



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Análisis arquitectónico de un centro de salud mental, para mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín”

“Centro de salud mental en la provincia de San Martín”

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO**

AUTOR:

Jennifer Christina Flores Arévalo

ASESOR:

Arq. Juan Carlos Duharte Peredo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectónico

PERÚ - 2016

Página de jurado:



Arq. Mg. Pablo Ciro Sierralta T.
CAP 1276

Mg. Arq. Ciro Sierralta Tineo
Presidente

Mg. Arq. Erick Delgado Bazán.
Arq. Erick M. Delgado Bazán
ARQUITECTO
CAP. 18898
Secretario

Mg. Ing. Zaidth Nando Gafardo Campaña.
INGENIERA CIVIL
CP: 9602
Vocal

Dedicatoria

A mis padres: Líder Arévalo Saavedra y Pepe Flores Tuesta, a quienes les debo, por su apoyo incondicional todo este tiempo y demás personas que contribuyeron con la realización de esta tesis.

Agradecimiento

Quiero agradecer a Dios, por bendecirme y permitirme hacer esto posible; a mis padres por apoyarme en cada decisión tomada en este proyecto, en la parte moral, económica y durante los 5 años de estudio y así llegar a ser una gran profesional.

Agradezco al Arq. Juan Carlos Duharte Peredo y al Arq. Tedy Del Águila Gronerth por su excelente enseñanza y su tiempo brindado en el desarrollo del proyecto de investigación de tesis y demás personas que de alguna forma contribuyeron con la realización de este trabajo.

Declaración de autenticidad

Yo, Jennifer Christina Flores Arévalo, identificada con DNI N° 73763084, autora de mi investigación titulada: “Análisis arquitectónico de un centro de salud mental, para mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín”, declaro bajo juramento que:

La tesis es de mi autoría.

He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.

La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Tarapoto 6 diciembre de 2016

Jennifer Christina Flores Arévalo
DNI: 73763084

Presentación

Señores miembros del jurado calificador, cumpliendo con las disposiciones establecidas en el reglamento de grado y títulos de la Universidad Cesar Vallejo, pongo a vuestra consideración la presente investigación titulada “Análisis arquitectónico de un centro de salud mental, para mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín” con la finalidad de optar el título de bachiller en arquitectura.

La investigación está dividida en diez capítulos:

I. INTRODUCCIÓN. Se considera la realidad problemática, marco referencial, justificación del estudio, hipótesis y objetivos de la investigación.

II. MÉTODO. Se menciona el diseño de investigación, variables, operacionalización, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, métodos de análisis de datos.

III. RESULTADOS. En esta parte se menciona las consecuencias del procesamiento de información.

IV. DISCUSIÓN. Se presenta el análisis y discusión de los resultados encontrados durante la tesis.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. Se considera en enunciados cortos, teniendo en cuenta los objetivos planteados.

VI. CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACION Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA.

VII. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA (URBANO – ARQUITECTÓNICA)

IX. INFORMACION COMPLEMENTARIA

X. REFERENCIAS. Se consigna los autores de la investigación.

Índice

Página del jurado	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación.....	vi
Índice	vii
RESUMEN	xiv
ABSTRAC	xv
I. INTRODUCCIÓN	16
1.1. Realidad problemática.....	16
1.2. Antecedentes	17
1.3. Marco referencial	19
1.3.1. Marco teórico	19
1.3.2. Marco conceptual	20
1.3.3. Marco Analogo.....	22
1.4. Formulación del problema	61
1.5. Justificación del estudio	61
1.6. Hipótesis.....	61
1.7. Objetivos	62
II. MÉTODO	
2.1. Diseño de investigación	63
2.2. Variables, operacionalización	63
2.3. Poblacion y muestra	64
2.3.1. Población y muestra	64
2.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	65
2.5. Métodos de análisis de datos.....	65
III. RESULTADOS	66
IV. DISCUSIÓN	79
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	80
5.1. Conclusiones	80
5.2. Recomendaciones.....	80
5.3. Matriz de correspondencia conclusiones y recomendaciones.....	82

VI.CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACION Y EL PROYECTO FIN DE CARRERA

6.1. Definición de los usuarios: síntesis de las necesidades sociales	84
6.2.Coherencia entre necesidades sociales y la programación urbano Arquitectónica ..	84
6.3.Condición de Coherencia: conclusiones y conceptualización de la propuesta.....	86
6.4. Área Física de Intervención: terreno/lote, contexto (análisis).....	87
6.5.Condición de coherencia: recomendaciones y criterios de diseño e idea rectora....	91
6.6. Matrices, diagramas y/o organigramas funcionales	92
6.7. Zonificación	93
6.7.1. Criterios de zonificación.....	93
6.7.2. Propuesta de Zonificación.....	94
6.8. Normatividad pertinente	95
6.8.1. Reglamentación y normatividad.....	95

VII.OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

7.1. Objetivo general	100
7.2. Objetivos específicos	100

VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA (URBANO - ARQUITECTÓNICA)

8.1. Proyecto urbano arquitectónico	101
8.1.1. Ubicación y catastro	101
8.1.2. Planos de distribución – cortes – elevaciones.....	102
8.1.3. Planos de diseño - estructura – basico	106
8.1.4. Planos de diseño de instalaciones sanitarias básicas (agua desagüe).....	111
8.1.5. Planos de diseño de instalaciones eléctricas básicas.....	117
8.1.6. Planos de detalles arquitectónicos y /o constructivos específicos.....	118
8.1.7. Planos de señalética y evacuación	120

IX. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

9.1. Memoria descriptiva	123
9.2. Especificaciones técnica	128
9.3. Presupuesto de obra	168
9.4. Maqueta y 3D del proyecto.....	171

X. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

Anexos

Instrumentos de relacion de datos

Validacion de instrumentos

Acta de aprobacion de originalidad

Acta de aprobacion de teiss

Autorizacion de publicacion de tesis al repositorio

Caratula de la tesis visada

Índice de tablas

Tabla 1. Variables y operacionalización	63
Tabla 2. Un centro de salud mental sería factible en la Provincia de San Martín	66
Tabla 3. Tipos de equipamiento que acudiría las personas con trastorno mental	67
Tabla 4. Servicio que necesitan las personas con discapacidad mental	68
Tabla 5. Tipo de enfermedad mental que ha sufrido por motivo del trabajo	69
Tabla 6. Acudiría al Centro de Salud Mental si tuviera alguna enfermedad Mental.....	70
Tabla 7. Es muy necesario que el centro de salud implemente talleres.	71
Tabla 8. Tipos de talleres que realizará el Centro de Salud Mental.	72
Tabla 9. Talleres que contribuirían a la provincia de san Martín.	73
Tabla 10. Los programas de salud que brindan los hospitales.....	74
Tabla 11. Implementación de las áreas del hospital que brindan el servicio para la salud mental.....	75
Tabla 12. Área donde le gustaría platicar al momento de la visita.	76
Tabla 13. Tratamientos que tiene más incidencia en un Centro de Salud Mental	77
Tabla 14. Elementos que ayudarán a distinguir a los demás Centros de Salud Mental...	78
Tabla 15. Matriz de correspondencia conclusiones y recomendaciones	82

Índice de fichas

Ficha 1. Análisis contextual: ubicación	22
Ficha 2. Análisis contextual: características del terreno.....	23
Ficha 3. Análisis contextual: vías de acceso	24
Ficha 4. Análisis contextual: entorno	25
Ficha 5. Análisis contextual: equipamiento urbano.....	26
Ficha 6. Análisis funcional: Ingreso de Equipamiento	27
Ficha 7. Análisis funcional: zonificación	28
Ficha 8. Análisis funcional: ubicación y función de ambientes	29
Ficha 9. Análisis funcional: relación de ambientes	30
Ficha 10. Análisis espacial.....	35
Ficha 11. Análisis formal: modulación y ejes.....	36
Ficha 12. Análisis formal: volumetría	37
Ficha 13. Análisis tecnológico ambiental: clima	38
Ficha 14. Análisis tecnológico-constructivos	40
Ficha 15. Análisis contextual: ubicación	41
Ficha 16. Análisis contextual: características del terreno.....	42
Ficha 17. Análisis contextual: vías de acceso	43
Ficha 18. Análisis contextual: entorno	44
Ficha 19. Análisis funcional: zonificación	45
Ficha 20. Análisis funcional: ubicación y función de ambientes	48
Ficha 21. Análisis funcional: relación de ambientes	49
Ficha 22. Análisis espacial.....	53
Ficha 23. Análisis formal: modulación y ejes.....	56
Ficha 24. Análisis formal: volumetría	57
Ficha 25. Análisis tecnológico ambiental: clima	58
Ficha 26. Análisis tecnológico-constructivo.....	60

Índice de figuras

Figura 1. Un centro de salud mental sería factible en la Provincia de San Martín.....	66
Figura 2. Tipos de equipamiento que acudiría las personas con trastorno mental	67
Figura 3. Servicio que necesitan las personas con discapacidad mental	68
Figura 4. Tipo de enfermedad mental que ha sufrido por motivo del trabajo	69
Figura 5. Acudiría al Centro de Salud Mental si tuviera alguna enfermedad Mental	70
Figura 6. Es muy necesario que el centro de salud implemente talleres.	71
Figura 7. Tipos de talleres que realizará el Centro de Salud Mental.....	72
Figura 8. Talleres que contribuirían a la provincia de san Martín.	73
Figura 9. Los programas de salud que brindan los hospitales.	74
Figura 10. Implementación de las áreas del hospital que brindan el servicio para la salud mental	75
Figura 11. Área donde le gustaría platicar al momento de la visita.	76
Figura 12. Tratamientos que tiene más incidencia en un Centro de Salud Mental.....	77
Figura 13. Elementos que ayudarán a distinguir a los demás Centros de Salud Mental.....	78

Índice de planos

Plano 1	Ubicación y localización.....	101
Plano 2	Planta general primer nivel.....	102
Plano 3	Planta general segundo nivel.....	103
Plano 4	Plano de techos.....	103
Plano 5	Cortes generales.....	104
Plano 6	Elevaciones generales.....	105
Plano 7	Plano de cimentación.....	106
Plano 8	Plano de vigas	107
Plano 9	Plano de losa.....	108
Plano 10	Instalaciones sanitarias (desagüe).....	111
Plano 11	Instalaciones sanitarias (agua).....	112
Plano 12	Instalaciones sanitarias (desagüe).....	113
Plano 13	Instalaciones sanitarias (agua).....	114
Plano 14	Instalaciones sanitarias (desagüe).....	115
Plano 15	Instalaciones sanitarias (agua).....	116
Plano 16	Instalaciones eléctricas.....	117
Plano 17	Tomacorriente.....	118
Plano 18	Luminaria.....	119
Plano 19	Plano general evacuación.....	120
Plano 20	Plano de señalización	121
Plano 21	Plano de señalización segundo nivel.....	122

RESUMEN

El proyecto de investigación se basa en el análisis arquitectónico de un centro de salud mental con la finalidad de mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín, en donde el propósito de los objetivos es saber cuáles son los centros que brindan el servicio psiquiátrico y los tipos de enfermedades existentes. El método utilizado para la investigación fue no experimental ya que fue realizada sin manipular las variables, donde se observan y recopilan datos tal y como se dan en el contexto natural, se utilizó como instrumento principal una encuesta dirigida a la población de la provincia de San Martín, teniendo en cuenta dos variables: centro de salud mental y mejorar el tratamiento psiquiátrico. De esta manera se guió la investigación con objetivos claros y de forma coherente. Así se concluyó que la provincia de San Martín no cuenta con un establecimiento para atender a personas que sufren problemas de salud mental, por lo cual es necesario implementar este equipamiento, teniendo en cuenta la normatividad adecuada, los tratamientos que se realizarán y los tipos de usuarios que tendrá este equipamiento.

Palabras claves: centro de salud mental, análisis arquitectónico, mejorar el tratamiento psiquiátrico.

ABSTRACT

The research project is based on the architectural analysis of a mental health center with the aim of improving psychiatric treatment in the province of San Martín, where the purpose of the objectives is to know the centers that provide the psychiatric service and the types of existing diseases. The method used for the research was non-experimental since it was carried out without manipulating the variables, where data are observed and collected as they are in the natural context, a survey was used as a main instrument directed to the population of the province of San Martín, taking into account two variables: mental health center and improve psychiatric treatment. In this way, the research was guided with clear objectives and in a coherent manner. Thus it was concluded that the province of San Martín does not have an establishment to serve people suffering mental health problems, which is necessary to implement this equipment, taking into account the appropriate regulations, the treatments to be carried out and the types of users that will have this equipment.

Keywords: mental health center, architectural analysis, improve psychiatric treatment

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En los últimos años “aproximadamente 450 millones de personas padecen un trastorno mental o del comportamiento” según los datos de la organización mundial de salud OMS, la gran parte del equipamiento psiquiátrico en los diversos países se encuentra en estado precario, dando como resultado agravar el estado mental del paciente, así mismo a pesar de contar con varios centros de salud no se ha logrado abastecer a la cantidad de población, debido a este problema existen personas abandonadas y descuidadas en las calles, trayendo como consecuencia, las frecuentes denuncias de violaciones a las personas con discapacidad mental, en diversos Países.

Sin ir muy lejos en los departamentos del Perú, resulta notable el aumento de la problemática del estado mental, eminente la atención de personas con enfermedades mentales, el deficiente equipamiento de centros de salud mental para abastecer a las personas con problemas cerebrales y por ende brindar comodidad durante los tratamientos, rehabilitación y mejora en su salud.

Los problemas de trastornos mentales se perciben en cualquier zona, raza, clase social, varones o mujeres sin importar la edad, esto puede ir aumentando si la persona no está en tratamiento o no tenga conocimiento o acceso a un centro de salud. En tal sentido el problema a nivel regional es la no disposición de ningún equipamiento de centro comunitario para la salud mental.

Si analizamos a nuestra localidad observaremos que tampoco cuenta con equipamiento de centro de salud para atender específicamente a las personas con enfermedades mentales; ya que, en la localidad existen personas que presentan problemas cerebrales y no gozan de un servicio adecuado.

1.2 Antecedentes:

A nivel internacional

- Avalos (2004). En su trabajo de investigación titulado: *Centro de Integración Social para pacientes Psíquicos en la Ciudad de Talca*. (Tesis de pregrado). Universidad de Chile, Talca, Chile. Concluyó que:

Síntesis: Se busca traspasar el mítico mundo que se ha creado frente a la internación y conocer el planteamiento de la psiquiatría actual para así, poder entender el modelo psiquiátrico que se propone y en el que se inserta el proyecto

Aporte: Esta tesis aportó en mi análisis, a conocer las conductas del usuario, a interactuar con su entorno, la cual me servirá a clasificar el estado mental, creando espacios de acuerdo a estas clasificaciones en el desarrollo del diseño arquitectónico.

- Borja (2011). En su trabajo de investigación titulado: *Rediseño del Instituto Psiquiátrico Sagrado Corazón de Jesús*. (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas, Quito, Ecuador. Concluyo que:

Síntesis: El proyecto plantea mejorar estéticamente; a través del rediseño e implementación de talleres de terapéuticos; donde cuya composición espacial y formal sea utilizada como mecanismo de rehabilitación emocional de forma activa en el proceso de recuperación del individuo con desórdenes mentales.

Aporte: El estudio de esta tesis contribuirá en los ambientes para los métodos de tratamiento psiquiátrico, que tendré en cuenta al momento del diseño y aportó en uno de los análisis de caso de la presente investigación.

- Urrutia. (2013). En su trabajo de investigación titulado: *Centro de Salud Mental para la Ciudad de Guatemala, basado en un sistema de puerta abierta*. (Tesis de

Licenciatura) Universidad Rafael Landívar, Guatemala, Guatemala. Concluyó que:

Síntesis: El proyecto se enfoca en el mejoramiento de calidad de vida de los pacientes y desenvolvimiento del personal médico, mediante el diseño de un proyecto que proporciona espacios arquitectónicos adecuados, seguros y simples.

Aporte: La información de esta tesis me servirá en el desarrollo del marco teórico de las definiciones de la tipología del centro de salud mental.

A nivel nacional

- Rodríguez. (2004). En su trabajo de investigación titulado: *Centro Psiquiátrico*. (Tesis para pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú. Concluyó que:

Síntesis: Se basa en el nuevo espacio para la asistencia psiquiátrica debe ser un lugar inserto en la ciudad, que vive en ella, por ella y para ella, un lugar como cualquier otro lugar dentro de la ciudad.

Aporte: La siguiente tesis aportó en la presente investigación a considerar áreas donde el usuario pueda sentirse libre e interactuar con la naturaleza, evitando someterlos a espacios cerrados todo el tiempo, donde podrían agravar su estado. Aplicando este estudio en el desarrollo del diseño arquitectónico de mí proyecto.

- Otoyá. (2011). En su trabajo de investigación titulado: *Funcionamiento Psicológico de niños que acuden a un Hospital Psiquiátrico*. (Tesis de licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Concluyó que:

Síntesis: La siguiente investigación intenta un acercamiento al mundo interno de los niños a través de sus síntomas buscando así conocer las características de personalidad de estos niños, considerando además el entorno social en el que se desenvuelven.

Aporte: El estudio de esta investigación me sirvió para clasificar el principal problema de trastorno mental, la cual me servirá al diseñar teniendo en cuenta las conductas y considerando el entorno social en el que se desenvuelven.

- Luque. (2016). En su trabajo de investigación titulado: *Centro de Salud Mental Comunitario en Chosica*. (Tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú. Concluyó que:

Síntesis: La arquitectura no es la solución, ni cura para los problemas psíquicos, sin embargo, al tener la capacidad de construir el ambiente en el que se desenvolverá el paciente y el cual habitará el tiempo que dure su recuperación. A partir de ello se puede optimizar la calidad de espacio provisto para la rehabilitación psiquiátrica.

Aporte: La investigación de esta Tesis me sirve porque explica que al diseñar un equipamiento estamos creando espacios para la comodidad y tranquilidad del usuario que ayudará a mejorar su estado de salud mental mediante procesos. Por lo tanto, tomaré como ejemplo este estudio al momento del desarrollo del diseño.

1.3 Marco referencial

1.3.1. Marco Teórico

Ciencia y conducta humana

Skinner (1971) manifestó:

“La psicología, tal como la ve el conductista, es una rama puramente objetiva y experimental de la ciencia natural. Su meta teórica es la predicción y el control de la conducta”.
(p.09).

1.3.2. Marco conceptual

- **Centro.** Lugar donde se reúnen o acuden personas o grupos por algún motivo concreto.
- **Salud.** Precaverse de un daño ante la más leve amenaza.
- **Centro de salud.** Son espacios donde se realizan actividades y tratamientos para mejorar la salud.
- **Tratamiento.** Conjunto de medios que se emplea para curar o aliviar una enfermedad.
- **Enfermedad mental.** Proceso que resulta de un intento fallido del sujeto de adaptarse activamente a la realidad y de enfrentar y resolver las ansiedades básicas en especial, el núcleo depresivo patogénico universal.
- **Salud mental.** Es un estado de bienestar emocional y psicológico en el cual el individuo es consciente de sus propias capacidades, puede afrontar las tensiones normales de la vida, puede trabajar de forma productiva y fructífera y es capaz de hacer contribución a su comunidad.
- **Trastorno mental.** Perturbación de las funciones psíquicas y del comportamiento.
- **Ansiedad.** Angustia que suele acompañar a muchas enfermedades, en particular a ciertas neurosis, y que no permite sosiego a los enfermos.
- **Calidad de vida.** Juicio subjetivo del grado en que se ha alcanzado la felicidad, la satisfacción o un sentimiento del bienestar personal, se encuentra estrechamente vinculado a determinados indicadores “objetivos” (biológicos, psicológicos, conductuales y sociales).

- **Esquizofrenia.** Grupo de enfermedades mentales correspondiente a la antigua demencia precoz, que se declaran hacia la pubertad y se caracterizan por una disociación específica de las funciones psíquicas, que conduce, en los casos graves, a una demencia incurable.
- **Psicología.** Ciencia o estudio de la mente y de la conducta en personas o animales.
- **Psiquiatría.** Ciencia que trata de las enfermedades mentales.

1.3.3 Marco análogo



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – FILIAL TARAPOTO

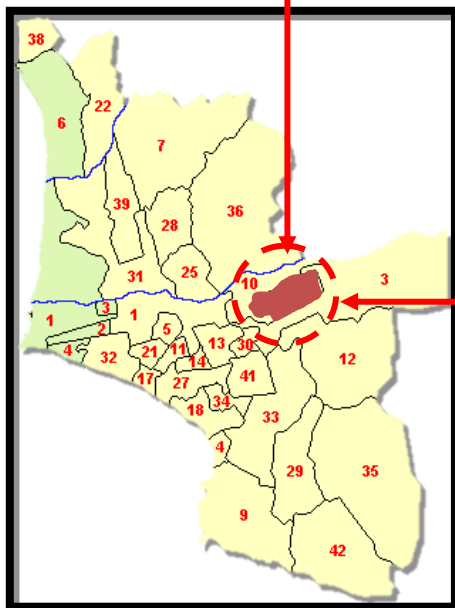
“HOSPITAL HERMILO VALDIZÁN”

FICHA
N° 01

ANÁLISIS CONTEXTUAL

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA CIUDAD:

Se encuentra ubicado, distrito de Santa Anita provincia de lima, departamento de Lima, Perú. Santa Anita se encuentra en el cono este de Lima Metropolitana, con una superficie de 814 km² que constituye el 30 % de la provincia de Lima.



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN-I ANÁLISIS DE CASOS: CENTRO DE SALUD MENTAL

CASO
N°1

DOCENTE: ARQ. Duharte Paredo Juan C.

ALUMNA: BACH.ARQ. Flores Arévalo Jennifer



ANÁLISIS CONTEXTUAL

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

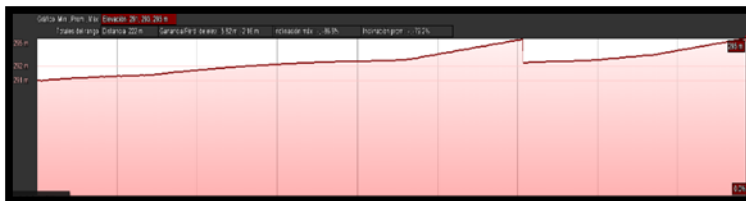


El hospital Hermilio Valdizán se encuentra en un territorio de alto riesgo de sismos de gran intensidad, siniestros, explosiones de bombas de gasolina y envasadoras de gas así como desastres y emergencias internas ocasionadas por explosiones de calderos.

El terreno del hospital Hermilio Valdizán tiene una forma irregular, el área total es de 50,874 m2.

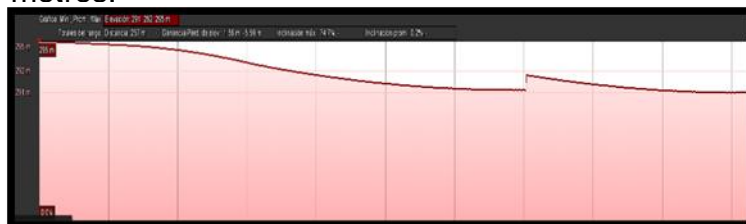
CORTE (A) TRANSVERSAL ESQUEMÁTICO:

La topografía en la parte transversal tiene una longitud de 262 m y un desnivel de 4 metros.



CORTE (B) LONGITUDINAL ESQUEMÁTICO:

La topografía longitudinal tiene una distancia de 220 m y cuenta con un desnivel de 5 metros.



COORDENADAS:

Latitud: 12°02'45.2"S - 76°56'45.6"O

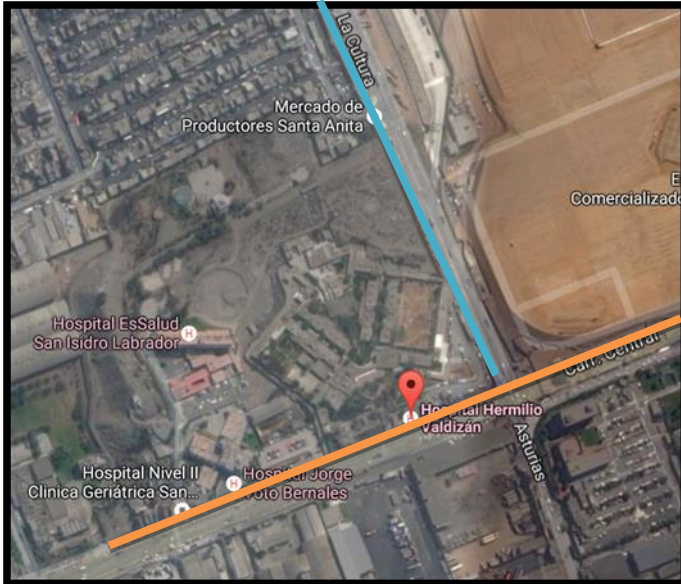
SERVICIOS BÁSICOS:

SERVICIO	EXISTENCIA
Agua potable	SI
Luz eléctrica	SI
Línea telefónica	SI
Alcantarillado	SI
Aceras	SI
Vía pavimentada	SI



ANÁLISIS CONTEXTUAL

VIAS DE ACCESO



La existencia del óvalo de Santa Anita, facilitaría el acceso al hospital y podría reducir los tiempos entre 10 – 15 minutos de los distritos de Lima Metropolitana. El hospital está Ubicado en la Carretera Central Km. 3.5 sin número, a los lados tiene dos vías de acceso: por el sur con la Carretera Central (Lima Metropolitana) y por el Este la Avenida La Cultura.

VÍA PRINCIPAL

Acceso a emergencia, consultorios externos y hospitalización, etc. Carretera Central Km. 3.5 sin número.



VÍA SECUNDARIA

Ingreso a la cochera posterior y centro de acopio de residuos, Avenida la cultura.



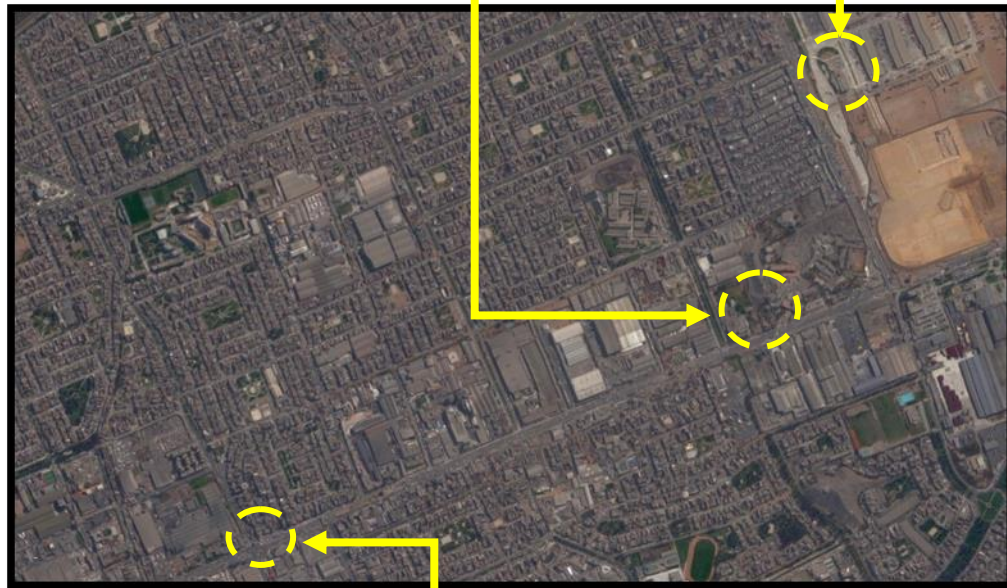


ANÁLISIS CONTEXTUAL

ENTORNO:

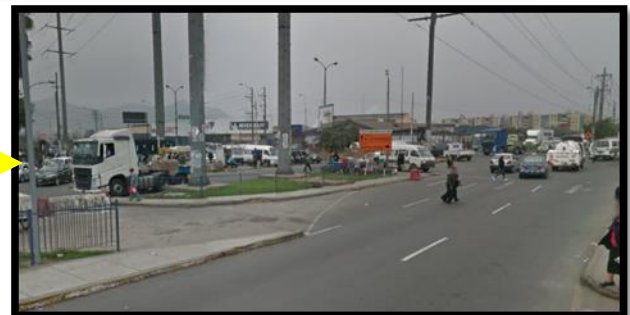
INMEDIATO:

El hospital Jorge Voto Bernales y el Mercado Mayorista se considera como entorno inmediato puesto que se encuentra en cercanía y como referencia al área que se está analizando (Hospital Hermilio Valdizán).



MEDIATO:

El óvalo Luz del sur es considerado como entorno mediato, porque es un punto referencial que se encuentre a una distancia más alejada al Hospital Hermilio Valdizán.





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – FILIAL TARAPOTO

“HOSPITAL HERMILO VALDIZÁN”

FICHA
N° 05

ANÁLISIS CONTEXTUAL

EQUIPAMIENTO URBANO

Mercado Mayorista



Hospital Jorge Voto Bernales



Industria Backus



La Huaca Parales (zona arqueológica)



Comisaría Santa Anita



Universidad San Martín de Porres



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN-I ANÁLISIS DE CASOS: CENTRO DE SALUD MENTAL

DOCENTE: ARQ. Duharte Paredo Juan C.

ALUMNA: BACH.ARQ. Flores Arévalo Jennifer

CASO
N°1



ANÁLISIS FUNCIONAL

INGESO AL EQUIPAMIENTO

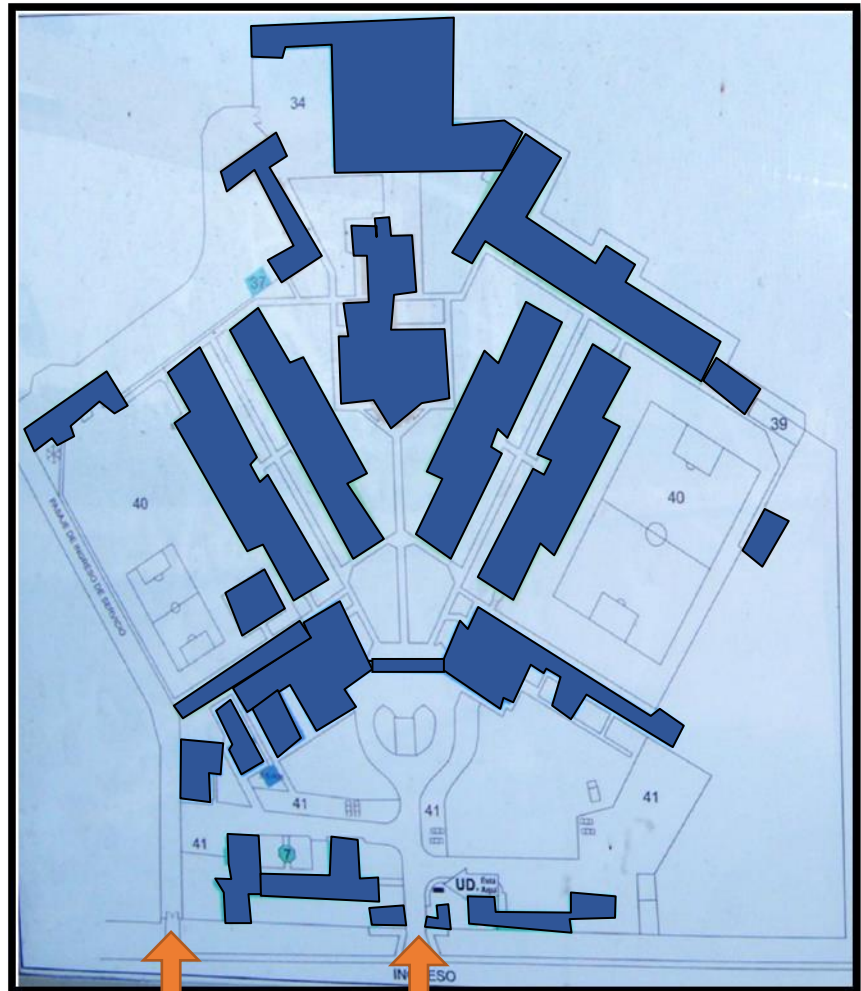
Puerta N° 1

Acceso principal que nos dirige a emergencia, consultorios externos y hospitalización, etc.

Carretera Central Km. 3.5 sin número.

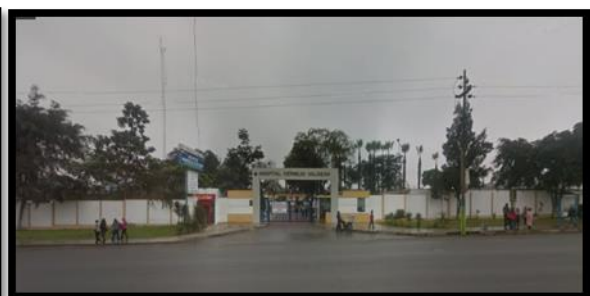
Puerta N° 2

Puerta de ingreso a la cochera posterior y Centro



PUERTA N°2

PUERTA N°1





ANÁLISIS FUNCIONAL

ZONIFICACION

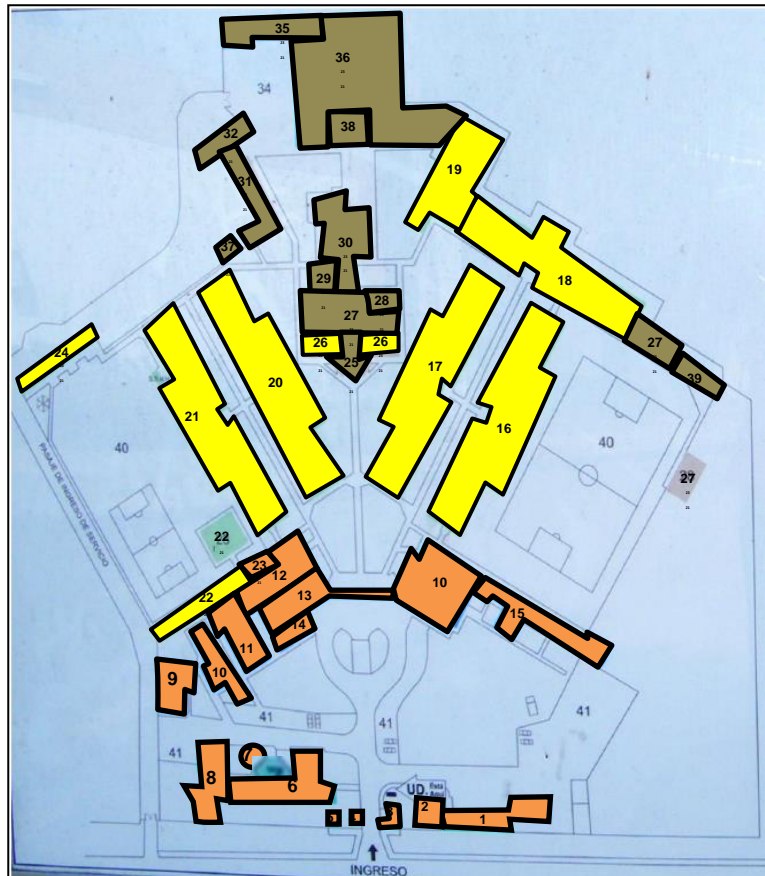
Leyenda:

-  Zonas de servicio complementarios
-  Zonas públicas
-  Zonas hospitalización

TIPOS DE USUARIO

Leyenda:

-  Usuario Interno
-  Usuario Mixto
-  Usuario Externo



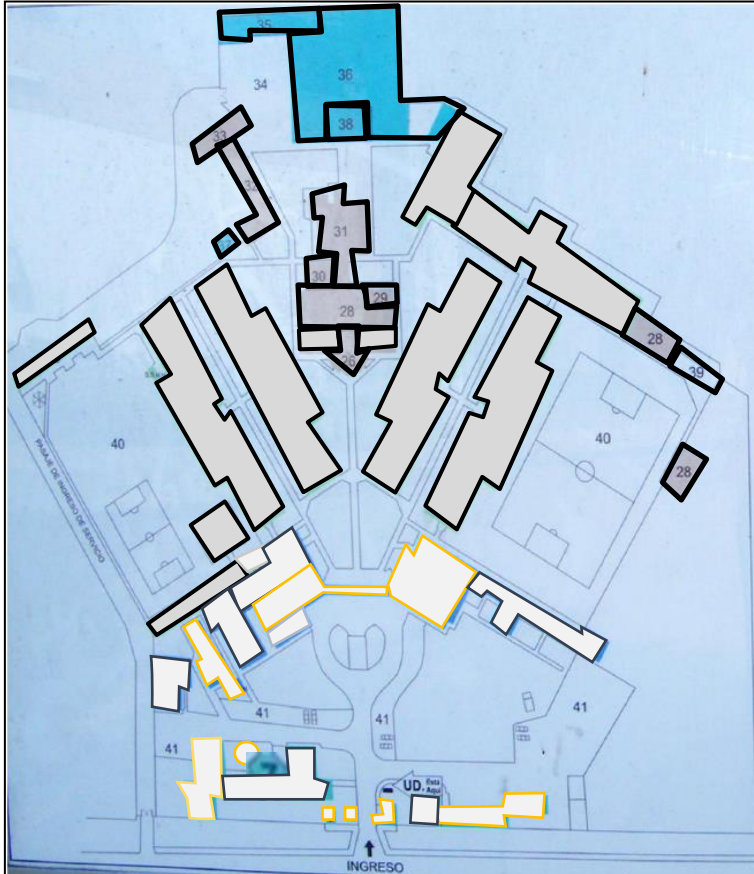
En el interior del hospital Hermilio Valdizán se realizan varias actividades que ayudan a mejorar o controlar la salud mental en el país.

El equipamiento cuenta con circulaciones fluidas las que permiten que los tres tipos de usuarios tengan recorridos con distancias no muy largas.



ANÁLISIS FUNCIONAL

UBICACIÓN Y FUNCION DE AMBIENTES



La zona pública está compuesta por el edificio central, donde se encuentra las oficinas de:

Administración

Son áreas de carácter administrativo, donde se realizan actividades de planeación y economía del equipamiento, dentro de esta zona encontramos ,cajas , archivos ,recepción , Multired, estadísticas, etc.

Laboratorio

Esta área es destinada a efectuar los análisis clínicos que contribuyen al estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento.

Auditorio

Es un espacio público donde se realizan reuniones.



Farmacia

Está destinado a almacenar los medicamentos necesarios para el tratamiento de los pacientes con trastornos mentales.

Emergencia

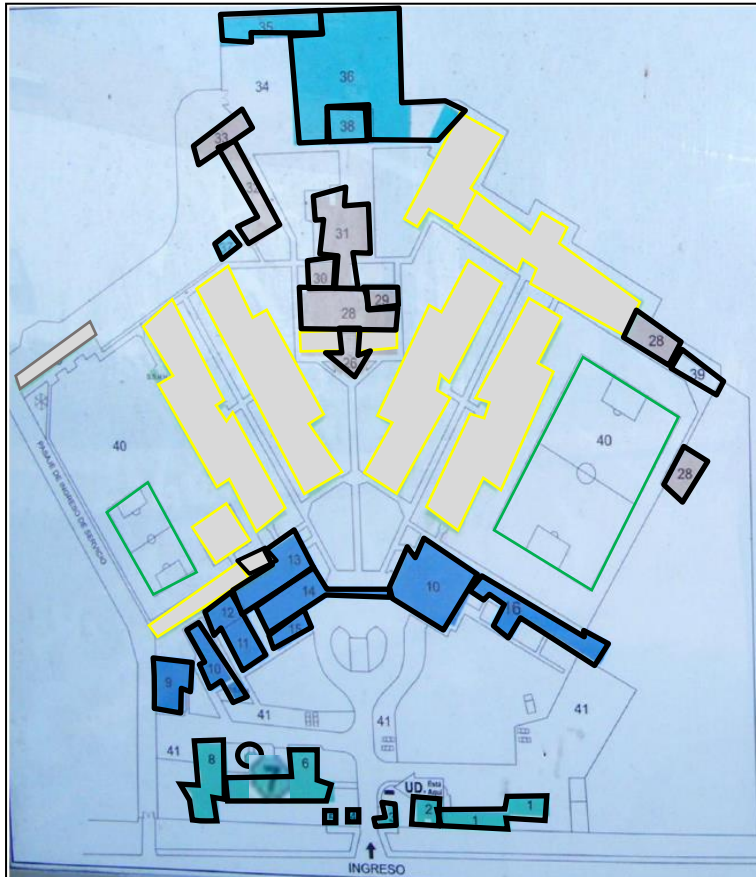
Espacios donde se auxilia a los pacientes que están en estado





ANÁLISIS FUNCIONAL

UBICACIÓN Y FUNCIÓN DE AMBIENTES



La zona privada está compuesta por dos pabellones para hospitalización, uno para terapia y rehabilitación, Cada pabellón de hospitalización es semiautónomo ya que depende de otros pabellones como el comedor. Cuentan con el siguiente programa: dormitorio para enfermos, áreas comunes para enfermeras y personal de servicio, área para consulta o revisión médica del paciente y áreas de recreación.

Terapia

Es el espacio donde se desarrollan actividades terapéuticas como talleres y gimnasia para estimular a los pacientes.

Rehabilitación

Es el espacio donde las personas recobran las funciones mentales que perdieron debido a enfermedades.



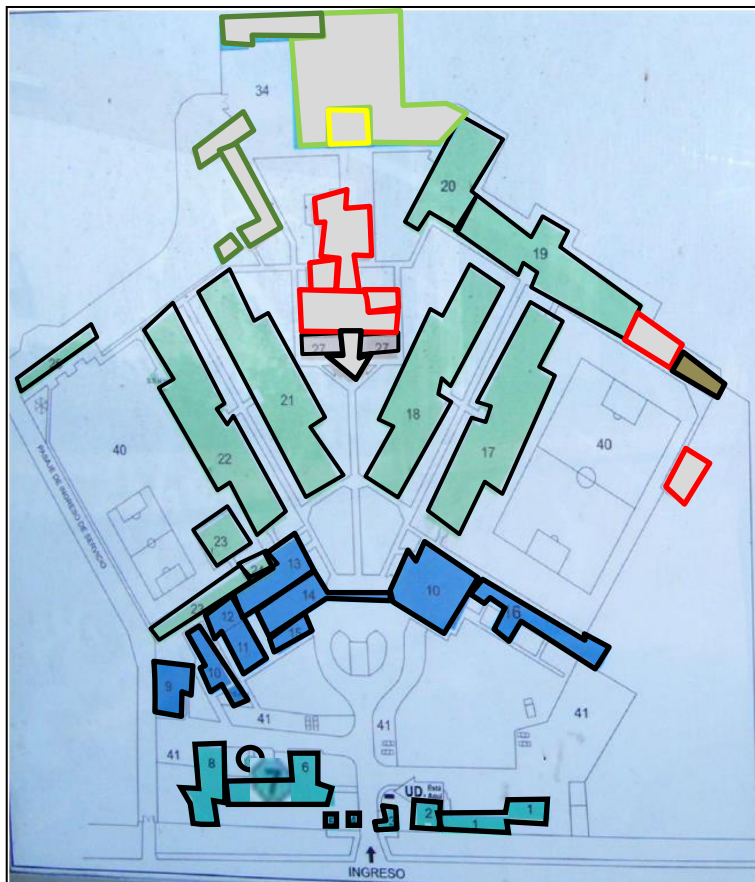
Áreas recreativas

Es un área de emplazamiento, donde los pacientes puedan interactuar y recrearse en área libre.



ANÁLISIS FUNCIONAL

UBICACIÓN Y FUNCIÓN DE AMBIENTES



La zona de servicio complementario está constituida por la unidad de servicio y mantenimiento, ubicada en la parte posterior del complejo.

Esta área está compuesta por el patio de máquinas, la cisterna, los depósitos, el almacén general, cocina, gimnasio y lavandería.

Patio maniobras

Es un espacio donde los vehículos se puedan desplazar teniendo en cuenta los radios de giro de los diferentes tamaños de vehículos que ingresarán.

Depósito

Destinado a almacenar residuos que se genera en el hospital Hermilio Valdizán.

Almacén general

Es un espacio donde se recepcione, se conserva materiales necesarios para llevar a cabo las operaciones del equipamiento.

Cocina comedor

Destinado a preparar los alimentos de los pacientes y el área de comensales está designada para que las personas ingieran sus alimentos.

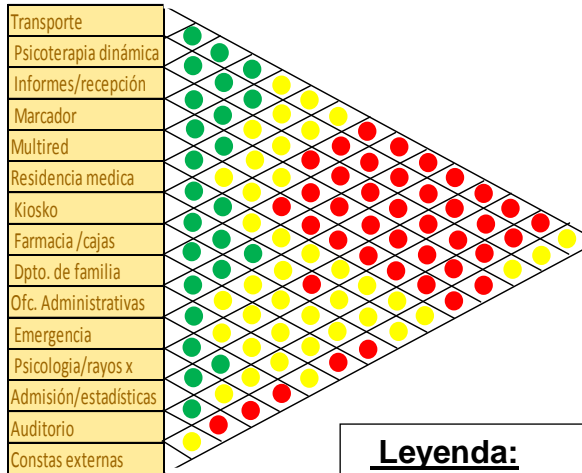
Lavandería

Espacio donde se desarrollará el proceso de lavado de ropas y es almacenada antes de ser distribuida en las áreas de hospitalización.



ANÁLISIS FUNCIONAL

RELACIÓN DE AMBIENTES

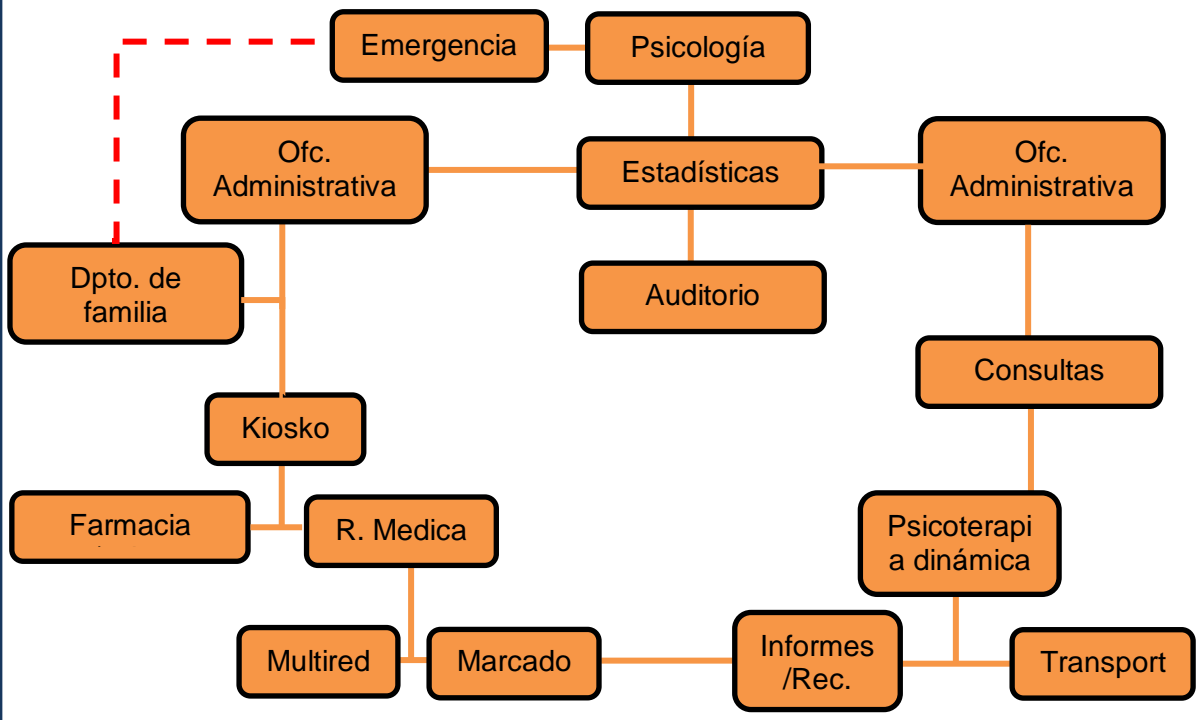


Legenda:
 ● Directa ● Indirecta ● Nulo

ZONAS PÚBLICAS

- Transporte
- Psicoterapia dinámica
- Informes/recepción
- Marcador
- Multired
- Residencia medica
- Kiosko
- Farmacia /cajas
- Dpto. de familia
- Ofc. Administrativas
- Emergencia
- Psicología/rayos x
- Admisión/estadísticas
- Auditorio
- Constas externas

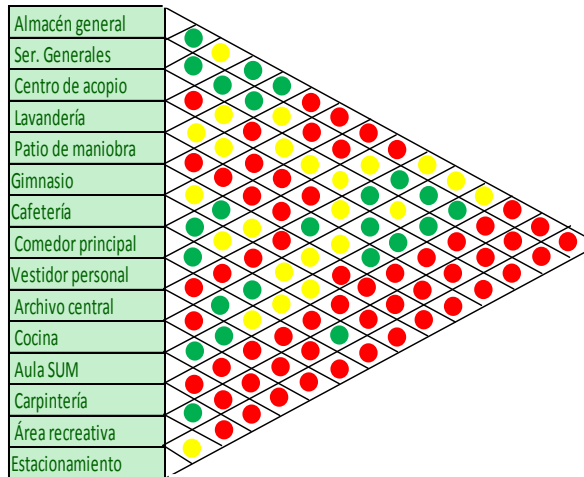
Legenda:
 Relación Directa ———
 Relación Indirecta - - - -





ANÁLISIS FUNCIONAL

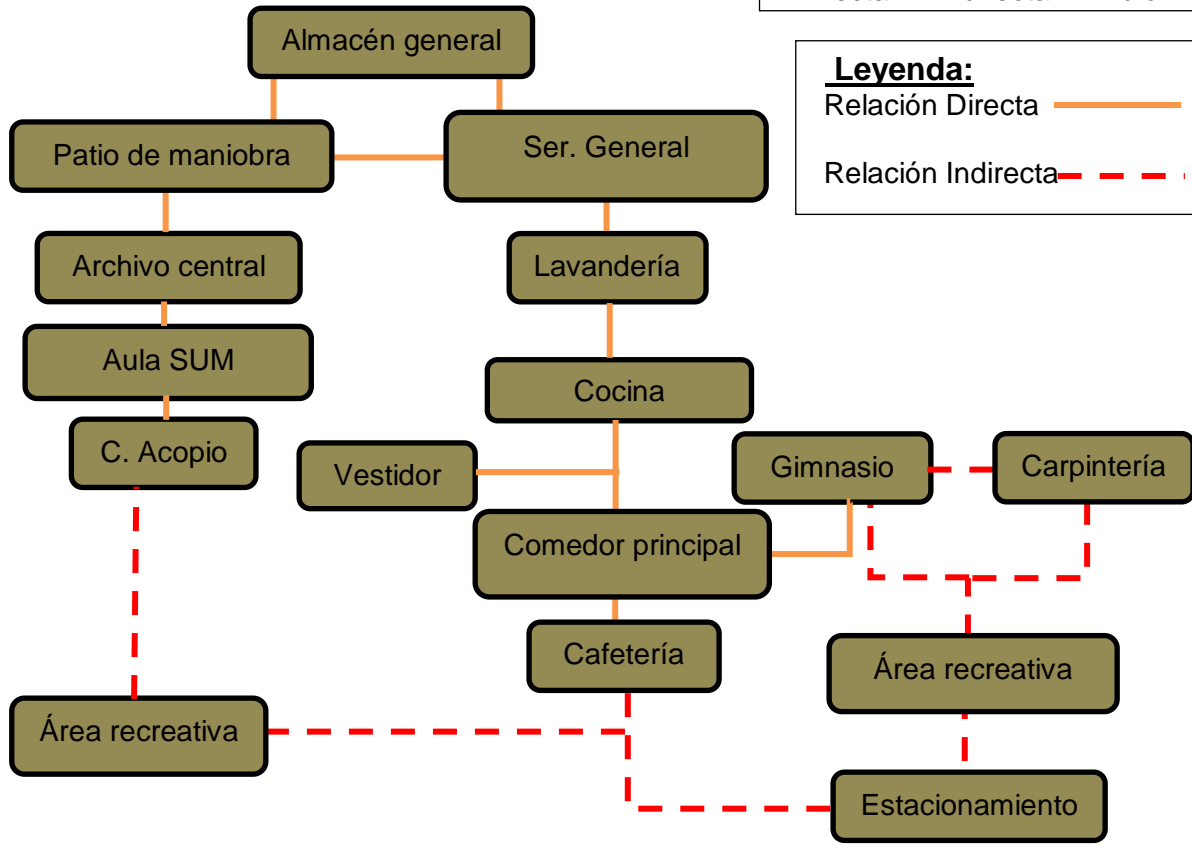
RALACIÓN DE AMBIENTES



ZONAS DE SERVICIO COMPLEMENTARIO

- Almacén general
- Serv. Generales
- Centro de acopio
- Lavandería
- Patio de maniobra
- Gimnasio
- Cafetería
- Comedor principal
- Vestidor personal
- Archivo central
- Cocina
- Aula SUM
- Carpintería
- Área recreativa
- Estacionamiento

Leyenda:
 ● Directa ● Indirecta ● Nulo

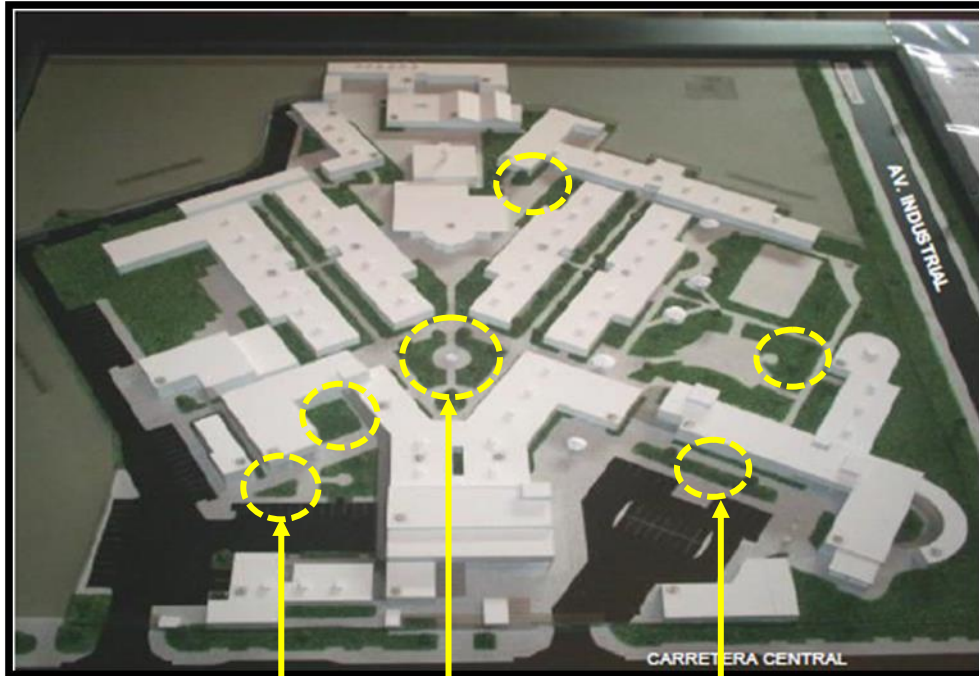


Leyenda:
 Relación Directa ———
 Relación Indirecta - - -



ANÁLISIS ESPACIAL

AREA PAISAJISTA



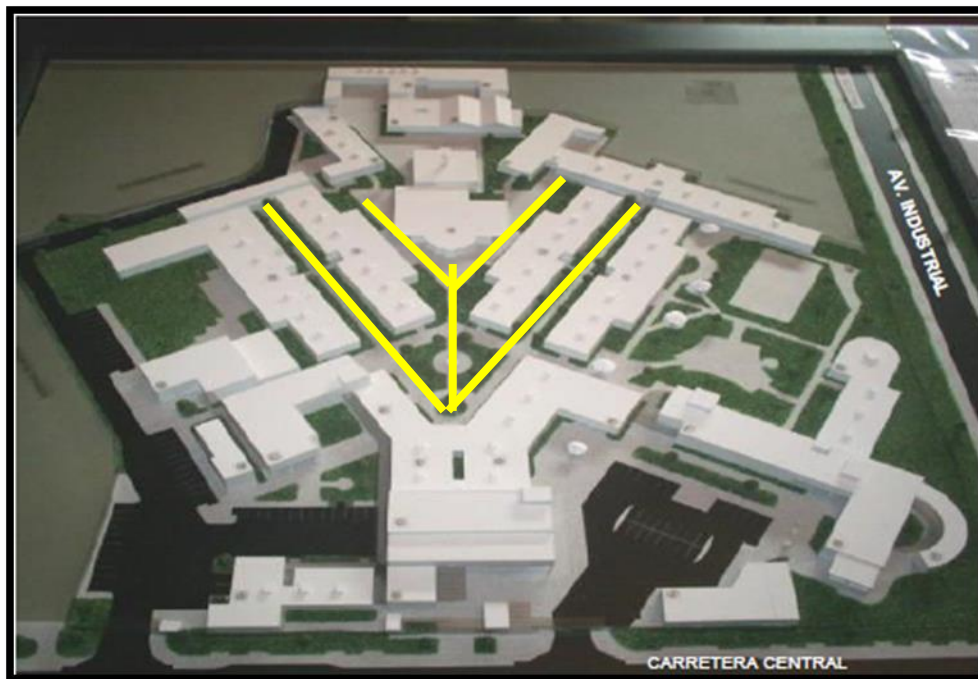
El Hospital Hermilio Valdizán cuenta con espacios de plazas y áreas verdes:

- Jardín central interior.
- Jardín frente al dpto. de acciones.
- Jardín frente a emergencia.
- Patio frente a familia.
- Jardín frente a consulta externa.



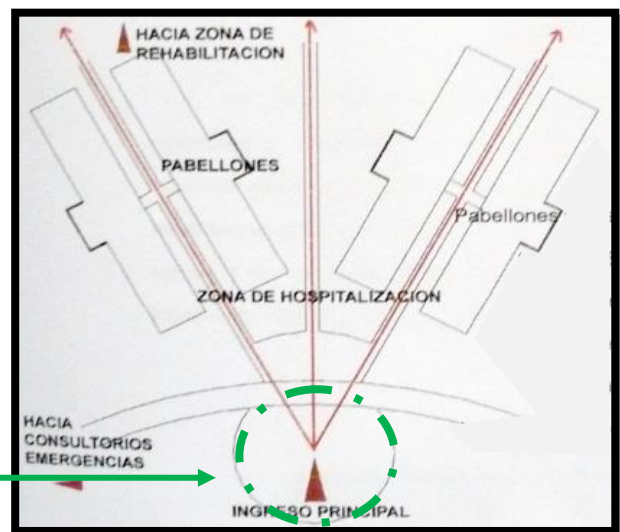
ANÁLISIS FORMAL

MODULACIÓN Y EJES



La modulación o bloques de las zonas se desarrollaron de acuerdo a los ejes teniendo ángulos de 45° sin perder la forma continua y conectada con los ambientes.

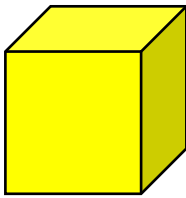
La distribución de los diferentes pabellones se da a través de un planteamiento radial a partir del eje central de circulación, que parte desde el ingreso principal del hospital, se generó patio principal donde permite repartirse a los distintos espacios que tiene el hospital psiquiátrico.



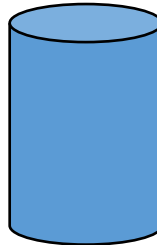


ANÁLISIS FORMAL

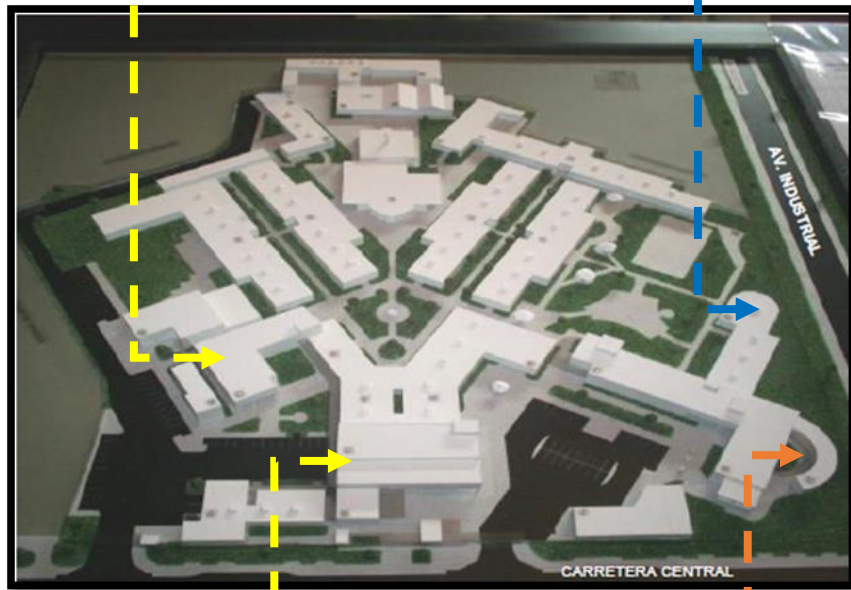
VOLUMETRÍA



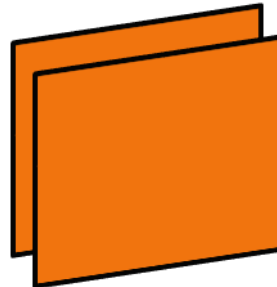
Es una forma prismática compuesta, construcción hospital conformada por diferentes niveles



También está conformado por la mitad de un cilindro en forma vertical.



La proporción, los ejes delimitan el espacio conformando una armonía entre sí. El acceso se encuentra determinado por una doble altura generando un mayor impacto visual, y jerarquizando el acceso.



Conformado por planos horizontales para las áreas de circulación exterior.



ANÁLISIS TECNOLÓGICO AMBIENTAL

CLIMA

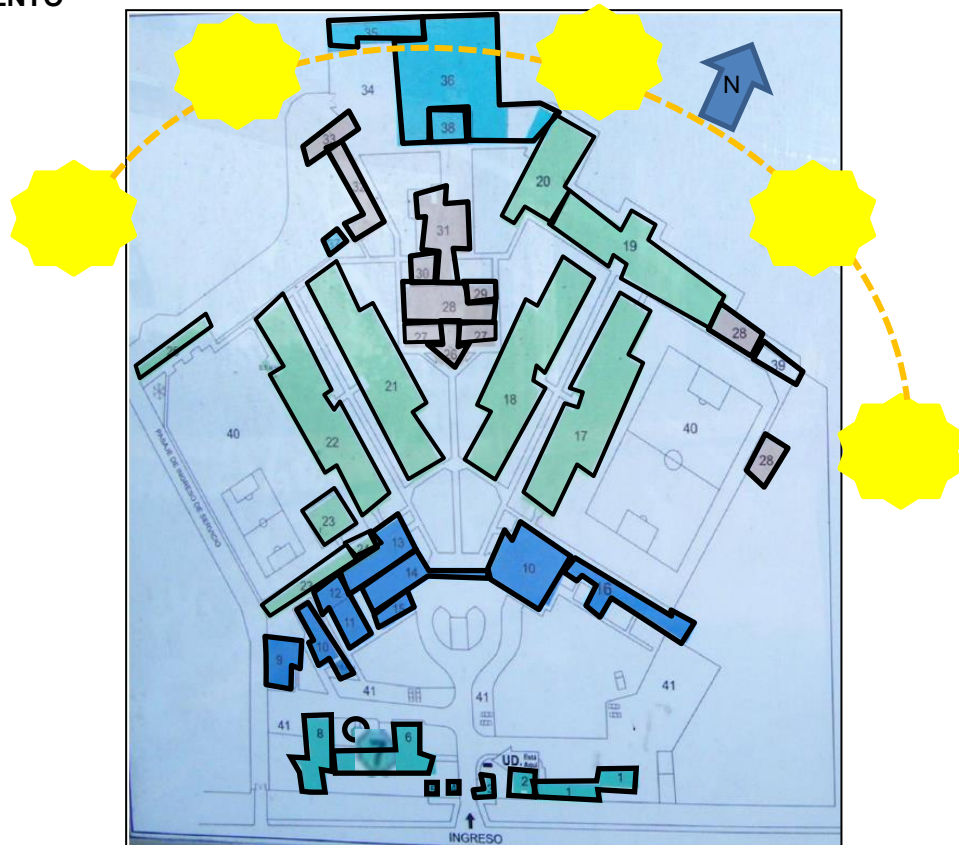
La temperatura promedio observada fluctúa entre 18.5 y 30°C. El verano (diciembre - abril) tiene temperaturas entre 28 y 31°C, En invierno (junio - setiembre) éstas oscilan entre 8 y 19°C. En primavera y otoño (setiembre, octubre y mayo) temperaturas entre 24 y 18°C.



HUMEDAD

Los niveles de humedad son altos llegando a 64% principalmente durante los meses de junio a setiembre periodo que comprende la estación de invierno.

ASOLEAMIENTO





ANÁLISIS TECNOLÓGICO AMBIENTAL

VIENTOS



Para lograr una adecuada ventilación en la arquitectura es necesario comprender como se comporta el viento y de qué manera pueden aprovecharse los patrones que sigue en su recorrido a través de las edificaciones. La velocidad de los vientos es alrededor de 13 km/h. La ubicación del Hospital Hermilio Valdizán está en el sentido adecuado, la cual permite brindar ventilación e iluminación natural.





ANÁLISIS TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVOS



- Muros de ladrillo y cemento (Pabellones de hospitalización, administrativo, consultorio externo)
- En algunas áreas de adobe.
- Cerco perimetral de ladrillos.
- Ventanas de vidrio y marco de madera.
- Puerta principal de rejas con aceros galvanizados



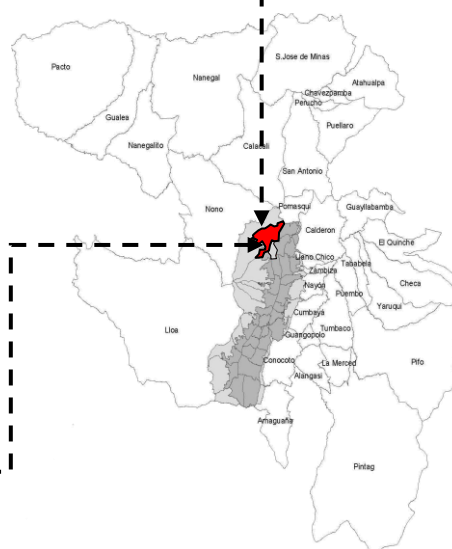


ANÁLISIS CONTEXTUAL

UBICACIÓN GEOGRÁFICA:



El instituto se encuentra situada en la provincia de Pichincha (capital Quito), en la avenida principal Córdova Galarza–Ecuador. Está rodeado de sectores residenciales de alto nivel habitacional como el sector El Condado y La Pampa.

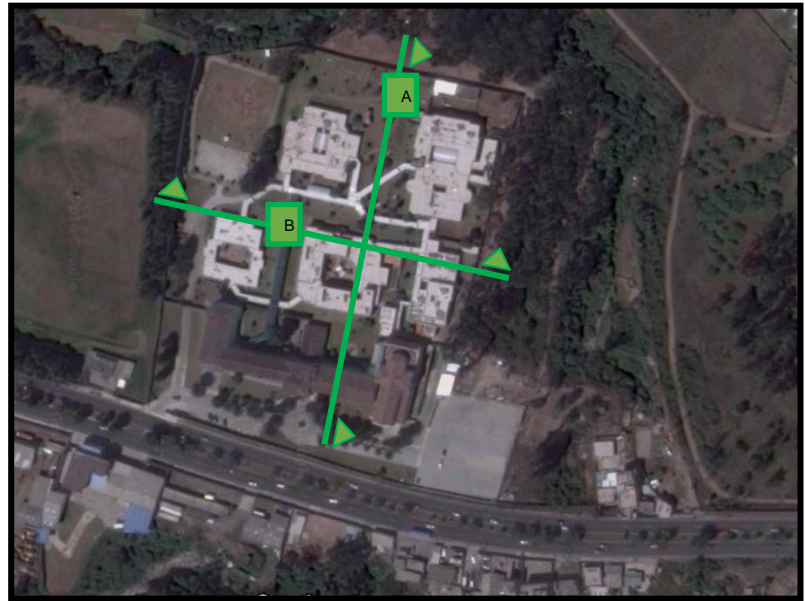




ANÁLISIS CONTEXTUAL

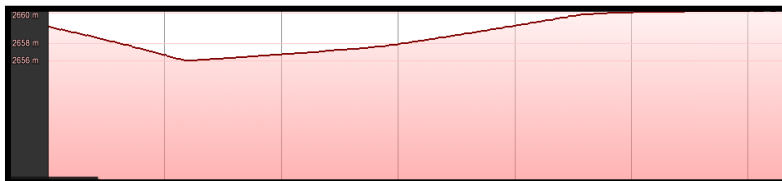
CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

El instituto psiquiátrico sagrado corazón de Jesús, está formado por un conjunto de formas regulares con eje principal en la latitud 0°, al norte de Quito, dispone de una topografía irregular con una extensión de 3 ha y consta de una infraestructura moderna



CORTE (A) TRANSVERSAL ESQUEMÁTICO

La topografía transversal tiene una longitud de 232 m y un desnivel de 4 metros.



COORDENADAS:

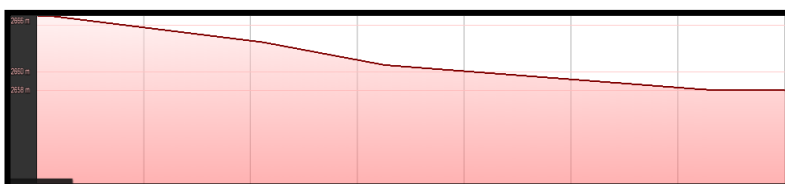
Latitud: 0°05'30.30"S - 78°29'24.20"O

SERVICIOS BASICOS:

SERVICIO	EXISTENCIA
Agua potable	SI
Luz eléctrica	SI
Línea telefónica	SI
Alcantarillado	SI
Aceras	SI
Vía pavimentada	SI

CORTE (B) LONGITUDINAL ESQUEMÁTICO

La topografía longitudinal tiene una distancia de 182 m y cuenta con un desnivel de 8 metros.

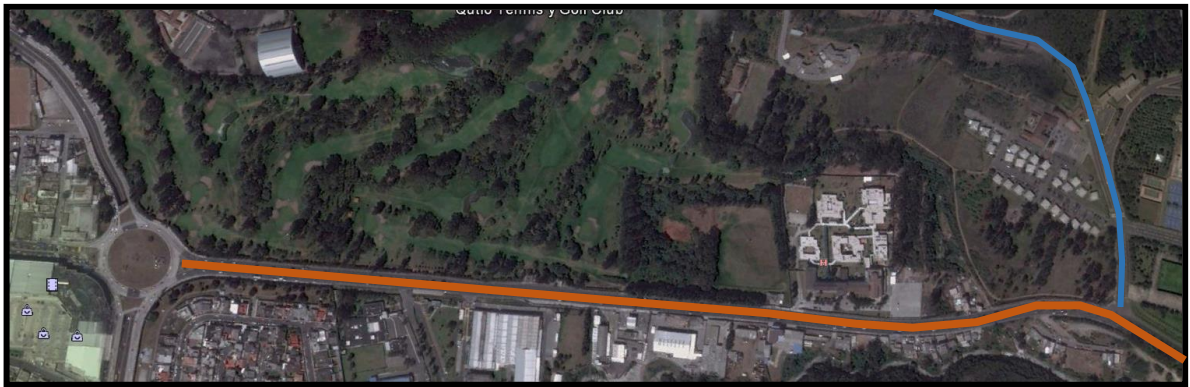




ANÁLISIS CONTEXTUAL

VÍAS DE ACCESO

El ingreso al instituto es de fácil acceso, gracias a la autopista de la mitad del mundo (Av. Córdova Galarza), vía con una gran afluencia turística, los cuales se relacionan directamente.



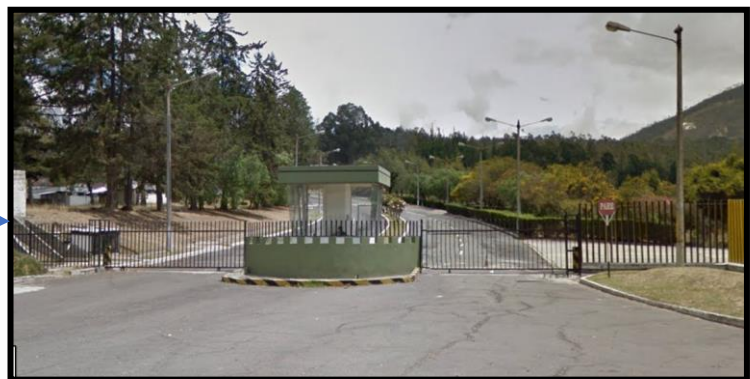
VIA PRINCIPAL

Es en la avenida Córdova Galarza, donde se realizan las conexiones de transporte público con facilidad y cuenta con doble carril permitiendo que el tráfico sea fluido.



VÍA SECUNDARIA

Es la calle Luis Tuqueres la cual conecta al equipamiento, haciendo que el recorrido sea más largo.





ANÁLISIS CONTEXTUAL

ENTORNO



Parque del adulto mayor el condado



Hospital “El condado”



Centro comercial El condado

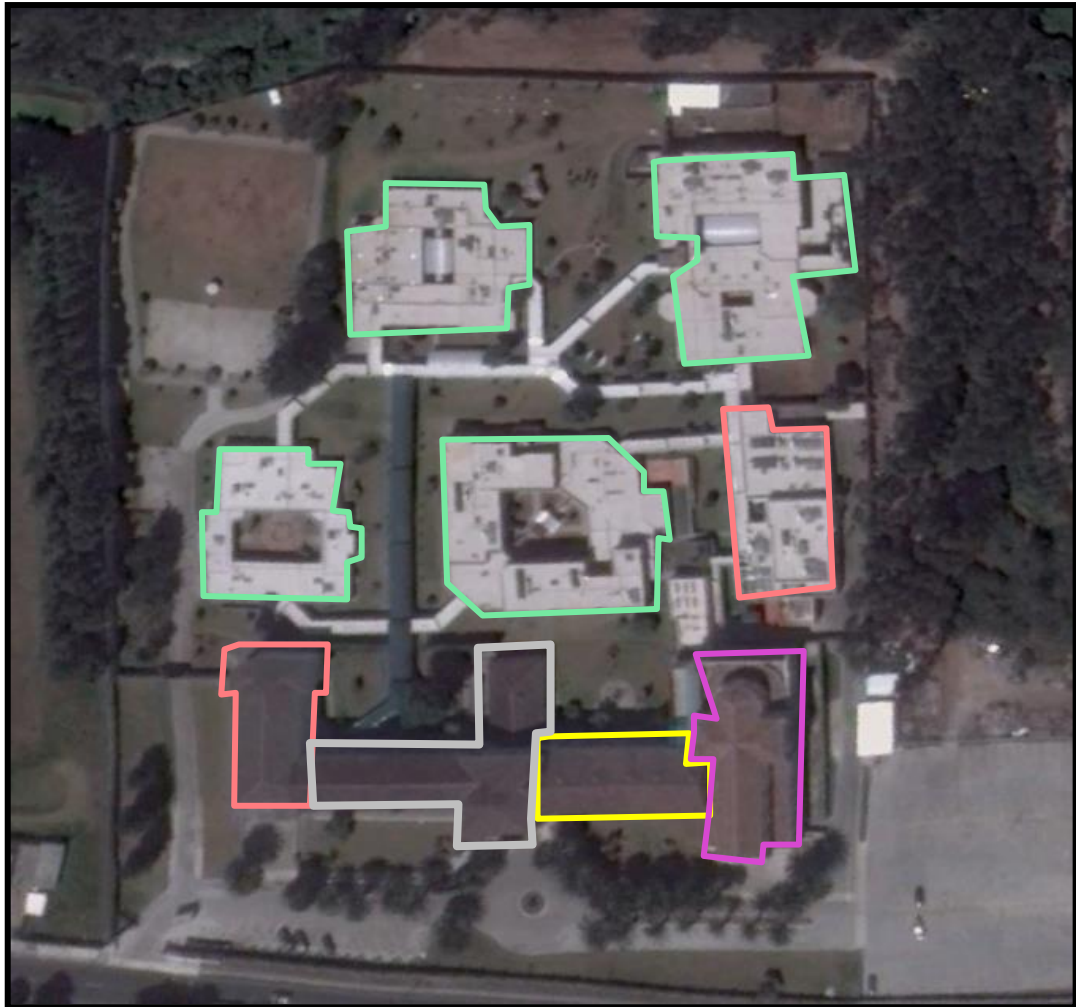
Banco internacional





ANÁLISIS CONTEXTUAL

ZONIFICACIÓN



ZONA MÉDICA

ZONA ADMINISTRATIVA

ZONA PASTORAL

Esta
construido
bajo diseño
de
pabellones
con ejes
rectos y a
diferentes
niveles

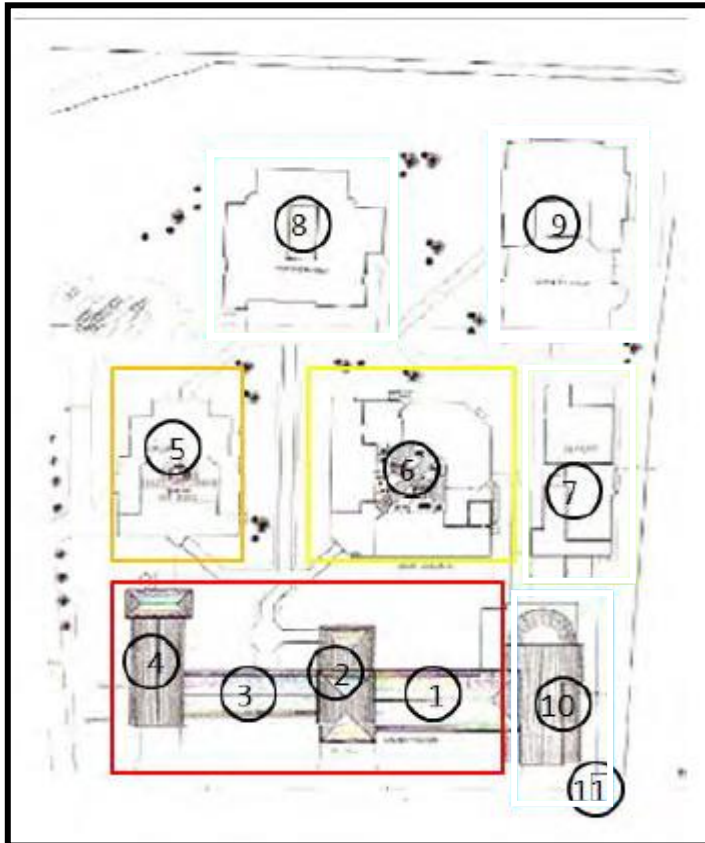
ZONA DE SERVICIO

ZONA DE PACIENTES



ANÁLISIS FUNCIONAL

UBICACIÓN Y FUNCIÓN DE AMBIENTES



PABELLÓN A:

Bloque 1: administración, dirección y archivo pasivo.

Bloque 2: acceso, sala de espera y cafetería.

Bloque 3: consulta externa, consultorios especializados y farmacia.

Bloque 4: bodega, servicios técnicos, casa de máquinas, mantenimiento.



PABELLÓN B:

Bloque 5: ingresos, cocina, comedor, rehabilitación, sede de auxiliares de enfermería.



PABELLÓN C:

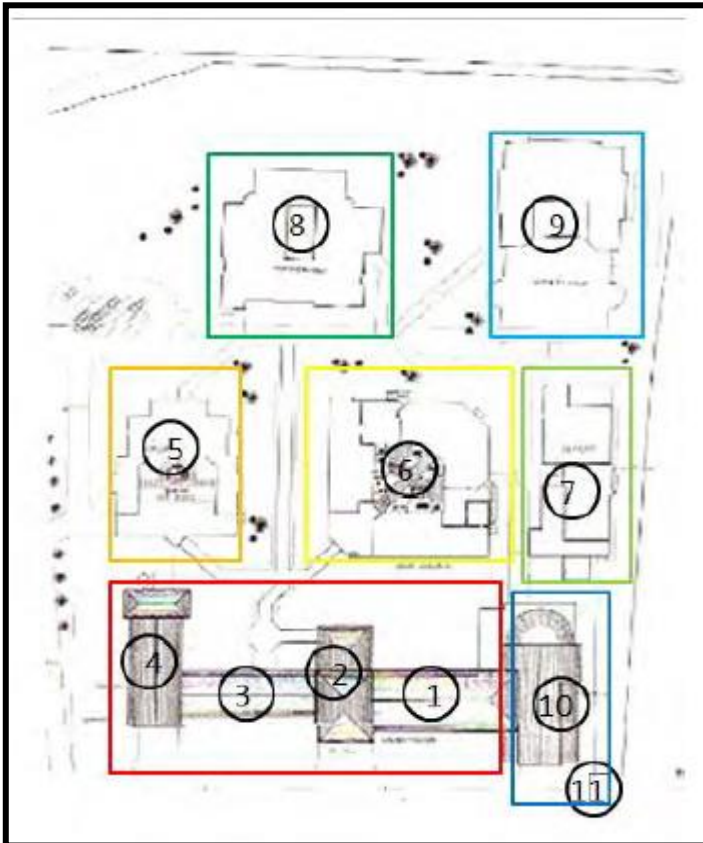
Bloque 6: media estancia, cocina, comedor, rehabilitación, sede de auxiliares de enfermería.





ANÁLISIS FUNCIONAL

UBICACIÓN Y FUNCIÓN DE AMBIENTES



PABELLÓN D:

Bloque 7: servicios, lavandería.



PABELLÓN E:

Bloque 8: psicogeriatría, asilos de ancianos, cocina, comedor, rehabilitación, sede de auxiliares de enfermería.



PABELLÓN F:

Bloque 9: larga estancia, cocina, comedor, rehabilitación, sede de auxiliares de enfermería.



PABELLÓN G:

Bloque 10: capilla

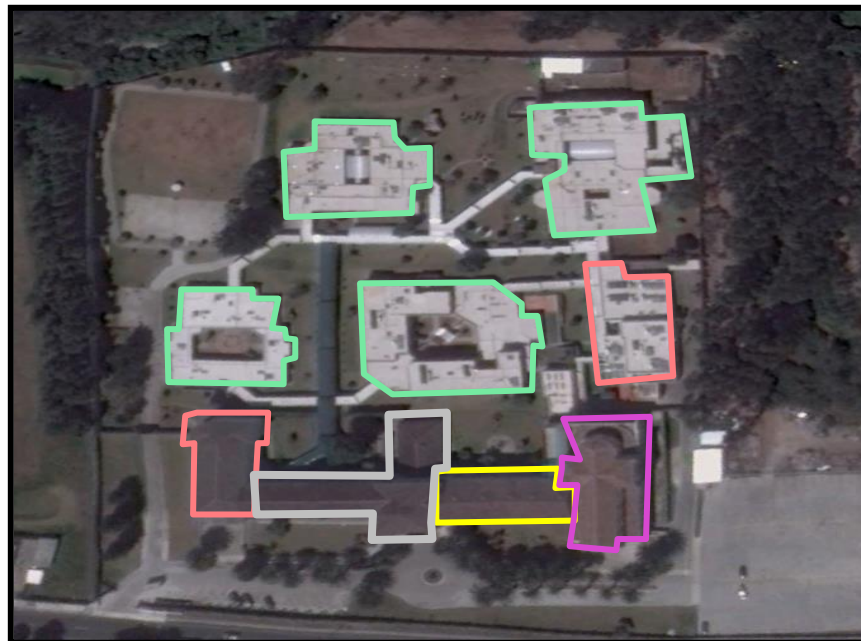
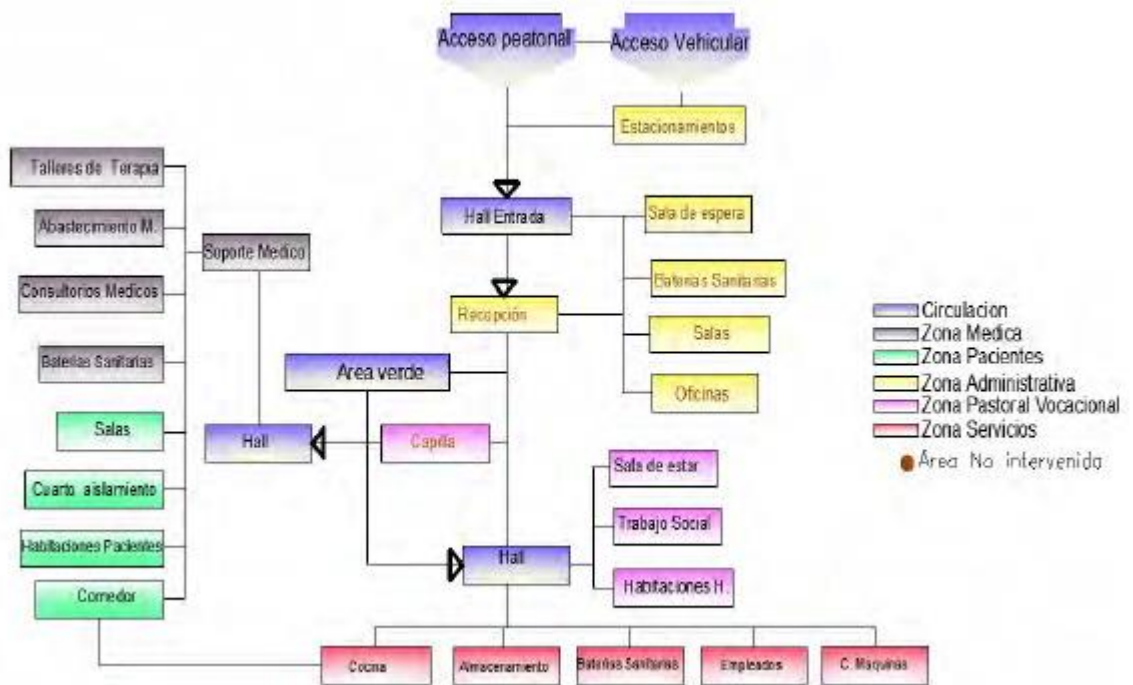
Bloque 11: depósito de desecho.





ANÁLISIS FUNCIONAL

DIAGRAMA FUNCIONAL GENERAL

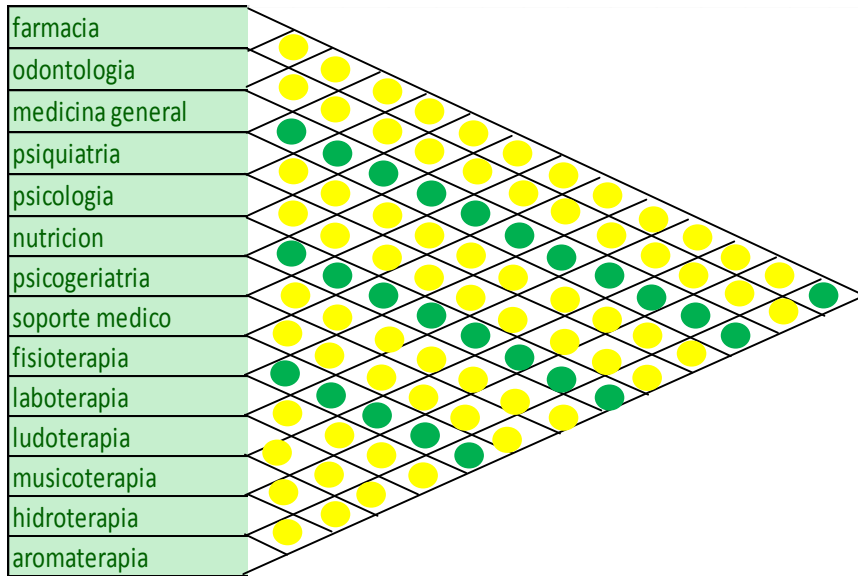




ANÁLISIS FUNCIONAL

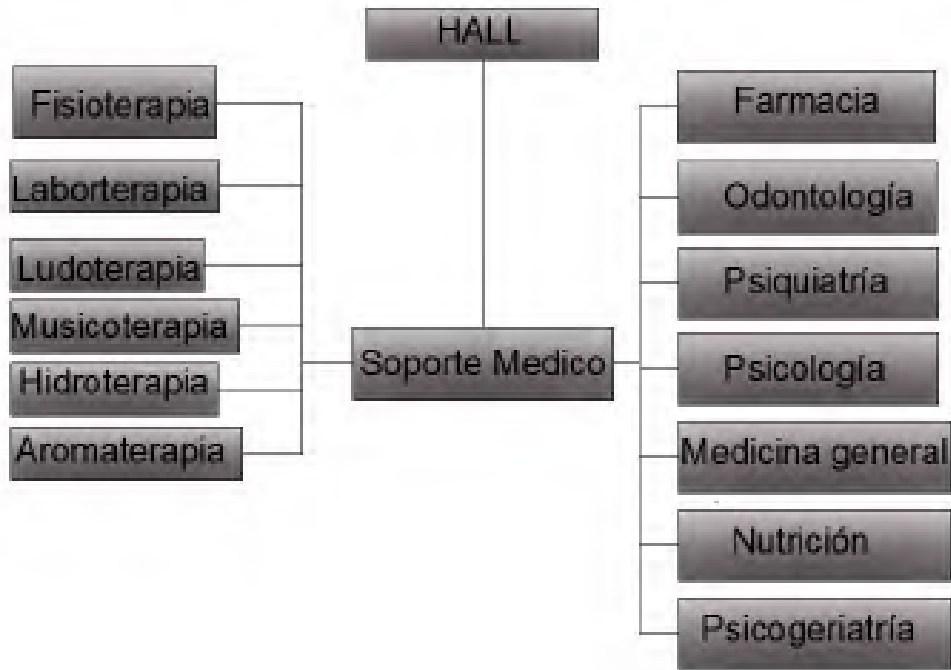
RELACION DE AMBIENTES

ZONA MÉDICA



Leyenda

- Directa
- Indirecta
- Nulo





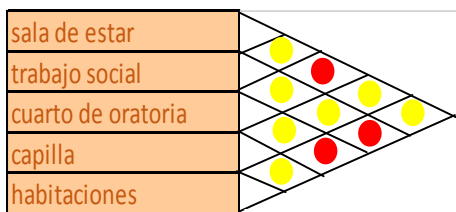
ANÁLISIS FUNCIONAL

RELACIÓN DE AMBIENTES

ZONA ADMINISTRATIVA

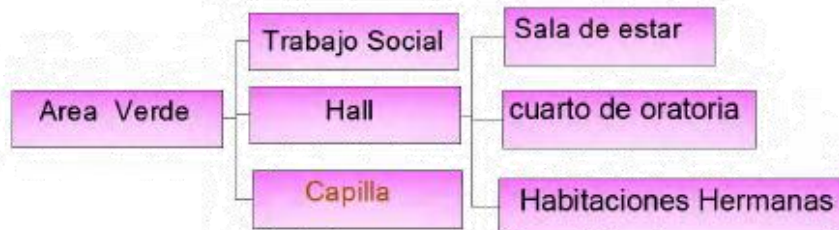


ZONA PASTORAL



Leyenda

● Directa ● Indirecta ● Nulo

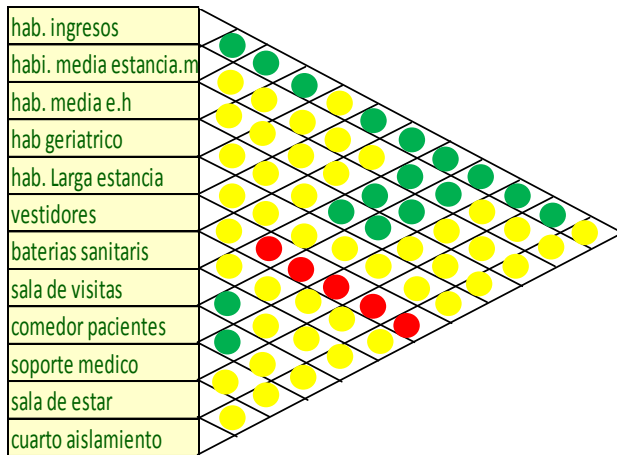




ANÁLISIS FUNCIONAL

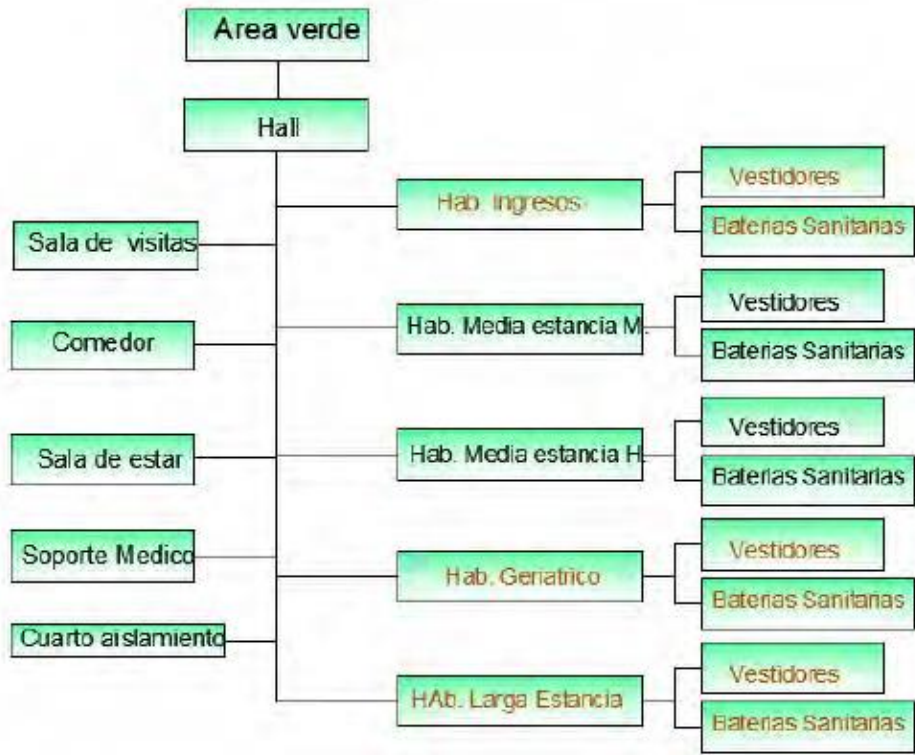
RELACIÓN DE AMBIENTES

ZONA DE PACIENTES



Leyenda

● Directa ● Indirecta ● Nulo

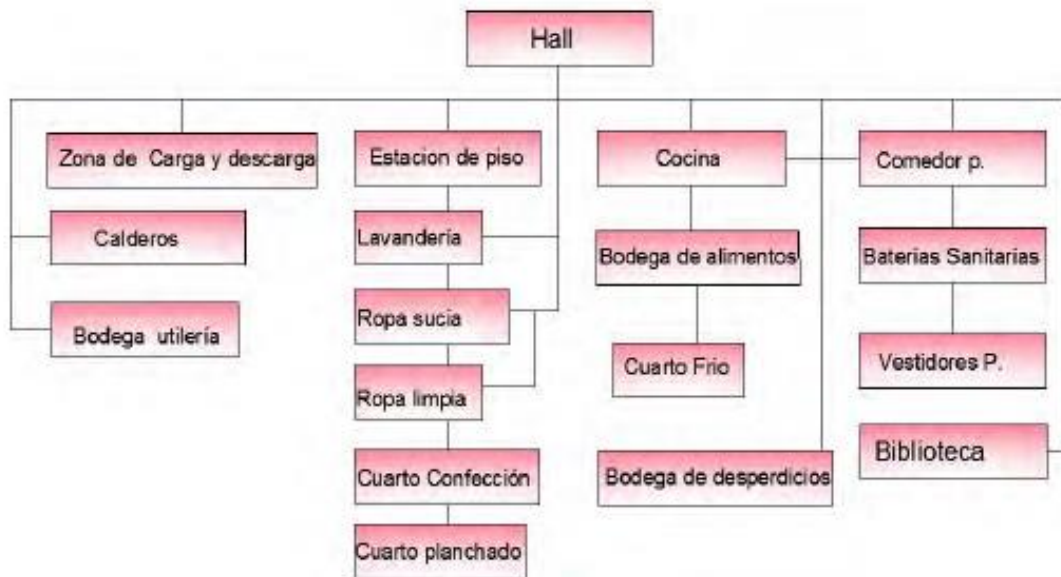
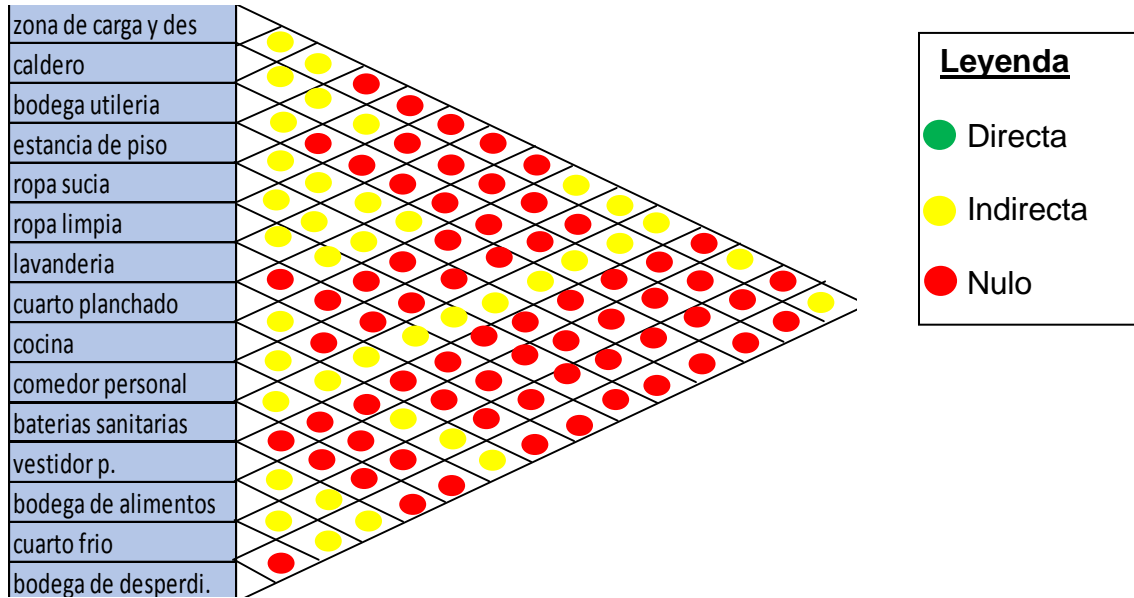




ANÁLISIS FUNCIONAL

RELACIÓN DE AMBIENTES

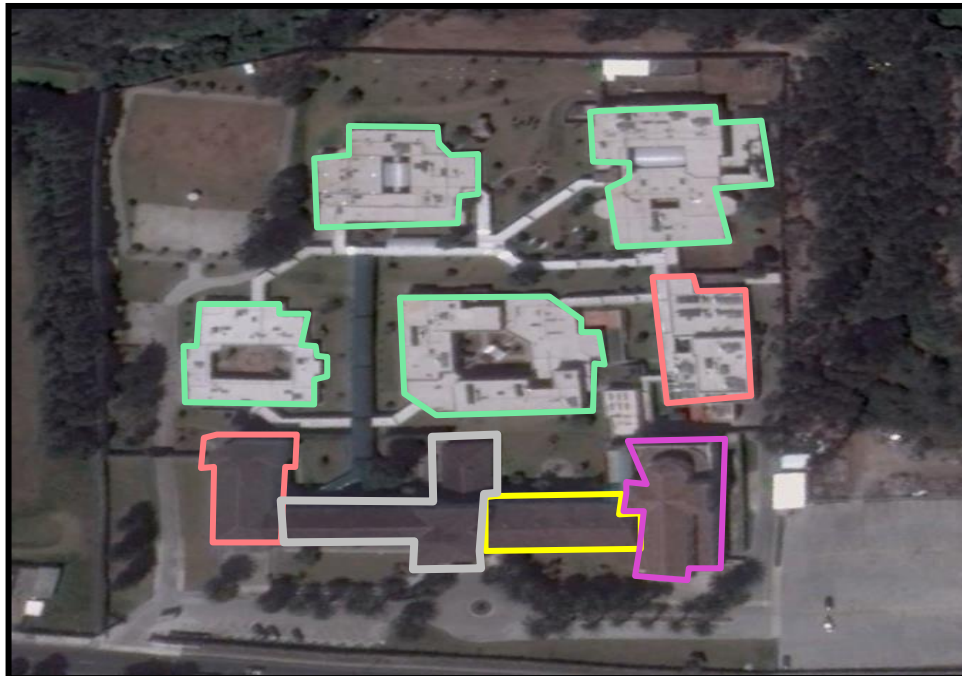
ZONA DE SERVICIO





ANÁLISIS ESPACIAL

CUADRO DE ÁREAS



ZONA MÉDICA



ZONA PASTORAL



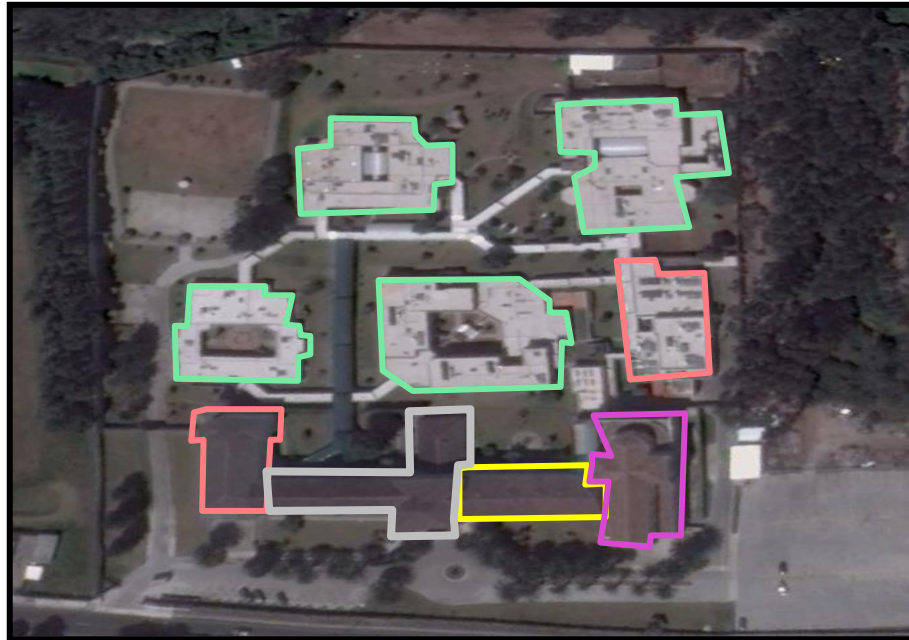
NECESIDAD	ACTIVIDAD	AREA	M2
medicar	comprar	Farmacia	28.37x2=56.74
curar	examinar	Soporte Medico	41.57x2=83.14
curar	examinar	odontología	41.57
curar	examinar	medicina general	30.08
diagnosticar	terapia	Psiquiatría	30.08
diagnosticar	terapia	Psicología	30.08
diagnosticar	terapia	Psicogeriatría	30.08
diagnosticar	terapia	Nutrición	24.15
terapia	ejercicio	Fisioterapia	51.10
terapia	jugar	Ludoterapia	30.88
terapia	relajar	Hidroterapia	51.10
terapia	oler	Aromaterapia	30
terapia	expresar	Expresion Corp.	58.46
terapia	crear	Laborterapia	30.08
total:			577.54

NECESIDAD	ACTIVIDAD	AREA	M2
entretenerse	estar	Sala de estar	12.42
ayudar	trabajar	Trabajo Social	20.68
espiritualidad	rezar	cuarto de oratoria	12.42
descansar	dormir	Habitaciones	18.26x5=91.3
total:			136.82



ANÁLISIS ESPACIAL

CUADRO DE ÁREAS



ZONA DE SERVICIO



NECESIDAD	ACTIVIDAD	AREA	M2
cargar.,descarg.	cargar.,descarg.	Zona de Carga y descarga	5
maquinas	controlar	Cuarto de Maquinas	12
limpiar	guardar	Bodega utilería	12.42
limpiar	lavar	Lavandería	20.75
guardar	guardar	Ropa sucia	12.42
guardar	guardar	Ropa limpia	12.42
confeccionar	coser	Cuarto Confección	12.42
ropa sin arrugas	planchar	Cuarto planchado	12.42
comer	cocinar	Cocina	30
alimentarse	comer	Comedor personal	62.95
biologicas	ir al baño	Baterias Sanitarias	16
usar ropa	vestirse	Vestidores P.	13
comida	guardar	Bodega de alimentos	12.42
refrigeración	guardar	Cuarto Frio	12.42
desechar	botar	Bodega de desperdicios	12.42
total:			259.14

ZONA DE PACIENTES



NECESIDAD	ACTIVIDAD	AREA	M2
Descansar	Dormir	Hab. Media estancia M.	1 pers. 17.50x3=52.50
Descansar	Dormir	Hab. Media estancia H.	1 pers. 17.50x3=52.50
biologicas	usar el baño	Baterias Sanitarias	25.30x2=50.60
Visitar	reunirse	Sala de visitas	25.05x2=50.10
alimentarse	comer	Comedor pacientes	80.76x1=80.76
descansar	estar	Sala de estar	12.42x2=24.84
Aislamiento	descansar	Cuarto aislamiento	14.97x4=59.88
Curar	examinar	Soporte Medico	19.32x6=115.92
total:			922.92



ANÁLISIS ESPACIAL

ÁREA PAISAJISTA



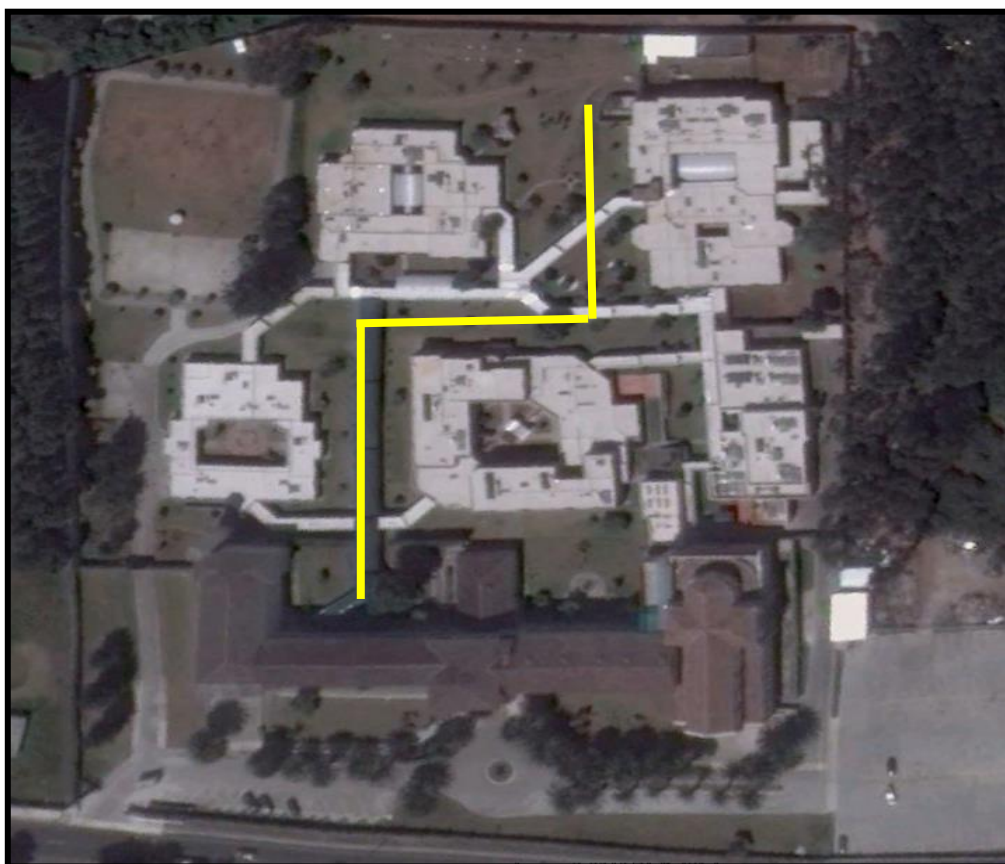
Este proyecto cuenta con espacios verdes y están ubicadas al frente de cada pabellón, permitiendo esto tener espacios amplios y recreativos para los pacientes que se encuentran dentro del instituto psiquiátrico.





ANÁLISIS FROMAL

CUADRO DE ÁREAS



La estructura principal y originaria del instituto se sitúa en el sector frontal y central del terrenos .los bloques creados posteriormente se localizan sueltos, aislados y desarticulados del conjunto principal.

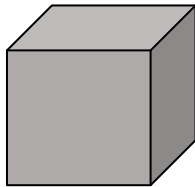
Originalmente el instituto está construido bajo un diseño de pabellones desarrollados con ejes rectos.

Este planteamiento formal de pabellones que parten de un eje frontal, tras del cual van desarrollándose en forma secuencial otros bloques que convergen en un núcleo central que da cabida a los servicios de administración y consulta externa.



ANÁLISIS FORMAL

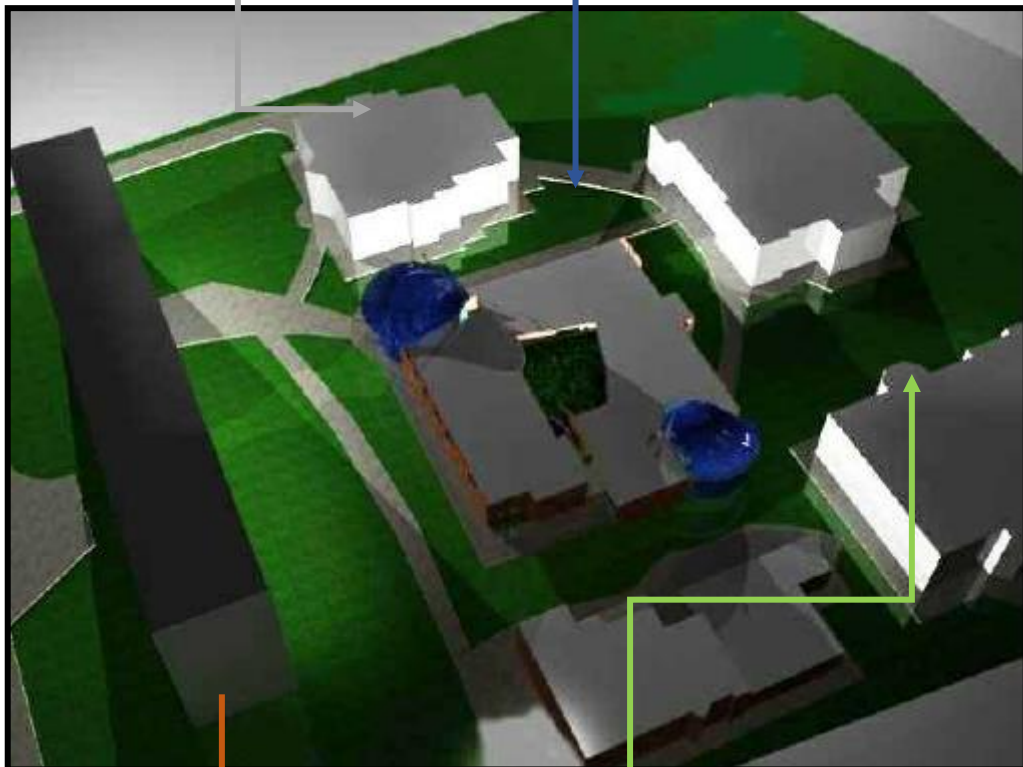
VOLUMETRÍA



Genera una sensación de equilibrio y trabajo, lo que hace con esfuerzo, exactitud y seguridad



También está conformado por la mitad de un cilindro en forma vertical



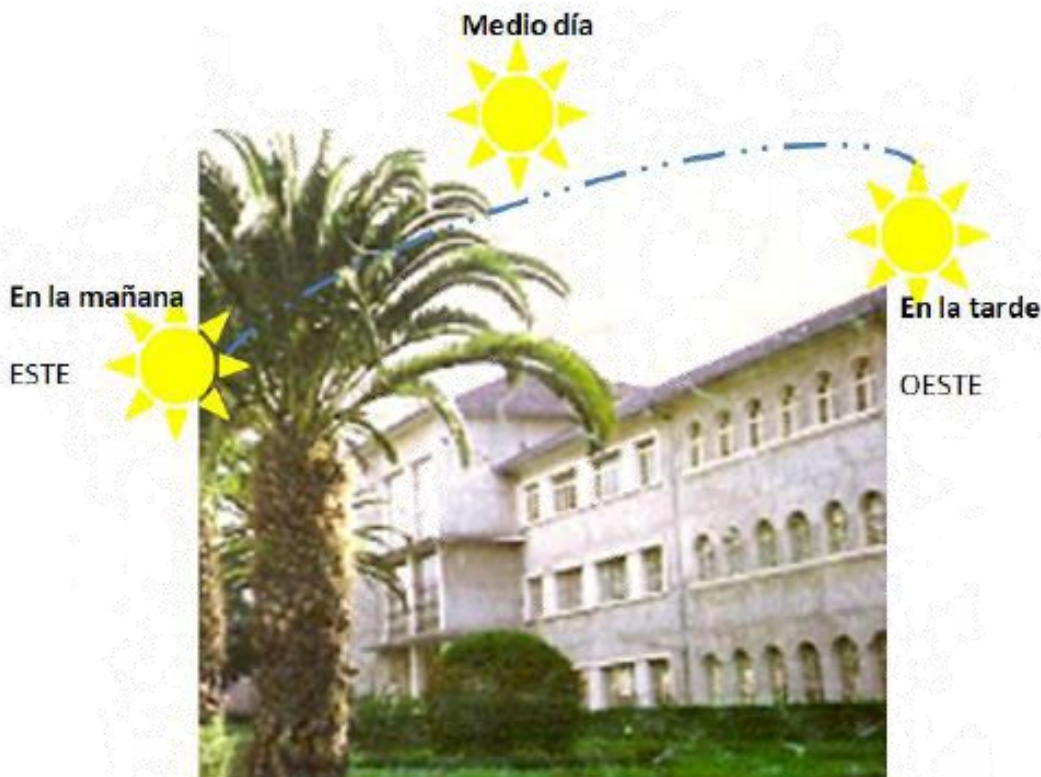
Representa verticalidad y horizontalidad.



Los volúmenes también están conformados por la mitad de un cilindro vertical



ANÁLISIS TECNOLÓGICO AMBIENTAL



La fachada principal se perfila hacia el noreste. La fachada lateral izquierda hacia el sureste.

Se puede decir que el terreno se encuentra rotado 45 grados en dirección este.

De tal manera nos beneficia la luz solar de modo directo a cada bloque, llegando a traspasar por los ventanales de la fachada principal, ayudando al concepto “hogareño” el cual hace de la luz natural parte del diseño.

TEMPERATURA :

El clima es templado y cálido en Quito. Hay precipitaciones durante todo el año en Quito. Hasta el mes más seco aún tiene mucha lluvia. La temperatura media anual en Quito se encuentra a 13.9 °C. La precipitación es de 1273 mm al año.



ANÁLISIS TECNOLÓGICO AMBIENTAL

VIENTOS



La incidencia del viento en el espacio del inmueble es moderado, constituyendo una ventaja para la realización de este equipamiento. Encontrándose en el norte de Quito y de hecho al mismo nivel que toda la ciudad

Velocidad del viento:

En la ciudad de Quito la velocidad del viento está a 27 km/h



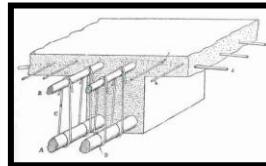


ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

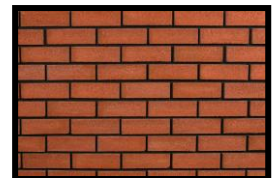


En general, los materiales empleados en el establecimiento son los siguientes:

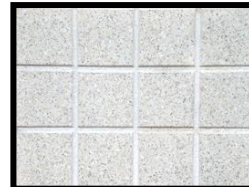
ESTRUCTURA: Hormigón armado



PAREDES: Ladrillo



PISOS: Baldosa granítica



CIELO RASO: Losa enlucida



CUBIERTA: Losa de hormigos armado



¿De qué manera influye el análisis arquitectónico de un centro de salud mental, para mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín?

1.5 Justificación del estudio

El interés de la presente investigación del análisis arquitectónico de un centro de salud mental se realiza debido al resultado de un gran porcentaje de población con daños mentales, dentro de ello están las personas maltratadas, depresivas, adictos, etcétera.

Por lo tanto, el análisis del centro de salud es elaborado para brindar conocimiento a la población Sanmartinense la falta de este equipamiento, para lograr ofrecerles adecuados espacios donde puedan ser tratados, tener un lugar donde vivir y mejorar la calidad de vida de las personas que padecen estas enfermedades cerebrales graves o leves, así mismo sería una gran alternativa para disminuir los peligros en nuestra provincia de San Martín.

Es importante este estudio porque se ha convertido hoy en una necesidad, debido al crecimiento problemático social, es por eso que existe demanda de personas con trastornos mentales.

El centro de salud mental está ubicado dentro de los equipamientos de seguridad en la categoría de los establecimientos especiales.

De acuerdo a los niveles jerárquicos del SISNEU es apropiado que exista este equipamiento en la provincia de San Martín porque está dentro de la ciudad mayor y cumple con los habitantes requeridos. (Ver imagen N°1)

1.6 Hipótesis

El análisis arquitectónico de un centro de salud mental ayuda a mejorar los tratamientos de las enfermedades con trastornos psíquicos, brindando espacios arquitectónicos de interacción con la naturaleza, en la provincia de San Martín.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general

- Evaluar de qué manera influye el análisis arquitectónico de un centro de salud mental, para mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín.

1.7.2 Objetivos específicos

- Enumerar los centros de salud que brindan el servicio psiquiátrico en la provincia de San Martín.
- Enumerar las enfermedades psíquicas existentes en la provincia de San Martín.
- Separar por género, estado psicológico y psiquiátrico a los usuarios del centro de salud, evitando agravar los problemas de trastornos, asimismo atribuyendo el adecuado manejo funcional de los espacios.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

- La presente Tesis es diseño no experimental, porque este tipo de investigación implica la observación del hecho en su condición natural sin intervención del investigador.

2.2. Variables, operacionalización

Tabla 1

Variables, operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Independiente: centro de salud mental	Son espacios donde se realizan actividades y tratamientos para mejorar la salud	Espacio para el bienestar del usuario mediante la funcionalidad adecuada de los ambientes arquitectónicos.	- Función - Normatividad - Antropometría - Altura - Forma - Diseño - Espacios	Escala Nominal: Las variables son dicotómicas (no ordenables)
Dependiente: Mejorar el tratamiento psiquiátrico	Conjunto de medios médicos, quirúrgicos, higiénicos, farmacológicos, etc. que pretenden curar una enfermedad o un estado patológico.	Espacios y actividades de acuerdo al estado mental, que ayudaran a mejorar el tratamiento psíquico.	-Talleres educativos. -Cromoterapia. -Talleres terapéuticos. -Actividades sociales. -Recreaciones	

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

La presente investigación se desarrollará mediante la recopilación a un conjunto de 161,132 pobladores de la provincia de San Martín. (Ver Imagen N° 2)

2.3.2. Muestra

Para obtener la cantidad de muestra se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(N) (Z)^2 (p) (q)}{(d)^2 (N-1) + (Z)^2 (p) (q)}$$

Donde:

n= Muestra

N= Población

Z= Nivel de confianza 95% (1.96)

p= Probabilidad al éxito 0.5

q= Probabilidad al fracaso 0.5

d= 0.05

Teniendo como resultado 383 personas de la provincia San Martín a ser encuestada para desarrollar la tabulación en nuestra investigación.

Fórmula para la razón:

$$r = \sqrt[t]{\frac{(P_{2007})}{(P_{1993})}} - 1$$

$$r = \sqrt[14]{\frac{(86985)}{(56351)}} - 1$$

$r = 0.03$ Cálculo de proyección de población

Fórmula 1:

$$P_f = P_o (1 + r)^t$$

Año de muestra: **1993, 2007**

1993 = 56,351 personas (Ver Imagen N° 3)

2007 = 86,985 personas (Ver Imagen N° 4)

Formula 1:

$$P_{2031} = 86,985(1+0.03)^{24}$$

$$P_{2031} = 86,985(1.03)^{24}$$

$$P_{2031} = 86,985(2.03)$$

$$P_{2031} = 176,579$$

La proyección de población en la provincia de San Martín al año 2031 es de ciento setenta y seis mil quinientos setenta y nueve (176,579) personas entre ambos sexos.

2.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad

Para desarrollar el análisis arquitectónico de un centro de salud mental, utilizaremos encuestas para la recolección de datos, la cual fue validada por mis jurados quien garantiza la validez y confiabilidad del proyecto.

- Mg. Tulio Aníbal Vásquez Canales, Arquitecto
- Mg. Tedy del Águila Gronerth, Arquitecto
- Mg. Alfonso Isuiza Pérez

2.5. Métodos de análisis de datos

Se analizarán los datos por medio de cuadros estadísticos, barras y tortas para organizar la información.

III. RESULTADOS

Resultados obtenidos de las 383 encuestas realizadas en la provincia de San Martín dirigida a la población en general.

Tabla 2

Un centro de Salud Mental sería muy necesario en la provincia de San Martín

¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un centro de salud mental en la provincia de San Martín?		
Alternativa	Población	%
Muy necesario	251	65%
Necesario	88	22%
Poco necesario	32	10%
Nada necesario	13	3%
Total	384	100%

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

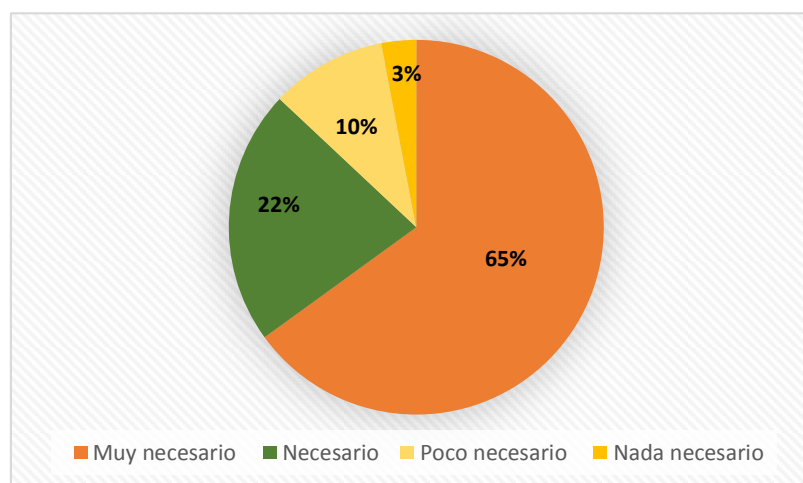


Figura 1. *Un centro de Salud Mental sería muy necesario en la provincia de San Martín.*

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

Interpretación:

Según el resultado un total de 251 personas que representa el 66 % de la población encuestada opinaron que sí es factible un centro de salud mental.

Aporte:

Este resultado dará conocer la viabilidad de este proyecto en nuestra provincia de San Martín.

Tabla 3

Tipos de equipamiento al que acudiría para personas con trastorno mental.

¿Para ayudar a un pariente que esta diagnosticado con trastorno mental, a cuál equipamiento acudiría?		
Alternativa	Población	%
Centro de salud mental	287	75%
Hospital	89	23%
Ninguno	8	2%
Total	384	100%

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín

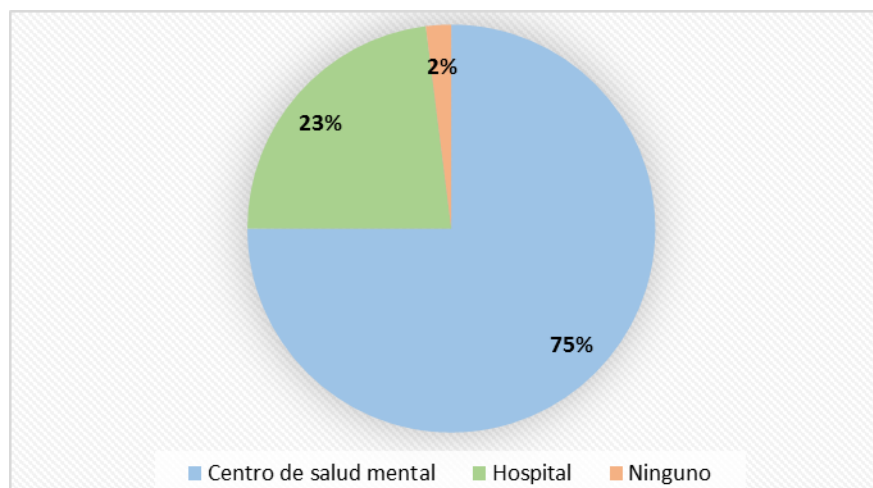


Figura 2. *Tipos de equipamiento al que acudiría para personas con trastorno mental.*

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

Interpretación:

Según el resultado un total de 287 personas que representan el 75 % de la población encuestada dijo que si tuvieran parientes con trastornos mentales acudirían a un centro de salud mental.

Aporte:

Este resultado ayudará a justificar la propuesta arquitectónica. Por lo tanto, sí sería favorable implementar este equipamiento en la provincia San Martín.

Tabla 4

Servicio que necesitan las personas con discapacidad mental.

¿Para mantener una adecuada salud mental, cuál cree usted que necesiten las personas con discapacidad mental de su localidad?		
Alternativa	Población	%
Tratamiento Psiquiátrico	248	65%
Rehabilitación	122	32%
Estar encerrado en su vivienda	14	3%
Total	384	100%

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

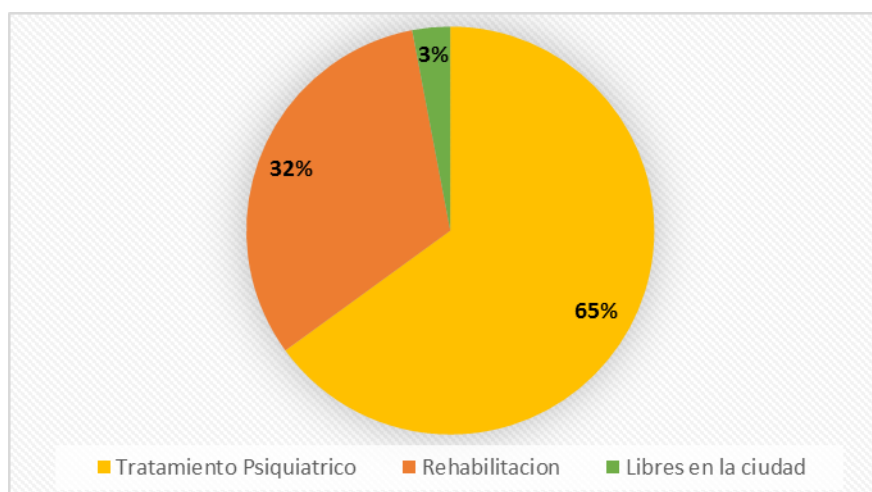


Figura 3. Servicio que necesitan las personas con discapacidad mental.

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

Interpretación:

Según el resultado el 65 % de la población encuestada creen que las personas con discapacidad mental necesitan un tratamiento psiquiátrico.

Aporte:

Este resultado ayudará a considerar los ambientes para la propuesta arquitectónica donde los pacientes con discapacidad mental tendrán espacios para mejorar su salud.

Tabla 5

Tipo de enfermedad mental que ha sufrido por motivo del trabajo.

¿Qué diagnóstico respecto a su salud mental ha sufrido durante los últimos meses por el trabajo?		
Alternativa	Población	%
Ansiedad	113	29%
Depresión	76	19%
Trastorno compulsivo-obsesivo	12	3%
Estrés	183	48%
Total	384	100%

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

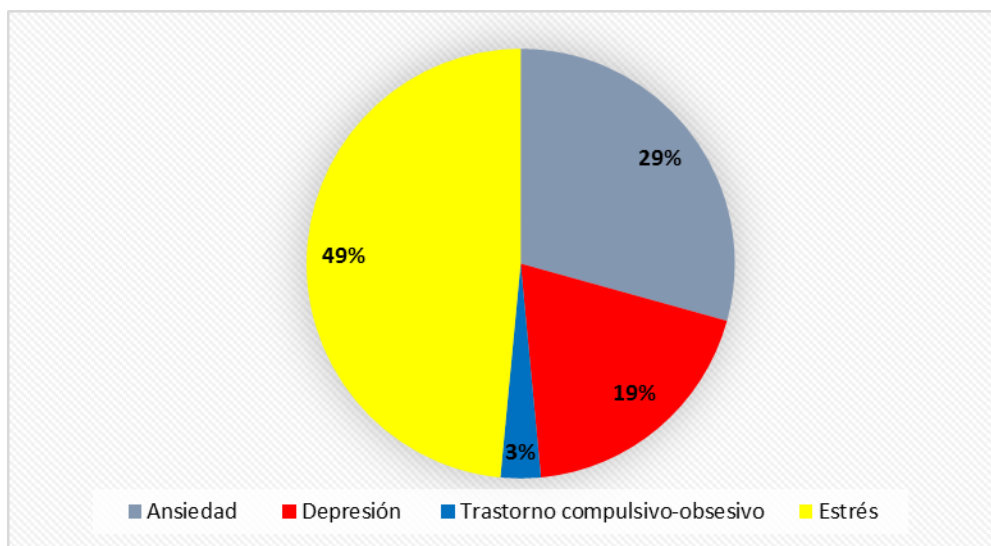


Figura 4. Tipo de enfermedad mental que ha sufrido por motivo del trabajo.

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

Interpretación:

Según el resultado el 48 % de la población encuestada sufre estrés por motivo de su trabajo,

Aporte:

Este resultado ayudará a crear espacios en la propuesta arquitectónica donde se desarrollará los tratamientos de las diferentes consecuencias del trabajo.

Tabla 6

Acudiría al Centro de Salud Mental si tuviera alguna enfermedad mental

¿Si usted tuviera alguna enfermedad mental, acudiría al centro de salud mental?		
Alternativa	Población	%
Sí	323	84%
Tal vez	41	10%
No	20	6
Total	384	100%

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

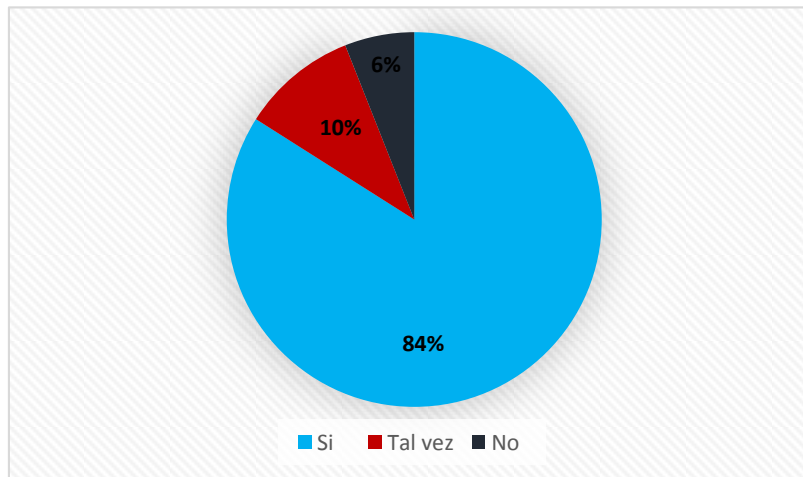


Figura 5. *Acudiría al Centro de Salud Mental si tuviera alguna enfermedad mental*

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

Interpretación:

Según el resultado el 84 % de la población encuestada si acudiría a un centro de salud mental.

Aporte:

Este resultado permite conocer la frecuencia de visitas que tendría este centro de salud mental.

Tabla 7

Es muy necesario que el centro de salud implemente talleres.

¿Qué tan necesario considera que se implementen talleres en el centro de salud mental?

Alternativa	Población	%
Muy necesario	187	49%
Necesario	161	42%
Poco necesario	36	9%
Nada necesario	0	0
Total	384	100%

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

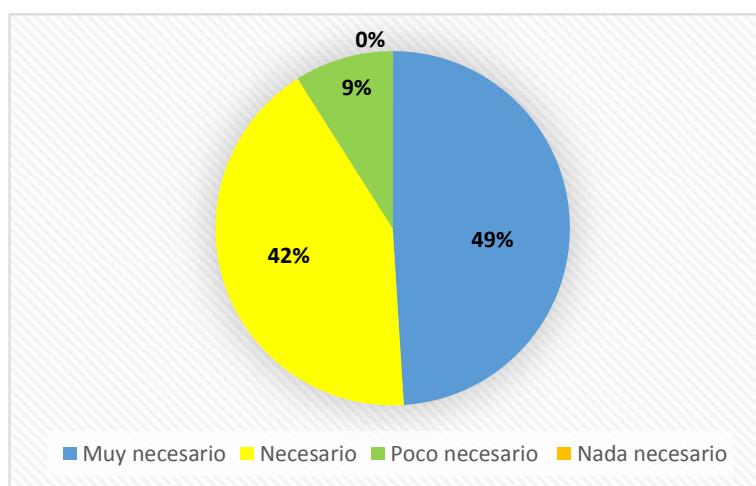


Figura 6. *Es muy necesario que el centro de salud implemente talleres.*

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

Interpretación:

Según el resultado, el 49 % de la población encuestada considera que es muy necesario implementar Talleres.

Aporte:

Este resultado permite conocer las actividades que puede contar el centro de salud mental.

Tabla 8

Tipos de talleres que realizará el Centro de Salud Mental.

¿Cuál de estos talleres desearía que los pacientes realicen en el centro de salud mental?

Alternativa	Población	%
Taller de laborterapia	111	29%
Taller de costura y tejido	72	19%
Taller expresivo danza y música	107	28%
Taller carpintería	7	2%
Taller de dibujo y arte	103	36%
Total	384	100%

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

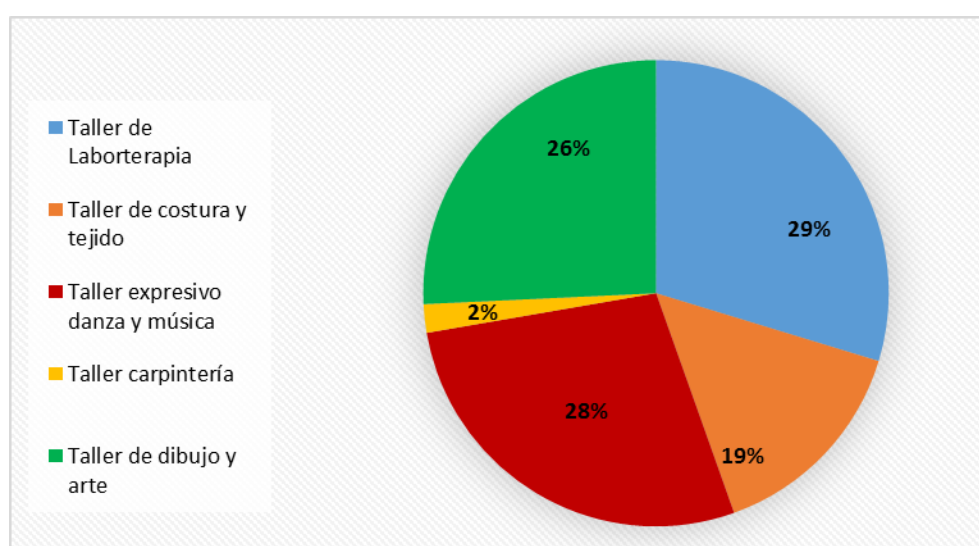


Figura 7. Tipos de talleres que realizará el centro de salud mental.

Fuente: Encuesta realiza a la población de la provincia de San Martín.

Interpretación:

Según el resultado el 29 % de la población encuestada desean que los pacientes desarrollen talleres de laborterapia.

Aporte:

Este resultado permite conocer cuál de los talleres tiene mayor porcentaje en la propuesta arquitectónica, para así poder desarrollar en el centro de salud mental y tener mayor énfasis en este.

Tabla 9

Talleres que contribuirían a la provincia de san Martín.

¿Indique en qué contribuiría los talleres del centro de salud mental a la provincia de San Martín?

Alternativa	Población	%
En lo cultural	134	34%
En lo económico	147	39%
En el arte	103	27%
Total	384	100%

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

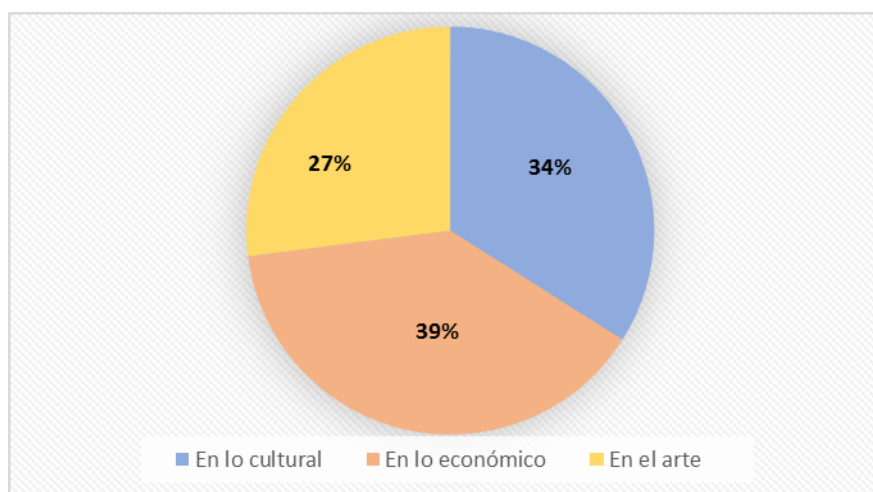


Figura 8. Talleres que contribuirían al Centro de Salud Mental.

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

Interpretación:

Según el resultado el 39% de la población considera que ayudaría económicamente a la provincia de San Martín.

Aporte:

Este resultado permite conocer de qué manera contribuirían los talleres que se realizará en el centro de salud mental.

Tabla 10

La población no está conforme con los programas de salud que brindan los hospitales.

¿Está conforme con la atención que brindan los programas en los hospitales, para las personas con enfermedades mentales?

Alternativa	Población	%
Muy conforme	6	3%
Conforme	30	6%
Poco conforme	151	32%
Nada conforme	197	69%
Total	384	100%

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

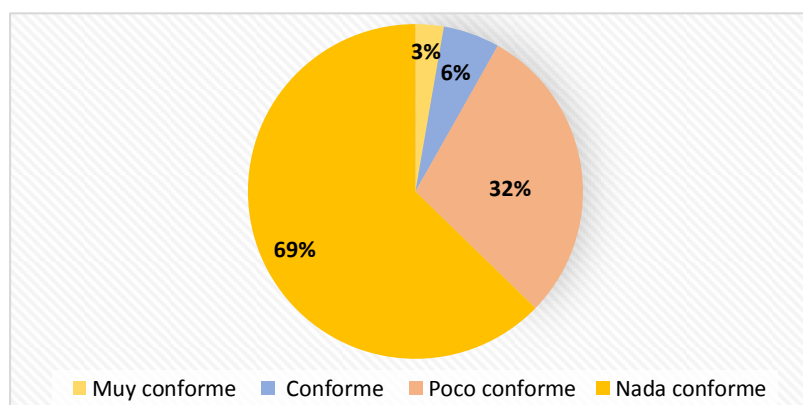


Figura 9. La población no está conforme con los programas de salud que brindan los hospitales

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

Interpretación:

Según el resultado el 69 % de la población encuestada no está conforme con los programas de salud que brindan los hospitales.

Aporte:

Este resultado permite saber que la población san Martinense necesita un centro de salud mental donde puedan realizar adecuadamente sus tratamientos.

Tabla 11

Implementación de las áreas del hospital que brindan el servicio para la salud mental.

¿Qué tan implementado están las áreas que brindan el servicio a las personas con enfermedades mentales		
Alternativa	Población	%
Muy implementado	91	24%
Conforme	33	9%
Poco conforme	157	41%
Nada conforme	103	27%
Total	384	100%

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

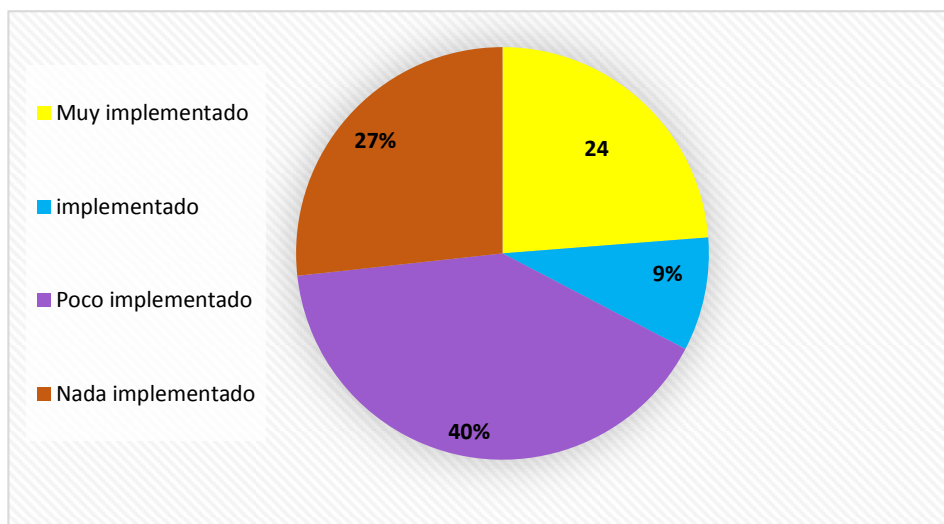


Figura 10. Implementación de las áreas del hospital que brindan el servicio para la salud mental.

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

Interpretación:

Según el resultado el 41 % de la población encuestada dijo que los pequeños espacios donde tienen sus tratamientos están poco implementados.

Aporte:

Este resultado permite la falta de espacios para que los pacientes tengan un adecuado tratamiento.

Tabla 12

Área donde le gustaría platicar al momento de la visita.

¿En qué ambiente considera usted que se debería recibir visita en el centro de salud mental?		
Alternativa	Población	%
Cafetería y restaurante	87	23%
Habitación	36	9%
Área verde o plazuela	163	42%
Estancias	98	26%
Total	384	100%

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

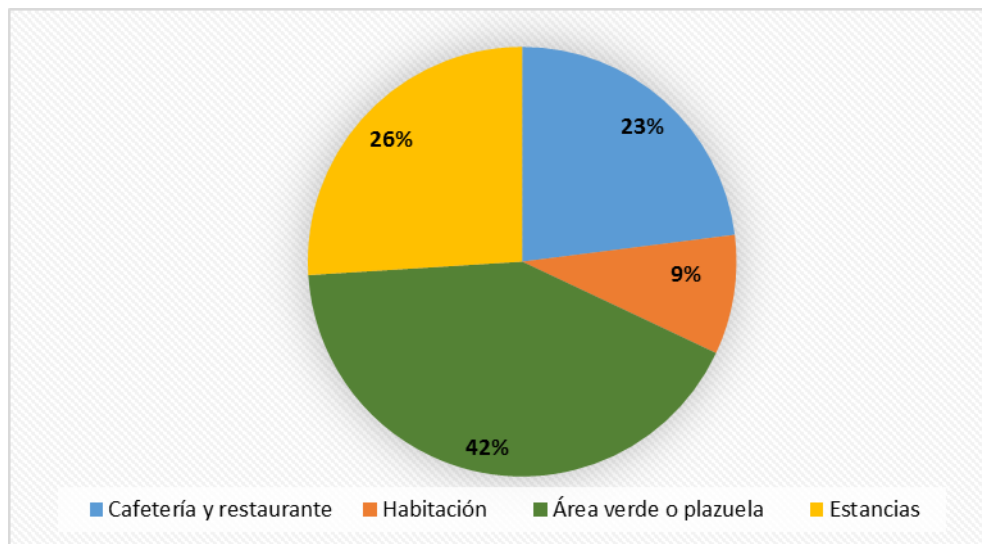


Figura 11. Área donde le gustaría platicar al momento de la visita.

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

Interpretación:

Según el resultado al 42 % de la población encuestada les gustaría platicar con sus parientes en un área verde o plazuela.

Aporte:

Este resultado permite conocer las áreas de la propuesta arquitectónica en el que se desarrollará la visita de los familiares o amigos de los pacientes internados.

Tabla 13

Tratamientos que tiene más incidencia en un Centro de Salud Mental.

¿Qué ambientes considera que se debería implementar para los pacientes?		
Alternativa	Población	%
Tratamiento psicoterapia	199	52%
Tratamiento cromoterapia	66	17%
Tratamiento electro convulsiva	23	6%
Tratamiento farmacéutico	96	25%
Total	384	100%

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

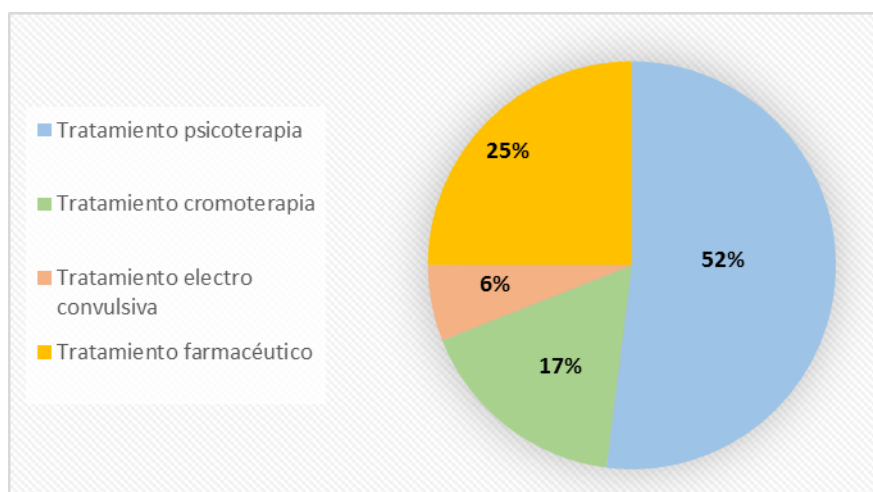


Figura 12. *Tratamientos que tiene más incidencia en un Centro de Salud Mental.*

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

Interpretación:

Según el resultado el 52 % de la población encuestada tiene conocimiento del tratamiento de psicoterapia en un centro de salud mental.

Aporte:

Este resultado permite considerar cual es el tratamiento con mayor porcentaje para dotar al conjunto de salud mental y tener mayor énfasis en el ambiente.

Tabla 14

Elementos que ayudarán a distinguir a los demás Centros de Salud Mental.

¿Cuál de estos criterios cree usted que sería la ventaja al diseñar un centro de salud mental?		
Alternativa	Población	%
Contar con espacios ventilados	171	44%
Contar con ambientes con percepción de colores	30	8%
Contar con espacios grandes y áreas verdes	183	48%
Total	384	100%

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

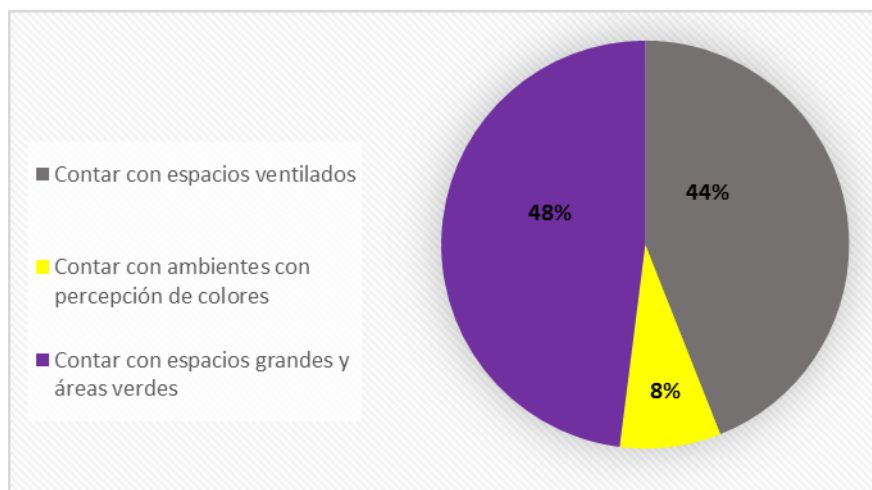


Figura 13. *Elementos que ayudarán a distinguir a los demás Centros de Salud Mental.*

Fuente: Encuesta realizada a la población de la provincia de San Martín.

Interpretación:

Según el resultado el 48 % de la población encuestada opina que al contar con espacios grandes y áreas verdes tendría una gran ventaja de un buen diseño arquitectónico.

Aporte:

Este resultado permite conocer cuál de estos aspectos aportaría a que el centro de salud mental tenga un buen diseño.

IV. DISCUSIÓN

Esta jornada de la investigación tuvo como propósito identificar las diferentes opiniones de los pobladores, de acuerdo a los resultados obtenidos, se puede deducir que existe un gran porcentaje de personas que sufre algún tipo de enfermedad mental, como la ansiedad, estrés y depresión, que son las más comunes actualmente, estas personas no pueden recibir tratamientos porque ninguna institución brinda este servicio.

En estos últimos años se ha venido escuchando en diferentes medios las malas decisiones que toman estas personas que padece de la salud mental, esta es una de las consecuencias que se observa al no contar con centros donde brinden este tipo de tratamiento. A continuación, se estará discutiendo a detalle.

Analizando los resultados de la encuesta N°2, se puede afirmar que en la Provincia de San Martín se necesita un espacio donde los pobladores puedan acudir para realizar sus tratamientos psicológicos y psiquiátrico de acuerdo al estado en el que se encuentre.

En esta investigación según las encuestas N°8 y N°14, se justifica las necesidades, asimismo se debe tener en cuenta los diferentes tratamientos para mejorar la salud mental de los pobladores. Además de acuerdo con estos datos se pudo identificar las actividades que se podrían plantear en nuestro diseño y el tipo de usuarios que se atenderán.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se determinó que, mediante el análisis arquitectónico de un centro de salud mental, ayudará a realizar un diseño adecuado en el que el paciente se desenvolverá y habitará el tiempo de su recuperación.
- En la actualidad en la provincia de San Martín no existe ningún centro de salud mental que brinde los servicios de atención psíquico y psicológico, lo cual trae como consecuencia el aumento de las diferentes enfermedades mentales.
- Mediante la investigación se pudo encontrar las enfermedades más comunes que existe en la provincia de San Martín, ya que actualmente las enfermedades mentales son de gran interés, tanto en su estudio científico como en su estilo de vida cotidiana.
- Las habitaciones serán separadas por pequeños grupos, pues es lo óptimo para el tratamiento psiquiátrico del paciente.

5.2. Recomendaciones

- Es importante que el profesional encargado del diseño se integre al paciente, poniéndose en su lugar, así crear espacios que ayudarán de una y otra forma a mejorar el estado de salud mental de la persona.
- Para lograr reducir el porcentaje de personas que sufren algún tipo de enfermedad mental en la provincia de San Martín, es necesario implementar el establecimiento de salud mental y funcione de manera apropiada, para así poder satisfacer la demanda que existe en la provincia, solo así se logrará brindar el bienestar y confort a los pacientes.

- Sensibilizar acerca de la problemática actual de las enfermedades mentales entre los profesionales médicos y otros agentes sociales con el fin de aumentar su interés por estas personas.
- Los pacientes pueden presentar diferentes conductas, por lo tanto, es recomendable proponer espacios necesarios y separarlos por género y estado de salud mental.

5.3. Matriz de correspondencia conclusiones y recomendaciones

Análisis arquitectónico de un centro de salud mental, para mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín			
Objetivos	Preguntas	Conclusiones	Recomendaciones
Enumerar los centros de salud que brindan el servicio psiquiátrico en la provincia de San Martín.	¿Existe centros de salud que brinden el servicio psiquiátrico en la provincia de San Martín?	En la actualidad en la provincia de San Martín no existe ningún centro de salud mental que brinde los servicios de atención psíquicos y psicológicos, lo cual trae como consecuencia el aumento las diferentes enfermedades mentales.	Para lograr reducir el porcentaje de personas que sufren algún tipo de enfermedad mental en la provincia de San Martín, es necesario implementar al establecimiento de salud mental y funcione de manera apropiada para así poder satisfacer la demanda que existe en la provincia, solo así se logrará brindar el bienestar y confort a los pacientes.
Enumerar las enfermedades psíquicas existentes en la provincia de San Martín.	¿Cuáles son las enfermedades psíquicas existentes en la provincia de San Martín.	Mediante la investigación se pudo encontrar las enfermedades más comunes que existen en la provincia de San Martín, ya que actualmente las enfermedades mentales son de gran interés, tanto en su estudio científico como en su estilo de vida cotidiana.	Sensibilizar acerca de la problemática actual de las enfermedades mentales entre los profesionales médicos y otros agentes sociales con el fin de aumentar su interés por estas personas
Separar por género,	¿Es necesario separar por género	Las habitaciones serán separadas	Los pacientes pueden presentar diferentes conductas, por lo

<p>estado psicológico y psiquiátrico a los usuarios del centro de salud, evitando agravar los problemas de trastornos, asimismo atribuyendo el adecuado manejo funcional de los espacios.</p>	<p>y psicológico a los pacientes del centro de salud mental?</p>	<p>estado a los del salud por pequeños grupos, pues es lo óptimo para el tratamiento psiquiátrico del paciente.</p>	<p>tanto, es recomendable proponer espacios necesarios y separarlos por género y estado de salud mental.</p>
--	--	---	--

Tabla 15: *Matriz de correspondencia conclusiones y recomendaciones*

VI. CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACION Y EL PRODUCTO FIN CARERA

6.1. Definición de los usuarios: síntesis de las necesidades sociales

La Provincia de San Martín cuenta con una población de 161,132 Habitantes, pero si bien es cierto las enfermedades mentales no tienen edad de inicio, es por eso por lo que en el Proyecto de Centro de Salud Mental tendrá a usuarios de 15 años hasta los 35 años, porque es la edad donde las personas inician una vida con problemas de depresiones, estrés, ansiedad, trastornos bipolaridad u otros conflictos.

El centro de salud mental es un servicio básico de atención especializada en la salud mental y brindan tratamientos psicológicos y psíquicos. Las necesidades de la población serán atendidas mediante un conjunto, a continuación, se muestra los principales usuarios de un centro de salud.

- Médicos profesionales
- Administrativos
- Pacientes
- Familiares visitantes
- Personal de servicios

6.2. Coherencia entre Necesidades Sociales y la Programación Urbano-Arquitectónica.

Estos últimos años se tiene como resultados el aumento de los trastornos mentales que la población de la provincial de San Martín padece, es por eso que urge un espacio donde las personas puedan desarrollar el tratamiento adecuado así mismo prevenir que la enfermedad aumente su estado, una vez analizado los tipos de trastornos que más porcentaje tiene en la provincial, se propuso dentro de la programación áreas de Talleres y distintas terapias que ayudara mediante un proceso a mejorar su salud, dentro de ellas se encuentra la hidroterapia, masoterapia, terapias de meditación, fisioterapia y taller de expresión corporal, cada uno dirigidos por

profesionales. En seguida se mostrará los cuadros de programación Arquitectónica de cada zona que cuenta este equipamiento.

"A" ZONA ADMINISTRATIVO							
	AMBIENTE	RNE	CALCULO	N° de usuarios	M2	CANTIDAD	TOTAL
NECESIDA: la zona administrativa ayudara a controlar la parte financiera para su eficaz funcionamiento	vestibulo de ingreso	norma tecnica de salud	15m2 min.	----	200	1	60
	sala de espera	Norma A.050	.08 m2/per	5	35	1	33.7
	administracion	norma A.050	0.8m2/per	1	45	1	27
	oficina de contabilidad y archivo	norma A.100	10m2/per	2	30	1	35
	gerencia general	norma A.100	10m2/per	1	40	1	40
	direccion medica	norma A.100	10m2/per	5	35	1	35
	direccion economica	norma A.100	10m2/per	4	35	1	35
	departamento de compras y logistica	norma A.100	10m2/per	8	35	1	35
	departamento de trabajo social	norma A.100	10m2/per	3	40	1	20
	USUARIO: Personal admin personal de servicio	sala de reuniones	norma A.100	10m2/per	15	150	1
	s.s.h.personal	norma IS.010	1bat.ss.hh/100per	-----	5	2	10
	aula de capacitacion	norma A.040	1m2/per	50	70	2	85
	s.s.h.publico	norma IS.010	1bat.ss.hh/100per	-----	35	2	35
	secretaria						28
	TOTAL USUARIO			45	TOTAL		528.70

"B" ZONA CONSULTA Y DISGNOSTICO								
	AMBIENTE	RNE	CALCULO	N° de usuarios	M2	CANTIDAD	TOTAL	
NECESIDAD Es el area que tiene como funcion el control, revision de los pacientes	Hall publico	norma tecnica de salud	15m2 min.	----	81	1	70	
	sala de espera	norma tecnica de salud	1.5m2/per.	45	45	1	56	
	recepcion	norma A.050	0.8m2/per	4	10	1	10	
	archivo medico	norma A.100	8m2/per	3	24	1	24	
	cuarto de tomografia	-----	-----	2	35	1	35	
USUARIO Personal medico y especialistas Personal de servicio enfermeros	sala de medicos	norma A.050	10m2/per	18	28	1	28	
	s.s.h.publico	norma IS.010	1bat.ss.hh/100per	-----	30	2	60	
	Farmacia	norma tecnica de salud	15m2 min.	10	35	1	35	
	topico	norma A.050	8m2/per	1	18	1	18	
	terapista						31.4	
	medicina general	23.8	15m2 min.	3	22.5	1	23.8	
	Consultorio Psiquiatria	Norma Tecnica de salud	15m2 min.	6	20.25	3	60.75	
	Consultorio Psicologia	Norma Tecnica de salud	15m2 min.	6	20.25	3	60.75	
	emergencia basica						45	
	expresion Corp.	norma A.040	8m2/per	1	75	1	75	
	Capilla	-----	-----	25	18	1	18	
		TOTAL USUARIO			124	TOTAL		650.7

"C" ZONA HOSPITALIZACION O RESIDENCIA							
	AMBIENTE	RNE	CALCULO	N° de usuarios	M2	CANTIDAD	TOTAL
NECESIDAD: tiene como funcion alojarse para brindar tratamiento y seguimiento al paciente	Sala de estar	norma tecnica de salud	1 m2/per.	25	25	2	50
	Sala de visitas	-----	-----	55	70	1	70
USUARIO: paciente enfermeros personal medico y especialistas personal de servicio	Recepcion	norma A.050	0.8m2/per	2	15	1	15
	consultorio	Norma Tecnica de salud	15m2 min.	2	25	2	50
	control de admision y altas	Norma Tecnica de salud	15m2 min.	2	40	1	40
	dormitorio individual con s.s	norma A.030	11me/per	20	11	20	220
	dormitorio doble con ss	norma A.030	14m2/per	30	14	30	420
	dormitorio medico +ss.hh	norma A.030	14m2/per	10	14	20	280
	estacion de enfermeria	norma A.050	8m2/per	4	28	2	56
	cuarto de aislamiento	-----	-----	3	25	2	50
	cuarto de curacion	-----	-----	5	35	2	70
	deposito	norma A.100	40m2/per	1	40	1	40
	TOTAL USUARIO			159	TOTAL		1361.00

"D" ZONA RECREACIONAL Y TERAPIAS							
NECESIDAD:	AMBIENTE	RNE	CAL	N° de usuarios	M2	CANTIDAD	TOTAL
Servirá para ayudar a rehabilitar al paciente ,a través ejercicios y terapias	fisioterapia	norma A.100	2m2/per	5	60	1	60
	ludoterapia	norma A.100	2m2/per	3	50	1	50
	laborterapia	norma A.100	2m2/per	20	60	1	60
USUARIO	hidroterapia	norma A.050	20m2/per	10	50	1	
	expresion Corp.	norma A.040	8m2/per	3	75	1	75
Pacientes	taller de arte y atesania	Norma Tecnica de salud	5m2/per	15	65	3	195
Terapistas	sala de juegos	Norma Tecnica de salud	5m2/per	8	75	1	75
Personal de servicio	duchas vestidores y baños						20.2
TOTAL USUARIO				64	TOTAL		515.00

"E" ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS								
NECESIDAD:	AMBIENTE	RNE	CALCULO	N° de usuarios	M2	CANTIDAD	TOTAL	
En esta zona tiene como funcion mantener el centro de salud en un estado limpio y ordenado.	Zona de carga y descarga	norma A0.90	-----	12	100	1	100	
	Estacionamiento	Normas Técnicas MS	1 vehiculo/cama	-----	15	60	900	
	Garita de control	Normas Técnicas MS	8.33m2/per	1	12	1	12	
	Patio de maniobra	norma A.090	16m2/per	10	250	1	250	
	cafeteria	Normas Técnicas MS	1m"/per	15	15	1	15	
	Comedor pacientes			60	350	1	350	
	comedor del personal	Normas Técnicas MS	1.30m2/per	40	100	1	100	
	cocina	Normas Técnicas MS	1.20m2/ por cama	9	72	1	72	
	camara frigorifica	norma A.100	10m2/per	3	25	1	25	
	almacen de viveres	norma A.100	40m2/per	3	80	1	80	
	oficina de nutricion + baño	norma A.050	8m2/per	4	10	4	40	
	s.s.h varones	Normas Técnicas MS		---		1	30	
	s.s.h mujeres	Normas Técnicas MS	25 a 50per-3l,5L,1U	----		15	2	30
USUARIO Personal d limpieza vigilantes cocineros pacientes externos e internos	cuarto de limpieza	norma A.100	10m2/per	8	12	3	36	
	bodega de desperdicios			----		30	1	30
	vestidores personal			---		35	1	35
	cuarto de maquinas	norma A.090		3	40	1	40	
	lavanderia	norma A.100	10m2/per	8	80	1	80	
	ropa sucia			5	20.5	1	20.5	
	ropa limpia			5	20.5	1	20.5	
	cuarto de planchado			5	18	1	18	
TOTAL USUARIO				179	TOTAL		2284.00	

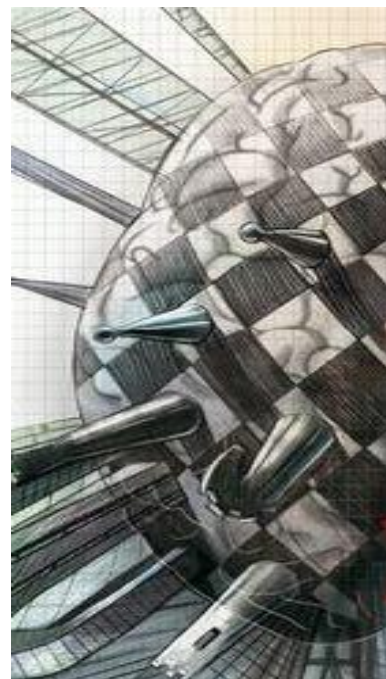
6.3. Condiciones de coherencia: conclusiones y conceptualización de la propuesta

- **Conceptualización**

El cerebro humano es considerado como el centro del sistema nervioso, la cual está estructurado en dos hemisferios el derecho se le atribuye como creativo y el izquierdo es el lógico.

El lado derecho se consideró en las áreas de terapias para los pacientes internos y ambulatorios, donde se desarrollarán en su tiempo de recuperación y tratamientos

El lado izquierdo del cerebro se ve reflejado en los ambientes de consultas y la forma que se planteó en el equipamiento.



6.4. Área física de intervención terreno/lote, contexto

	“ESCUELA DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y EDIFICACION”	
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO	AREA DE LA POSIBLE INTERVECION	
TÍTULO DEL PROYECTO: ANALISIS ARQUITECTONICO DE UN CENTRO DE SALUD MENTAL, PARA MEJORAR EL TRATAMIENTO PSIQUICO EN LA PROVINCIA DE SAN MARTIN	CÓDIGO:	
AUTOR: BACH. ARQ. JENNIFER CHRISTINA FLORES AREVALO	ASESOR: ARQ. TEDY DEL AGUILA GRONERTH	01
<p>UBICACION: Esta ubicado en el distrito de Morales en la parte oeste del distrito, carretera Vía de Evitamiento</p> <p>ACCESIBILIDAD: Es de fácil acceso ya que se encuentra en la nueva Vía de Evitameinto km 2</p>	<p>UBICACIÓN:</p> 	
<p>OBERVACIONES:</p> <p>El terreno cuenta con un área de 2,4781.76 m2 de superficie y tiene una buena accesibilidad lo cual es perfecto y a la vez está rodeado con un entorno lleno de vegetación</p> <p>El terreno cuenta con una mínima pendiente lo que permite ser aprovechada en el diseño.</p> <p>Lo que nos hace favorable al momento de la construcción por que no tendrá impacto ambiental.</p>	<p>IMAGEN DEL AREA DE LA POSIBLE INTERVENCION</p> 	



“ESCUELA DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y EDIFICACION”

FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO

AREA DE LA POSIBLE INTERVECION

TÍTULO DEL PROYECTO: ANALISIS ARQUITECTONICO DE UN CENTRO DE SALUD MENTAL, PARA MEJORAR EL TRATAMIENTO PSIQUICO EN LA PROVINCIA DE SAN MARTIN

CÓDIGO:

AUTOR: BACH. ARQ. JENNIFER CHRISTINA FLORES AREVALO

ASESOR: ARQ. TEDY DEL AGUILA GRONERTH

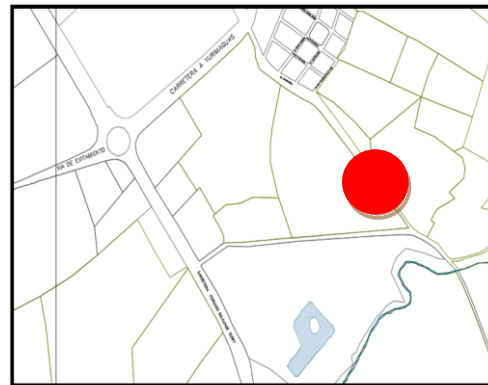
02

UBICACION:

Está ubicado en el distrito de Banda de Shilcayo en la parte Este del distrito.

ACCESIBILIDAD: Es de fácil acceso ya que se encuentra en el Jr: Atahualpa

UBICACIÓN:



OBERVACIONES:

El terreno cuenta con un área de 2,7186.36 m² de superficie y tiene una buena accesibilidad lo cual es perfecto.

El terreno cuenta con una pendiente pronunciada, la cual no es apto para seleccionar, porque segun el reglamento para los centros de salud se recomienda terrenos liavianos.

IMAGEN DEL AREA DE LA POSIBLE INTERVENCION



FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO

AREA DE LA POSIBLE INTERVECION

TÍTULO DEL PROYECTO: ANALISIS ARQUITECTONICO DE UN CENTRO DE SALUD MENTAL, PARA MEJORAR EL TRATAMIENTO PSIQUICO EN LA PROVINCIA DE SAN MARTIN

CÓDIGO:

AUTOR: BACH. ARQ. JENNIFER CHRISTINA FLORES AREVALO

ASESOR: ARQ. TEDY DEL AGUILA GRONERTH

03

UBICACION:

Está ubicado en el distrito de Banda de Shilcayo en la parte Este del distrito.

ACCESIBILIDAD: Es de fácil acceso, como vía principal tiene la carretera a Yurimaguas

UBICACIÓN:



OBERVACIONES:

El terreno cuenta con un área de 2,522.96 m2 de superficie y tiene una buena accesibilidad lo cual es perfecto.

El terreno cuenta con una pendiente pronunciada, y como se mencionó el reglamento requiere terrenos livianos.

IMAGEN DEL AREA DE LA POSIBLE INTERVENCION



- **Cuadro comparativo de terrenos.**

Se califico con las siguientes categorías.

Malo: Se calificará cuando el criterio del terreno no llega a cumplir absolutamente nada lo requerido.

Regular: Será dominada esta categoría cuando el terreno cuenta con los requisitos que posiblemente podrían aportar en el proyecto.

Bueno: será calificada como bueno cuando el terreno ya tiene instaladas los requisitos ayudándonos a proponer un mejor centro de salud.

Excelente: Esto será cuando definitivamente cuenta con los requisitos que realmente se requiere según la normatividad.

PUNTOS	MALO	REGULAR	BUENO	EXELENTE
	1-3	4-6	7-9	10-12

CUADRO DE TERRENOS				
C	RITERIOS	TERRENO 01	TERRENO 02	TERRENO 03
		Morales	Banda de Shilcayo	Banda de Shilcayo
A	Accesibilidad	9	5	9
r	Luz	8	7	7
	Agua	4	7	7
	Desagüe	4	7	7
	Cable de telefonía	2	7	4
n	Entorno	8	3	3
N	Normatividad	11	3	3
o	Topografía	10	4	4
o	Extensión territorial	7	9	7
e	Vulnerabilidad y riesgo	8	5	5
	TOTAL	71	57	56

Cuadro de matriz de terrenos, el terreno N° 01 fue seleccionado debido a la aproximación del cumplimiento de los criterios que se tomó en cuenta para poder realizar el proyecto de un Centro de Salud Menta en la Provincia de San Martin, para así brindarles un mejor servicio a nuestros usuarios.

6.5. Condiciones de coherencia: Recomendaciones y criterios de Diseño e Idea Rectora.

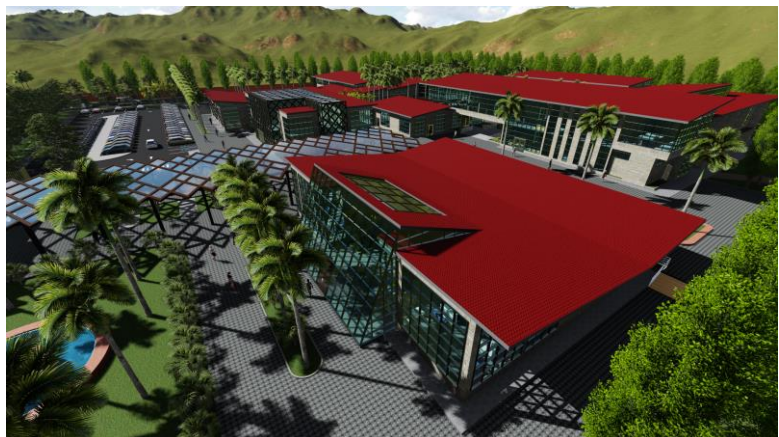
Recomendaciones

Después de haber analizado las características arquitectónicas de un centro de salud mental se puede recomendar lo siguiente: Elaborar programas de concientización de la falta de este equipamiento en la provincia de San Martin.

Incentivar a las autoridades provinciales que tengan en cuenta la falta de obras de centros de salud mental.

Criterios de diseño e idea rectora

Para los criterios de diseño nos regimos bastante de los reglamentos para tener como resultado una buena funcionalidad, así mismo se tuvo en cuenta las características de nuestra conceptualización que se nombrara a continuación.



En el hemisferio derecho se caracteriza por su fluidez, la flexibilidad y la originalidad.

En el hemisferio izquierdo tiene como característica, la exactitud, lo familiar, lo lineal, lo práctico, ordenado y lógico, es así como se planteó la forma del diseño del centro de salud mental.

6.6. Matriz, diagramas y/o organigramas funcionales.

Matriz de relaciones entre zonas

ZONAS DEL CENTRO DE SALUD MENTAL	INGRESO	ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA DE CONSULTA Y DIAGNOSTICO	MERGENCIA	ZONA DE RECREACION Y TERAPIAS	ZONAS DE HOSPITALIZACION O RESIDENCIA	ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ZONA DE SERVICIOS GENERALES
INGRESO	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	NO TIENE RELACIÓN	RELACIÓN DIRECTA	NO TIENE RELACIÓN
ZONA ADMINISTRATIVA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	NO TIENE RELACIÓN	NO TIENE RELACIÓN	NO TIENE RELACIÓN
ZONA CONSULTA Y DIAGNOSTICO	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	NO TIENE RELACIÓN
EMERGENCIA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	NO TIENE RELACIÓN
ZONA DE RECREACION Y TERAPIAS	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	NO TIENE RELACIÓN
ZONA DE HOSPITALIZACION O RESIDENCIA	NO TIENE RELACIÓN	NO TIENE RELACIÓN	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	NO TIENE RELACIÓN
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	NO TIENE RELACIÓN	NO TIENE RELACIÓN	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN DIRECTA	NO TIENE RELACIÓN
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	RELACIÓN DIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN INDIRECTA	RELACIÓN DIRECTA

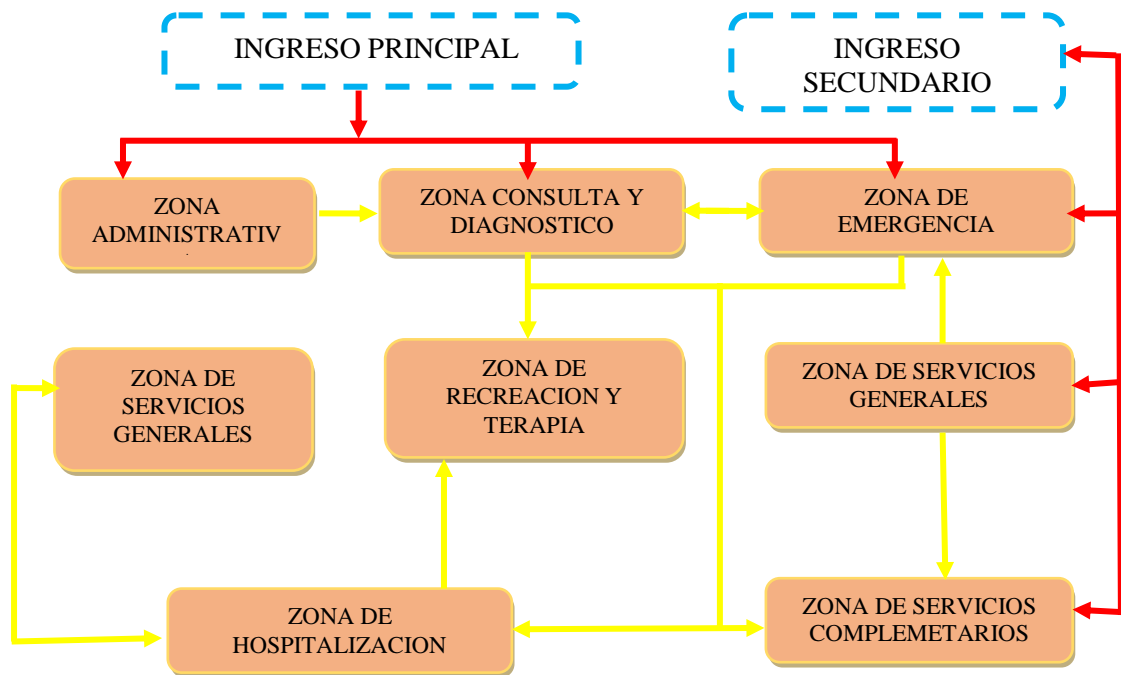
RELACIÓN DIRECTA

RELACIÓN INDIRECTA

NO TIENE RELACIÓN

--	--	--

Diagrama general de zonas



6.7. Zonificación

6.7.1. Criterios de zonificación

Para desarrollar la zonificación tomamos ciertos criterios para el diseño del Centro de Salud Mental.

- Generar espacios donde se desea que la luz natural sea la protagonista.
- Diferenciar los accesos principales y accesos que servirán a los servicios complementario, para evitar desorden en las circulaciones.
- Contar con estacionamientos cumpliendo la reglamentación y los espacios para discapacitados.
- Contar con rampas en cada desnivel que tienen las áreas.
 - Relacionar las zonas por medio de circulaciones peatonales, logrando la integración entre espacios.

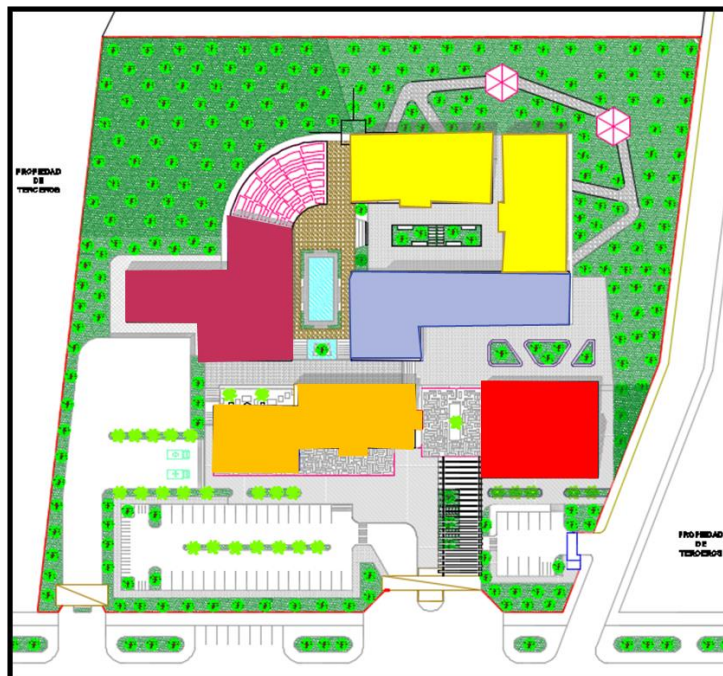
- Crear recreación pasiva donde se pueda disfrutar tranquilamente de la naturaleza que forma parte del entorno del terreno.






6.7.2. Propuesta de zonificación

El proyecto fue desarrollado mediante espacios diferente, sociales, íntimo y recreación, cada uno de los espacios se encuentra ubicado estratégicamente para atender distintas actividades y de esta su vez, no alteren a los demás.

El centro de salud mental es el espacio donde los pobladores de la provincia de San Martín podrán recurrir para ser tratados y participar en los diferentes talleres.

Los servicios generales serán ubicados en la parte posterior y que no termina mezclándose con las circulaciones de los pacientes ni familiares.



-  Zona De Consultorio Y Diagnostico
-  Zona Administrativa
-  Zona De Terapias
-  Zona Complementaria
-  Zona Habitacional

6.8. Normatividad pertinente

6.8.1. Reglamentación y normatividad

Para el diseño del centro de salud se consideró normas del reglamento nacional de edificación y norma técnica de establecimientos de salud.

Veredas (Norma GH.020)

El diseño de las vías de una habilitación urbana deberá integrarse al sistema vial establecido en el plan de desarrollo urbano de la ciudad, respetando la continuidad de las vías existentes

	TIPO DE HABILITACION					
	VIVIENDA			COMER- CIAL	INDUS- TRIAL	USOS ESPE- CIALES
VIAS LOCALES PRINCIPALES						
ACERAS O VEREDAS	1.80	2.40	3.00	3.00	2.40	3.00
ESTACIONAMIENTO	2.40	2.40	3.00	3.00 - 6.00	3.00	3.00-6.00
CALZADAS O PISTAS (modulo)	3.60 sin separador central	3.00 ó 3.30 con separador central		3.60	3.60	3.30-3.60
VIAS LOCALES SECUNDARIAS						
ACERAS O VEREDAS	1.20		2.40	1.80	1.80-2.40	
ESTACIONAMIENTO	1.80		5.40	3.00	2.20-5.40	
CALZADAS O PISTAS (modulo)	2.70		3.00	3.60	3.00	

Notas: Las medidas indicadas están indicadas en metros

Elección del terreno (Norma A.050 capítulo II)

- Ser predominantemente planos
- Estar alejados de zonas sujetas a erosiones
- Deben ser accesibles peatonal y vehicular
- Se evitará su proximidad a áreas de influencias industriales, cementerios, mercados y locales de espectáculos.

Centro de salud (norma A.050 sub capítulo II)

- Los componentes asistenciales y administrativos que conforman el centro de salud son: unidad administrativa, unidad de consulta externa, unidad de ayuda al diagnóstico y tratamiento, unidad de internamiento, unidad de servicios generales y unidad de vivienda.

Estacionamiento (norma A.050 artículo 11)

- Estar separadas para personal hospitalario, visitantes y pacientes ambulatorios.
- Considerar un vehículo por cada cama hospitalaria
- Establecer espacios reservados exclusivamente para los vehículos de las personas con discapacidad.
- La superficie destinada a este tipo de estacionamiento no debe ser menos del 5% y debe estar situado lo más cerca posible al ingreso principal.

Escaleras y rampas (norma A.050 artículo 14)

- Las escaleras de uso general tendrán un ancho mínimo de 1.80 metros entre paramentos y pasamanos a ambos lados.
- El paso de la escalera debe tener una profundidad entre 0.28 y 0.30 y contrapaso entre 0.16 y 0.17m.
- El ancho mínimo entre paramentos será de 1.80 para pacientes y 1.50 para servicios.
- La pendiente de la rampa se indica en A.120.

Administración (norma A.080)

- Condiciones de habitabilidad y funcionamiento
- Características de los componentes

- Dotación de servicios

Número de ocupantes	Hombres	Mujeres	Mixto
De 1 a 6 empleados			1L, 1u, 1I
De 7 a 20 empleados	1L, 1u, 1I	1L, 1I	
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I	
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I	
Por cada 60 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I	

L: Lavatorio U: Urinario I: Inodoro

Áreas de servicio

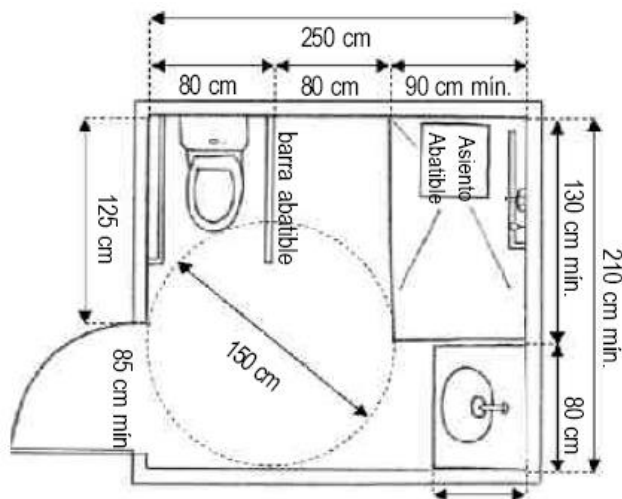
- La cafetería o restaurant deben estar aislados del resto de las actividades, su acceso puede ser a través del área principal de recepción o desde jardines o áreas externas al museo.
- Es importante cuidar que su ubicación y equipamiento permitan el correcto desalojo de todos los desechos y materias nocivas como basura, gases, humo, etc. Además, debe estar técnicamente comprobado que éstos no tendrán alcance ni afectarán el resto de las áreas del museo.

Inodoros

- El espacio en torno a la taza debe considerarse según la forma de aproximación. Esta puede ser lateral a derecha o izquierda, frontal u oblicua, según la forma en que se realiza la transferencia desde la silla al inodoro.
- El papel higiénico debe situarse a una altura entre 70 a 90 cm. y ser alcanzables en un radio de acción de 45 cm. desde el inodoro.
- La altura de la taza debe adecuarse a la altura de 50 cm. (altura a nivel con la silla de ruedas). Si la altura estándar es menor se colocará sobre una base lo más ceñida a la forma de la base del inodoro para no interferir con la aproximación a él.

Baños

- Los aspectos fundamentales en el diseño de un baño son: distribución y dimensiones, tanto en las áreas de utilización y accesos y las condiciones de los aparatos sanitarios referente a materiales y esquemas de disposición.
- Las dimensiones del recinto están condicionadas por el sistema y sentido de apertura de la puerta. Por razones de seguridad, el barrido de la puerta no debe invadir el área de actividad de los distintos aparatos (silencioso, lavamanos, ducha o tina), debido a que si el usuario sufriese alguna caída ocupando el espacio de apertura de la puerta imposibilitaría la ayuda desde el exterior.
- Por estas razones se recomienda que, si la puerta es abatible, abra hacia el exterior o bien que sea de corredera. El ancho mínimo de la puerta será de 90 cm.



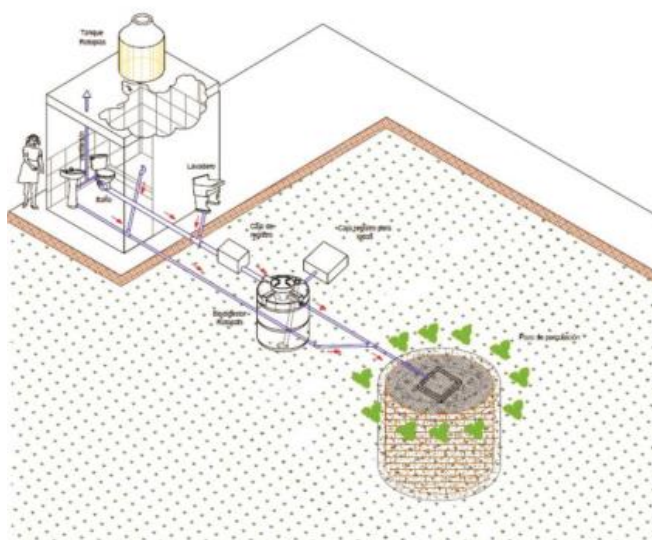
- Las áreas de aseo y baño deben tener pisos antideslizantes.
- Entre 0 y 70 cm. de altura respecto al suelo deberá haber un espacio libre de maniobra de 150 cm. de diámetro como mínimo, que permitirá el giro de 360° a una silla de ruedas.
- Junto a los sanitarios deberán instalarse barras de apoyo de 3,5 cm. de diámetro y ganchos para colgar muletas o bastones.

Estructuras (norma E.050 y E.060)

Esta norma fija los requisitos y exigencias mínimas para el análisis, diseño, materiales, construcción, control de calidad e inspección de estructuras de concreto simple o armado. Las estructuras de concreto presforzado se incluyen dentro de la definición de estructuras de concreto armado.

Instalaciones sanitarias (norma IS.010 y IS.020)

El biodigestor se utilizará como una alternativa para el tratamiento de aguas residuales domesticas en zonas rurales o urbanas que no cuentan con redes de captación de aguas residuales, o se encuentran tan alejadas como para justificar su instalación



Instalaciones eléctricas (norma EM.010)

Las instalaciones eléctricas interiores están tipificadas en el código nacional de electricidad y corresponde a las instalaciones que se afectan a partir de la acometida hasta los puntos de utilización.

En términos generales comprende a las acometidas, los alimentadores, los alimentadores, tableros, sub-tableros, circuitos derivados, sistemas de protección y control, sistema de medición y riesgo, sistema de puesta tierra y otros

VII.OBETIVOS DE LA PROPUESTA

7.1. Objetivo General

- Fortalecer y desarrollar un diseño arquitectónico adecuado de un centro de salud mental para mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín.

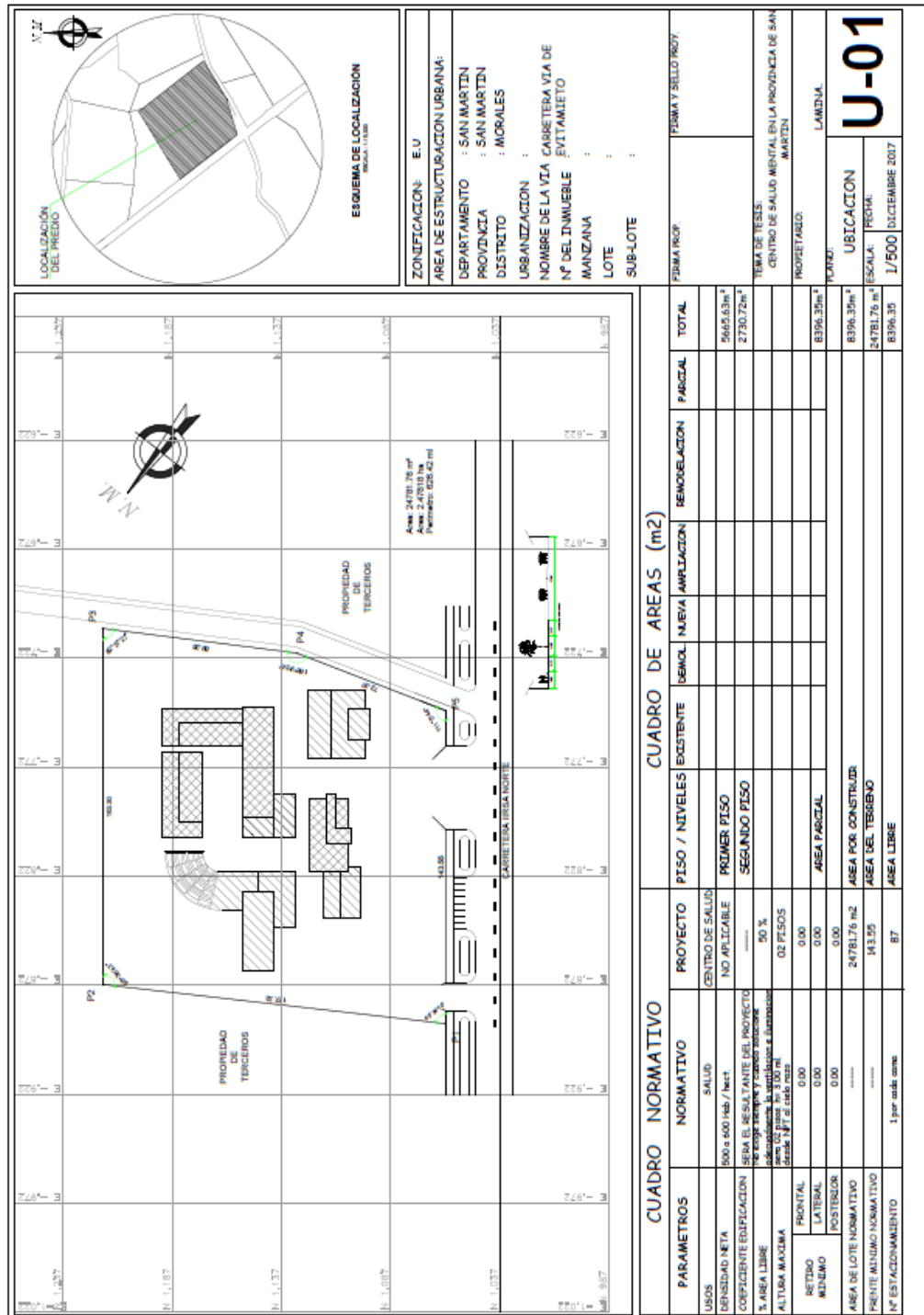
7.2. Objetivos Específicos

- Incrementar el conocimiento al Ministerio de salud la falta de centros de salud que brindan el servicio psiquiátrico en la Provincia.
- Incrementar el conocimiento de las diferentes enfermedades mentales que existen en la localidad.
- Crear ambientes que satisfagan la necesidad de mejorar la salud, puedan desarrollar sus actividades y atribuir el adecuado manejo funcional de los espacios

VIII. DESARROLLO DE LA PRPUESTA

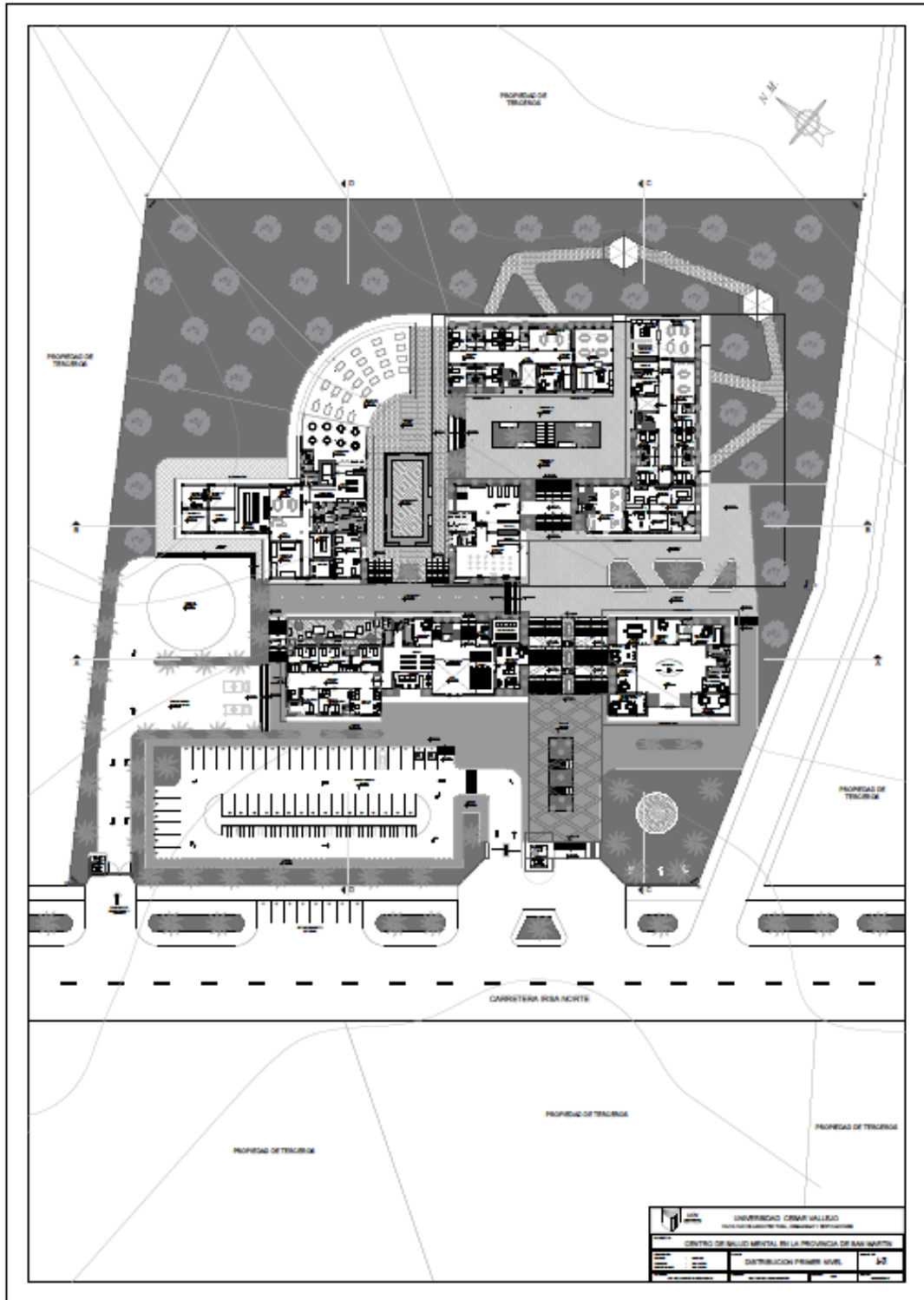
8.1. Proyecto urbanístico.

8.1.1. Ubicación y catastro

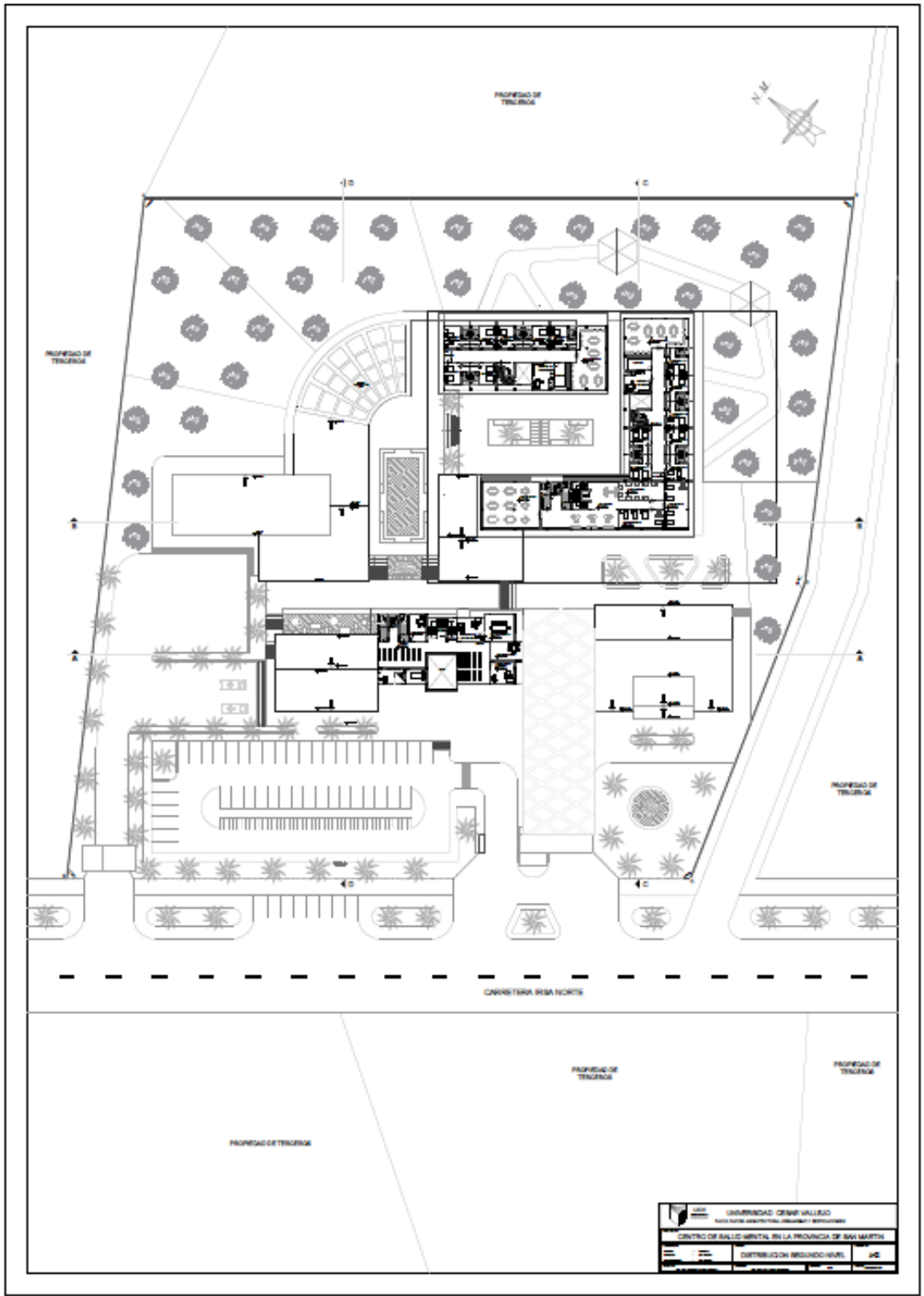


Plano 1. Ubicación y localización

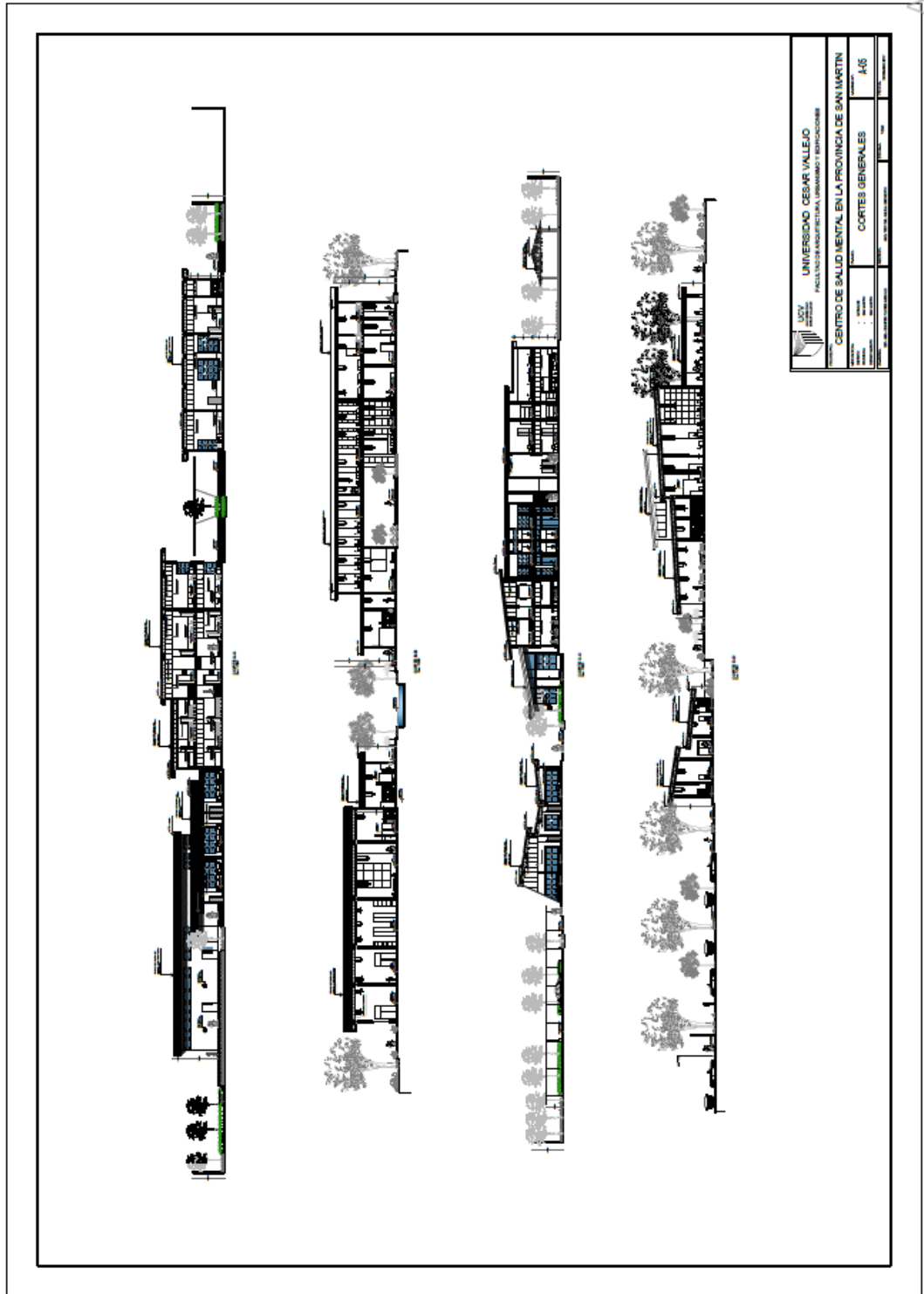
8.1.2. Planos de distribución-cortes-elevaciones




Plano 2. Plano general primer nivel

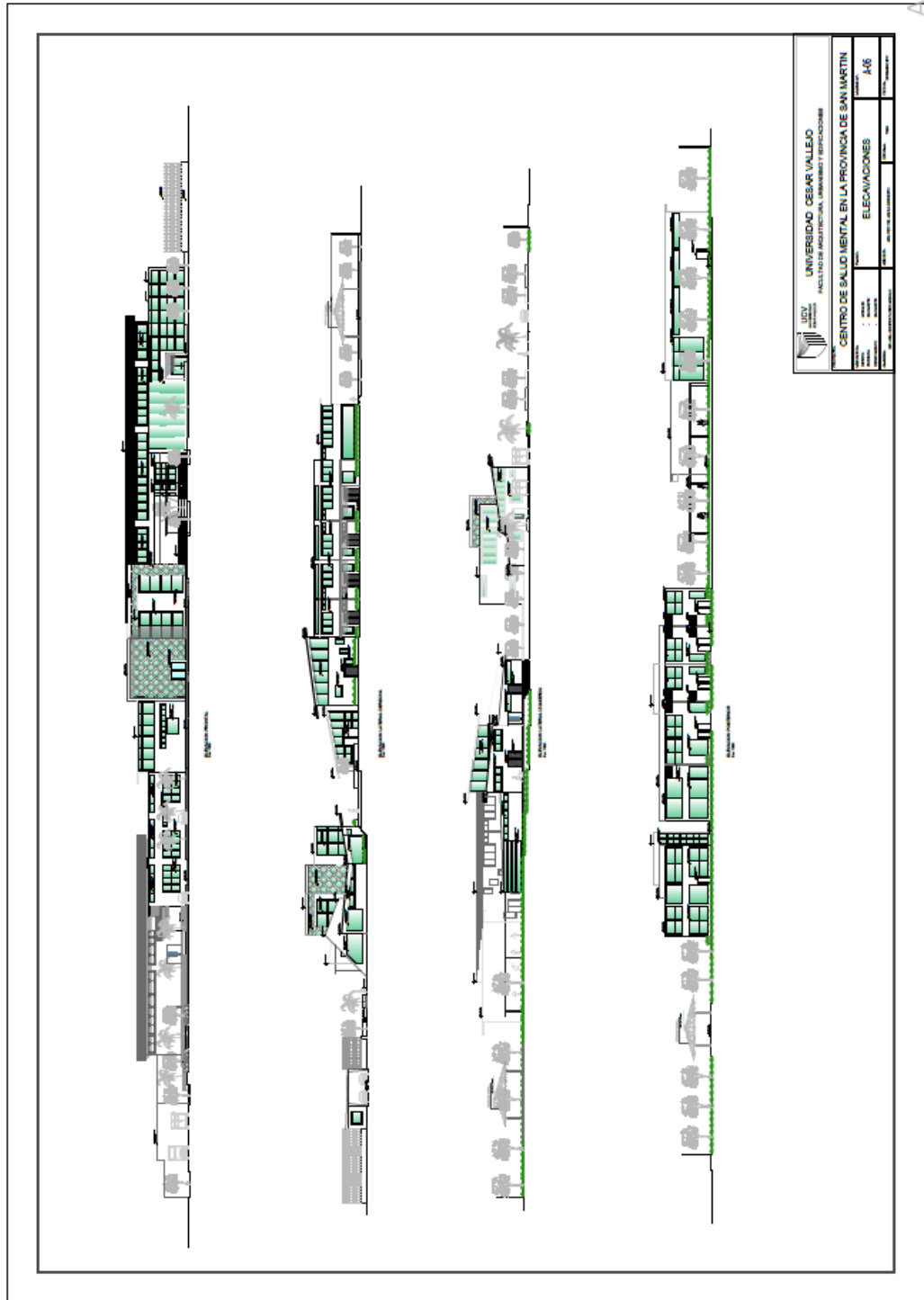


Plano 3. Plano general segundo nivel



 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA, ARQUITECTURA Y ESPACIOS CENTRO DE SALUD MENTAL EN LA PROVINCIA DE SAN MARTIN	TÍTULO CORTES GENERALES	ESCALA A/8
	FECHA 2023	AUTOR [Nombre del autor]

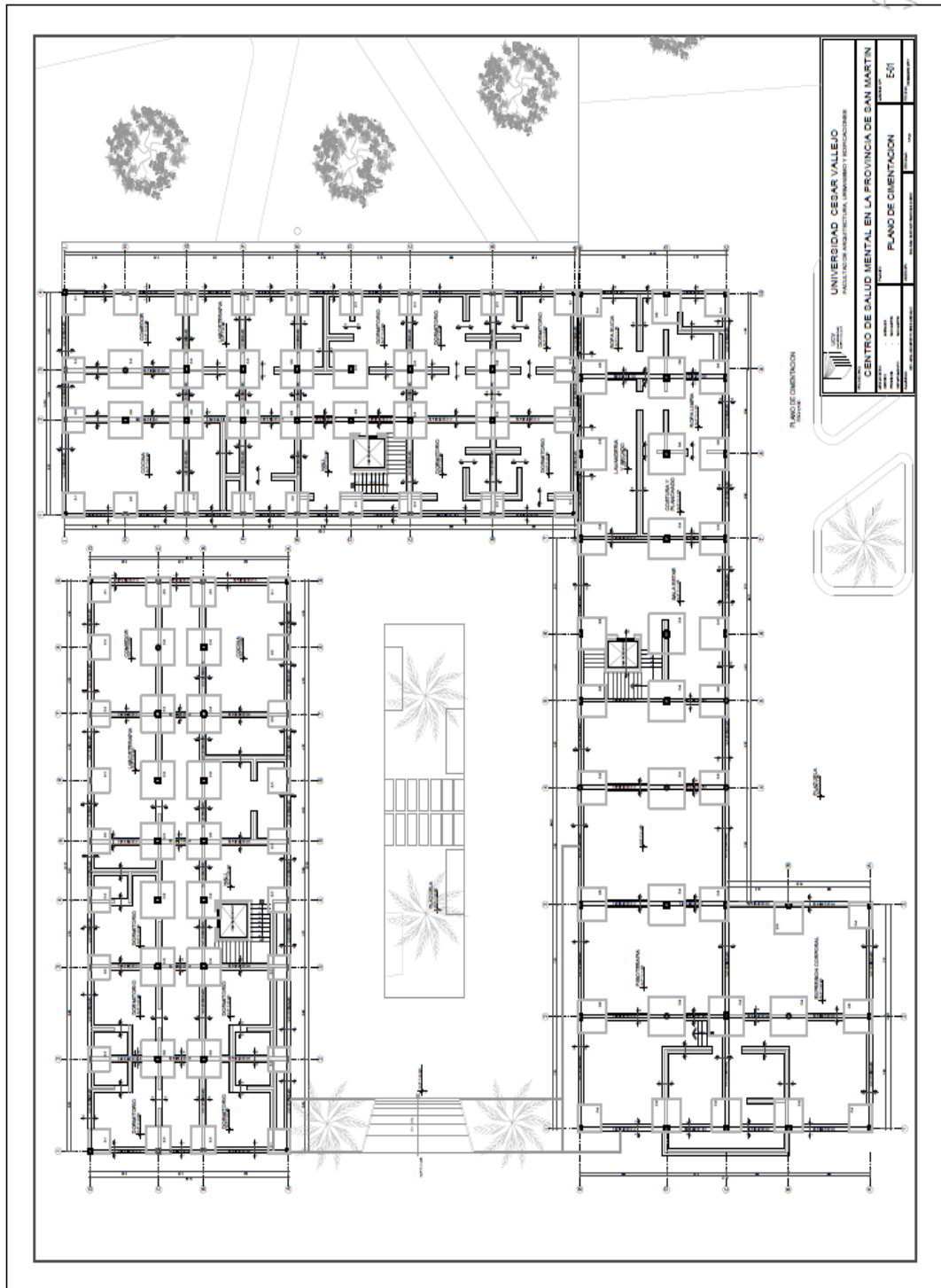
Plano 4. *Cortes generales*



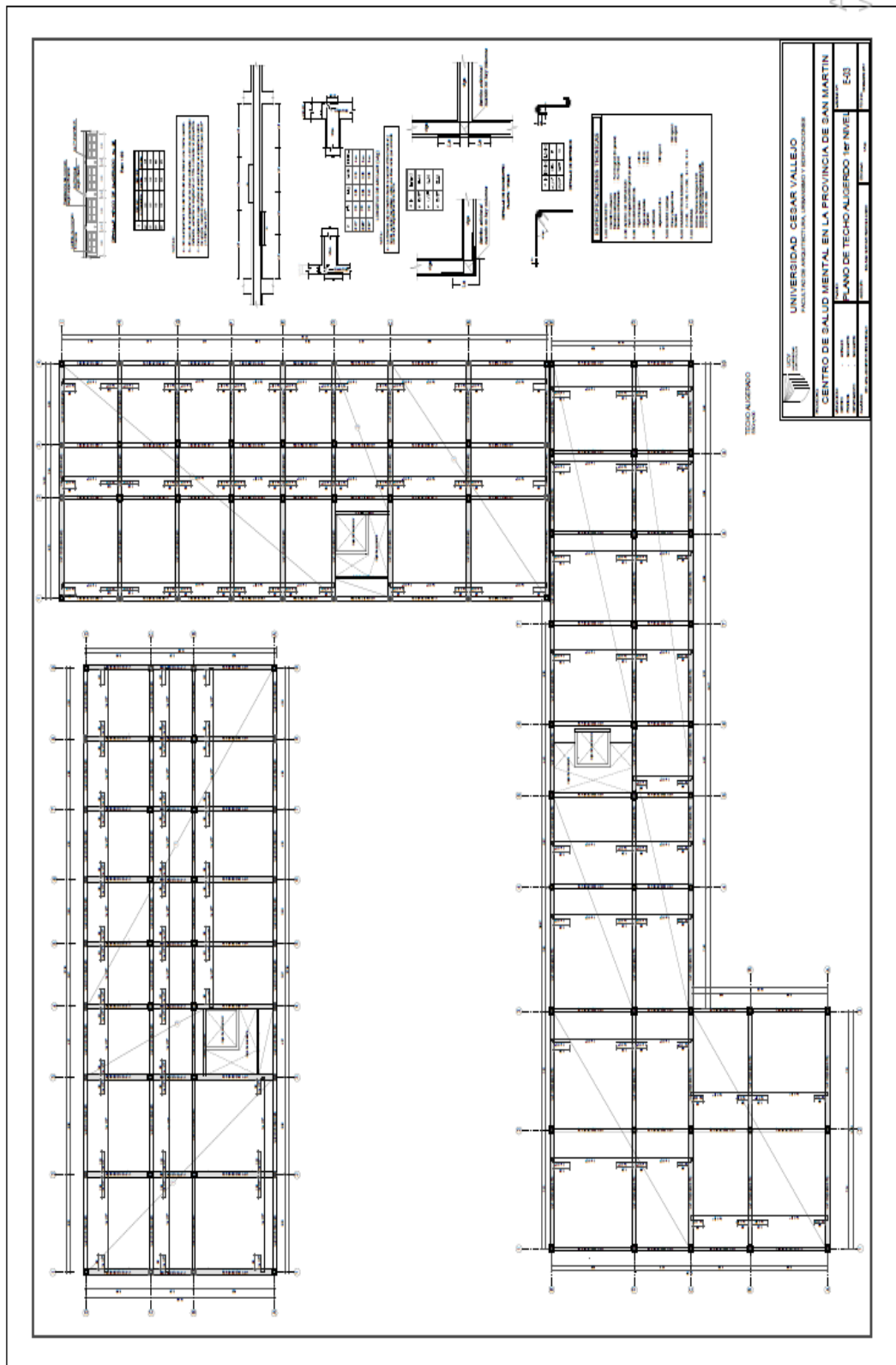
 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA, URBANISMO Y EDIFICACIONES			
CENTRO DE SALUD MENTAL EN LA PROVINCIA DE SAN MARTIN			
ELEVACIONES		A-05	
Autor:	Fecha:	Escala:	Hoja:
Revisor:	Proyecto:	Cliente:	Total:

Plano 5. *Elevaciones generales*

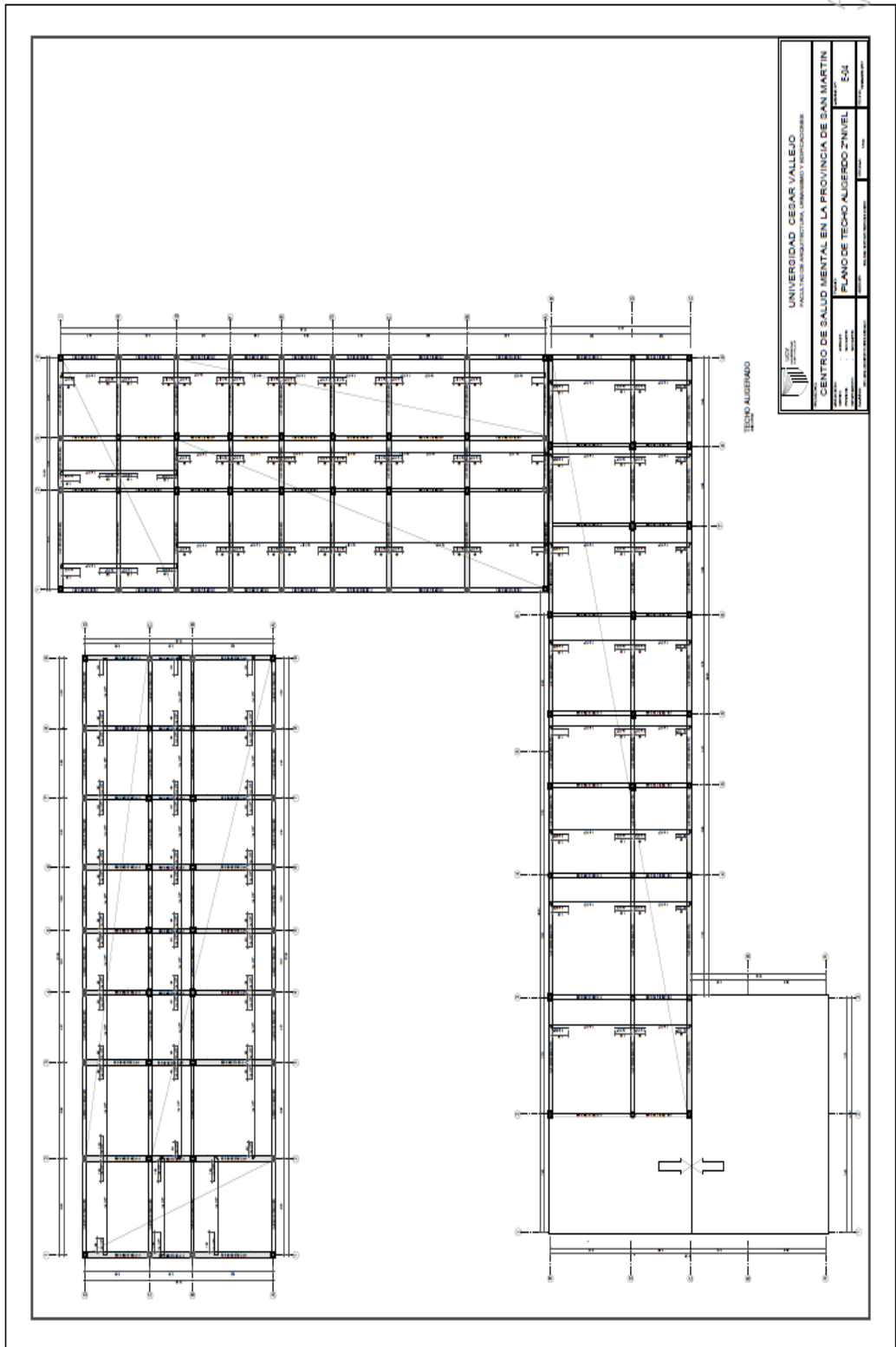
8.1.3. Planos de diseño estructural básico.



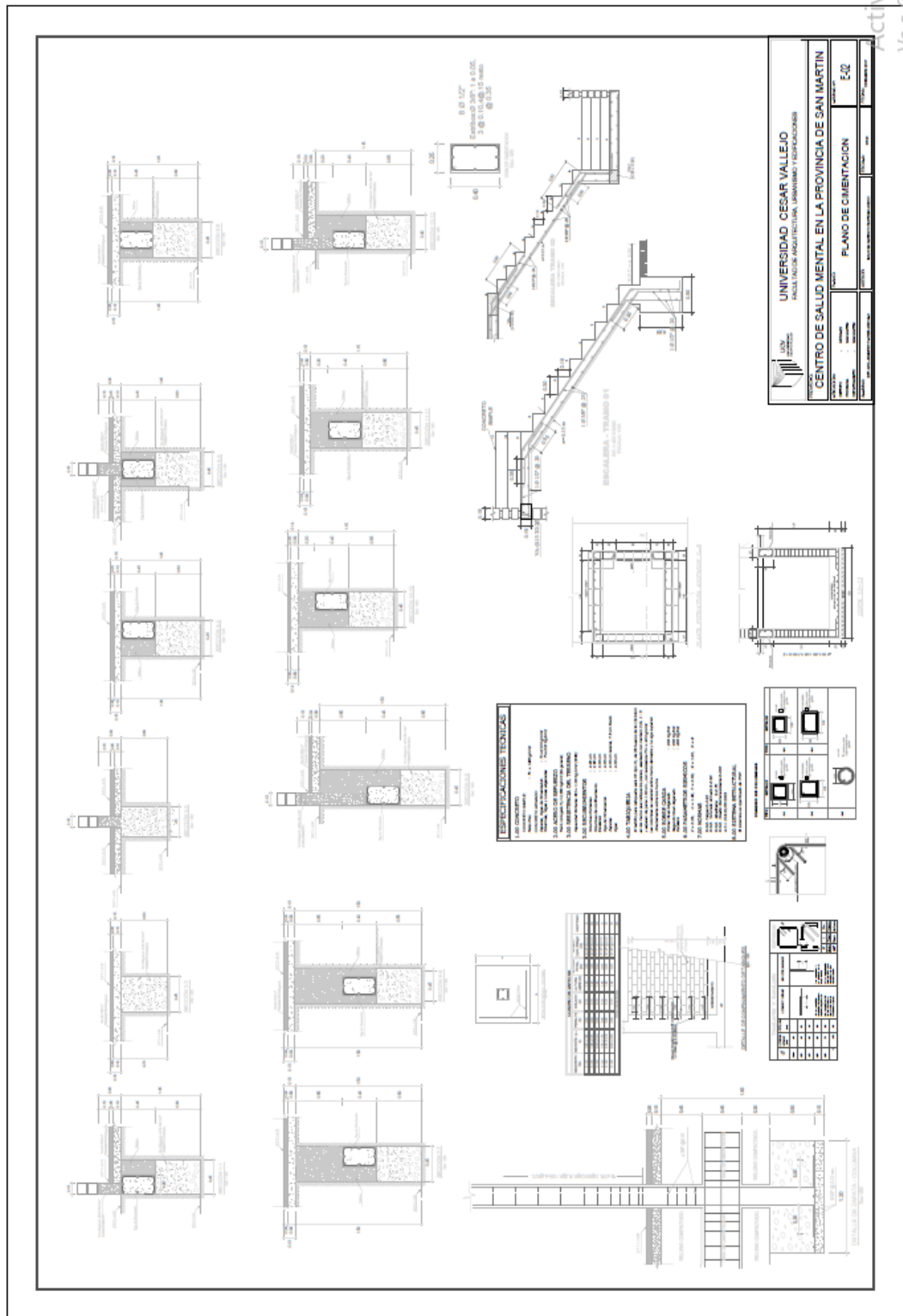
Plano 6. *Plano de estructura – cimentación*



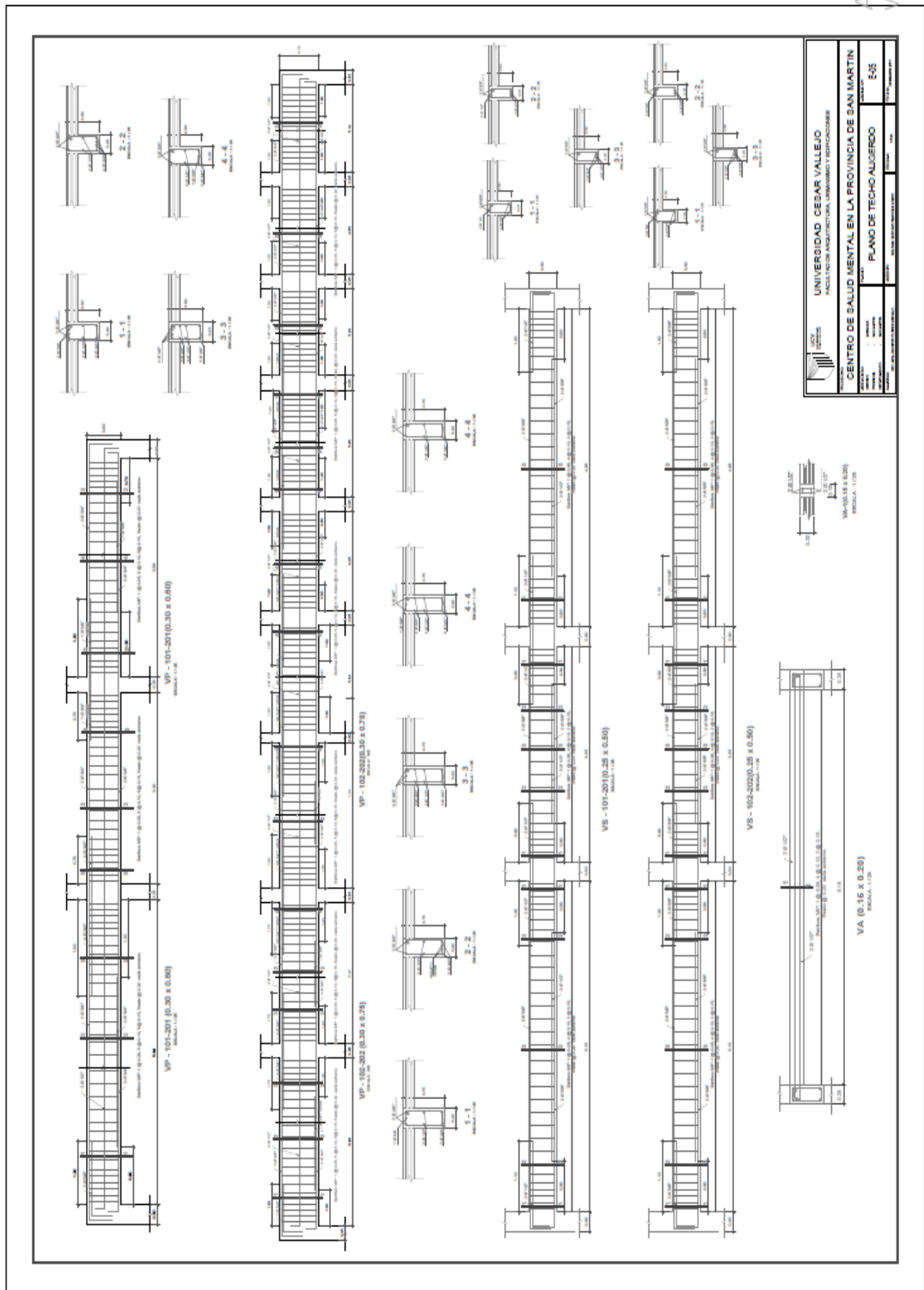
Plano 7. Plano de estructura - losa



Plano 8. *Plano de estructura - losa*

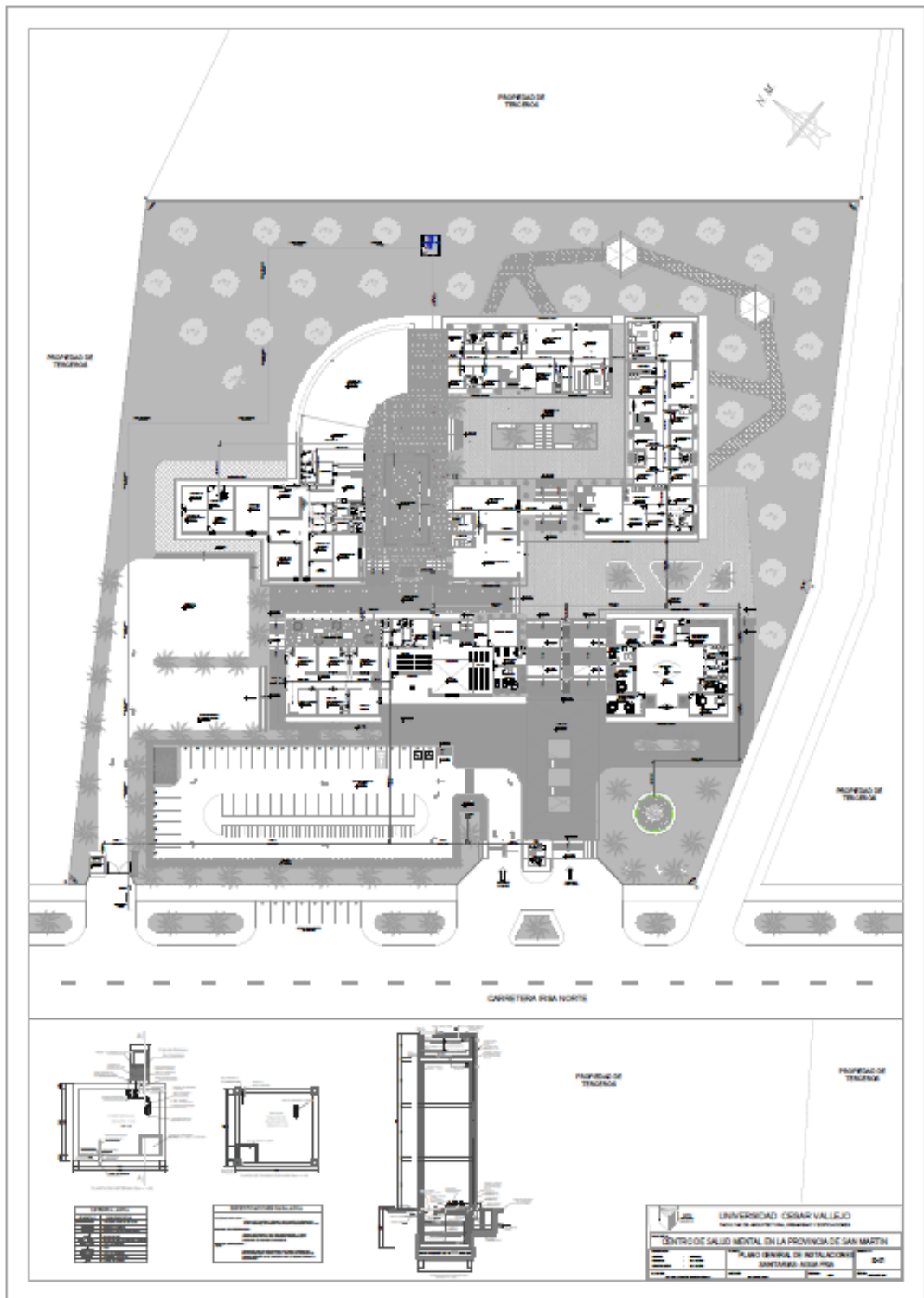


Plano 9. Detalles de cimentación

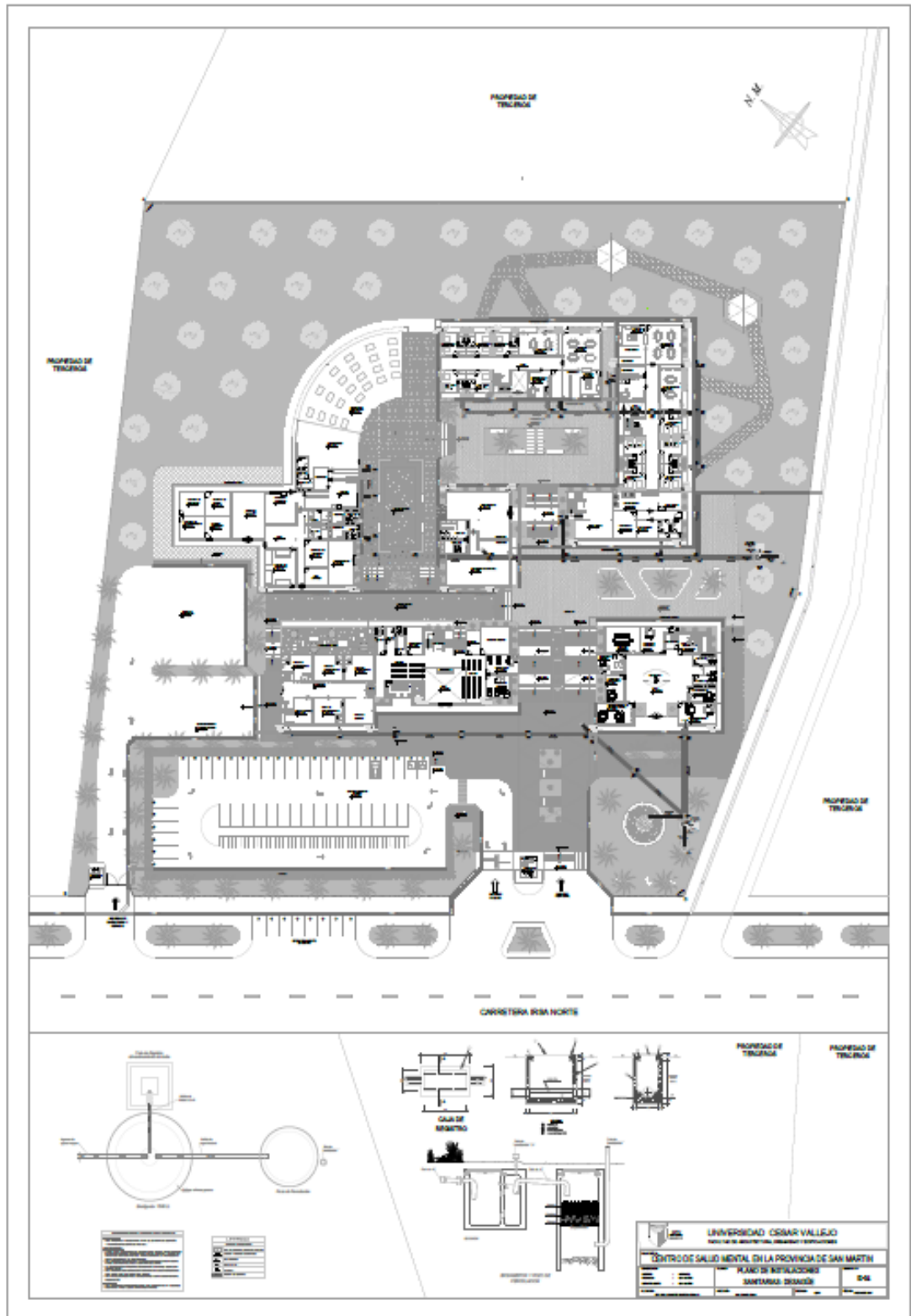


Plano 10. *Detalles de vigas*

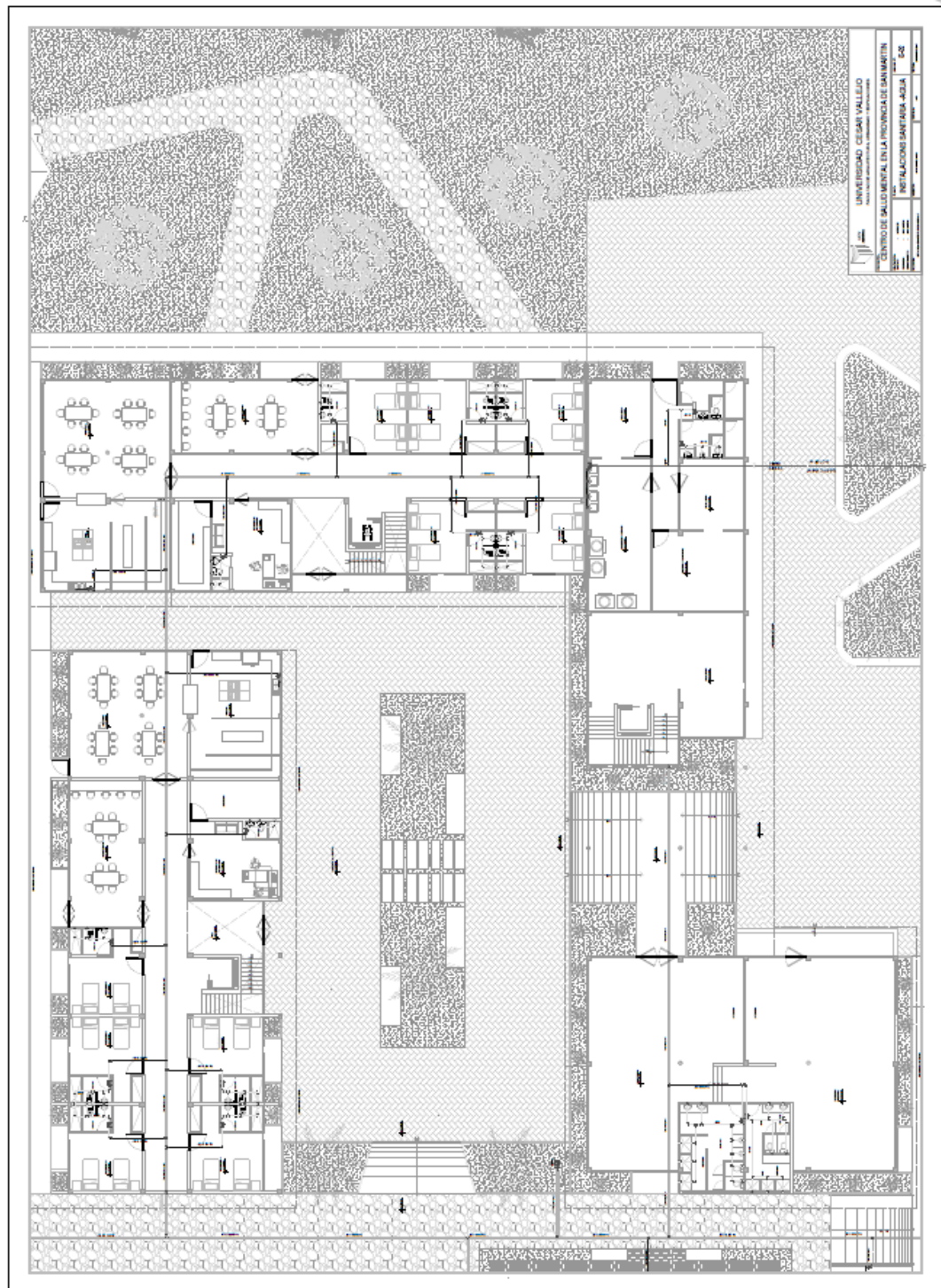
8.1.4. Planos de diseño de instalaciones sanitarias básicas (agua desagüe)



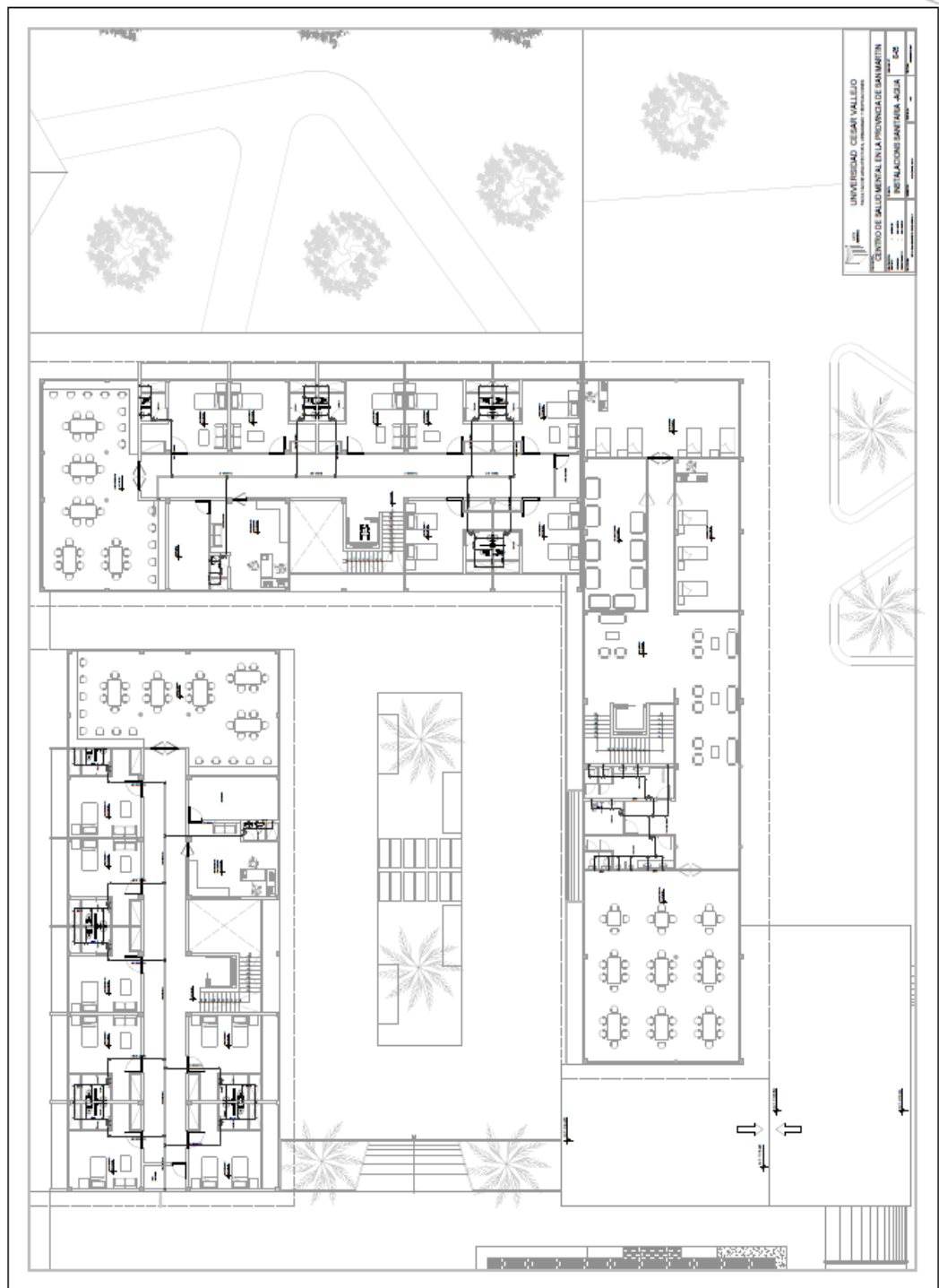
Plano 11. Instalaciones sanitarias - agua



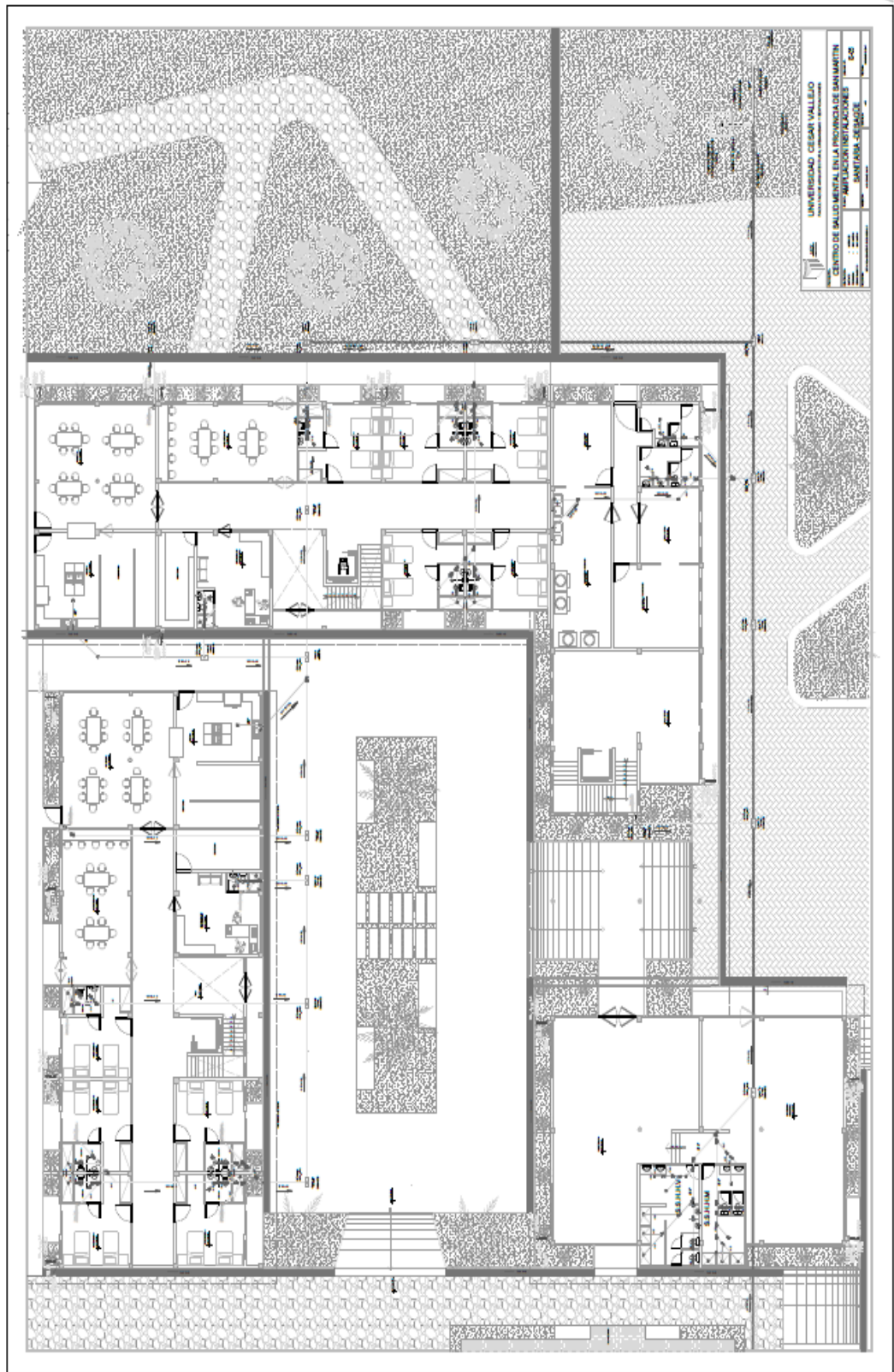
Plano 12. *Instalaciones sanitarias – desague*



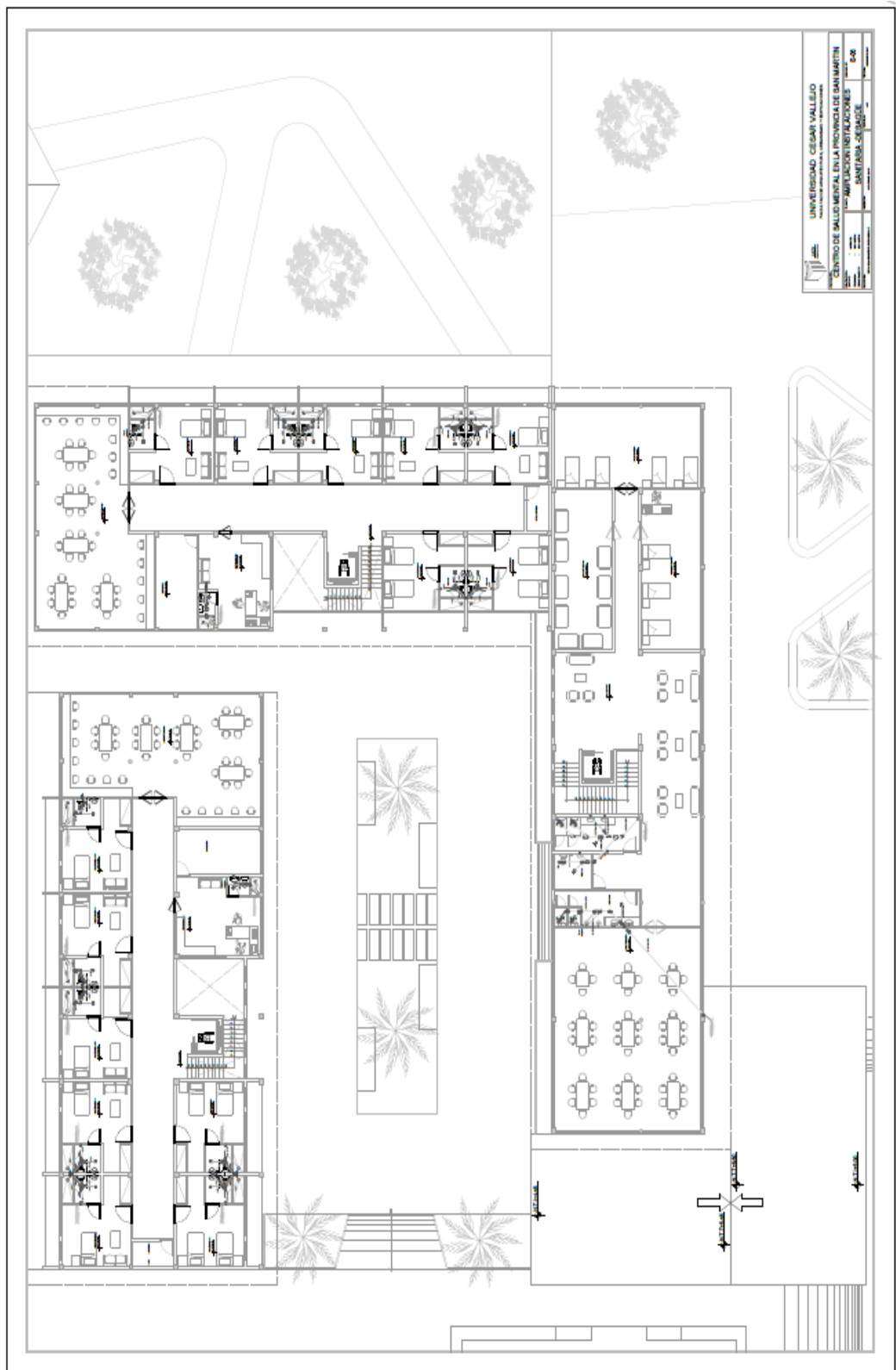
Plano 13. *Instalaciones sanitarias zona ampliada – agua*



Plano 14. *Instalaciones sanitarias zona ampliada – agua*

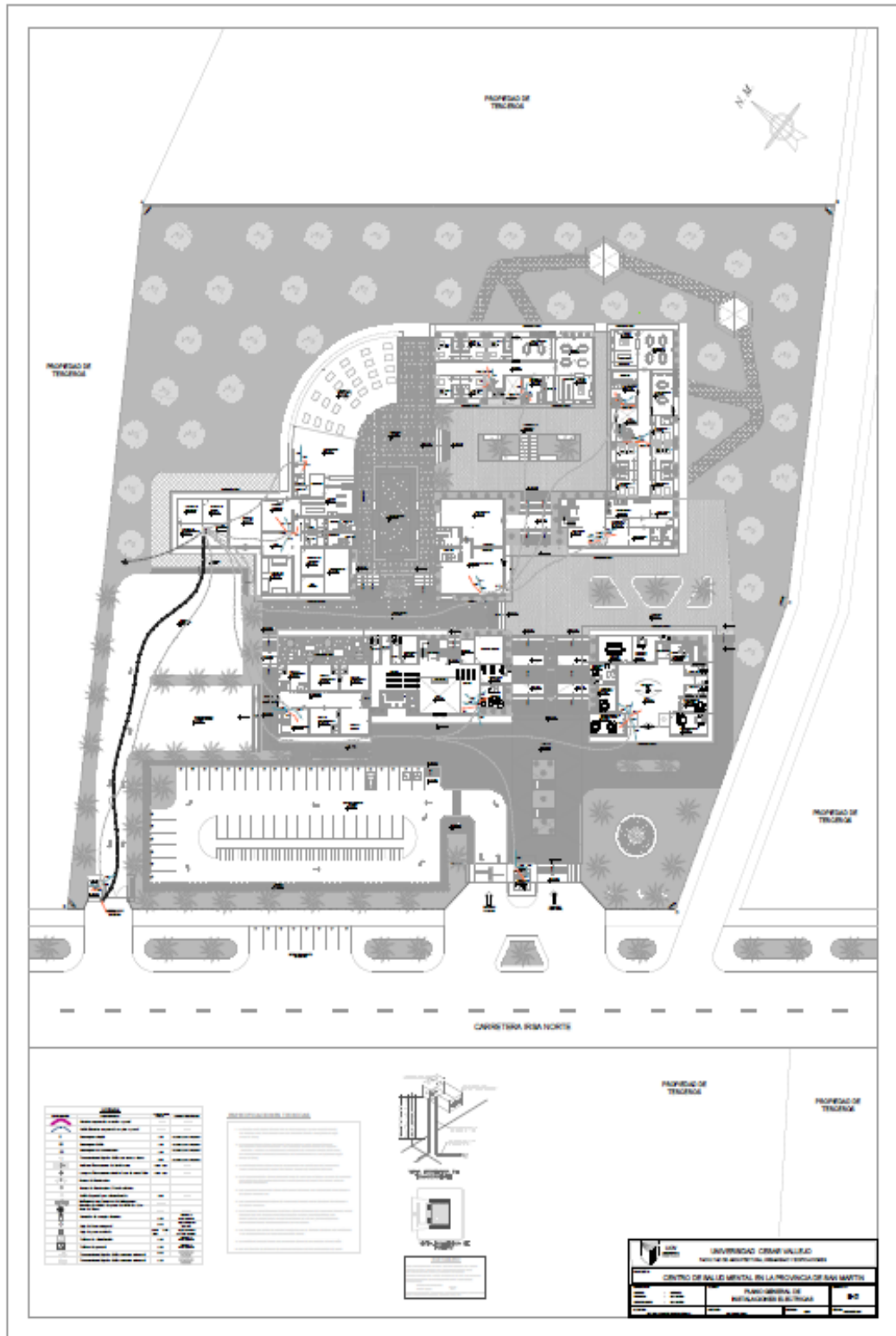


Plano 15. *Instalaciones sanitarias zona ampliada –desagüe*



Plano 16. *Instalaciones sanitarias zona ampliada –desagüe*

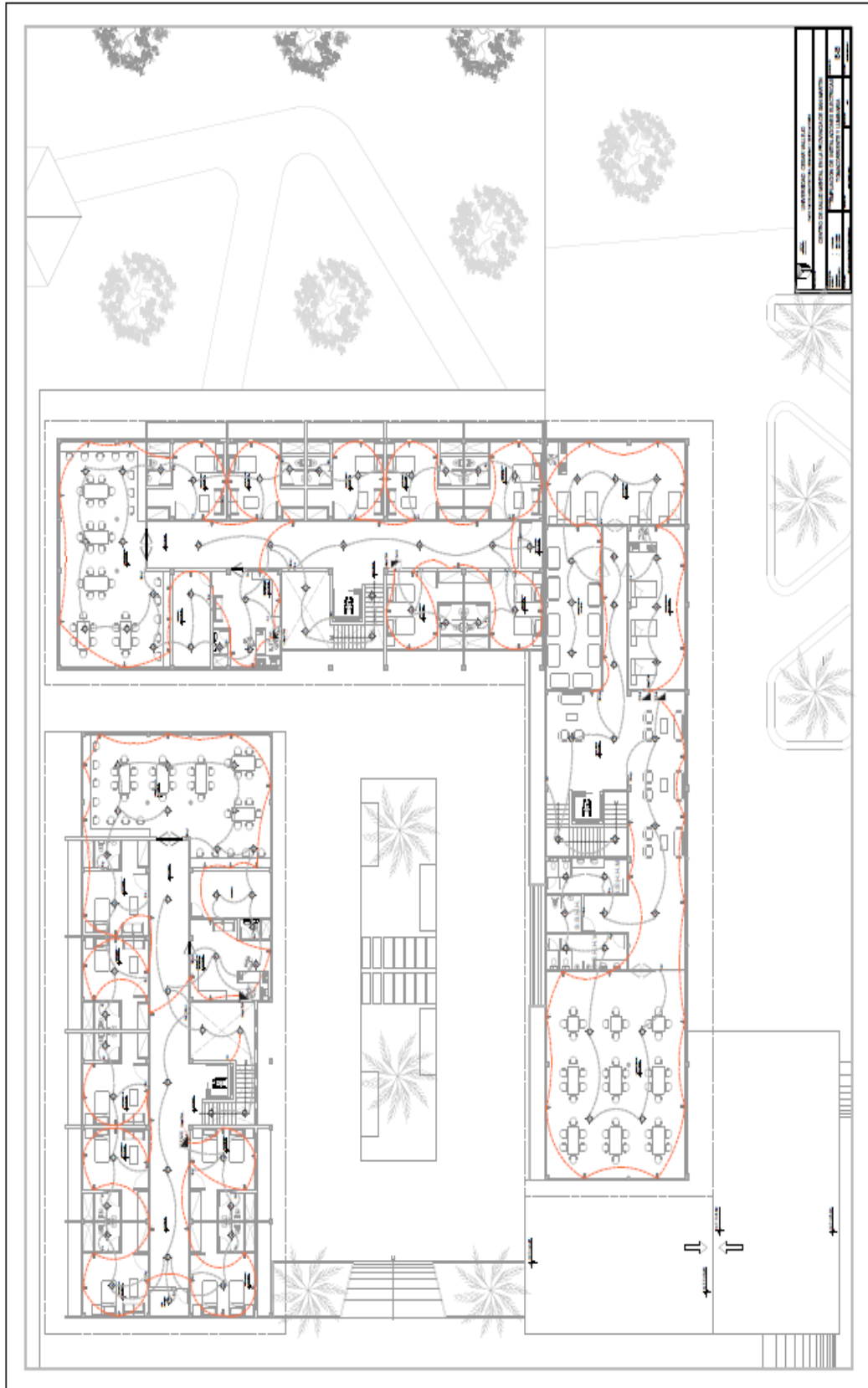
8.1.5. Planos de diseño de instalaciones eléctricas básicas



Plano 17. Instalaciones eléctrica - general



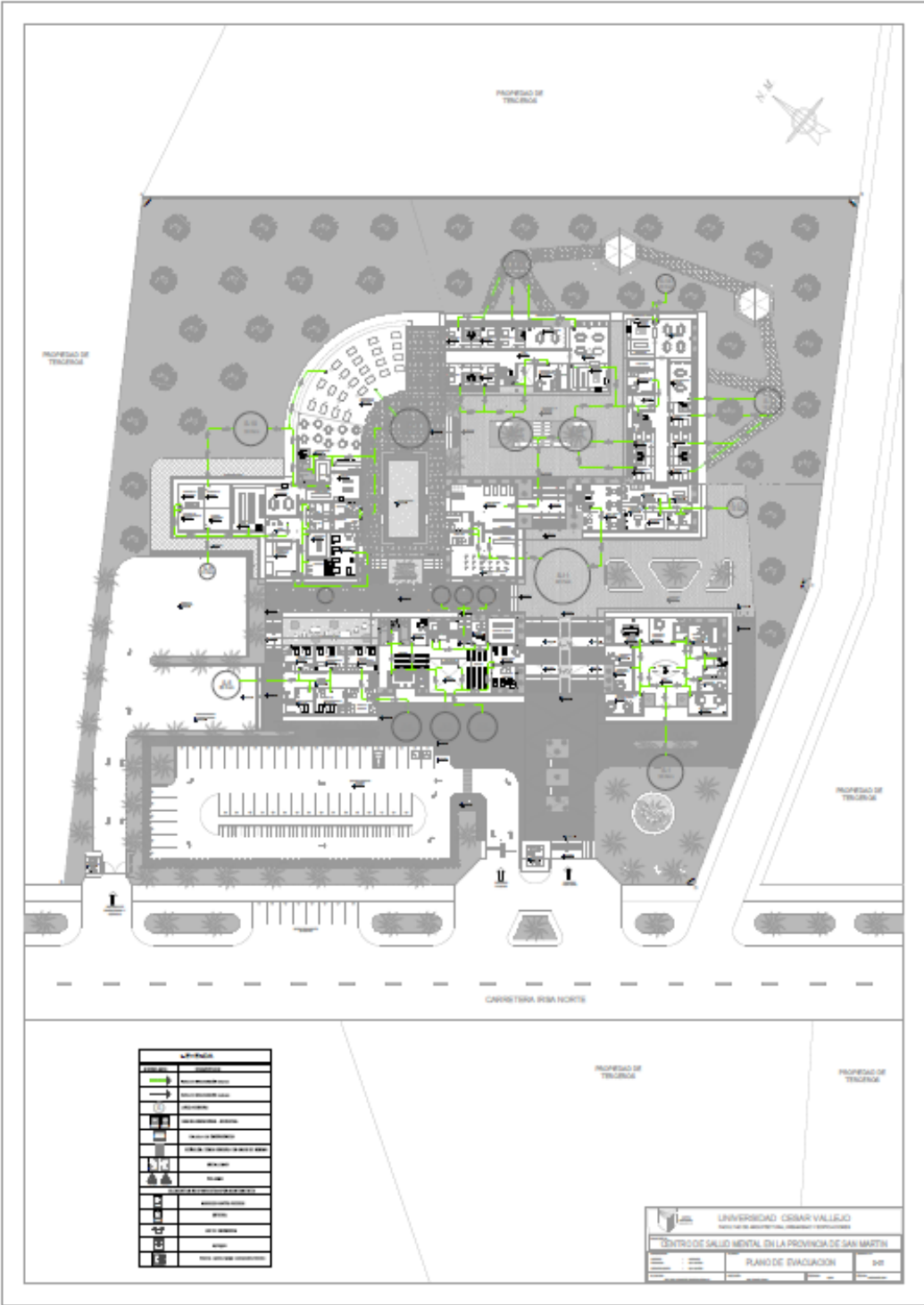
Plano 18. *Instalaciones eléctricas – tomacorriente y luminarias*



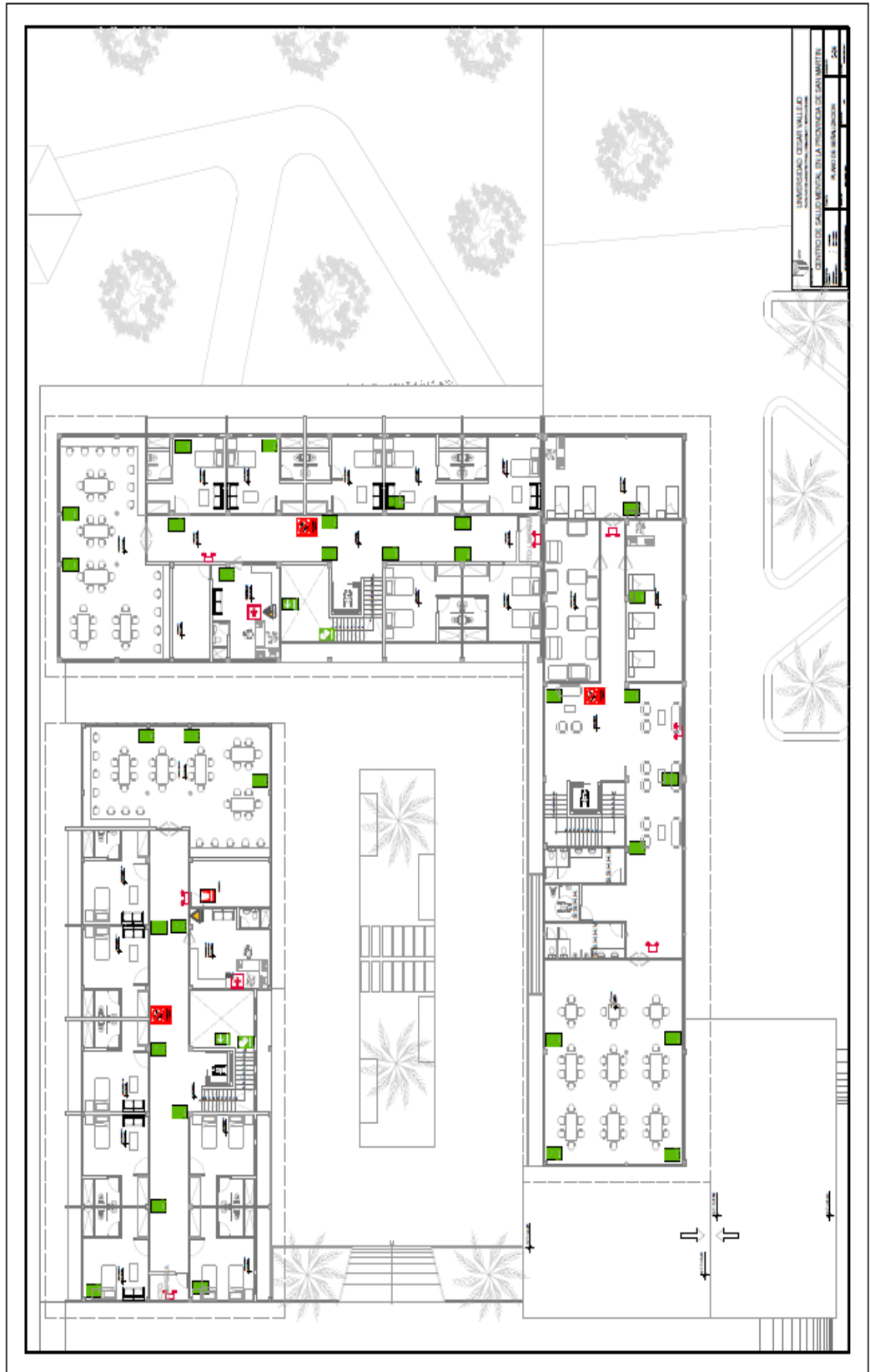
Plano 18. *Instalaciones eléctricas – tomacorriente y luminarias*

8.1.6. Planos de detalles arquitectónicos y /o constructivos específicos

8.1.7. Planos de señalización y evacuación



Plano 19. Plano general de evacuación



Plano 21. *Plano de señalización segundo nivel*

IX. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

9.1 Memoria descriptiva

Nombre del proyecto: “análisis arquitectónico de un centro de salud mental, para mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín”

Ubicación: Nueva carretera vía de evitamiento km 2

Fecha: octubre 2017

Antecedentes

- Generalidades

Después del sustento que amerita la investigación, solicita el diseño para la construcción de un Centro de salud, el cual será denominado como “centro de salud mental en la provincia de San Martín”

- Objetivos

Fortalecer y desarrollar un diseño arquitectónico adecuado de un centro de salud mental para mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín.

Ubicación del terreno

- Distrito : Morales
- Provincia : San Martín
- Región : San Martín

El terreno tiene una figura bastante regular, por lo que se decidió segmenta los tramos con líneas rectas, de tal manera que se pueda tener una mayor facilidad al momento de trazar las medidas perimetrales.

Siendo las medidas perimetrales y colindantes las siguientes:

- Por el frente con 1443.55 ml. Colindando con la Nueva carretera vía de Evitamiento
- Por el lado derecho 72.97 ml (primer tramo), 89.28 ml (segundo tramo Colindando con calle sin nombre,
- Por el lado izquierdo entrando con 157.33 ml. Colindando con propiedad de terceros.
- Por el fondo o respaldo con 163.30 ml. Colindando con propiedad de terceros.
- Área: El lote de terreno urbano cuenta con un área de 24,781.76 m².

Descripción de los ambientes según detalles de los planos

- Zona administrativa.
 - Vestíbulo de ingreso
 - Administración
 - Oficina de contabilidad y archivo
 - Gerencia general + S.H + secretaria
 - Sala de reuniones
 - Dirección medica
 - Dirección económica
 - Departamento de compras y logística
 - Departamento de trabajo social
- Zona de consulta y diagnostico
 - Hall publico
 - Sala de espera
 - Recepción
 - Archivo medico
 - Cuarto de tomografía
 - Sala de médicos

S.s.h.h publico
Farmacia
Triage
Terapeuta
Medicina general
Consultorio Psiquiatría
Consultorio Psicología
Emergencia básica
Encefalografía
Consultorio de Nutrición
Consultorio Conductual

- Zona de hospitalización

Dormitorio individual con s.s.h.h
Dormitorio doble con s.s.h.h
Dormitorio medico +s.s.h.h
Estación de enfermería
Ludo terapia

- Zona de recreación y terapia

Fisioterapia
Masoterapia
Laborterapia
Hidroterapia
Expresión Corp.
Color terapia
Acupuntura
Duchas vestidores y baños
Taller de musicoterapia
Taller meditación

- Zona servicios complementarios

Cafetería

Cocina

Cámara frigorífica

S.s.h.h varones y mujeres

- Zona de servicios generales

Zona de carga y descarga

Estacionamiento

Garita de control

Patio de maniobra

Comedor del personal

Cocina

Almacén

S.s.h.h varones y mujeres

Cuarto de limpieza

Bodega de desperdicios

Vestidores personales

Lavandería

Ropa sucia

Ropa limpia

Cuarto de planchado

Cuarto de bomba

Cuarto de máquinas

Fuerza eléctrica

Cuarto de mantenimiento

Almacén de medicinas

Especificaciones técnicas:

El centro de salud mental se construirá teniendo en cuenta el reglamento nacional de edificaciones.

- Estructuras

Zapatas, vigas de cimentación, columnas y vigas de concreto armado.

Muros de ladrillo de arcilla, asentado en soga con mortero 1:4.

Techo: Aligerado de concreto horizontal y cobertura liviana.

Acabados: pisos de cerámico

Puertas y Ventanas: puertas de madera, ventanas de madera con vidrio y mamparas de vidrio y madera.

Revestimientos: tarrajeo frotachado.

Baños: con cerámicos de color.

Pintura: En muros y cielorraso será de látex vinílico.

Instalaciones Sanitarias: Sistema de agua fría suministro de cisterna y tanque elevado.

Presupuesto estimado

La fecha de elaboración del presupuesto estimado es de octubre del 2017

ZONA ADMINISTRATIVA	S/. 440,717.34
ZONA DE CONSULTORIO Y DIAGNOSTICO	S/. 719,395.48
ZONA HOSPITALARIA	S/. 820,375.76
ZONA DE RECREACION Y TERAPIAS	S/. 823,062.07
ZONA COMPLEMENTARIAS	S/. 238,654.26
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	S/. 522,953.97
TOTAL	S/. 3,565,158.88

9.2 Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas generales

a. Disposiciones generales

Las presentes especificaciones contienen las condiciones generales de la Construcción a ser aplicados por el contratista en la ejecución de las obras que comprende el presente proyecto.

Mas allá de lo establecido en estas especificaciones el Ingeniero Inspector o el Ingeniero Supervisor tiene la autoridad suficiente para ampliarlas en lo que respecta a la calidad de los materiales a emplearse en el correcto proceso constructivo a utilizarse en cualquier trabajo o actividad.

b. Normas técnicas a adoptarse en la construcción.

La Construcción de obras, se efectuarán de conformidad con las siguientes normas y reglamentos:

- Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y su Reglamento.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Código Electivo del Perú.
- Normas Peruanas de Estructuras.

Podrán optarse con aprobación del Ingeniero Inspector o Supervisor, otras normas de aceptación, siempre que garantice la calidad de la obra. Si en determinadas cuestiones surjan dudas respecto a la ampliación de normas, la decisión del Ingeniero Inspector o Supervisor es el único determinante.

c. Rectificaciones y Complemento de las Especificaciones

El Inspector o Supervisor tendrá la facultad durante la ejecución de las obras a modificar, complementar o adaptar a situaciones reales las presentes especificaciones, con el fin de asegurar la mejor ejecución de los trabajos de acuerdo a lo previsto en las bases técnicas de proyecto.

Cualquier variación en los trabajos deberá ser cubierta por una orden de modificación, del Inspector o del Supervisor y refrendada por la Entidad Licitante, con la aprobación del Proyectista.

En caso de obras complementarias y/o modificaciones del proyecto, así como trabajos no previstos que fueran requeridos al contratista, valdrán las disposiciones que el Inspector o supervisor den en cada caso.

d. Medidas de Seguridad.

El contratista adoptará todas las medidas de seguridad que sean necesarias para proteger la vida y la salud del personal a su servicio. A continuación, se citan disposiciones, considerados como indicativos:

1. Para determinados trabajos, se pondrán a disposición del personal, vestimenta, calzados apropiados, que esto deberán usar obligatoriamente.
2. En aquellos lugares de la obra donde exista el peligro de lesiones de cabeza, todas las personas llevarán cascos protectores.
- 3.-El contratista tomará, además por iniciativa propia, las medidas de seguridad que juzgue indispensable y tendrán en consideración las sugerencias y recomendaciones del Ingeniero Inspector o Supervisor respecto a la seguridad de la obra.

Contrato

a. Alcance del Contrato

El contratista en estricto acuerdo con los documentos contractuales, deberán efectuar a totalidad de los trabajos requeridos para la ejecución de la obra “Construcción del centro de salud mental en la provincia de San Martín”.

b. Condiciones de Contratación.

Las únicas condiciones válidas para normar la ejecución de la obra serán las contenidas en el contrato y los documentos contractuales.

c. Validez de los Documentos

En caso de existir discrepancias entre los siguientes documentos del proyecto, se establece que los planos tienen prioridad sobre las Especificaciones Técnicas, y están sobre los Metrados y Memoria Descriptiva, considerando los metrados como referenciales.

d. Condiciones que afectan la obra.

El contratista es responsable de informarse de todo cuanto se relacione a localización, ejecución y costos de la obra. Ante cualquier falta, error u omisión del contratista, asumirá las dificultades de costos para la ejecución satisfactoria de la obra y el cumplimiento del contrato.

e. Observación de las leyes.

El contratista es responsable de estar plenamente informado de todas las leyes que puedan afectar de alguna manera a las personas empleadas en el trabajo, en equipo o material que se utilice en la obra y en la forma de llevar a cabo la obra, y se obliga a ceñirse de dichas leyes, ordenanzas y reglamentos.

f. Cesión del Contrato y Subcontratos

No se permitirá la cesión del contrato en todo o en parte, sin la autorización escrita de la entidad licitante.

g. Valorizaciones y pagos

La entidad licitante pagará al contratista, el valor de la obra mediante la presentación de valorizaciones mensuales o quincenales de acuerdo con el avance de los trabajos, en conformidad con lo dispuesto mediante el artículo N° 153 y sus modificatorias del Reglamento de la ley de contrataciones y adquisiciones del Estado.

h. De la Garantía del Fiel Cumplimiento del contrato

Para asegurar la buena ejecución de la obra y el fiel cumplimiento del contrato, sin perjuicios de las penalidades establecidas en la ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, el contratista deberá entregar al GR-SM La Garantía del Fiel Cumplimiento, equivalente al 10% del Monto del Contrato y que tendrá vigencia hasta la aprobación de la Liquidación de la obra.

i. De las Penalidades

En caso de retraso injustificado en la ejecución de la obra objeto del contrato, la entidad aplicará al Contratista una penalidad por cada día de retraso, hasta por un monto máximo equivalente al cinco por ciento (5%) del monto del contrato.

La penalidad se aplicará, de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$PC = (0.05 \times MC) / (F \times Pd)$$

Donde:

PC = Penalidad Diaria

MC = Monto del Contrato.

F = 0.15

Pd = Plazo en días

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de las penalidades en la entidad podrán resolver el contrato por incumplimiento.

Programación de obras

- Calendario Valorizado de avance le Obra

La programación detallada indicado el inicio y fin de las actividades presentadas con su propuesta será concordante con el calendario valorizado de avance de obra.

Personal de la obra

- El contratista empleará en el área de la obra, personal profesional, técnico, administrativo y obrero calificados que sean aceptados por el Inspector o Supervisor, en número suficiente y calidad adecuada para el cumplimiento de sus obligaciones.

- La firma del contrato, el contratista deberá ratificar la participación del personal profesional y técnico incluido en su propuesta. Cualquier cambio deberá ser justificado y el nuevo personal contratará con iguales condiciones.
- El Inspector o supervisor puede exigir el despido de cualquier personal del contratista por conducta indeseable, incompetencia, que descuide o rehúse las instrucciones impartidas, no pudiendo ser empleado nuevamente en la obra.
- El incumplimiento de esta precipitación será motivo suficiente para el Ingeniero Inspector o Supervisor, ordene la suspensión temporal de los trabajos por falta imputable al contratista.
- El contratista debe tener en obra, en forma permanente, un Ingeniero Residente quien lo representará; para estos fines, El Ingeniero Residente deberá estar inscrito en el colegio de Ingenieros del Perú y encontrarse hábil para el ejercicio de su profesión, a efectos que tengan validez las decisiones adoptadas por el referido profesional.

Ejecución de la obra

a. Daños de la Obra, personal y propiedades

El contratista asume la responsabilidad técnica y económica en la ejecución de la obra y de todo lo que fuesen necesario, para que la misma sea entregada correctamente terminada, operativa, en el plazo, y según las condiciones previstas en el contrato, a satisfacción de la Entidad Contratante, si durante la ejecución de los trabajos, el contratista al encontrarse en condiciones locales distintas a las previstas en los planos, tendrá la obligación de informar inmediatamente al Ingeniero Inspector o Supervisor para que se tomen las medidas correctivas del caso.

b. Seguridad Pública en los trabajos y en la Obra.

El contratista tomará todas las precauciones razonables para eliminar los riesgos de accidentes de trabajo, pérdidas de vida o daños a la salud de las personas durante la ejecución de la Obra. Protegerá el perímetro del área de trabajo, por medio de cercos u otras protecciones, instalará donde sea necesario: señales, luces reflectoras vigilantes y guardianes

c. Informes de Accidentes y/o Acciones Judiciales

El contratista dará aviso al Ingeniero Inspector o Supervisor y a la autoridad policial, dentro de un máximo de veinticuatro (24) horas, de cualquier accidente o hecho que se produjera durante la ejecución de la obra, que cause perjuicio a terceros y/o a las propiedades.

d. Libro de Planillas

El contratista está obligado a presentar al Ingeniero Inspector o Supervisor en la oportunidad que se lo solicite, los libros de planillas de pago de remuneraciones y otros derechos sociales de sus trabajadores, debidamente refrendado por la autoridad de trabajo del lugar de ejecución de la obra e inscritas en EsSalud.

Movimiento de tierras

El movimiento de tierras comprende las secuencias de excavación, acarreo de material, relleno, eliminación del material excedente hasta alcanzar los niveles indicados en los planos.

Excavación

Es el trabajo que debe ejecutarse por debajo del nivel medio del terreno natural, ya sea mediante el uso de equipo pesado cuando los trabajos así lo requieran, o con herramientas manuales livianas.

Excavaciones masivas

Son los movimientos de tierra que se realizarán por medio de maquinarias. Para este caso se irán formando terraplenes, andenes, rampas con el fin de facilitar las tareas de excavación y eliminación o acarreo del material excavado.

En forma general los cimientos deben efectuarse sobre terreno firme (terreno natural)

En caso de que para conformar la plataforma del NPT se tenga que rebajar el terreno la profundidad de la fundación se medirá a partir del terreno natural (NTN).

Instalaciones y/o obstrucciones subterráneas

El Ingeniero Residente deberá tener en cuenta al momento de efectuar la limpieza, excavación de zanjas y dados de concreto, etc. La posible operación de instalaciones subterráneas por lo que debe tomar las providencias que el caso requiere a fin de que no se interrumpa el servicio que prestan estas instalaciones y proseguir con el trabajo encomendado.

Así mismo puede presentarse obstrucciones como cimentaciones, muros, etc. En cuyo caso deberá dar parte al Ingeniero Inspector el que determinará lo conveniente dadas las condiciones que se presente el caso.

Rellenos

Los rellenos estarán constituidos por material proveniente de las excavaciones si es apto para el efecto o de material de desmonte libre de basuras, materias orgánicas susceptibles de descomposición. Se podrá emplear piedras, cascote de concreto o material de albañilería.

El relleno se ejecutará por capas de un espesor máximo de 20 centímetros debiendo regarse y compactarse en forma óptima hasta que alcance su máxima densidad.

Obras de concreto

a. Concreto simple

Se define como concreto simple a aquel que no tiene armadura de refuerzo, o que la tiene en una cantidad menor que el mismo porcentaje establecido para el concreto armado

El uso del concreto simple deberá limitarse a elementos totalmente apoyados sobre el suelo, o soportados por otros elementos estructurales capaces de proveer un apoyo vertical continuo o cuando el efecto de arco asegure esfuerzos de comprensión para todos los estados de carga.

Todos los materiales que se emplea en la fabricación del concreto simple deberán cumplir con los requisitos exigidos para el concreto armado. Es decir, será aplicable a la dosificación, ensayos de probetas, encofrados, coloración, curados, evaluación y aceptación del concreto. Se utilizará en solados, cimientos corridos, Sobre cimientos, Falso Piso, Veredas y Cunetas de desagüe Pluvial.

b. Concreto armado

Se define como concreto armado, aquel concreto simple al cual se añade armadura de refuerzo, según las indicaciones en los planos, detalles típicos y especificaciones técnicas del proyecto, complementos con la norma E-040 Concreto Armado de las Normas Peruanas de Estructuras.

Las especificaciones técnicas tienen como objeto establecer las normas, procedimientos, requisitos y exigencias mínimas a cumplirse en los procesos de selección de materiales, proporciones de construcción y control de calidad a ser empleadas en las obras de concreto armado, se utilizará en Zapatas, Vigas de Cimentación, Columnas y Vigas.

c. Componentes del concreto

- Cemento: Se usará cemento Portland Tipo I Normal, salvo cuando la inspección determine usar otro tipo de cemento por alguna consideración

especial, el mismo que debe indicar en los planos y presupuesto correspondiente.

- Agua: El agua a emplear en la preparación y curado del concreto será de preferencia potable, debe estar limpia y libre de cantidades perjudiciales de aceite, ácidos, álcalis, sales, materia orgánica u otras sustancias que puedan ser dañinas al concreto, acero de refuerzo elementos embebidos nocivos presentes en los agregados o en aditivos.
- Agregado: El agregado fino arena deberá cumplir con los siguientes

Grano duro y resistente.

No contendrá un porcentaje con respecto al peso total de más del 5% del material que pase por el tamiz 200 en caso contrario el exceso deberá ser eliminado mediante lavado correspondiente.

El porcentaje total de arena en la mezcla puede variar entre el 30% al 45% de tal manera que consiga la resistencia deseada del concreto.

El criterio general para determinar la consistencia será el emplear concreto tan consistente como se pueda, sin que deje de ser fácilmente trabajable dentro de las condiciones del secado que se está ejecutando.

No debe haber menos del 15% de agregado fino que pase por la malla N° 50, ni 5% que pase por la malla N° 100 esto debe tomarse en cuenta para el concreto expuesto.

- Agregado: El agregado grueso deberá cumplir lo siguiente:

El agregado grueso debe ser grava o piedra chancada limpia, no debe contener tierra arcilla en su superficie en un porcentaje que exceda el 1% en

peso, en caso contrario el exceso se eliminará mediante lavado, el agregado grueso deberá ser proveniente de rocas duras y estables, resistentes a la abrasión o impacto y a la determinación causada por cambios de temperatura o heladas.

El tamaño máximo del agregado en general tendrá una medida tal que no sea mayor de 1/5 de la medida menor entre las caras interiores del encofrado, ni mayor de 1/3 de peralte de la loza o que los 3/4 del esparcimiento mínimo libre en barras individuales de refuerzo o paquetes de barras.

Hormigón es una mezcla uniforme de agregado fino y agregado grueso, deberá estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, sales, materia orgánica, u otras sustancias dañinas para el concreto.

Afirmado, es el material graduado desde arcilla hasta piedra de 2" con acabado uniforme regado y compactado por lo menos 95% de su densidad mediante el método del Proctor Modificado.

En lo que sea aplicable se seguirán para el afirmado las recomendaciones indicados para los agregados fino y grueso.

d. Refuerzos metálicos

Deberá cumplir con las normas ASTM C-615, C-616, NOP 1158. Las barras de refuerzo de diámetro mayor o igual de 8mm deberá ser corrugadas, las de diámetro menores podrán ser lisas.

e. Admixturas y aditivos

Se permitirá el uso de admixturas tales como acelerantes de fragua, etc. Siempre de calidad reconocida y comprobada. El contratista hará diseños y ensayos respaldados por laboratorios competentes, en ellos se indicará, las proporciones tipo de granulometría de los agregados, la cantidad de cemento, tipo de marca, fábrica, la relación agua-cemento usada.

f. Dosificación de mezcla de concreto.

Se tendrá en cuenta el Capítulo 4 de la N6mina E-060 Concreto Armado de las Normas Peruanas de Estructuras. Las proporciones de materiales deber6 permitir que:

- Se logre la trabajabilidad y consistencia que permita que el concreto sea colocado f6cilmente en los encofrados y alrededor del acero de refuerzo, bajo las condiciones, sin segregaciones o exudaci6n excesiva.
- Se logre resistencia a las condiciones especiales de exposici6n a que pueda estar sometido el concreto.
- Se cumpla con los requisitos especificados para la resistencia en compresi6n u otras propiedades.

Preparaci6n de Probetas

Las muestras de concreto a ser utilizados en la preparaci6n de las probetas cil6ndricas, se tomar6 de acuerdo al procedimiento indicado en la Norma ITENTEC 339,036, las probetas ser6n moldeadas de acuerdo a la norma TINTEC 339.036.

Ensayo de Probetas curadas en laboratorio

Se consideran satisfactorios los resultados de ensayos de f'c a los 28 d6as, de un tipo de concreto, si se cumplen las 2 condiciones siguientes:

El promedio de todas las series de tres ensayos consecutivos es igual o mayor que la resistencia del dise6o.

Ningún ensayo individual de resistencia está por debajo de la resistencia de diseño en más de 35 Kg. /cm².

El contratista al inicio de la obra hará los diseños de mezcla correspondientes, los cuales deberán estar avalados por algún laboratorio competente especializado.

Las proporciones de la relación Agua /cemento se hará tomando como base de la tabla, proveniente del Reglamento Nacional de Edificaciones.

En lugares donde las estructuras de concreto están sometidas al interperismo y variaciones de la temperatura, contenido de sulfato, aguas subterráneas, se usará mezclas con aire incorporado según las siguientes relaciones

Relación a/c máxima permitirle para concreto

Resistencia al Máx. Relación A/C	Máx. Relación A/C			
Comprensión 28 días Concreto s/ aire inc.	Concreto c/aire inc.			

-F'c	Lt. Seco	Gl. Seco	Lt. Seco	Gl. Seco

175	28.00	7.40	-	-
210	23.00	6.00	-	-

El agua indicada es el agua total, es decir, el agua adicional más agua que tiene los agregados.

No se permitirá trabajar con relación A/C mayor que las indicadas. La estimación de la máxima cantidad de agua que pueden tener los agregados es la siguiente.

- Arena Húmeda ¼ Galón/ P.C.

- Arena Mojada ½ Galón/ P.C.
- Piedra Húmeda ¼ Galón/ P.C.

Consistencia del concreto

La proporción entre agregados y aglomerantes deberán garantizar una mezcla con un alto grado de trabajabilidad y resistencia de madera de que se acomode dentro de las esquinas y ángulos de las formas de refuerzo, por medio del método de coloración en la obra, que no permitirá que se produzca un exceso de agua libre en la superficie.

El concreto se deberá vibrar en todos los casos. El asentamiento o Slump permitido según el tipo de obra y siendo el concreto vibrado es el siguiente:

ASENTAMIENTO CLASES DE CONSTRUCCION	PULGADAS MAXIMA	PULGADAS MINIMAS
Zapatas o Placas reforzadas columnas y pavimentos.	4	1
Zapatas sin ref. Muros ciclópeos.	3	1
Losas, vigas muros reforzados.	4	1

-

Se recomienda usar los mayores Slump para muros delgados, concreto expuesto y zonas excesivo acero, en función a la Norma ASTM C-143

Mezclado del concreto

El mezclado se ejecutará en obra y serán efectuadas en máquinas mezcladoras aprobadas por el Inspector, la máquina mezcladora deberá tener características de acuerdo con las especificaciones del fabricante, deberá portar de fábrica una placa que indique su capacidad de operación y las revoluciones por minuto recomendadas.

Antes de iniciar cualquier preparación el equipo, deberá estar completamente limpio, el agua que haya estado guardado en depósito desde el día anterior será eliminada.

El equipo deberá estar en perfecto estado de funcionamiento, esto garantiza uniformidad de mezcla en el tiempo prescrito. El equipo deberá contar con una tolva cargadora, tanque de almacenamiento de agua, así mismo el dispositivo de descarga será conveniente para evitar segregaciones de agregados.

La tanda de agregados y cemento deberá ser colocado en el tambor de la mezcladora, cuando en él se encuentre ya parte del agua de la mezcla. El resto del agua podrá colocarse, gradualmente en un plazo que no exceda el 25% del tiempo total del mezclado.

Cada tanda de 1.5m³. O menos será mezclado por menos de 1.5 minutos, el tiempo de mezclado, aumentará en 15 segundos por cada $\frac{3}{4}$ “de m³ adicionales. El total de la tanda deberá ser descargada antes de introducir una nueva tanda.

El concreto será mezclado solo para uso inmediato, cualquier concreto que haya comenzado a endurecer o fraguar sin haber sido empleado será eliminado.

Así mismo se eliminará todo concreto al que se le añada agua después de su mezclado sin aprobación del Inspector.

Transporte del concreto

El concreto será transportado de la mezcladora al lugar de la obra en forma más rápida posible por el método que impida la separación o pérdida de ingredientes y de una manera que asegure que se obtenga la calidad requerida para el concreto.

El equipo de transporte será de un tamaño o diseño de los que se asegure el flujo continuo del concreto en el punto de entrega y que sea aprobado por el Ingeniero Inspector.

Colocación de concreto

Antes de vaciar el concreto, los encofrados y los aceros de refuerzo deberán ser inspeccionados y aprobados por el Inspector y/o Supervisor, en cuanto a la posición, establecida y limpieza.

El concreto debe ser vaciado en forma continua hasta la terminación de vaciado o en capas de un espesor tal que ningún concreto sea depositado sobre concreto que haya sido endurecido suficientemente como para causar la formación de vetas o planos débiles dentro de la sección.

En el caso de que una sección no pueda vaciarse en forma continua, se ubican las juntas de construcción en las ubicaciones que se indique en los planos y con la aprobación del Inspector y/o Supervisor.

El concreto endurecido y los materiales extraños deberán ser removidos de la superficie de los equipos de transporte. El encofrado deberá estar terminado y nivelado y habrá sido retirada el agua en exceso.

No deberá haber sido efectuado ningún vaciado de concreto hasta que la aprobación del Ingeniero Inspector haya sido obtenida. Todo el concreto deberá ser depositado lo más cerca posible de su posición final de modo que el flujo se reduzca a un mínimo.

La colocación o vaciado del nuevo concreto en elementos apoyados (columnas y muros de apoyo) no se iniciarán hasta que el concreto anteriormente deje de ser plástico. Los chutes y canaletas se utilizarán para caídas mayores de 1.50m. El concreto será vaciado a un ritmo tal que todo el concreto de la misma sea depositado sobre concreto plástico que no haya tomado su fragua inicial aún.

Todas las cajas, anclajes, tuberías y otros materiales que se requiere para fijar estructuras al concreto, serán colocados antes de iniciar el vaciado de este.

El refuerzo del acero deberá estar libre de óxido, aceite, pinturas y demás sustancias extrañas que pueden dañar el comportamiento. Toda sustancia extraña

adherida al encofrado deberá eliminarse. El encofrado no deberá tener exceso de humedad.

En general para evitar planos débiles, se deberá llegar a una velocidad y sincronización que permita el vaciado uniforme, con esto se garantiza integración entre el colocado y el que está colocando, especialmente el que está entre barras de refuerzo, no se colocará concreto que este parcialmente endurecido o que está contaminado.

Deberá evitarse el golpe contra las formas con el fin de no producir secreciones. Lo correcto es que caiga en el centro de la sección, usando para ello aditamento especial.

En caso de columnas muy altas y sean necesarios usar un “CHUTE”, el proceso del chuceado deberá evitar que el concreto golpee contra la cara opuesta del encofrado, esto podrá producir segregaciones.

Consolidación del concreto

La consolidación del concreto se efectuará por vibración. El concreto debe ser trabajado a la máxima densidad posible, evitándose la formación de bolsas de aire, de grumos de agregados contra la superficie de los encofrados y de los materiales empotrados en el concreto.

En la vibración de cada estrato de concreto fresco, el vibrador debe operar en posición vertical. La inmersión del vibrador será tal que permita penetrar y vibrar el espesor total del estrato y penetrar en la capa inferior del concreto fresco.

No se podrá iniciar el vaciado de una nueva capa antes de que la inferior haya sido completamente vibrada.

La vibración se ejecutará mediante vibradores, accionados eléctricamente o neumáticamente. No debe utilizarse vibradores aplicados a los encofrados. La sobre vibración o el uso de vibradores para desplazar concreto no está permitido.

La duración de la vibración estará limitada al mínimo necesario para producir la consolidación satisfactoria sin causar segregaciones. Los vibradores no se emplearán para lograr el desplazamiento horizontal del concreto dentro de los encofrados.

Los vibradores serán insertados y retirados en varios puntos, a distancias variables de 45 cm y 75 cm. en cada inmersión la duración será suficiente para consolidar el concreto, pero no tan larga que cause segregaciones, generalmente la duración estará entre los 5 y 15 segundos de tiempo.

El Ingeniero chequeará el tiempo suficiente para la adecuada consolidación, que se manifiesta cuando una delgada película de mortero aparece en la superficie del concreto y todavía se alcanza a ver el agregado grueso rodeado de mortero.

La consolidación correcta requerida que la velocidad de vaciado no sea mayor que la vibración.

El vibrador debe ser tal que embeba en concreto todas las barras de refuerzo y que lleguen a todas las esquinas que, embebidos todos los anclajes, sujetadores, etc. Y que se eliminen las burbujas de aire por los vacíos que puedan quedar y no produzca cangrejeras.

Curado del concreto

Será por lo menos 7 días, durante los cuales se mantendrá el concreto en condición húmeda, esto a partir de las 10 a 12 horas del vaciado, cuando se usa aditivos de alta resistencia, el curado durará por lo menos 3 días.

Cuando el curado se efectúa con agua, los elementos horizontales se mantendrán con agua, especialmente en las horas de mayor calor cuando el sol actúa directamente; los elementos verticales segregarán continuamente de manera que el agua caiga en forma de lluvia. Se permitirá el uso de plásticos como el polietileno.

En curado del concreto debe iniciarse tan pronto sea posible, el concreto será vaciado debe ser protegido del secado prematuro, de las temperaturas excesivamente calientes o frías, además deberá mantenerse con una pérdida mínima de humedad, a una temperatura relativamente constante durante el periodo necesario para la hidratación del cemento y para el endurecimiento debido del concreto.

El concreto ya colocado deberá mantenerse húmedo en forma continua durante 7 días, recomendándose para tal efecto operar en la siguiente manera:

- a) Empozamiento de agua por medio de arrocetas, o rociado continuo de agua.

- b) Material absorbente que se mantenga continuamente húmeda.
- c) Arena u otro tipo de cobertura que se mantenga continuamente húmeda.
- d) Aplicación de impermeabilizantes conforme a la Norma ASTM-C-309.
- e) Aplicación de películas impermeabilizantes aprobados por el Inspector.

Juntas de concreto

El llenado de concreto se efectuará en forma continua, si por causa de fuerza mayor se necesitase hacer alguna junta de construcción esta será aprobada por el Inspector. En términos generales las juntas deben estar ubicada cerca del centro de la luz de la losa y vigas. Las juntas en las paredes, placas y columnas estarán ubicadas en la parte inferior de la losa o viga superior o en la parte superior de la zapata o de la losa.

Las vigas serán llenadas el mismo tiempo que la losas, las juntas serán perpendiculares a la armadura principal, la superficie de concreto en todas las juntas se limpiara retirándose la lechada superficial.

Previa autorización del Inspector, la adherencia podrá obtenerse con los siguientes métodos:

- Uso de adhesivo epóxido.
- Uso de un retardador que no prevenga el fraguado del mortero superficial, el mortero será retirado a las 24 horas, después de colocar el concreto.
- Limpiando la superficie del concreto de una manera tal, que exponga el agregado uniformemente y que no deje lechada, partículas sueltas de agregado o concreto dañado en la superficie.

Ensayos de resistencia

El muestreo del concreto se hará de acuerdo a las Normas Peruanas de Estructuras, Capítulo 04 Norma de Concreto Armado; la elaboración de probetas debe comenzar no más tarde de 10 minutos después del muestreo y en una zona libre de vibraciones.

Se hará 04 ensayos por cada 50m³ de concreto colocados diariamente, dos ensayos se probarán a los 7 y 14 días y los otros a los 28 días. Se hará por lo menos un ensayo por día de trabajo el mismo que se probará a los 28 días con ensayo de probetas o cilindros.

El concreto será una mezcla de agua, cemento, arena y piedra preparada en mezcladora mecánica, con la resistencia especificada en los planos y en proporción especificada en análisis en costos unitarios correspondientes, dentro de la cual se impondrá la armadura de acero de acuerdo a los planos de estructura.

- Ensayos y aprobación del concreto. - Las probetas de cada clase de concreto para los ensayos a la comprensión se obtendrá por cada 50m³ de concreto colocado, o por cada 500m² de la superficie de concreto vaciado, según las Normas ASTM C39.
- Cada ensayo será el resultado del promedio de cilindros de la misma muestra de concreto ensayado a los 28 días, se podrá especificar una edad menor cuando el concreto vaya a recibir su carga completa a su esfuerzo máximo.
- Todos los ensayos deberán estar ejecutados, por laboratorio de reconocido prestigio, en caso de que el concreto asumido no cumpla con los requerimientos de la obra, se deberá cambiar la proporción, previa aprobación del Inspector.
- Cuando el Inspector o Supervisor compruebe que las resistencias obtenidas en el campo están por debajo de las obtenidas en laboratorio; exigirá al contratista mejorar los procedimientos para proteger y curar el concreto, el Inspector puede requerir ensayos según la norma ASTM C 42 u ordenar pruebas de carga del concreto en dudas.

Pruebas de carga de la estructura

El inspector está ordenado a ordenar una prueba de carga en cualquier porción de la estructura, cuando las condiciones de seguridad no sean satisfactorias o cuando el promedio de las probetas ensayadas arroja resistencia a las especificaciones.

La carga de prueba no se colocará hasta que los elementos estructurales o porciones de estos, hayan soportado una carga muerta de servicio colocado 48 horas antes.

Antes de la colocación de la carga de prueba, se tomará medidas por medio de instrumentos especificados, de los cuales deberán estar en buenas condiciones y arrojen lecturas comparativas, acto seguido se procederá al incremento de cargas

Si las lecturas presentan “falta evidente”, el Inspector realizará los cambios e innovación pertinentes, a fin de hacerle adecuada, a la capacidad diseñada, terminada, teniendo el contratista que ceñirse a las indicaciones del Inspector.

La segunda prueba de carga podrá realizarse después que haya pasado por lo menos 72 horas después de haberse retirado la primera carga (primera prueba) en el nuevo ensayo la recuperación deberá ser por lo menos el 75%.

Tratamiento de la superficie del concreto

Toda preparación en el concreto deberá ser anotada en el plano, el Inspector aprobará o desaprobará la reparación. La reparación deberá garantizar que las propiedades estructurales del concreto, así como su acabado, sean superiores a las del elemento proyectado.

Para proceder a un resane superficial se picará la superficie de manera tal que deje al descubierto el agregado grueso, acto seguido se limpiara la superficie con una solución de agua con 25% de ácido clorhídrico, se limpiara la superficie hasta quitar todo rezago de la solución, para después aplicar una lechada de cemento puro y agua, en una relación de A/C de ½ en peso. El nuevo concreto ira sobre la parte antes que la pasta fragüe.

Las operaciones de resane, tales como el llenado de huecos, eliminación de manchas se efectuará después de limpiar con agua la zona afectada. Para llenar huecos se recomienda usar mortero de color más claro. Así mismo se podrá usar el mismo material de encofrado en igual tiempo.

Las manchas se deberán limpiar transcurridas tres semanas del llenado, esto por medio de cepillos de cerda y agua limpia. Las manchas de aceite se pueden eliminar con detergente. Si se resana compromete gran área del elemento, es recomendable tratar la superficie integra.

Acero de refuerzo

Se respetará los diámetros de todos los aceros estructurales especificados en los planos, cuyo peso y diámetro deberá ser de acuerdo a las Normas.

a. Gancho estándar

En barras longitudinales

- Doble de 180° más una extensión mínima de 4db, pero no menos de 6.5cm al extremo libre de la barra.
- Dobles de 90° más extensión mínima se 12db.
- Dobles de 135° más extensión mínima se 10db.al extremo libre de la barra.

En elementos que no resisten acciones sísmicas, el doblez podrá ser de 90° o 135° más una extensión de 6db.

b. Diámetro mínimo de Doble

En barras longitudinales:

- El diámetro de doblez medio en cara interior de la barra será menor

Barras de 3/8 a 1" : 6db

Barras de 1 1/8" a 1 3/8" : 8db

En estribos:

- El diámetro de doblado medido a la cara interior de la barra no será menor a:

Estribos de 3/8" a 5/8" : 4db

Estribos de 3/4" a mayores : 6db

Todo el refuerzo deberá doblarse en frío, el esfuerzo parcialmente embebido dentro del concreto no debe doblarse, excepto cuando así indique en los planos de diseño o lo autorice el Ingeniero Proyectista. Ni se permitirá el doblado de refuerzo.

c. Colocación de refuerzo

El refuerzo se colocará respetando los recubrimientos especificados en los planos. El refuerzo deberá asegurarse de manera que durante el vaciado no se produzcan desplazamientos que sobrepasen las tolerancias permisibles.

d. Límites para el esparcimiento de refuerzo

El esparcimiento libre entre las barras paralelas de una capa deberá ser mayor o igual a su diámetro 2.5 cm. O 1.3 veces el tamaño máximo nominal del agregado.

En las columnas, la distancia libre entre barras longitudinales será mayor o igual a 1.5 de su diámetro, 4cm. o 1.3 veces el tamaño máximo nominal del agregado.

El refuerzo por contracción y temperatura debe colocarse a una superficie menor o igual a 5 veces el espesor de la losa, sin exceder de 45 cm.

e. Empalmes de Refuerzo

Los refuerzos se deberán empalmar preferentemente en zonas de esfuerzos bajos, las barras longitudinales de columnas se empalmarán de preferencia

dentro de los $2/3$ centrales de la altura del elemento. Los empalmes deberán hacerse, solo como lo requieran o permitan los planos de diseños o como lo autorice el inspector.

Las barras empalmadas por medio de traslapes sin contacto en elementos sujetos a flexión, no deberán separarse transversalmente más de $1/5$ de la longitud de traslape requerida, ni más de 15 cm.

La longitud mínima del traslape en los empalmes traslapados en tracción será conforme a los requisitos de los empalmes (ver 8.11.1 del RNE) pero nunca menor a 30cm.

El recubrimiento mínimo será de 2.5 cm. las juntas de Construcción cumplirán las normas del concreto armado del RNE. Las juntas de construcción no indicadas en planos que el contratista proponga, serán sometidas a la aprobación del inspector.

Los empalmes en zonas de esfuerzo altos es preferible evitarlos. Solo si fuera necesario se empalmarán más de la mitad de las barras dentro de una longitud de traslape – Se deberá usar los empalmes indicados en el punto 8.11.1 de la norma E-060 de las Normas Peruanas de Estructuras.

Encofrados y desencofrados

Encofrados. El contratista realizará el diseño, propugnando espesores y secciones correctas, inexistencia de deflexiones y elementos correctamente alineados. Se debe tener en cuenta:

- Velocidad y sistema de vaciado.
- Cargas Diversas: equipo, personal, fuerzas horizontales, verticales y/o impacto, evitar deflexiones, excentricidad, contra flechas y otros.
- Características de material usado, deformaciones, rigidez, uniones, etc.
- Que el encofrado construido no dañe a la estructura de concreto previamente levantado.

- Esto deberá demostrarse previamente por medio de probetas y de análisis estructurales que justifiquen la acción.

Antes del vaciado de deberá inspeccionar las tuberías y accesorios a fin de evitar alguna fuga, las tuberías encargadas de transporte de fluido que sean dañinos para la salud, serán probadas después de que el concreto haya endurecido.

No se hará circular en las tuberías ningún líquido, gas o vapor antes de que el concreto haya endurecido completamente, con excepción del agua que no exceda de 32° C. de temperatura, ni de 1.4 Kg/.cm². De presión.

Desencofrado. Deberá hacerse gradualmente, estando prohibido las acciones de golpes, forzar o causar trepidación. Los encofrados y puntales deben permanecer hasta que el concreto adquiera la resistencia suficiente para soportar con seguridad las cargas y evitar deflexiones no previstas, así como para resistir daños mecánicos como resquebrajaduras, fracturas, hendiduras o grietas.

Para concreto normal consideran lo siguientes tiempos mínimos para desencofrar:

A.- Columnas, Muros, Costados de Vigas y Zapatas	02 días
B.- Fondo de Losas de Luces Cortas	21 días
C.- Fondo de vigas de gran luz o losas sin vigas	28 días
D.- Ménsulas o Voladizos Pequeños	21 días

Si se trata de concretar con aditivos de resistencia, considerar:

A.- Fondo de losas y vigas de luces cortas	07 días
B.- Fondo de vigas de gran luz y losas sin vigas	15 días
C.- Mensuales o voladizos pequeños	15 días

Representará papel importante la experiencia del contratista, el cual por medio de la aprobación del Inspector procederá el desencofrado.

Muros y tabiques de albañilería

Generalidades. Las presentes especificaciones se completarán con las Normas de Diseño Sismo- Resistente del RCN y Normas E – 050 Albañilería de las Normas Peruanas de Estructuras, se debe emplear ladrillos de arcilla con no más del 30% en porcentaje Vacíos.

Muros de Ladrillos. Serán de tierra arcillosa seleccionada y arena debidamente dosificada, mezclado, mezclada con adecuada proporción de agua, elaborado sucesivamente a través de las etapas de moldeado, secado y cocido al fuego.

Los ladrillos que se empleen deberán tener las siguientes características:

- a) Resistencia a la compresión mínima será 140 kg/cm².
- b) Dimensiones: Durabilidad inalterable a los agentes externos.
- c) Textura: Homogénea grano uniforme.
- d) Superficie: De contacto rugoso y áspero.
- e) Apariencia externa: ángulos rectos, aristas vivas y caras llanas.
- f) Dimensiones: Exactas y constantes dentro de lo posible.

Se rechazará los ladrillos que no posean las características mencionadas y los que presente notoriamente los siguientes defectos:

- 1.- Resquebrajaduras, fracturas, grietas y hendiduras.
- 2.- Los sumamente porosos e impermeables, lo suficientemente cocidos o crudos interna como externamente, los que al ser golpeados con el martillo den un sonido sordo.

- 3.- Los que contenga materiales extraños, calcáreos, residuos orgánicos, etc.
- 4.- Los que presentan notoriamente manchas blanquecinas de carácter salitroso, los que pueden producir fluorescencia y otras manchas veteadas, negruzcas, etc.
- 5.- Los que presentan alteraciones en sus dimensiones.
- 6.- Los de cara de contactos lisas que no presentan posibilidad de una buena adherencia con el mortero.

Ejecución. La ejecución de la albañilería será prolija, los muros quedarán perfectamente aplomados y las hiladas bien niveladas, guardando uniformidad en toda la construcción. Se humedecerá los ladrillos previamente en agua teniendo en cuenta su saturación y no absorba el agua del mortero.

Si el muro se va a levantar sobre los sobrecimientos se mojará la cara superior de estos; el procedimiento será levantar todos los muros de una sección, colocándose los ladrillos mojados sobre una capa completamente de mortero extendida íntegramente sobre la anterior hilada, rellenando luego las puntas verticales con suficiente mortero.

Los espesores de las juntas serán de 1.5 cm de promedio con un mínimo de 1.2 cm y un máximo de 2 cm el mortero para las juntas entre unidades de albañilería será cemento: arena, proporción 1: 4.

Sólo se utilizarán los endentados para el amarre de los muros con columnas esquineras o de amarre, mitades o cuarto de ladrillo se usará para el remate de muros. En todos los casos la altura máxima de muro que se levantará por jornada será de 1 metro de altura. Una sola calidad de mortero deberá emplearse en un mismo muro o en los muros que se entre crucen.

El asentado de los ladrillos en general será hecho prolijamente y en particular se pondrá atención a la calidad de ladrillo, a la ejecución de las juntas, a plomo del muro y perfiles de amarres a la dosificación, preparación y colocación del mortero.

El mortero. El mortero debe prepararse con cemento tipo I, arena y agua, sin que la mezcla segregue. El agua proveerá trabajabilidad, fluidez y el cemento resistencia. El mortero cumple las funciones siguientes:

- separar las unidades de albañilería de manera que permita absorber sus irregularidades.
- Consolidar las unidades formando un elemento rígido y no una pieza suelta.
- El espesor de las juntas depende de la perfección de las unidades, la trabajabilidad del mortero y la calidad de mano de obra.
- A pesar de que el mortero y el concreto se elaboran sus mismos ingredientes, las propiedades necesarias en cada caso son diferentes.

La arena será limpia, sin materias orgánicas y con la siguiente granulometría:

MALLA ASTM N°	% QUE PASA
4	100
8	95-100
100	25(máximo)
200	10

El agua será fresca, limpia y bebible. No se usará agua de acequia u otras que contengan materia orgánica.

Estructuras de acero-para cobertura.

Generalidades. La estructura para la cubierta del coliseo será construida en cerchas en perfiles metálicos tubulares, placa base en platina, así como las correas, de acuerdo con el cálculo estructural; la soldadura aplicada será del tipo E-70 xx, se debe incluir el montaje de toda la estructura.

La materia prima utilizada para la fabricación de la tubería consignada en estos ítems, es acero ASTM 500 Grado C, con resistencia a la Fluencia de $F_y=351\text{MPa}$.

Es necesario que antes de empezar fabricación de la estructura que conforma la cubierta, sean presentados al supervisor, los respectivos certificados de calidad de

los materiales, soldaduras, certificados de competencia en las técnicas por parte de los operarios.

Tanto las cerchas, riostras y correas, serán pagadas por metro lineal de cada tubería usada, según lo establecido en el precio contractual. Este precio debe de incluir, suministro e instalación de los elementos, soldadura, planos de taller, imprimante epóxico, esmalte epóxico, equipos de montaje, andamios, líneas de vida, elementos de seguridad.

Revoques enlucidos y molduras

Tarajeos. Todos los revoques y vestiduras serán terminados con nitidez en superficies planas y ajustadas los perfiles a las medidas indicadas en planos.

Las superficies a obtener serán planas, sin resquebrajaduras, eflorescencias o defectos. El revoque será ejecutado, previa limpieza y humedecimiento de las superficies donde debe ser aplicado.

La mezcla de mortero será de la siguiente proporción: Mortero de Cemento – arena en proporción 1:4 el tarrajeo de cemento pulido llevará el mismo tratamiento anterior espolvoreando al final del cemento puro.

La mano de obra y los materiales necesarios deberán ser tales que garanticen la buena ejecución de los revoques de acuerdo al proyecto arquitectónico. Las mezclas se prepararán en bateas de madera perfectamente limpias de todo residuo anterior.

El tarrajeo se hará con cintas de la misma mezcla, perfectamente alineadas y aplomadas aplicando las mezclas pañeteando con fuerza y presionando contra los parámetros para evitar vacíos interiores y obtener una capa no mayor de 2.5cm. Dependiendo de la uniformidad de los ladrillos.

Los tubos de instalación empotrados deberán colocarse a más tardar antes del inicio del tarrajeo y luego se resanará la superficie dejándola perfectamente al ras sin que quede ninguna deformidad en el lugar picado.

La arena para el mortero deberá estar limpia, exenta de sales nocivas y material orgánico, asimismo no deberá tener arcilla con exceso de 4% la mezcla final del mortero debe zarandearse esto por uniformidad.

Contrazocalos

Cemento pulido. Será con un revoque pulido. Efectuado con mortero de cemento – arena en 1:3, aplicando sobre tarrajeo rayado, ajustándose a los perfiles y dimensiones de los planos; tendrán un recorte superior boleada para evitar roturas de filos.

Pisos y pavimentos

Falso Piso. Todos los ambientes en planos pisos que llevaran falso piso, antes de ejecutarse el terreno deberá previamente compactarse, esto garantiza la eficiencia del falso piso, se vaciará después de los Sobre cimientos.

La superficie a obtener deberá ser plana, rugosa y compacta, capaz de poder ser receptora de acabados de piso que especifique en los planos. El agregado máximo a utilizar tendrá que presentar una superficie uniforme, en la cual pueden apoyarse los pies derechos del encofrado del techo.

El llenado del falso piso deberá hacerse por paños alternados, la dimensión máxima del paño no deber exceder de 6m, salvo que lleve armadura, así mismo la separación de las reglas de un mismo paño no excederá los 4m, la masera de la regla podrá utilizarse en bruto. Una vez vaciada la mezcla sobre el área de trabajo, la regla de madera deberá emparejar y apisonar (2 hombres) logrando así una superficie plana, rugosa y compacta.

Piso terminado. Se ejecutará directamente sobre el falso piso, el cual deberá estar seco, en todo caso limpio y rugoso. Los morteros y su dosificación serán explicados por planos y se ejecutan en dos capas:

La primera capa denominada base, será de un espesor de 4cm. con un mortero de cemento arena en proporción 1:5 y la segunda capa o acabado será de un espesor de 1cm. con una pasta de cemento en proporción 1:2 cemento arena fina, quedando un espesor total de 5cm. En caso de que los planos indiquen pisos coloreados, la mezcla tendrá, además un colorante en proporción de 10% del cemento, añadido al agregado fino antes de agregarse el agua, el ocre será de primera calidad o similares especificaciones técnicas.

Veredas de concreto y sardineles. Se ejecutará directamente sobre el falso piso, el cual deberá estar aún fresco, en todo caso limpio y rugoso. Las veredas de concreto, tendrá un acabado final libre de huellas y otras marcas, las bruñas deben ser nítidas según el diseño.

En todos los casos, las superficies deben curarse con abundante agua durante los siguientes días a su vaciado, alternado para evitar rajaduras por dilatación, posteriormente durante los 19 días deberán seguir recibiendo agua.

Carpintería de madera

Generalidades. Este acápite se refiere a la preparación, ejecución y colocación de todos los elementos de carpintería que en los planos aparecen indicadas como madera, ya sea interior o exterior.

Este trabajo podrá ser ejecutado en taller de obra, pero siempre por operarios especializados. Las piezas serán acopladas y colocadas perfectamente a fuerte presión, debiéndose siempre obtener un ensamblaje perfectamente rígido y con el menor número de clavos. En la confección de elementos estructurales se tendrá en cuenta que siempre la dirección de fibra será igual a la del esfuerzo axial.

Cerrajería

Este acápite comprende la selección y colocación de todos los elementos de cerrajería y herrería necesarios para el eficiente funcionamiento de las puertas, divisiones, ventanas, etc. adoptando la mejor calidad de material y seguridad de acuerdo a la función del elemento.

Cerraduras. En puertas exteriores una sola hoja, se deberá instalar las cerraduras de sobre poner, tipo Forte de dos golpes o similar, además, llevará manija tirador exterior de 4" de bronce. En las ventanas irá un picaporte en medio de cada hoja, además de los detalles de platinas que se indique en los planos.

Bisagras. Todas las bisagras serán de acero aluminado pesado de 3 ½” en general cada hoja de puerta llevará 3 bisagras.

Protección de material. Al entregar la obra se deberá tener especial cuidado en que las puertas estén bien niveladas, para garantizar el buen funcionamiento.

Después de la instalación y antes de comenzar el trabajo de pintura, se procederá a defender todas las horillas y otros elementos visibles de cerrajería tales como escudos, rosetas y otras, con tiras de tela debidamente colocadas o papel especial que no afecte el acabado. Antes de entregar la obra se renovará las protecciones y se hará una revisión general del funcionamiento de todas las cerrajerías.

Pinturas

Las superficies deberán de estar limpias y secas antes del pintado.

Las superficies con imperfecciones serán resanadas con un mayor grado de enriquecimiento del material. Antes del pintado de cualquier ambiente, todo trabajo terminado será protegido contra salpicaduras y manchas. A las superficies que llevan pintura al agua se les imprimirá agua jabonosa o agua de cola y se dejará secar un tiempo prudencial.

Las superficies que llevan pinturas al óleo, se les imprimirá con agua acidulada y cuando muestren sales o manchas blanquecinas se les dará una solución de agua con cristales de sulfato de zinc.

Los elementos de madera serán cepillados y lijados, según la calidad de la madera, los nudos y contra hebras se recubrirán con una mano de goma laca y se emparejará con aceite de linaza.

Los elementos mecánicos deberán estar exentos de óxido y resanados con pintura anticorrosivo antes de darles el acabado definitivo.

Instalaciones sanitarias

Tuberías. La tubería a emplearse en la red general será de PVC – SAP y de PVC-SAL los tubos que se encuentran defectuosos en obra serán rechazados, el rechazo

solo recaerá sobre cada unidad. La pendiente y diámetro de la tubería serán lo indicados en los planos respectivos.

En las instalaciones de tuberías de PVC bajo tierra deberá tenerse especial cuidado del apoyo de la tubería sobre terreno firme y en su relleno compactado por capas.

Cajas de Registro. Serán construidos en los lugares indicados en los planos, serán de concreto simple 1:8 (C: H) de 8 cm de espesor, llevará tapa de fierro fundido, serán tarrajeados con mortero 1:4 (C: A), de espesor de ½” y el fondo tendrá una mediacaña del diámetro de las tuberías respectivamente y luego pulido.

Las dimensiones de las cajas serán las que se muestren en los planos respectivos. Las paredes de las cajas podrán ser de albañilería cuando los planos así lo indiquen.

Prueba de la Tubería. Una vez terminado un tramo y antes de comenzar el relleno de la zanja, se realizará la prueba hidráulica de la tubería y uniones. La prueba se hará por tramos comprendidos entre cajas y buzones consecutivos.

Se recorrerá íntegramente el tramo en prueba, constando las fallas y fugas que pudieran presentarse en las tuberías y sus uniones, marcando y anotando para disponer su corrección.

En humedecimiento de agua, no se considera coma falla, solamente una vez constado el correcto resultado de las pruebas de las tuberías, podrá ordenarse el relleno de las zanjas, las pruebas de tuberías podrán efectuarse parcialmente a medida que el trabajo vaya avanzando, debiendo efectuarse al final, una prueba general.

Redes Interiores. La tubería a emplearse en las redes interiores de desagüe será de PVC SAL, con accesorios del mismo material y uniones espiga campana, selladas con pegamento especial. La tubería de ventilación será del mismo material.

La tubería y accesorios que se usen no deberán presentar rajaduras o cualquier otro defecto visible, antes de las instalaciones de la tubería, deben ser revisadas interiormente, así como también los accesorios a fin de eliminar cualquier material extraño adherida a sus paredes. Las tuberías irán empotradas en la losa del piso, debiéndose realizarse las pruebas hidráulicas antes del vaciado de la losa.

La instalación en muros deberá hacerse en vacíos o canaletas en la albañilería de ladrillo, no debiéndose por ningún motivo romperse el muro para colocar la tubería, tampoco se permitirá efectuar curvaturas en la tubería ni codos mediante el calentamiento de los elementos.

Ventilación. La tubería de ventilación que llegue hasta el techo de la edificación se prolongará 30 cm. sobre el nivel de la cobertura, rematando en un sombrero de ventilación del mismo material.

Salidas. Se instalará todas las salidas de desagüe indicadas en el plano, debiendo rematar las mismas en una unión o cabeza enrasada con el plomo bruto, de la pared o piso.

La posición de las salidas de desagüe, para los diversos aparatos será la siguiente:

Lavaderos : Según plano

WC Tanque bajo : 30 cm. de la pared al eje del tubo

Aparatos sanitarios

Los aparatos sanitarios en general serán de marca reconocida y de buena calidad y en los diseños y especificaciones técnicas expuestos en los planos, precios unitarios, presupuestos y otros documentos.

Inodoro Tanque Bajo. Será de losa vitrificada blanca, según lo especificados en los planos, de marca reconocida, deben ser de primera calidad, con accesorios interiores de plástico pesado irrompible, la manija de accionamiento será cromada el igual que los pernos de anclaje al piso.

Colocación del Inodoro. Se coloca la taza WC en el lugar donde va a ser instalada y se marca los huecos en los que irán alojados los pernos de sujeción.

Estos huecos tendrán una profundidad no menor de 2" y dentro de ellos irán los tarugos de madera. La tubería PVC deberá sobresalir del nivel del piso terminado lo suficiente para que embone en la ranura del aparato.

Luego se asegura el aparato mediante un anillo de masilla que cubra toda la ranura en forma tal que un sello hermético. Colocada la taza en un sitio, se atornilla los pernos que aseguran la taza al piso.

Luego el tanque deberá quedar completamente asegurado a la taza, los pernos llevaran empaquetaduras de jebe a ambos lados de la taza, aparte de las arandelas metálicas correspondientes. Los tubos de abasto de los WC tanque bajo serán flexibles y cromados.

Tuberías de ventilación. La tubería de ventilación a instalarse serán de PVC SAL Ø 2", si el tubo se encontrara defectuoso, será rechazada.

En la instalación de la tubería de PVC deberá tenerse especial cuidado del apoyo de la tubería hasta que llegue hasta el techo de la edificación y se prolongue 30cm. sobre el nivel de la cobertura, rematando en un sombrero de ventilación del mismo material.

Instalaciones eléctricas

Generalidades. Todo trabajo, material o equipo que no se mencione en las presentes especificaciones, pero que aparezcan en los planos y sean necesarios para completar las instalaciones eléctricas; serán suministrados, instalados y probados por el contratista sin costo alguno para la entidad contratante, así como cualquier trabajo menor que no muestre en los planos, especificaciones y metrados, pero que sean necesarios ejecutarlos.

Los materiales a usarse serán nuevos, de reconocida calidad y de actual utilización en el mercado nacional, asimismo deberá respetarse las indicaciones de los fabricantes en cuanto al almacenamiento y protección de los mismos en caso contrario el contratista será responsable de los deterioros surgidos por la inobservancia de las indicaciones.

Trabajos.

- a) El Ingeniero Residente deberá notificar por escrito al Ingeniero Inspector la iniciación de la obra.
- b) El Ingeniero Residente a la iniciación de la obra debe presentar por escrito al Ingeniero Inspector de Obra sus consultas técnicas para ser debidamente absueltas.
- c) Cualquier cambio durante la ejecución de las obras que obligue a modificar el Proyecto original será resultado de consulta y aprobación del Ingeniero Inspector.
- d) El Ingeniero Residente para la ejecución del trabajo correspondiente a la partida de Instalaciones en general, deberá verificar este Proyecto en general con los proyectos correspondientes a los de:
 - Arquitectura
 - Estructuras
 - Otras Instalaciones

Con el objeto de evitar interferencias en la ejecución de la construcción total si hubiese alguna interferencia deberá comunicarle por escrito al Ingeniero inspector.

Comenzar a hacer este trabajo sin hacer esta comunicación indica que, de surgir algunas complicaciones entre los trabajos correspondientes a los diferentes proyectos, su costo será asumido por el Contratista.

- e) Las salidas eléctricas que aparecen en los planos son aproximadas para la ejecución se efectuará una acotación de los planos de acuerdo con los dibujos de los equipos. No se aceptarán adicionales por cambios, debido a la falta de dicha acotación.
- f) No se colocarán salidas en sitios inaccesibles.
Ningún interruptor de luz debe quedar detrás de las puertas, estas deben ser fácilmente accesibles al abrirse éstas.
- g) Si durante la construcción del edificio necesita usar energía eléctrica, deberá hacerse asumiendo los riesgos y gastos que ocasionen el empleo de tal energía.

- h) Cualquier salida eléctrica que aparezca en los planos en forma esquemática y cuya posición no estuviese definida, deberá consultarse al Ingeniero inspector para su ubicación final.
- i) Antes de proceder al llenado de techos el Ingeniero inspector de la obra, procederá a la revisión del entubado asegurándose que las cajas han quedado rígidamente unidas a las tuberías, así como la hermeticidad de las uniones entre el tubo y tubo.
- j) Es imprescindible que todas las salidas eléctricas o los terminales de tubos que deben permanecer abiertos durante la construcción deben ser taponeadas convenientemente.
- k) El Ingeniero residente deberá pintar con distintos colores salidas de los diferentes sistemas para identificarlos indicando al Ingeniero Inspector de la obra la clave correspondiente.
- l) Los alimentadores principales de cada sistema deberán ser debidamente identificados con placas numeradas y siguiendo las claves Indicadas en planos.

Alcance de las Instalaciones y sus límites. Estas especificaciones técnicas comprenden, las instalaciones eléctricas desde los tableros hasta conectará todos los artefactos de alumbramiento y tomacorrientes comprende también la conexión desde el Tablero General hasta el Tablero de Distribución.

Conductos. Las tuberías de alimentadores generales a tableros serán de PVC pesado o de concreto prefabricado.

- Las tuberías de alimentadores de salidas de fuerza serán de PVC pesado.
- Las tuberías para los circuitos de distribución de alumbrado y tomacorrientes, serán de plástico PVC liviano.
- Los sistemas de conductos en general, deberán satisfacer los siguientes requisitos básicos:

- a) Deberán formar un sistema unido mecánicamente de caja, o de accesorios a

accesorio, estableciendo una adecuada continuidad en la red de conductos.

- b) No se permitirá la formación de trampas o bolsillos para evitar la acumulación de humedad.
- c) Los conductos deberán estar enteramente libres de conductos con otras tuberías de instalaciones y no se permitirán su instalación a menos de 15 cm. de distancia de tuberías de agua caliente.
- d) No son posibles más de 02 curvas de 90 grados entre caja y caja, debiendo colocarse una caja intermedia.
- e) Las tuberías deberán unirse en las cajas con tuerca y contratuerca pudiendo utilizarse conector de PVC — SAP tipo presión.
- Las curvas mayores de 1" Ø serán de procedencia de los fabricantes de las tuberías y no se permitirá la elaboración de curvas de ½" Y ¾" Ø serán de fábrica.
- Las tuberías que se tengan que instalar directamente en contacto con el terreno deberán ser protegidas con un dado de concreto pobre de 15 cm. de espesor.

Cajas.

- Todas las salidas para derivaciones o empalmes de la instalación se harán con cajas metálicas de fierro galvanizado pesado.
- Las cajas para derivaciones (tomacorrientes, centros, etc.) serán de fierro galvanizado de los tipos apropiados para cada salida. Tipo pesado americano.
- Las cajas de empalme o de traspaso hasta donde llegue las tuberías de un máximo de 1" Ø serán del tipo normal octogonales de 4", cuadradas de 4" * 4 y cuadradas de 5 * 5 pero con O.K. en obra. Tipo pesado galvanizado americano.
- Las cajas de empalme o de traspaso hasta donde lleguen tuberías de un máximo de 1 ¼" Ø o más serán fabricados especialmente de plancha de fierro galvanizado Zinc Grip.

El espesor de la plancha en cajas hasta de 0.30 * 0.30 m. (12*12"). Serán de 2.4mm. (U.S.S.G. # 12).

- Las cajas mayores de 0.30 * 0.30 m. Serán fabricados con planchas galvanizadas Zinc-Grip de 3.2 mm. De espesor (# 10 U.S.S.G.) Las tapas serán del mismo material empernadas en las partes soldadas que ha sido afectado el galvanizado

deberá aplicarse una mano de pintura anticorrosiva.

Conductores (IEI). El conjunto de conductores que compone el circuito tanto para iluminación como para fuerzas, deberán de ser de alambre unipolar de cobre electrónico del 99.9% de conductividad con el aislamiento TW de material plástico para 600 voltios.

Se utilizará alambre previamente aceptado por el Inspector, no se usará para luz y fuerza conductoras de calibre inferior al N° 14 AWG, los conductores de calibre superior al N° 10 AWG, serán cableados. Los conductores de los circuitos no se instalarán en los conductos, antes haber terminado el enlucido de paredes.

No se pasará ningún conductor por los conductores, antes que las juntas y empalmes hayan sido ajustados herméticamente y que todo el tramo haya sido asegurado en su lugar. Los conductores serán continuos de caja no permitiéndose empalmes que queden dentro de las tuberías.

Interruptor, Tomacorrientes y Placas.

- Se instalarán los interruptores y tomacorrientes que se indican en los planos, los que serán del tipo para empotrar, con placas de color marfil y/o marrón y/o acero inoxidable, según se disponga en planos y/o indicación del Ingeniero inspector.
- Los tomacorrientes serán del tipo doble (dúplex), universal.
- Las características y capacidades mínimas de interruptores y tomacorrientes serán como sigue:

a)	Interruptores capacidades hasta para 4 salidas AMP.220V.	:	15
b)	Interruptores bipolares AMP.220V.	:	15
c)	Interruptores de 3 vías AMP.220V.	:	15
d)	Interruptores de 4 vías AMP.220V.	:	15
e)	Tomacorrientes dobles o simples AMP.220V.	:	15

f) Tomacorriente doble con toma de tierra : 15
AMP.220V.

- Los interruptores y tomacorrientes serán similares a los fabricados por Ticino ó Arrow Hart.
- Los tomacorrientes trifásicos serán como espiga a tierra y para una capacidad no menor de 20 Amp.

Tablero de Distribución. Los tableros estarán formados por los siguientes elementos: caja, marco, chapa y barras. La caja será metálica de ½ “de espesor para empotrar en la pared y con el espacio suficiente para instalación de los interruptores, barras y para ejecutar el cableado.

Los interruptores del tablero General serán tipo cuchillo de base de loza con fusibles de protección.

9.3 Presupuesto de obra

El siguiente presupuesto que se muestra, en un estimado del costo de la obra, el cual se calculó utilizando el cuadro de valores unitarios oficiales de edificaciones para la selva, al 31 de octubre del 2016, según RMN^a 373-2016-VIVIENDA.

Estos valores serán los considerados por Zonas de funciones, las cuales estarán dadas en soles, y calculado por metro cuadrado de área techada.

Zona administrativa: 511.19 m²

	ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES
	MUROS Y COLUMNAS	TECHOS	PISOS	PUERTAS Y VENTANAS	REVESTIMIENTO	BAÑOS	ELECTRICAS Y SANITARIAS
ITEM	B	D	B	E	F	E	E
VALOR	371.36	129.52	162.84	60.65	68.09	14.31	55.37
TOTAL							S/ 862.14

- El monto aproximado para la construcción de la Zona Administrativa será: S/. 440,717.34

Zona consultas y diagnóstico: 834.43 m²

	ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES
	MUROS Y COLUMNAS	TECHOS	PISOS	PUERTAS Y VENTANAS	REVESTIMIENTO	BAÑOS	ELECTRICAS Y SANITARIAS
ITEM	B	D	B	E	F	E	E
VALOR	371.36	129.52	162.84	60.65	68.09	14.31	55.37
TOTAL							S/ 862.14

- El monto aproximado para la construcción de la Zona Consultas y Diagnostico será: S/. 719,395.48

Zona hospitalización: 882.58 m2

	ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES
	MUROS Y COLUMNAS	TECHOS	PISOS	PUERTAS Y VENTANAS	REVESTIMIENTO	BAÑOS	ELECTRICAS Y SANITARIAS
ITEM	B	B	B	E	F	E	E
VALOR	371.36	196.90	162.84	60.65	68.09	14.31	55.37
TOTAL							S/. 929.52

- El monto aproximado para la construcción de la Zona Hospitalización será: S/. 820,375.76

Zona recreacional y terapia: 885.47 m2

	ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES
	MUROS Y COLUMNAS	TECHOS	PISOS	PUERTAS Y VENTANAS	REVESTIMIENTO	BAÑOS	ELECTRICAS Y SANITARIAS
ITEM	B	B	B	E	F	E	E
VALOR	371.36	196.90	162.84	60.65	68.09	14.31	55.37
TOTAL							S/. 929.52

El monto aproximado para la construcción de la Zona Recreacional y Terapia será: S/. 823,062.07

Servicios complementarios: 256.75 m2

	ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES
	MUROS Y COLUMNAS	TECHOS	PISOS	PUERTAS Y VENTANAS	REVESTIMIENTO	BAÑOS	ELECTRICAS Y SANITARIAS
ITEM	B	B	B	E	F	E	E
VALOR	371.36	196.90	162.84	60.65	68.09	14.31	55.37
TOTAL							S/. 929.52

- El monto aproximado para la construcción de la Zona Complementario será: S/. 238,654.26

Zona de servicio generales: 755.43 m2

	ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES
	MUROS Y COLUMNAS	TECHOS	PISOS	PUERTAS Y VENTANAS	REVESTIMIENTO	BAÑOS	ELECTRICAS Y SANITARIAS
ITEM	B	D	G	G	F	E	F
VALOR	371.36	129.52	49.21	29.19	68.09	14.31	30.58
TOTAL							S/ 692.26

- El monto aproximado para la construcción de la Zona de Servicio Generales será: S/. 522,953.97

Según los valores calculados anteriormente, se puede aproximar que el costo estimado del “centro de salud mental en la provincia de san Martín” por metro cuadrado será el siguiente:

Cuadro Resumen de los montos presupuestales según cada Zona.

ZONA ADMINISTRATIVA	S/. 440,717.34
ZONA DE CONSULTORIO Y DIAGNOSTICO	S/. 719,395.48
ZONA HOSPITALARIA	S/. 820,375.76
ZONA DE RECREACION Y TERAPIAS	S/. 823,062.07
ZONA COMPLEMENTARIAS	S/. 238,654.26
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	S/. 522,953.97
TOTAL	S/. 3,565,158.88

El presupuesto estimado de la obra es s/. 3,565,158.88 (Tres millones quinientos sesenta y cinco mil ciento cincuenta y ocho y 88/100 soles.

9.4 3D del proyecto





IX. REFERENCIAS

- Avalos (2004). *Centro de Integración Social para pacientes Psíquicos en la Ciudad de Talca*. (Tesis de pregrado). Universidad de Chile, Talca, Chile
- Borja (2011). *Rediseño del Instituto Psiquiátrico Sagrado Corazón de Jesús*. (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas, Quito, Ecuador.
- Bustamante, L. (2003). *Hospital Holístico* (Tesis de grado en licenciatura). Universidad latina de Costa Rica. Costa Rica.
- Luque. (2016). *Centro de Salud Mental Comunitario en Chosica*. (Tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Otoya. (2011). *Funcionamiento Psicológico de niños que acuden a un Hospital Psiquiátrico*. (Tesis de licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Rodríguez. (2004). *Centro Psiquiátrico*. (Tesis para pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Skinner, B. (1971). *Ciencia y conducta humana*. (2ª. Ed). España: Fontanella.
- Urrutia. (2013). *Centro de Salud Mental para la Ciudad de Guatemala, basado en un sistema de puerta abierta*. (Tesis de Licenciatura) Universidad Rafael Landívar, Guatemala, Guatemala.

ANEXOS

Título: “Análisis arquitectónico de un centro de salud mental, para mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e Instrumentos
<p>Problema general</p> <p>¿De qué manera influye el análisis arquitectónico de un centro de salud mental, para mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Evaluar de qué manera influye el análisis arquitectónico de un centro de salud mental, para mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Enumerar los centros de salud que brindan el servicio psiquiátrico en la provincia de San Martín.</p> <p>Enumerar las enfermedades psíquicas existentes en la provincia de San Martín</p> <p>Separar por género, estado psicológico y psiquiátrico a los usuarios del centro de salud, evitando agravar los problemas de trastornos, asimismo atribuyendo el adecuado manejo funcional de los espacios.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>El análisis arquitectónico de un centro de salud mental ayuda a mejorar los tratamientos de las enfermedades de trastornos psíquicos, brindando espacios arquitectónicos de interacción con la naturaleza, en la provincia de San Martín</p>	<p>Técnica</p> <p>Para desarrollar el análisis arquitectónico de un centro de salud mental, utilizaremos encuestas para la recolección de datos, la cual fue validada por 1 docente metodólogo y 2 especialistas quien garantiza la validez y confiabilidad del proyecto.</p> <p>Instrumentos</p> <p>Encuesta.</p>
Diseño de investigación	Población y muestra	Variables y dimensiones	
<p>La presente Tesis es DISEÑO NO EXPERIMENTAL, porque este tipo de investigación implica la observación del hecho en su condición natural sin intervención del investigador</p>	<p>Población</p> <p>La presente investigación se desarrollará mediante la recopilación a un conjunto de 161,132 pobladores de la provincia de San Martín.</p> <p>Muestra</p> <p>Teniendo como resultado 383 personas de la provincia San Martín a ser encuestada para desarrollar la tabulación en nuestra investigación.</p>	Variables	Dimensiones
		<p>Independiente: centro de salud mental</p> <p>Dependiente: Mejorar el tratamiento psiquiátrico</p>	<p>Función</p> <p>Normativa</p> <p>Antropometría</p> <p>Altura</p> <p>Espacio</p> <p>Talleres educativos</p> <p>Actividades sociales</p> <p>Recreaciones</p> <p>Talleres terapéuticos</p> <p>Cromoterapia</p>

Encuesta

La presente encuesta forma parte de la investigación: Análisis arquitectónico de un centro de salud mental, para mejorar el tratamiento psíquico en la provincia de San Martín, presentada por la estudiante de Arquitectura Jennifer Flores Arévalo del 9no ciclo de la escuela de Arquitectura, de la Universidad César Vallejo - Tarapoto.

Se pide la colaboración de los encuestados y leer adecuadamente las siguientes preguntas y poder contestar con la verdad. Agradezco anticipadamente su valiosa colaboración. Marca con X la alternativa que es conveniente.

1. ¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un centro de salud mental en la provincia de San Martín?

- Muy necesario
- Necesario
- Poco necesario
- Nada necesario

2. ¿Para ayudar a un pariente con diagnóstico de trastorno mental, a cuál equipamiento acudiría?

- Centro de salud mental.
- Hospital.
- Ninguno.

3. ¿Para mantener una adecuada salud mental, que cree usted que necesitan aquellas personas con discapacidad mental de su localidad?

- Tratamiento psiquiátrico.
- Rehabilitación.
- Estar encerrado en su vivienda.

4. ¿Qué diagnóstico respecto a su salud mental ha sufrido durante los últimos meses por el trabajo?

- Ansiedad.
- Depresión.
- Trastorno compulsivo –obsesivo.
- Estrés postraumático.

5. ¿Si usted tuviera alguna enfermedad mental, acudiría al centro de salud mental?

Si

Tal vez

No

6. ¿Qué tan necesario considera que se implementen talleres en el centro de Salud mental?

Muy necesario

Necesario

Poco necesario

Nada necesario

7. ¿Cuál de estos talleres desearía que los pacientes realicen en el centro de salud mental?

Taller de laborterapia.

Taller de costura y tejido.

Taller expresivo danza y música.

Taller carpintería.

Taller de dibujo y arte.

8. ¿Indique en qué contribuiría los talleres del centro de salud mental a la provincia de San Martín?

En lo cultural.

En lo económico.

En el arte.

9. ¿Está conforme con la atención que brindan los programas en los hospitales, para las personas con enfermedades mentales?

Muy conforme

Conforme

Poco conforme

Nada conforme

10. ¿Qué tan implementado están las áreas que brindan el servicio a las personas con enfermedades mentales?

Muy implementado

Implementado

- Poco implementado
- Nada implementado

11. ¿En qué ambiente considera usted que se debería recibir visita en el centro de salud mental?

- Cafetería y restaurante
- Habitación
- Área verde o plazas
- Estancias

12. ¿Qué ambientes considera que se debería implementar para los pacientes?

- Tratamiento psicoterapia.
- Tratamiento cromoterapia.
- Terapia electroconvulsiva.
- Tratamiento farmacéutico.

13. ¿Cuál de estos criterios cree usted que sería la ventaja al diseñar un centro de salud mental?

- Contar con espacios ventilados
- Contar con ambientes con percepción de colores
- Contar con espacios grandes y áreas verdes



INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Del Aguila Gronerth Tedy
 Institución donde labora : UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
 Especialidad : ARQUITECTO
 Instrumento de evaluación : ENCUESTA
 Autor (s) del instrumento (s): JENNIFER CHRISTINA FLORES AREVALO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: CENTRO DE SALUD MENTAL en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: CENTRO DE SALUD MENTAL					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: CENTRO DE SALUD MENTAL					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento desarrollado es válido para aplicar en la investigación

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

44

Tarapoto, 12 de JUNIO de 2018





INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Del Aguila Gronerth Tedy
 Institución donde labora : UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
 Especialidad : ARQUITECTO
 Instrumento de evaluación : ENCUESTA
 Autor (s) del instrumento (s): JENNIFER CHRISTINA FLORES AREVALO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: MEJORAR EL TRATAMIENTO PSIQUIÁTRICO en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: : MEJORAR EL TRATAMIENTO PSIQUIÁTRICO					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: : MEJORAR EL TRATAMIENTO PSIQUIÁTRICO					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						

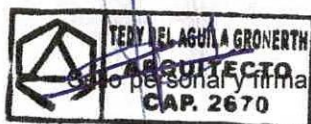
(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento desarrollado es valido para aplicar en la investigación

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 44

Tarapoto, 12 de JUNIO de 2018





INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Alfonso Isuiza Pérez
 Institución donde labora : UCV / IIC CADELA
 Especialidad : Mg. Docencia y Gestión
 Instrumento de evaluación : Encuesta
 Autor (s) del instrumento (s): Dr. Jennifer Christine Flores Arevalo

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: CENTRO DE SALUD MENTAL en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: CENTRO DE SALUD MENTAL				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: CENTRO DE SALUD MENTAL				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento tiene coherencia con las variables de estudio por lo tanto tiene validez para su aplicación

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

46

Tarapoto, 12 de JUNIO de 2018


 Lic. Mg. Alfonso Isuiza Pérez
 C.R. N° 220116950
 Sello personal y firma



INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Alfonso Isurza Pérez
 Institución donde labora : UCV / IE CADELA
 Especialidad : Mg. Docencia y Gestión
 Instrumento de evaluación : Escueta
 Autor (s) del instrumento (s): Dr. Jennifer Christina Flores Arevalo

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: MEJORAR EL TRATAMIENTO PSIQUIÁTRICO en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: : MEJORAR EL TRATAMIENTO PSIQUIÁTRICO				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: : MEJORAR EL TRATAMIENTO PSIQUIÁTRICO					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
PUNTAJE TOTAL						


(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento tiene coherencia con las variables de estudio por lo tanto tiene validez para su aplicación

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 46

Tarapoto, 12 de Junio de 2018


 Lic. Mg. Alfonso Isurza Pérez
 C.P. N° 3301119950

Sello personal y firma



INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: MBA. ARQ. VÁSQUEZ CANALES TULLIO ANIBAL
 Institución donde labora : UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 Especialidad : ARQUITECTO
 Instrumento de evaluación : ENCUESTA
 Autor (s) del instrumento (s): JENNIFER CHRISTINA FLORES ARÉVALO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: CENTRO DE SALUD MENTAL en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: CENTRO DE SALUD MENTAL					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: CENTRO DE SALUD MENTAL					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

EL DESARROLLO DE LA ENCUESTA ES APLICABLE PARA LA INVESTIGACIÓN DEL ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE SALUD MENTAL PARA MEJORAR EL TRATAMIENTO PSIQUIÁTRICO

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 45

Tarapoto, 30 de MAYO de 2018


 Arq. Tullio A. Vásquez Canales
 Sello personal y firma
 CAP: 2098



INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: MBA. ARQ. VÁSQUEZ CANALES TULIO ANIBAL
 Institución donde labora : UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
 Especialidad : ARQUITECTO
 Instrumento de evaluación : ENCUESTA
 Autor (s) del instrumento (s): JENNIFER CHRISTINA FLORES AREVALO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: MEJORAR EL TRATAMIENTO PSIQUIÁTRICO en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: : MEJORAR EL TRATAMIENTO PSIQUIÁTRICO					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: : MEJORAR EL TRATAMIENTO PSIQUIÁTRICO					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

EL DESARROLLO DE LA ENCUESTA ES APLICABLE PARA LA
INVESTIGACIÓN DEL ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO
DE SALUD MENTAL PARA MEJORAR EL TRATAMIENTO PSIQUIÁTRICO

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 45

Tarapoto, 30 de MAYO de 2018

Arq. Tulio A. Vásquez Canales

CAP: 2008
 Sello personal y firma



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

Yo Jacqueline Bartra Gómez
....., docente de la Facultad Arquitectura y Escuela
Profesional Arquitectura de la Universidad César
Vallejo, filial Tarapoto, revisor (a) de la tesis titulada

"Análisis arquitectónico de un centro de salud mental, para mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín", del (de la) estudiante Jennifer Christina Flores Arévalo constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha Tarapoto 12 de Julio de 2018


.....
Jacqueline Bartra Gómez
Firma
ARQUITECTA

Nombres y apellidos del (de la) docente
DNI: 40640199.....

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a)
Jennifer Christina Flores Arevala..... cuyo título
 es:
*Análisis Arquitectónico de un centro de salud mental, para mejorar
 el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín.*

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 14, CATORCE.

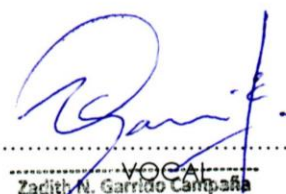
Tarapoto, ___ de ____ de ____



.....
Arq. Mg. Pablo Ciro Sierralta T.
CAP 1176
 PRESIDENTE



.....
Arq. Erick M. Delgado Bazan
SECRETARIO
ARQUITECTO
CAP. 18690



.....
VOCA
Zaidith N. Garrido Campaña
INGENIERA CIVIL
CP : 96766



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 2
---	--	---

Yo Jennifer Christina Flores Arévalo , identificado con DNI N° 73763087 , egresado de la Escuela Profesional de ARQUITECTURA de la Universidad César Vallejo, autorizo , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado : "Análisis arquitectónico de un centro de salud mental, para mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....


FIRMA

DNI: 73763084

FECHA: de..... del 2018

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Análisis arquitectónico de un centro de salud mental, para mejorar el tratamiento psiquiátrico en la provincia de San Martín”

“Centro de salud mental en la provincia de San Martín”

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO**

AUTOR:

Jennifer Christina Flores Arévalo

ASESOR:

Arq. Juan Carlos Duharte Peredo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectónico

TARAPOTO – PERÚ

2016

