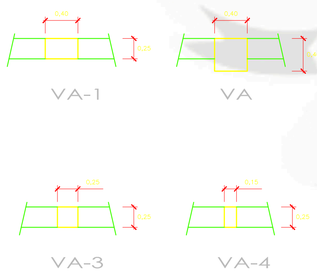
Fecha: Junio 2013

Escala: 1:150

Lamina 54 de 55

E-07





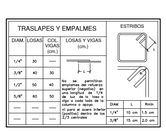
DETALLE VIGAS

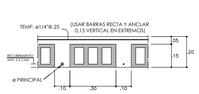
ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.- En Estructuras Armadas Aereas (Columnas,Vigas,Aligerados...) se utilizara f'c= 210 Kg/cm2.
2.- Se utilizara geotextiles en zonas de muros de contension.
3.- Se estima wt= 1.5 KG/Cm2
4.- El servicio de carga sera por definir
5.- Los recubrimientos para losas y vigas chatas sera de t= 2cm.
6.- Los recubrimientos en columnas ,vigas peraltadas es de t= 3cm.
7.- Los recubrimientos para cimientos armados sera t= 8cm.
8.- En Albañileria f´m= 45 kg/cm2.
9.- Se utilizara morteros de Tipo 1:0.5:4 (Cemento:Cal:Arena)

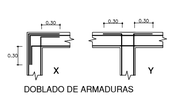
10.- Las paredes se construiran con ladrillos silico calcareo. o prefabricados.

ALIGERADO SEXTA PLANTA





CORTE TIPICO DE ALIGERADO



DOBLADO DE ARMADURAS

Tema : B.P.P

Biblioteca Piloto Paucarpata

Tesis para Optar el Titulo Profesional de Arquitecto

Universidad Catolica de Santa Maria

U C S M

Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura

Plano: Estructuras de Losa Aligerado

Ubicacion: Miguel Grau - Paucarpata

Bachilleres: Maria Luisa Benavente Lazo
Jorge Enrique Yesan Linares

Fecha: Junio 2013

Escala: 1:150

Lamina 55 de 55

E-08