



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**“CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADOLESCENTES
DROGODEPENDIENTES DEL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE
PORRES – 2020”**

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

AUTOR(ES):

Muñante Aranibar Elizabeth Aurora (ORCID: 0000-0001-7558-7342)

Sandoval García, Delia (ORCID: 0000-0001-7269-9824)

ASESOR:

Arq. Mgs. Cervantes Veliz, Oscar Fredy (ORCID: 0000-0001-8872-8861)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Arquitectura y Urbanismo

LIMA – PERÚ

2021

Elizabeth.

“A mi pequeña Luana, fuente de inagotable inspiración en la búsqueda de un mundo mejor.

A mi querido hermano Raúl quien motivó a la elección del tema...

A mi familia por la comprensión y enseñanza, por la fortaleza que me inculcaron para seguir siempre adelante tras sueños que parecen imposibles”.

Delia:

“A toda mi familia por el tiempo que duro todo este trayecto de una vida estudiantil a en caminar a una vida profesional”.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo
Escuela Profesional de Arquitectura Sede-
Norte, y al Arq. Mgs. Fredy Cervantes Veliz,
por la asesoría brindada.

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE AUTORES

Nosotros, Muñante Aranibar Elizabeth Aurora y Sandoval García Delia, egresadas de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería, Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo – Lima, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan a la Tesis titulada:



“CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADOLESCENTES DROGODEPENDIENTES DEL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES”-

2020, es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que esta Tesis:

- 1 No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
- 2 Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
- 3 No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- 4 Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha,

Apellidos y Nombres del Autor Muñante Aranibar Elizabeth Aurora	
DNI: 40913919	Firma: 
ORCID: 0000-0001-7558-7342	
Apellidos y Nombres de autor Sandoval García Delia	
DNI: 44565308	Firma: 
ORCID: 0000-0001-7269-9824	

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR

Yo,

.....
docente de la Facultad de arquitectura e Ingeniería y Escuela profesional de
Arquitectura de la Universidad César Vallejo sede Lima Norte, asesor de la Tesis
titulada:

“.....
.....
.....”

de los autores Muñante Aranibar Elizabeth A, Sandoval García, Delia, constato que
la investigación tiene un índice de similitud de.....% verificable en el reporte de
originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.
He revisado dicho reporte y concluyo 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.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad,
ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por
lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la
Universidad César Vallejo.

Apellidos y Nombres	
Arq. Mgs. Cervantes Veliz, Oscar Fredy	
DNI	
ORCID	0000-0001-8872-8861

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado: en cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la Universidad CESAR VALLEJO presentamos ante ustedes la tesis titulada “CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADOLESCENTES DROGODEPENDIENTES DEL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - 2020”, esperando cumplir con lo estipulado para la aprobación, con el fin de optar el Título Profesional de Arquitecto.

ÍNDICE

1. INTRODUCCION	1
1.1. Realidad Problemática	2
1.2. Concepción De La Propuesta Urbano Arquitectónica	4
2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA	7
2.1. Objetivos generales	7
2.2. Objetivos específicos	7
3. ASPECTOS GENERALES.....	8
3.1 Ubicación	8
3.2. Características del área de Estudio Análisis de sitio.....	9
3.3. Analisis Del Entorno.....	12
3.4. Estudio de Casos Análogos.....	18
3.5. Esquema de Procedimientos Administrativos Aplicables.....	24
4. PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO	27
4.1. Definición de los usuarios	27
4.1.1 Usuarios Principales:	27
4.1.2 Usuarios Complementarios.....	28
4.1.1.2 Estadísticas relevantes para la determinación de los usuarios.....	28
4.2. Descripción del Anteproyecto	32
4.3. Descripción de Necesidades Arquitectónicas	33
4.4. Cuadro de Ambientes y Áreas	43
5. CONCEPTUALIZACION DEL OBJETO URBANO ARQUITECTONICO	59
5.1 Esquema de Conceptualización	59
5.2 . Idea rectora y partido arquitectónico.....	59
6. CRITERIOS DE DISEÑO	62
6.1. Criterios Funcionales:	62
6.2. criterios espaciales.....	66
6.3 criterios tecnológicos -ambientales	67
6.4 criterios constructivos- estructurales	68
7. DESCRIPCION DEL PROYECTO	69
7.1 Memoria Descriptiva del Proyecto	69
7.2 Memoria Descriptiva Estructuras	85

7.3 . Memoria Descriptiva – Instalaciones Electrica.....	89
7.4. Memoria Descriptiva – Instalaciones Sanitarias	100
7.5. Memoria Descriptiva Seguridad.....	117
CONCLUSIONES	129
RECOMENDACIONES.....	130
ANEXOS.....	131
8. ANTEPROYECTO	
81 1 ANTEPROYECTO INTEGRAL	
8.1.1 Plano de ubicación y localización.....	U-01
8.1.2 Plano Perimétrico	T-01
8.1.3 Plan Maestro.....	PM
8.1.4 Plot Plan.....	PP-01
82 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO	
8.2.1 Planos de distribución por sectores y niveles	AA-01
8.2.2 Planos de techos	AA-05
8.2.3 Plano de espacio público.....	AA-06
8.2.3 Plano de elevaciones.....	AA-07
8.2.4. Plano de cortes.....	AA-08
9. PROYECTO	
9.1 PROYECTO ARQUITECTONICO (SECTOR 1)	
9.2 Planos de distribución del sector por niveles.....	A-01
9.3 Plano de elevaciones.....	A-06

9.4 Plano de cortes	A-09
9.5 Planos de detalles arquitectónicos.....	D-01
9.6 Plano de detalles constructivos.....	D-01
9.7 Cuadro de Acabados.....	
PROYECTO ARQUITECTONICO (SECTOR 2)	
9.8 Planos de distribución del sector por niveles.....	A-01
9.9 Plano de elevaciones.....	A-05
9.10 Plano de cortes.....	A-07
9.11 planos de detalles arquitectónicos.....	D-07
9.12 Plano de detalles constructivos.....	D-01
9.13 Cuadro de Acabados.....	D-15
10. INGENIERIA DEL PROYECTO (SECTOR 1)	
10.1 Planos de Diseño Estructural – a nivel de pre dimensionamiento.....	IE-01
10.2 Planos de Instalaciones Sanitarias – a nivel de redes interiores.....	IS-01
10.3 Planos de Instalaciones eléctricas – a nivel de redes interiores.....	IE-01
INGENIERIA DEL PROYECTO (SECTOR 2)	
10.4. Planos de Diseño Estructural – a nivel de pre dimensionamiento.....	IE-01
10.5 Planos de Instalaciones Sanitarias – a nivel de redes interiores.....	IS-01
10.6 Planos de Instalaciones eléctricas – a nivel de redes interiores.....	IE-01

11 PLANOS DE SEGURIDAD (SECTOR 1)

11.1 Plano de señaléticaSS-01

11.2 Plano de Evacuación.....EV-01

PLANOS DE SEGURIDAD (SECTOR 2)

11.3. Plano de señalética.....SS-01

11.4 Plano de Evacuación.....EV-01

INFORMACION COMPLEMENTARIA

Animación Virtual (Recorridos 3D del proyecto)

Renders del Proyecto

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Población total al 30 de junio, por grupos quinquenales de edad, según departamento provincia y distrito, 2015	9
Tabla N° 7 Promedio de edad de inicio en el uso de drogas legales, ilegales en la población adolescentes	30
Tabla N° 3 Resumen del cuadro de áreas	43
TABLA N° 4 CÁLCULO DE AFORO	121
Tabla N° 5 Niveles de riesgo	127

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°: 1 Sistemas de Edificación	6
GRAFICO N°2 Prevalencia último año de consumo de cocaína droga, según sexo	10
GRAFICO N° 3 Prevalencia último año de consumo, según sexo- Pasta Básica	10
GRAFICO N° 4 Prevalencia último año de consumo de cualquier droga, según sexo- Éxtasis.....	11
GRÁFICO N° 5 Tendencia de la prevalencia año de uso de marihuana, según sexo, años 2009, 2012 y 2016	12
Gráfico N° 6 Punto de ventas de drogas en los distritos de Lima	28
Gráfico N° 7: Prevalencias del consumo de drogas legales en adolescentes .	29
Gráfico N° 8: Progresión del consumo de drogas en la población.....	31
Gráfico N° 9: Consumo diario de alcohol y otras drogas. Alguna vez en la vida:	32

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1: Plano de ubicación de proyecto.....	8
Figura N° 2 Ubicación del Proyecto.....	13
Figura N° 3 Foto del lugar.....	14
Figura N° 4 Av. José Granda.....	14
FIGURA: N° 6 Principales Ejes viales del proyecto	15
Figura N° 7 Tránsito Vehicular típico	16
Figura N° 8. Equipamiento Urbano.....	17
Figura N° 9 Ubicación.....	70

RESUMEN

El presente documento plantea la creación del “PRIMER CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADOLESCENTES DROGODEPENDIENTES”, en el distrito de San Martín de Porres. El centro se enfoca en adolescentes de 12 a 17 años de sexo masculino que abusan de las drogas a temprana edad y que pertenecen a diferentes estratos sociales, siendo excluidos por la sociedad o que no pueden acceder a una atención adecuada.

El proyecto busca mejorar la calidad de atención con profesionales especializados e infraestructura de calidad así mismo contará con servicios de atención ambulatoria, internamiento y talleres, logrando su recuperación

El centro de rehabilitación pretende ser el primer edificio sustentable con fines sociales, resultando ser un modelo para futuros centros y así lograr la reinserción de los adolescentes a la sociedad.

Palabras claves: rehabilitación, drogas, calidad de atención, sustentable.

ABSTRACT:

This document proposes the creation of the first drug rehabilitation center in the district of San Martín de Porres, the center focuses on adolescents between 12 and 17 years old, male, who abuse drugs at an early age and belong to different social strata, being excluded by society or unable to access adequate care.

The project seeks to improve the quality of care with professionals and quality infrastructure as well as outpatient services, inpatient and workshops, achieving the recovery of young people.

The rehabilitation center aims to be the first sustainable building for social purposes, becoming a model for future similar centers and thus achieving the reintegration of young people into society.

Keywords: rehabilitation, drugs, attention quality, sustainable

1. INTRODUCCION

En el Perú el problema de las drogas es cada vez más latente Debido a la cadena de oferta y demanda, el consumo ilegal de estas sustancias involucra a una cadena mucho mayor que es el narcotráfico. El centro de información y educación para la prevención del abuso de drogas - Cedro Considera el problema de las drogas como uno de los más importantes del país ubicándolo En el quinto lugar después de los problemas socio culturales, socioeconómicos de educación y la crisis del gobierno.

Según el estudio realizado a escolares, DEVIDA (2013) informan que “El 4,3 % de adolescentes encuestados (94,790) admiten haber consumido marihuana alguna vez en su vida, mientras que el 2.2% (47,234) informan haberlo hecho en el último año” ¹. La edad promedio de inicio de consumo de drogas es a los 14 años y se relaciona con inicio de consumo de marihuana, Pasta Básica de cocaína, éxtasis, entre otros, el consumo de drogas y de alcohol a temprana edad puede ocasionar daños neurológicos que puede afectar su desarrollo personal, laboral. En un estudio realizado por Hanson et al. (2011) se encontró un déficit entre “aprendizaje y memoria verbal memoria viso espacial, atención verbal y memoria de trabajo. También se manifiesta que las personas que dejaron el consumo y recibieron el tratamiento durante los 10 años que duró el estudio recuperaron sus funciones cognitivas afectadas”.

Solo existen tres centros de rehabilitación para adictos que operan de manera formal así lo mencionó el Ex Director del Ministerio de Salud (MINSA) en el 2014, Carlos Bromley Coloma “El problema que enfrenta las comunidades terapéuticas es tener una adecuada infraestructura y equipamiento de vida Conforme al reglamento De la ley de centros de atención para dependientes ². “Además afirmó que estas comunidades no cuentan con el personal especializado En el tratamiento de personas que padecen este tipo de enfermedad”.³

El presente proyecto de investigación propone la creación de un Centro de rehabilitación para jóvenes, buscando mejorar la calidad de atención con profesionales e infraestructura adecuada para la recuperación y la reinserción del adolescente a la sociedad.

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

La drogadicción es un problema que afecta a todo el Distrito de San Martín de Porres, siendo uno de los distritos con mayor porcentaje de consumo entre la población juvenil de toda Lima. Podemos observar en cualquier lugar a jóvenes adictos quienes de manera individual o grupal buscan la manera de obtener drogas, es tanta la necesidad que en muchos casos los lleva a cometer actos de violencia y delincuencia en contra de los vecinos del Distrito y alrededores. Como bien se sabe la drogadicción afecta de manera directa o indirecta en el desarrollo de un distrito tanto a nivel social como económico.

El problema redunda en el involucramiento cada vez mayor en niños y adolescentes en la experimentación de drogas. Según Encuestas realizadas por CEDRO “Centro de información y Educación para la Prevención del Abuso de Drogas” a 1,200 estudiantes de diversos Centros educativos del Distrito, indican que el alcohol y el tabaco son las drogas de mayor consumo entre la población adolescente, según lo señalado el tabaco es la principal droga con la que se inicia el consumo, lo cual incrementa las probabilidades de usar otras drogas como la marihuana y la cocaína. Esta problemática está asociada a diversos factores psicosociales como: La desintegración familiar, la falta de atención de los padres, violencia familiar, baja autoestima, factores culturales y económicos, inciden en su aparición, como ejemplo Publicidad, programas de TV, partidos de fútbol, anuncios de cerveza, licores y cigarrillos antes de iniciar una película o videos de internet, que directa e indirectamente incitan a la juventud al consumo de drogas, alcohol y cigarrillos, estos elementos pueden ser determinantes en la drogodependencia de adolescentes.

En la actualidad se encontraron dos comunidades terapéuticas en el distrito de San Martín de Porres:

- Jr. San Joaquín Inclán Urb. Condevilla (Ubicado a 10 cuadras del proyecto)
- Jr. Tacna cuadra 40 Urb. Aeropuerto.

Dichas comunidades no cuentan con la infraestructura, ni la atención adecuada para el tratamiento de esta enfermedad, y que funcionan bajo la modalidad de casas de oración o casa de la juventud, no cuentan con personal especializado que garantice el tratamiento adecuado para lograr la rehabilitación, por lo tanto, no pueden hacer frente a este problema que sufre el distrito de San Martín de Porres.

Frente a esta realidad se observa:

- El incremento de consumo de droga en adolescentes.
- Falta de equipamientos que aporten en bien del Distrito.
- Falta de personal capacitado para este tipo de enfermedad.
- Programas de prevención en el uso y abuso de drogas mediante ayuda Psicológica, de prevención e información adecuados tanto para la comunidad como instituciones educativas donde los adolescentes son los más vulnerables, estos tendrán que ser dirigidos por profesionales capacitados.

En consecuencia, la investigación fundamenta la necesidad de proyectar el Centro de Rehabilitación en el Distrito de San Martín de Porres, produciendo efectos a nivel Social en la Población, y pensado en satisfacer las necesidades de los usuarios mediante la disposición de espacios arquitectónicos adecuados, diseñados para realizar las actividades de: Prevención, Diagnóstico, Tratamiento Psicológico y Rehabilitación, promoviendo valores, servicios de atención a favor de la Juventud del Distrito San Martín de Porres.

1.2. CONCEPCIÓN DE LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA

El presente proyecto está ubicado en Av. José Granda, cuadra 24 Urbanización Condevilla – Distrito de San Martín de Porres.

Tras la investigación logramos identificar la realidad problemática del uso de drogas en la población adolescente de la zona, este proyecto propone un plan de recuperación e información para mejorar la calidad de vida de la población del distrito, recuperar la seguridad, disminuir el consumo y evitar que los jóvenes se inicien en las drogas, promoviendo el desarrollo de la autoestima como un factor de protección ante las malas influencias.

El proyecto se considera sustentable ya que, busca evitar el agotamiento de los recursos naturales como el agua y la energía. Proponemos contribuir con el medio ambiente minimizando el impacto ambiental y evitando su degradación. Creando espacios confortables, fomentado el uso de materiales con menor consumo energético, siguiendo con los parámetros de diseño. El proyecto será amigable con el medio que lo rodea.

La propuesta urbana arquitectónica está enfocada en ser el primer edificio sustentable en el distrito de San Martín de Porres, para lo cual se considera la optimización de:

Sistemas de edificación

- **Perfilería de aluminio:** es uno de los materiales con mayor potencial de reciclaje, su recuperación es casi el 95% al final de su vida útil, esto hace que el reciclado sea menos costoso, porque ahorra el 95 % de energía usada en su elaboración inicial⁴
- **Muros cortina tipo frame:** cuenta con dos hojas esto reduce la ganancia y pérdidas de calor debido a la separación de ambos vidrios, forman una cámara de aire, disminuyendo la contaminación sonora y dando confort termoacústico al interior del edificio. Disminuye el consumo de energía.

- Hormigón permeable: es poroso y permite el paso de agua, primero por una capa superficial permeable y luego a través de una capa granular hacia el terreno natural haciendo que el agua no se junte en la superficie y pueda causar daños.
- Luminarias led: estas luminarias no contienen mercurio, son eco amigables ya que disminuyen el consumo de energía en 60% aproximadamente.

Recursos naturales:

- Panel Celenit: Aislante termo acústico natural está elaborado a base de fibras de madera con un 65% unido con cemento portland (35%), es de ilimitada durabilidad.
- Terma Solares: reduce el consumo de energía en el edificio, utilizando la energía proveniente de sol. Esto es una fuente inagotable, no contamina, no utiliza ningún combustible etc.
- Panel vegetal: se usa en la mayor parte de las fachadas en nuestra propuesta, funciona como aislante acústico, regula la temperatura interna del edificio, absorbe el Co₂, mejorar el bienestar de las personas. La propuesta de fachada verde ahorra costos, tanto económico y ambiental.
- Techo verde: sirve como aislante térmico, dando sensación de confort a sus habitantes. Las plantas que se usan son hiervas/pasto, sedum son resistentes a los diferentes climas, su costo y mantenimiento es bajo. El costo de colocación depende mucho de la inclinación que se le da al techo. (la inclinación de techo es 2° a 5°)

El Diseño de edificio sustentable propuesto incorpora materiales locales y saludables que ayudan a mejorar el ambiente laboral, creando espacios confortables para los usuarios (residentes – personal), a su vez beneficia a la población y medio ambiente.

Esto significaría un gran ahorro en el edificio reduciendo gastos fijos de energía en calefacción y refrigeración, ahorro en transporte de materiales minimizado la

contaminación ambiental, ahorro en materiales de alta durabilidad y ahorro en la utilización de energías renovables.

Gráfico N°1: Descripción de Materiales y ubicación

MATERIAL	ZONAS	BENEFICIOS	IMAGEN
PERFILERÍA DE ALUMINIO	Fachada	Puede reusarse en 95 %	
MUROS CORTINA TIPO FRAME	Fachadas	Termoacústica	
HORMIGÓN PERMEABLE	En las primera y segunda plaza	Menor costo de mantenimiento	
LUMINARIAS LED	En escalera, ingreso, plaza	Menor consumo de energía	
PANEL CELENIT	muros de dormitorios, Salas de Terapia grupal, Talleres	Se consigue un aislamiento acústico de 55dB	
TERMAS SOLARES	Para dormitorios baños y cocina	No contamina Su fuente es inagotable: energía del sol	
VEGETACIÓN VERTICAL	Se ubicará en las fachadas del edificio	confort térmico	
TECHO VERDE	En talleres	Confort término.	
ECO URINARIOS	En espacios comunes Consultorios, Auditorio	Ahorro de agua	

2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA

2.1. Objetivos generales

- Diseñar un centro de Rehabilitación para el Distrito de San Martín de Porres que permita albergar adecuadamente a la juventud con problemas de adicción. Además de promover actividades Informativas y Campañas Psicológicas, con la finalidad de disminuir y/o eliminar la delincuencia juvenil, incrementando el índice de comprensión del problema, mejorando la calidad de vida para los pobladores del distrito.

2.2. Objetivos específicos

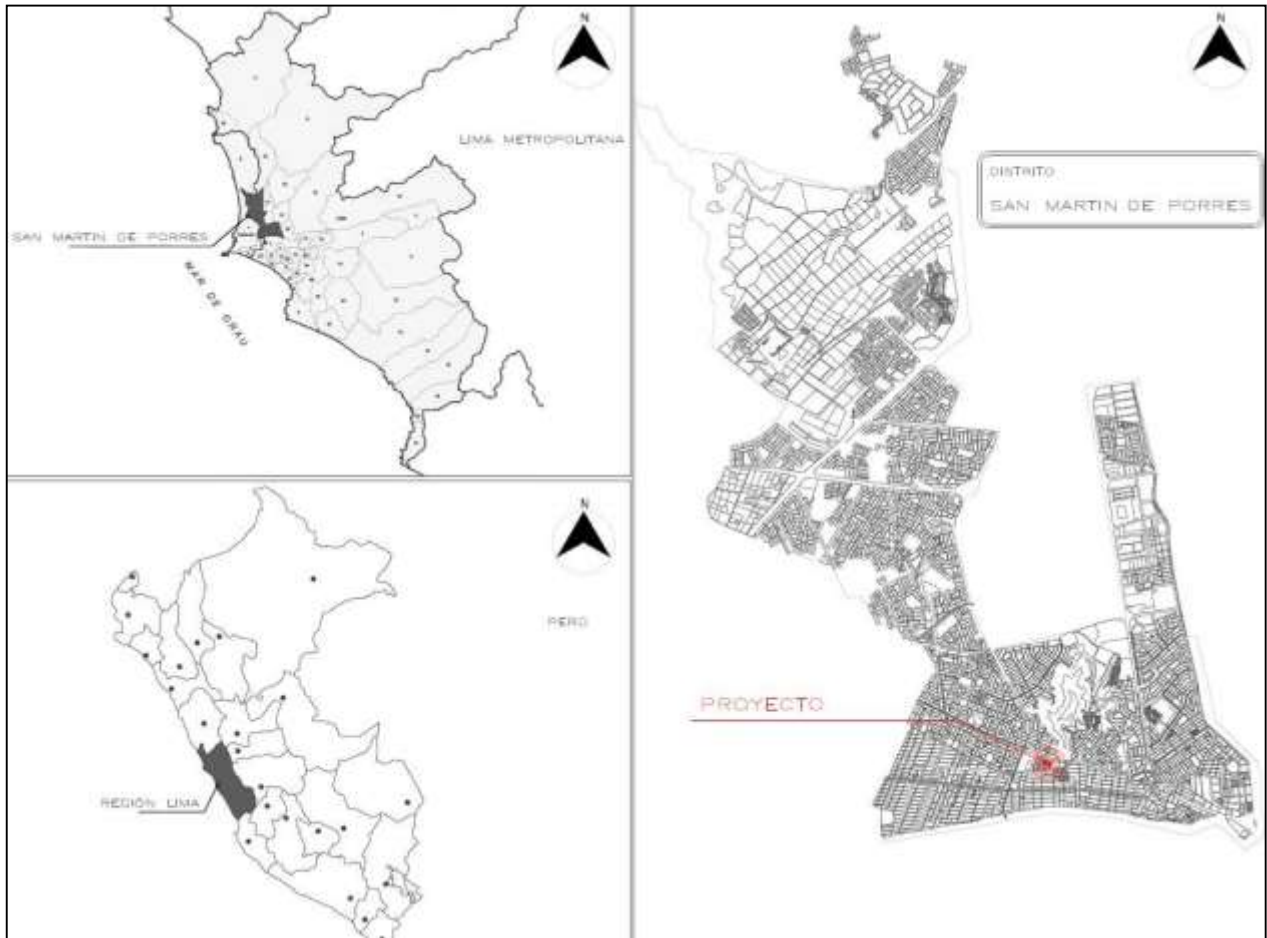
- Diseñar un espacio Arquitectónico para realizar actividades y campañas informativas y de orientación con la finalidad de promover entre los jóvenes, la concientización sobre la gravedad de este problema.
- Diseñar un espacio Arquitectónico para realizar terapias, seguimientos y tratamientos psicológicos a fin de lograr el Bienestar Psicológico y social de la juventud.
- Diseñar un espacio Arquitectónico adecuado para albergar a las personas en Rehabilitación con la finalidad de proporcionarles el Confort necesario durante su internamiento.

Diseñar espacios verdes de recreación y ocio con la finalidad de que jóvenes cuenten con espacios de esparcimiento saludables y actividades recreativas.

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 UBICACIÓN

Figura 1: Plano de ubicación del proyecto.



Límites del distrito

Norte: Ventanilla, Puente piedra Y los olivos

Sur: Cercado de Lima, Carmen de la Legua Reynoso

Este: Independencia, Rímac

Oeste: El Callao

3.2. Características del área de Estudio Análisis de sitio

Para la ubicación del proyecto se analizó uno de los distritos con mayor porcentaje de población adolescente, predominio de consumo de drogas según sexo.

- Población distrito de San Martín de Porres

Según la encuesta hecha por el INEI, el distrito de San Martín Porres cuenta con una población de 717,564 habitantes siendo el segundo distrito con mayor población en niños y adolescentes.

Tabla N° 1 Población total al 30 de junio, por grupos quinquenales de edad, según departamento provincia y distrito, 2015.

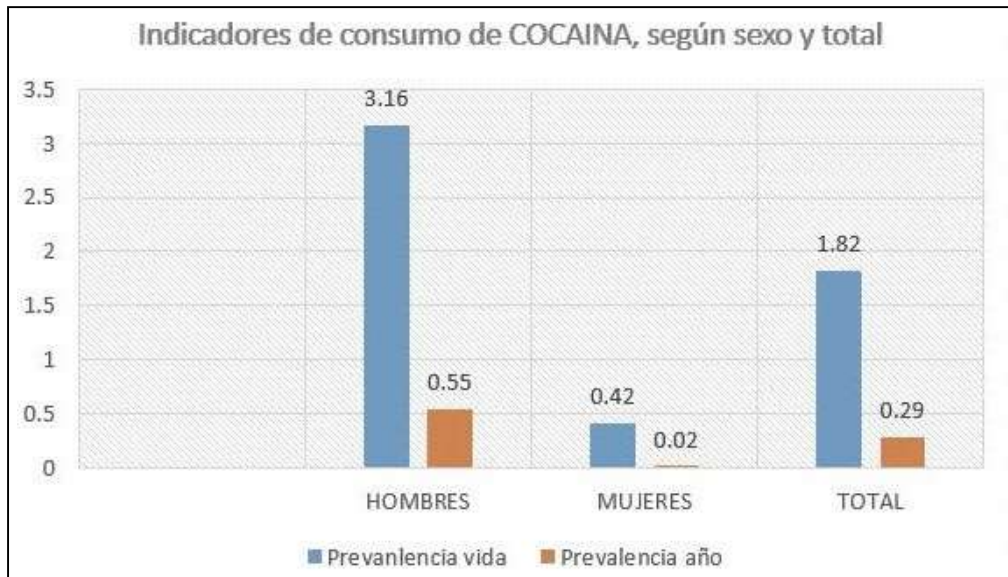
PERÚ: POBLACIÓN TOTAL AL 30 DE JUNIO, POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD, SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO, 2015.										
DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO										
	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59
SAN JUAN DE LURIGANCHO	93,383	104,536	120,364	101,734	91,365	81,536	67,823	62,407	55,256	41,350
SAN MARTIN DE PORRES	55,682	61,443	65,591	57,738	55,886	55,056	49,742	46,272	39,938	29,935
ATE	54,771	60,988	69,026	57,518	52,557	48,196	39,098	34,234	29,221	22,630
COMAS	43,824	45,499	47,490	43,993	44,502	42,520	33,582	29,208	26,743	23,136
VILLA EL SALVADOR	42,376	43,613	46,768	40,194	40,295	38,199	28,156	24,031	21,000	18,078
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	38,818	40,188	42,283	38,750	39,660	37,397	28,771	23,687	20,986	16,832
SAN JUAN DE MIRAFLORES	33,501	37,078	40,649	34,794	32,618	30,720	26,978	25,071	21,899	16,213

FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas e Informática INEI, 2015

Un estudio realizado por CEDRO informa que hay más 1,300 lugares de ventas de estupefacientes en Lima y Callao, estas ventas se hacen en espacios públicos, como parques, centros comerciales y lo que es peor en colegios donde los niños y adolescentes son vulnerables a este tipo de sustancias.

Según la encuesta hecha por DEVIDA a 4.060 estudiantes, (1801 hombres y 2259 mujeres) muestra la prevalencia de consumo de cocaína droga, según sexo:

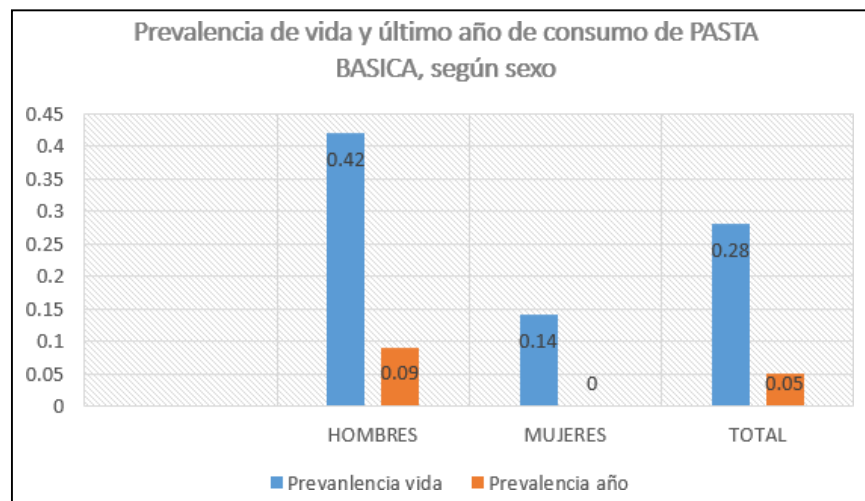
GRÁFICO N°2 Prevalencia último año de consumo de cocaína droga, según sexo



Fuente: Comisión Nacional para el desarrollo y vida sin drogas, informe Perú, 2016 "III estudio epidemiológico andino sobre consumo de drogas en la población universitaria"

El consumo de cocaína tiene prevalencia en los hombres con un 1.82% frente al consumo de cocaína en las mujeres con un 0.29%. siendo los hombres con mayor vulnerabilidad frente a este tipo de drogas.

GRÁFICO N° 3 Prevalencia último año de consumo, según sexo- Pasta Básica



Fuente: Comisión Nacional para el desarrollo y vida sin drogas, informe Perú, 2016 "III estudio epidemiológico andino sobre consumo de drogas en la población universitaria"

El consumo de pasta básica es de 0.09 % en hombres y de 0.05% en mujeres, esta droga es de bajo consumo entre los jóvenes estudiantes.

GRÁFICO N° 4 Prevalencia último año de consumo de cualquier droga, según sexo- Éxtasis



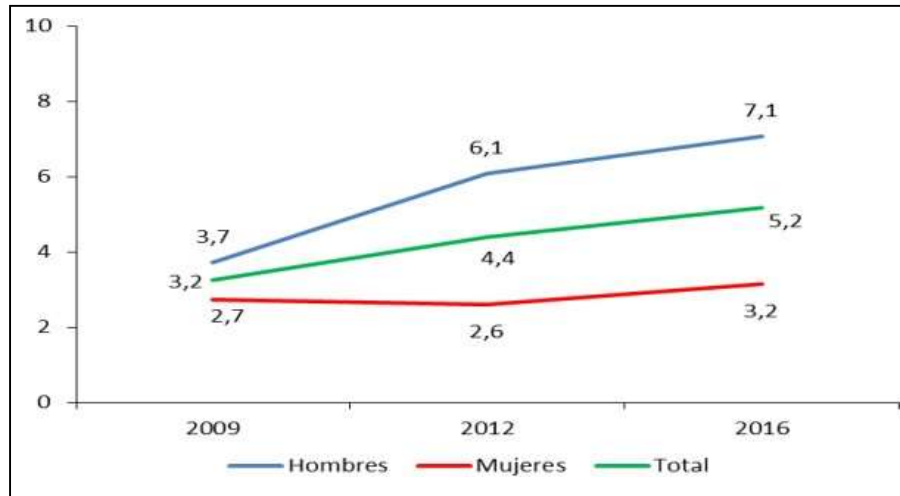
Fuente: Comisión Nacional para el desarrollo y vida sin drogas, informe Perú, 2016 “III estudio epidemiológico andino sobre consumo de drogas en la población universitaria”

La prevalencia de vida tanto en hombres y mujeres es 0.51 y prevalencia año es 0.06%.

La marihuana es una de las drogas más popular y usada por jóvenes esta a su vez genera adicción y dependencia, el consumo a largo plazo puede causar pérdida de memoria, concentración y aprendizaje.

En el caso del consumo de Marihuana, sufrió una ligera alteración con un aumento en el año 2009 un 3,2% al 2016 con un 5,2%. Según indica el gráfico.

GRÁFICO N° 5 Tendencia de la prevalencia año de uso de marihuana, según sexo, años 2009, 2012 y 2016



Fuente: Comisión Nacional para el desarrollo y vida sin drogas, informe Perú, 2016 "III estudio epidemiológico andino sobre consumo de drogas en la población universitaria"

Según el estudio realizado el aumento en el consumo de marihuana se va haciendo más creciente, y el consumo de sustancias legales e ilegales como el alcohol el tabaco y las drogas, se inicia desde los 14 años, donde se necesita la intervención del estado peruano.

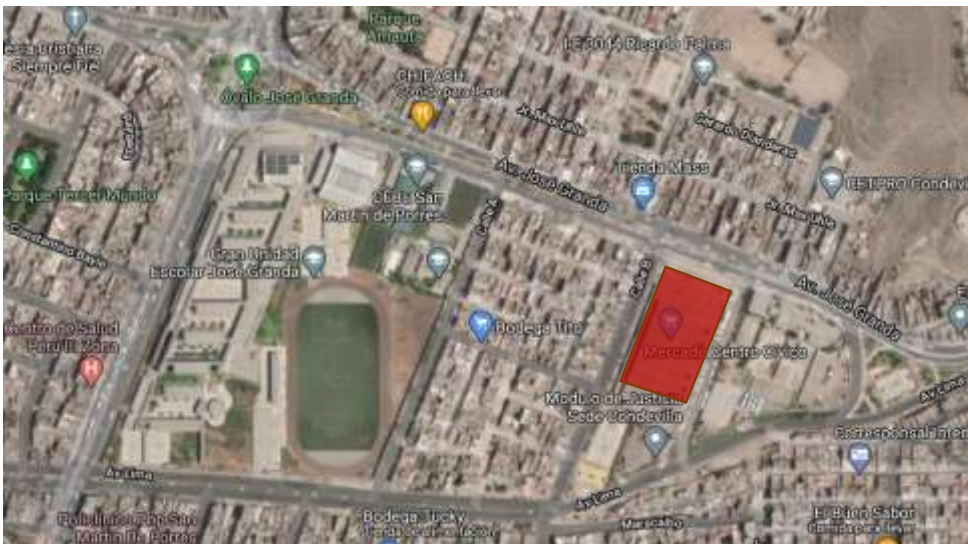
3.3. ANALISIS DEL ENTORNO.

El área a intervenir tiene una extensión de 8,248.55 m² ubicado en la Av. José Granda cuadra 24, distrito de San Martín de Porres, Provincia de Lima, Departamento de Lima. Está destinada a una zonificación de Salud, el terreno cuenta con los servicios básicos de agua, desagüe, luz, las edificaciones a su

alrededor cuentan con zonificación de Residencial de Densidad Media RDM, con vías principales cercanas que facilitan el acceso al terreno.

A continuación, detallaremos características importantes de la zona.

Figura N° 2 Ubicación del Proyecto



Fuente: Google Earth

- Características Geográficas del entorno

El Distrito de San Martín de Porres se ubica en la costa central de Lima, entre los Ríos Rímac y Chillón.

El área geográfica distrital está situada al Norte de Lima, a 123 m.s.n.m.

Límites: El Distrito limita por el Norte con el distrito de Ventanilla, Puente Piedra y Los Olivos, por el Sur limita con los distritos del Cercado de Lima y Carmen de la Legua Reynoso, por el Este con el distrito de Los Olivos, Independencia, Comas y por el Oeste con el Callao.

Accidentes geográficos: Se caracteriza por ser poco accidentado, existen cerros que presentan distintas particularidades, así como Huacas.

El distrito se encuentra en la zona de desierto subtropical, los Ríos no se secan ni en épocas de escasa lluvia.

Densidad poblacional: San Martín de Porres es el segundo distrito con mayor densidad poblacional a nivel de Lima y todo el país.

Figura N° 3 Av. José Granda



Fuente: Google Earth

Figura N° 4 Av. José Granda



Fuente: Google Earth

- Zonificación de proyecto

Según el Plano de Zonificación General de Usos del Suelo del distrito de San Martín de Porres, le corresponde una zonificación Comercio Vecinal (CV)

Según el Cuadro de Compatibilidad de Usos CV es compatible con: Posta médica, Centros de Salud, Clínicas, Hospitales.

- Accesibilidad:

El terreno se encuentra ubicado en la cuadra 24 de la Av. José Granda, entre las Calles B y C, de la urbanización Condevilla, del distrito de San Martín de Porres.

Para acceder al centro de rehabilitación, se puede utilizar transporte público transporte privado y bicicletas, se consideró el estacionamiento con acceso desde la calle B, esta vía se une perpendicularmente a la Av. José Granda y la Av. Lima.

FIGURA: N° 6 Principales Ejes viales del proyecto



- Equipamiento Básico
 - Agua Potable
 - Luz Eléctrica
 - Desagüe
 - Teléfono

- Equipamiento del entorno

Avenida José Granda cuenta con berma central y una ciclovía intermedia, alumbrado público, señaléticas, vegetación.

Figura N° 8. Equipamiento Urbano



Fuente: imagen Google maps.

- Justificación del terreno
 - Es una de las zonas con incremento de robos sobre todo en las horas punta, donde la delincuencia se apodera del lugar (Av. Lima- Av. José Granda)

según el estudio realizado por (Dalila L. Cabrera M. "Estudio de Delitos en el Distrito de san Martín de Porres")

- El terreno se ubica en una zona céntrica buscando que la comunidad se integre con el proyecto
- Es de fácil acceso y se conecta con las principales vías del distrito, como Av. Perú, Av. Universitaria.
- El área de tratamiento normativo es compatible con el terreno
- según la Norma técnica de salud N° 110 Minsa - Un proyecto de este tipo, el terreno debe contar con lo siguiente:

Servicios básicos de agua luz y desagüe, teléfono etc.

debe de ser de fácil acceso tanto transporte privado como transporte público

El terreno debe ser plano y de forma regular

Debe de ubicarse min a 100 m. de una estación de combustible

3.4. Estudio de Casos Análogos

La investigación muestra los siguientes modelos arquitectónicos de Centro de Rehabilitación contemplando la actual visión de cómo diseñar un espacio que permita desarrollar actividades formativas, con la finalidad de disminuir el consumo de drogas, los actos de delincuencia

3.5. Esquema de Procedimientos Administrativos Aplicables.

Se considera los siguientes procesos administrativos:

Contrato de Superficie: Entre el Propietario y La organización del Centro Control de adicciones (Superficiario)

Definición establecida en el artículo 1030 del Código Civil.



La solicitud de constitución de derecho de superficie se presentará ante la entidad a cuyo favor se encuentra inscrito el inmueble, de acuerdo al Formato aprobado con el Anexo N° 1, adjuntando

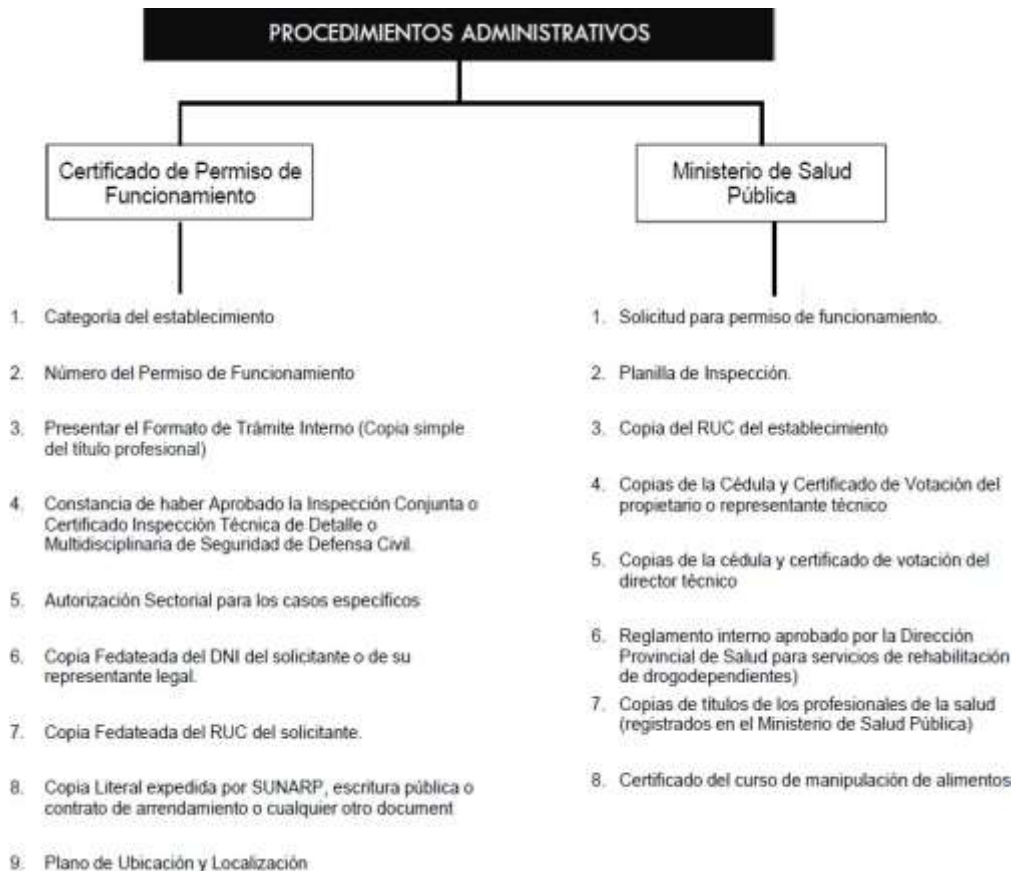
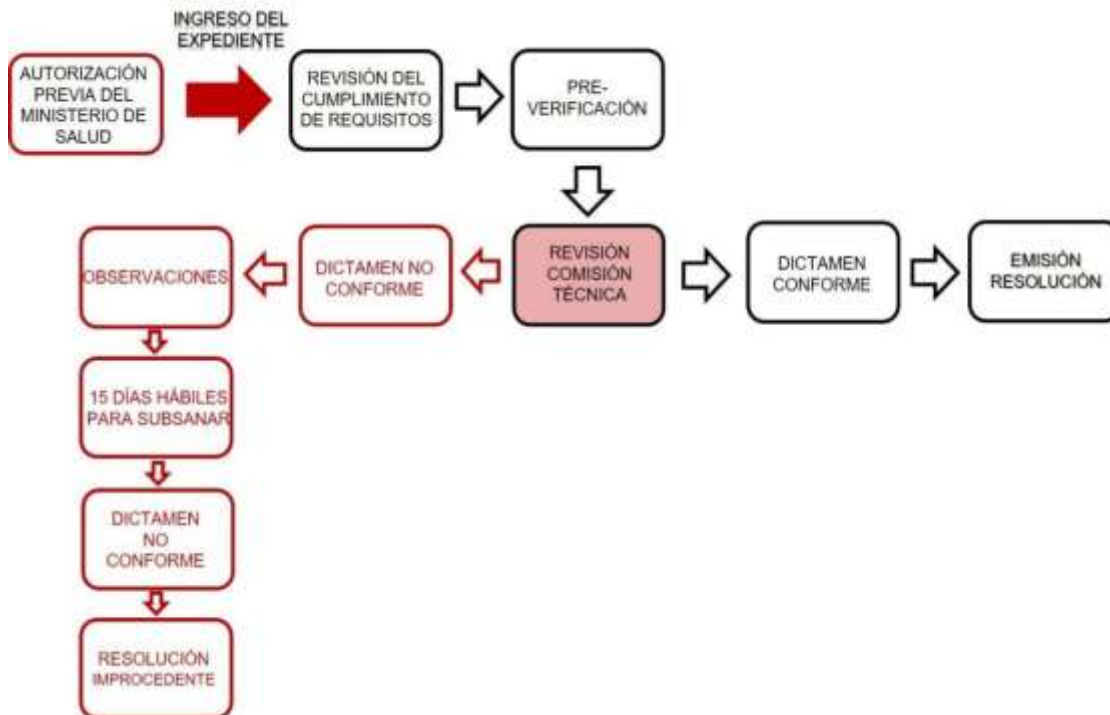
DERECHO DE SUPERFICIE

siguiente documentación:

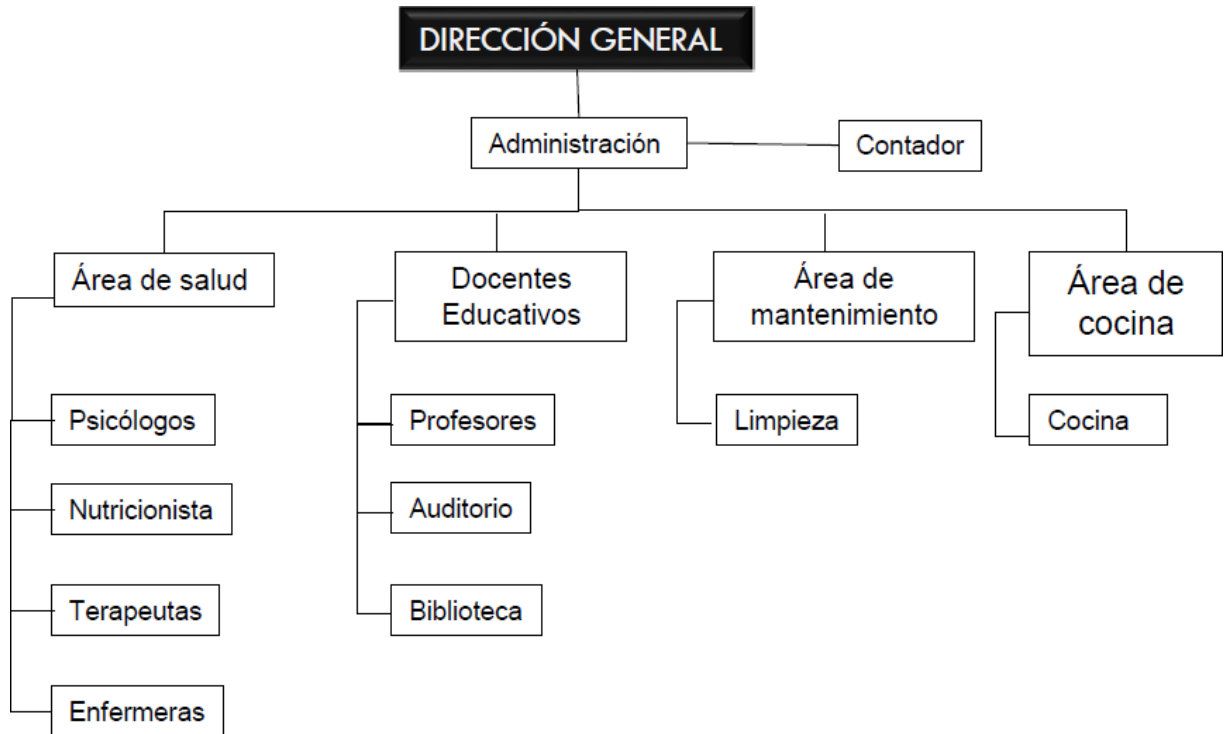
- En el caso de persona natural, DNI
- En el caso de Personas Jurídicas, se deberá adjuntar copia literal de la Ficha de su constitución inscrita ante el Registro Público correspondiente.
- Copia simple de los Estatutos de la Entidad solicitante.
- Plano perimétrico del inmueble materia de superficie en coordenadas UTM a escala 1/100, 1/200, 1/500 con indicación de área, linderos, ángulos y medidas perimétricas.
- Plano de Ubicación del inmueble a escala 1/1000 ó 1/5000.
- Memoria Descriptiva, indicando ubicación, perímetro, linderos, medidas perimétricas, zonificación y observaciones pertinentes

Licencia De Edificación Modalidad “ D ”

Licencia para edificaciones con fines de Salud, con previa autorización del Ministerio de Salud, se solicita la aprobación de la Municipalidad del Distrito a intervenir y esta se da luego de la evaluación de la Comisión Técnica.



Con respecto al proyecto: **Organigrama Funcional**



4. PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO

4.1. Definición de los usuarios

Con el proyecto se pretende reinsertar a los adolescentes a la sociedad, el centro de rehabilitación para adolescentes drogodependientes presentará los siguientes usuarios, destacando como principales:

4.1.1 Usuarios Principales:

Pacientes ambulatorios, pacientes internos.

Internos: Son adolescentes consumidores de drogas como marihuana, pasta básica, hasta probar drogas más fuertes considerándose consumidores polivalentes. (ver datos 4.1.1.2)

Pacientes Ambulatorios: adolescentes consumidores, sin disposición para acceder al internamiento, o pacientes de menor consumo.

4.1.2 Usuarios Complementarios:

- a. Administración: encargado del funcionamiento del centro de rehabilitación, coordinador con todas las áreas del centro.
- b. Profesionales médicos: son los que evalúan diagnostican y realizan el tratamiento adecuado para los adolescentes.
- c. Docente: desarrollo actividades pedagógicas como taller para los internos.
- d. Limpieza: personal adecuado para garantizar el buen estado de las instalaciones.
- e. Cocina: personal adecuado para la Preparación de los alimentos para los internos.
- f. Familiares: recibir chalas informativas.

4.1.1.2 Estadísticas relevantes para la determinación de los usuarios

Dentro de las drogas más consumidas son marihuana, pasta básica de cocaína. El distrito de San Martín de Porres tiene 48 puntos de ventas de drogas.

Gráfico N° 6 punto de ventas de drogas en los distritos de Lima

CANTIDAD PUNTOS DE VENTAS "DROGAS"	
DISTRITOS	PUNTOS DE VENTA
La Victoria	119
Comas	112
San Juan de Lurigancho	106
Cercado de Lima	78
San Martín de Porres	48
San Miguel	25
Miraflores	15

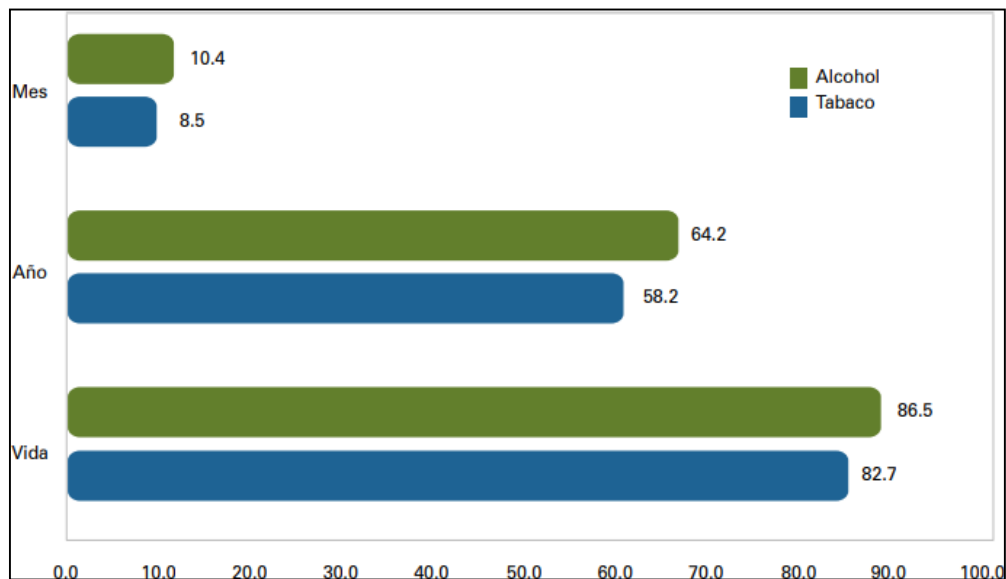
más del 90% que consumidores PBC también toma alcohol

Fuente: CEDRO, 2016

4.1.1.3. Edad de inicio y trayectoria del consumo de drogas en adolescentes.

El consumo de drogas legales en adolescentes sobrepasa al 80 % con respecto al consumo de alguna vez en la vida, tanto en alcohol como en tabaco. Respecto de la prevalencia de mes, se tiene que un 10.4% consumió alcohol y 8.5% tabaco.

Gráfico N° 7: Prevalencias del consumo de drogas legales en adolescentes



FUENTE: Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas – DEVIDA

La edad promedio de inicio en el consumo de drogas legales, ilegales y médicas en población adolescente, se ubica entre los 14 y 15 años de edad.

Tabla N° 7 Promedio de edad de inicio en el uso de drogas legales, ilegales en la población adolescentes

Legales	
Tabaco	14
Alcohol	14
Ilegales	
Marihuana	14
PBC	14
Cocaína	15
Éxtasis	15
Inhalantes	14
Alucinógenos	13
Otras drogas	15
Médicas	
Tranquilizantes	15
Estimulantes	14

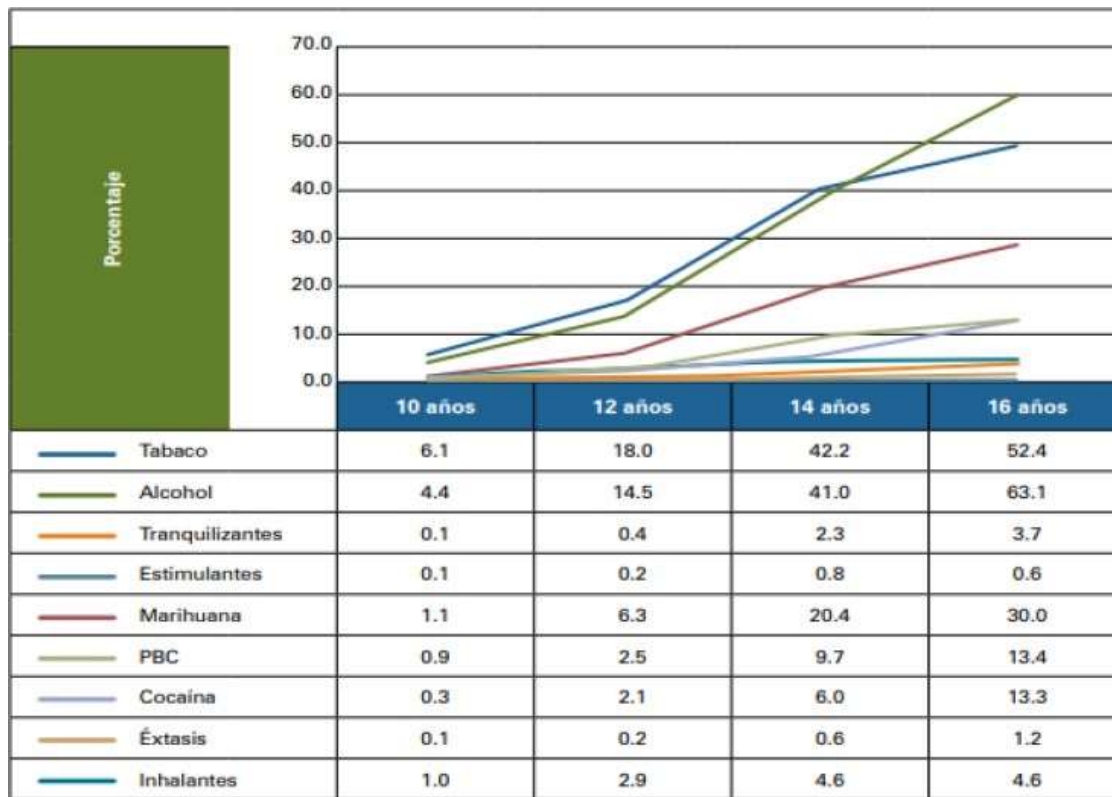
FUENTE: OSEL Observatorios Socioeconómicos Laborales

La progresión acumulada en el consumo de drogas ilegales por grupos de edad se puede afirmar Qué se incrementa a partir de los 14 años

Del total de adolescentes encuestados la mitad de ellos han usado Drogas a la edad de 12 años y adolescentes de 10 años han afirmado haber consumido drogas legales tabaco, alcohol.

El 42% de los adolescentes encuestados reportaron que a la edad de 14 años ya habían consumido estas sustancias psicoactivas.⁵

Gráfico N° 8: Progresión del consumo de drogas en la población



FUENTE: Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas – DEVIDA

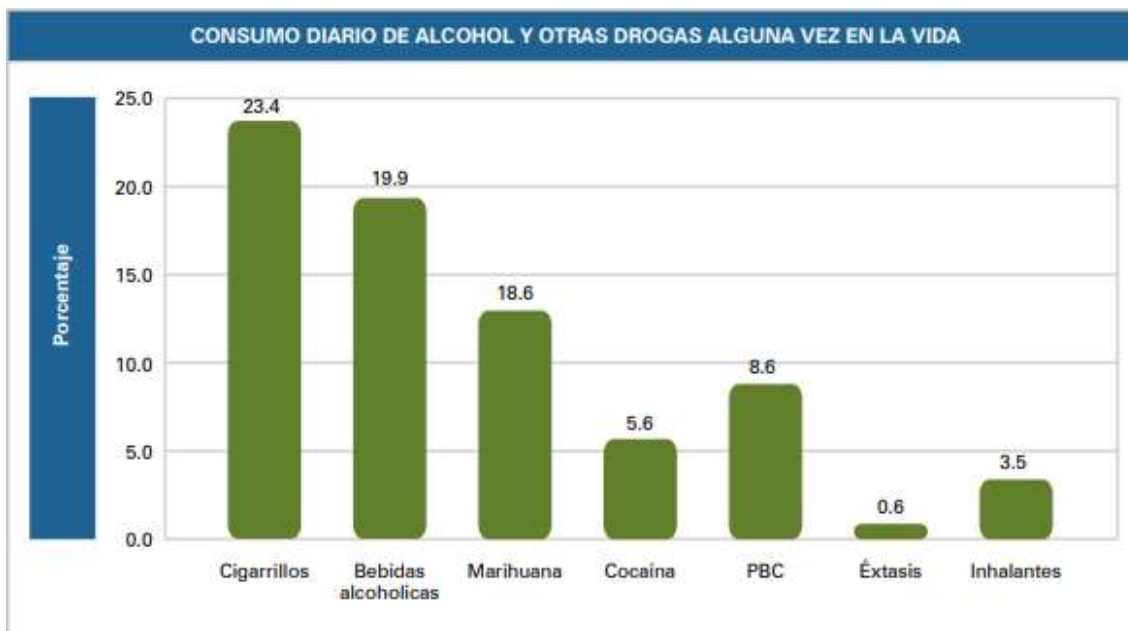
En consumo tenemos

- Marihuana: A partir de los 16 años, el 30% de adolescentes
- PBC : a partir de los 14 años , 9.7 % de adolescentes
- Cocaína : a partir de los 14 años , 6% de los adolescentes.

El 20% de los adolescentes manifestaron que consumieron alguna vez diariamente bebidas alcohólicas. Similar porcentaje presentan los adolescentes con respecto al consumo de marihuana.

42 de cada 100 adolescentes han empezado a consumir tabaco (cigarillos) edad promedio 14 años, cada vez el incremento en consumo de sustancias lícitas se empieza corta edad

Gráfico N° 9: Consumo diario de alcohol y otras drogas. Alguna vez en la vida:



FUENTE: Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas – DEVIDA

4.2. Descripción del Anteproyecto

“CENTRO DE REHABILITACION PARA ADOLESCENTES DROGODEPENDIENTES EN EL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES – 2020”

Se ubica en la cuadra 24 de la avenida José Granda, es de fácil acceso y se desarrolló según las normas técnicas del Minsa.

Cuenta con un área del terreno de 8,248.55 m², se desarrolla en 3 sectores, el Sector I de atención ambulatoria, Sector II área de internamiento, Sector III área de talleres y auditorio, un área de estacionamiento ubicado en el sótano, dos plazas una interna y dos públicas.

Sector I Este sector es de atención ambulatoria dispuesta para el servicio a la comunidad, y distritos alrededor, y se puede acceder directamente desde la Av. José Granda.

Plaza1 conecta con el sector I y sector II, es un área de uso público para el disfrute de la comunidad.

Sector II es el de mayor altura, cuenta con 8 Niveles, dispuestos para la rehabilitación de 71 Internos, se puede acceder por la calle B, donde encontramos la Plaza 1, propuesta para realizar actividades al aire libre.

Plaza2 conecta al sector II y sector III, es un área de uso privado donde se desarrolla actividades de ocio

Sector III, En este Sector se encuentra el Comedor, cocina, Auditorio y los talleres, esta zona es privada solo los residentes tiene acceso a este bloque y se puede ingresar mediante el bloque de internamiento

Para el proyecto se basa en la sustentabilidad generando menor gasto energético y cuidado el medio ambiente. En las fachadas principales de los 3 sectores, se empleará muro cortina con cristal templado de 10mm, y lámina de seguridad translúcida de 4 micras que son termoacústica además de contar con paneles vegetales para mejorar el entorno y el bienestar al de la comunidad, en las plazas se usa hormigón permeable, pues ayuda a filtrar el agua al suelo disminuyendo los gastos de mantenimiento.

4.3. Descripción de Necesidades Arquitectónicas

4.3.1. Descripción de las Áreas

Para el centro de rehabilitación se necesita de las siguientes áreas:

Zona ambulatoria: espacio destinado a los pacientes ambulatorios o pacientes diurnos, que deberán acudir regularmente al centro por razones de diagnóstico, prevención y tratamiento, no requiere que el paciente permanezca internado.

Contará con las siguientes áreas

- a. Consultorios médicos. Ambientes destinados para consulta y tratamiento, tendrá el mobiliario adecuado para su mejor atención y funcionamiento.

- b. Enfermería: cuidado y monitoreo de los pacientes
- c. Psicología (terapias): tratamiento específico y seguimiento para cada paciente.
- d. Fisioterapia: ambiente donde se desarrolla terapias físicas y de rehabilitación.
- e. Farmacia: entrega de medicamentos.
- f. Administración: área de Planificación, organización, y control de los recursos. Trabaja en conjunto con el área de Dirección, logística, presupuesto, facturación.
- g. Servicios higiénicos: área para las necesidades fisiológicas.

Área de Internamiento

- a. Internos-. Área de dormitorios que cumple la función del descanso y vestimenta de los internos, cuenta con mobiliario (camas, sillas, estante, mesa)
- b. Servicios higiénicos: área para las necesidades fisiológicas.
- c. Enfermería: área donde se lleva el control y monitoreo de los internos
- d. Patios: áreas internas para el disfrute de los residentes donde pueda realizar actividades de ocio.

Área de talleres

- a. Talleres: espacios para el aprendizaje ayudan a mejorar:

Estabilidad emocional, conducta, estilo de vida

El centro de rehabilitación ofrece talleres solo para internos, entre los cuales tenemos:

- Taller de pintura
- Taller de manualidades
- Taller de música
- Taller de danza
- Taller de oratoria
- Biblioteca

- b. Auditorio: uso exclusivo de los internos, donde realizan expresión artística y charlas informativas para los familiares de los internos.
- c. Servicios higiénicos: área para las necesidades fisiológicas.
- d. Sala de profesores: área para planificar, trabajo y reposo de los docentes.
- e. Cocina: área para la elaboración y repartición de alimentos a los internos.
- f. Comedor: área para la ingesta de los alimentos.

4.3.2. PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO

Descripción de necesidades Arquitectónicas

ZONA DE INTERNAMIENTO

OFICINA DE FACTURACIÓN				
Función: Atender los pagos de los internos				
Actividades: Gestionar Facturar				
Usuario:				
	Tipo	Temporal	Permanente	Total
Personal		5		5
Mobiliario:				
	Tipo	Dimensión	Cantidad	
Escritorio para personal		1.50 x 0.60	3	
Escritorio para personal		1.20 x 0.60	2	
Silla para docente		0.45 x 0.45	1	
Silla para alumnado		0.45 x 0.45	69	
Estantes		1.80 x 0.40	8	
Estantes		2.40 x 0.40	4	
Tacho		0.30 x 0.20	1	
FUENTE: Elaboración propia basada en RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO				

OFICINA DE ADMINISTRACIÓN			
Función: Desarrollar y gestionar los diferentes procesos administrativos			
Actividades: Gestionar Administrar			
Usuario:			
Tipo	Temporal	Permanente	Total
Personal		2	2
Mobiliario:			
Tipo	Dimensión	Cantidad	
Escritorio para personal	1.50 x 0.60	1	
Escritorio para personal	1.80 x 0.60	1	
Silla para personal	0.45 x 0.45	2	
Tacho	0.30 x 0.20	1	
FUENTE: Elaboración propia basada en RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO			

CONSULTORIOS			
Función: Desarrollar proceso de seguimiento y atención a pacientes			
Actividades: Examinar Charlar			
Usuario:			
Tipo	Temporal	Permanente	Total
Personal médico		2	3
Paciente	1		
Mobiliario:			
Tipo	Dimensión	Cantidad	
Escritorio para personal	1.50 x 0.60	1	
Escritorio para personal	1.80 x 0.60	1	
Silla para personal	0.45 x 0.45	2	
Silla para paciente	0.45 x 0.46	1	
Tacho	0.30 x 0.20	1	
FUENTE: Elaboración propia basada en RNE A. 050 SALUD ART 6			

LABORATORIO			
Función: Analizar muestras biológicas para prevención e investigación del cuerpo humano			
Actividades: Manipulación de reactivos Manipulación de muestras biológicas			
Usuario:			
Tipo	Temporal	Permanente	Total
Personal médico		2	5
Paciente	3		
Mobiliario:			
Tipo	Dimensión	Cantidad	
Mesa de trabajo	3.00 x 0.60	1	
Mesa de trabajo	1.80 x 0.60	1	
Mesa de trabajo	1.50 x 0.60	1	
Mesa de trabajo	3.20 x 0.60	1	
Silla para personal	0.45 x 0.45	2	
Silla para paciente	0.45 x 0.45	2	
Mueble de atención	0.65 x 0.45	3	
Tacho	0.30 x 0.20	2	
Tacho residuos contaminantes	0.60 x 0.50	1	
FUENTE: Elaboración propia basada en RNE A. 050 SALUD ART 6			

FARMACIA			
Función: Distribuir medicamentos prescritos			
Actividades: Recepción de recetas Entrega de medicamentos			
Usuario:			
Tipo	Temporal	Permanente	Total
Personal de atención		2	4
Personal		2	
Mobiliario:			
Tipo	Dimensión	Cantidad	
Mesa de atención	2.40 x 0.50	1	
Escritorio para personal	1.60 x 0.60	2	
Silla para personal	0.45 x 0.45	4	
Silla para paciente	0.45 x 0.45	2	
Estantes p/medicamentos	2.50 x 0.45	4	
Tacho	0.30 x 0.20	2	
FUENTE: Elaboración propia basada en RNE A. 050 SALUD ART 6			

DORMITORIO				
Función: Realizar actividades de descanso				
Actividades: Dormir Descansar Leer				
Usuario:				
Tipo		Temporal	Permanente	Total
				3
Interno			3	
Mobiliario:				
Tipo		Dimensión	Cantidad	
Mesa de lectura		2.40 x 0.50	3	
Silla para paciente		0.45 x 0.45	3	
Camas		1.90 x 0.90	3	
Estantes p/medicamentos		2.50 x 0.45	4	
Tacho		0.30 x 0.20	2	
FUENTE: Elaboración propia basada en RNE A. 050 SALUD ART 6				

TALLER DE PINTURA				
Función: Desarrollar procesos artísticos Desarrollar procesos culturales				
Actividades: Dibujar Pintar				
Usuario:				
Tipo		Temporal	Permanente	Total
Alumnos		13		15
Personal			2	
Mobiliario:				
Tipo		Dimensión	Cantidad	
Mesa para docente		1.40 x 0.60	1	
Escritorio para personal		1.80 x 0.60	1	3
Silla para docente		0.45 x 0.45	1	
Silla para alumnado		0.45 x 0.45	13	
Atriles A-1		0.85 x 0.60	13	
Tacho		0.30 x 0.20	2	
FUENTE: Elaboración propia basada en RNE A.040 EDUCACION				

TALLER DE MANUALIDADES				
Función: Desarrollar procesos de aprendizaje Desarrollar procesos de capacitación				
Actividades: Realizar trabajos manuales				
Usuario:				
Tipo		Temporal	Permanente	Total
Alumnos		16		17
Docente			1	
Mobiliario:				
Tipo		Dimensión	Cantidad	
Mesa para docente		0.90 x 0.60	1	
Silla para docente		0.45 x 0.45	1	
Silla para alumnado		0.45 x 0.45	16	
Mesa para estudiantes		0.80 x 0.60	16	
Tacho		0.30 x 0.20	2	
FUENTE: Elaboración propia basada en RNE A.040 EDUCACION				

TALLER DE DANZA				
Función: Desarrollar procesos culturales				
Actividades: Bailar				
Usuario:				
Tipo		Temporal	Permanente	Total
Alumnos		22		23
Docente			1	
Mobiliario:				
Tipo		Dimensión	Cantidad	
Mesa para docente		0.90 x 0.60	1	
Silla para docente		0.45 x 0.45	1	
Estantes		1.50 x 0.60	2	
Colchonetas		0.70 x 1.00	22	
Tacho		0.30 x 0.20	2	
FUENTE: Elaboración propia basada en RNE A.040 EDUCACION				

TALLER DE MÚSICA			
Función: Desarrollar procesos culturales			
Actividades: Aprender a tocar instrumentos			
Usuario:			
Tipo	Temporal	Permanente	Total
Alumnos	14		15
Docente		1	
Mobiliario:			
Tipo	Dimensión	Cantidad	
Mesa para docente	0.90 x 0.60	1	
Silla para docente	0.45 x 0.45	1	
Silla para estudiante	0.45 x 0.46	14	
Tacho	0.30 x 0.20	2	
FUENTE: Elaboración propia basada en RNE A.040 EDUCACION			

TALLER DE DIBUJO			
Función: Desarrollar procesos artísticos Desarrollar procesos culturales			
Actividades: Dibujar			
Usuario:			
Tipo	Temporal	Permanente	Total
Alumnos	13		14
Docente		1	
Mobiliario:			
Tipo	Dimensión	Cantidad	
Mesa para docente	0.85 x 0.60	1	
Silla para docente	0.45 x 0.45	1	
Silla para alumnado	0.45 x 0.45	13	
Mesa para alumnado	0.80 x 0.60	13	
Tacho	0.30 x 0.20	2	
FUENTE: Elaboración propia basada en RNE A.040 EDUCACION			

TALLER DE MANUALIDADES																					
<p>Función: Desarrollar procesos de aprendizaje Desarrollar procesos de capacitación</p> <p>Actividades: Realizar trabajos manuales</p> <p>Usuario:</p>																					
Tipo		Temporal	Permanente	Total																	
Alumnos		16		17																	
Personal			1																		
<p>Mobiliario:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Dimensión</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mesa para docente</td> <td>0.90 x 0.60</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Silla para docente</td> <td>0.45 x 0.45</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Silla para alumnado</td> <td>0.45 x 0.45</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Mesa para estudiantes</td> <td>0.85 x 0.60</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Tacho</td> <td>0.30 x 0.20</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>				Tipo	Dimensión	Cantidad	Mesa para docente	0.90 x 0.60	1	Silla para docente	0.45 x 0.45	1	Silla para alumnado	0.45 x 0.45	16	Mesa para estudiantes	0.85 x 0.60	16	Tacho	0.30 x 0.20	2
Tipo	Dimensión	Cantidad																			
Mesa para docente	0.90 x 0.60	1																			
Silla para docente	0.45 x 0.45	1																			
Silla para alumnado	0.45 x 0.45	16																			
Mesa para estudiantes	0.85 x 0.60	16																			
Tacho	0.30 x 0.20	2																			
FUENTE: Elaboración propia basada en RNE A.040 EDUCACION																					

TALLER DE ORATORIA																		
<p>Función: Desarrollar procesos culturales</p> <p>Actividades: Expresarse</p> <p>Usuario:</p>																		
Tipo		Temporal	Permanente	Total														
Alumnos		26		27														
Docente			1															
<p>Mobiliario:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Dimensión</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mesa para docente</td> <td>0.90 x 0.60</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Silla para docente</td> <td>0.45 x 0.45</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Mesa para estudiantes</td> <td>0.80 x 0.60</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Tacho</td> <td>0.30 x 0.20</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>				Tipo	Dimensión	Cantidad	Mesa para docente	0.90 x 0.60	1	Silla para docente	0.45 x 0.45	1	Mesa para estudiantes	0.80 x 0.60	26	Tacho	0.30 x 0.20	2
Tipo	Dimensión	Cantidad																
Mesa para docente	0.90 x 0.60	1																
Silla para docente	0.45 x 0.45	1																
Mesa para estudiantes	0.80 x 0.60	26																
Tacho	0.30 x 0.20	2																
FUENTE: Elaboración propia basada en RNE A.040 EDUCACION																		

ZONA DE INFORMÁTICA			
Función: Realizar procesos de aprendizaje			
Actividades: Uso de computadoras Realizar anotaciones Dictar clases			
Usuario:			
Tipo	Temporal	Permanente	Total
Alumnos	10		11
Docentes		1	
Mobiliario:			
Tipo	Dimensión	Cantidad	
Mesas de cómputo	1.05 x 0.60	10	
Mesa para docente	1.05 x 0.60	1	
Silla para docente	0.45 x 0.45	1	
Silla para alumnado	0.45 x 0.45	10	
Estantes	2.10 x 0.40	3	
Tacho	0.30 x 0.20	1	
FUENTE: Elaboración propia basada en RNE A.040 EDUCACION			

BIBLIOTECA			
Función: Fomentar la lectura			
Actividades: Leer Investigar			
Usuario:			
Tipo	Temporal	Permanente	Total
Lectores	69		11
Personal		2	
Mobiliario:			
Tipo	Dimensión	Cantidad	
Mesas de lectura	1.20 x 0.80	18	
Escritorio para personal almacen	1.80 x 0.60	1	
Escritorio para personal	1.50 x 0.60	1	
Silla para docente	0.45 x 0.45	1	
Silla para alumnado	0.45 x 0.45	69	
Estantes almacén de libros	1.80 x 0.40	8	
Estantes	2.40 x 0.40	4	
Tacho	0.30 x 0.20	1	
FUENTE: Elaboración propia basada en RNE A.040 EDUCACION			

4.4. Cuadro de Ambientes y Áreas

Tabla N° 3 Resumen del Cuadro de Áreas

RESUMEN		
PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA Y CUADRO DE ÁREAS GENERAL		
ZONA	ÁREA TOTAL x ZONAS	ÁREA TOTAL
TRATAMIENTO AMBULATORIO	3,277.24	15,220.15
INTERNAMIENTO	4,759.98	
TALLERES	3,441.00	
SÓTANO	3,741.95	

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA CCA							
AMBIENTE	CANT.	AFORO X AMBIENTE	NORMATIVIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA SUB TOTAL POR ZONAS	CIRCULACIÓN 30% y MUROS	ÁREA TOTAL
SÓTANO							
DEPÓSITO	1	30M2/Pers.	RNE A. 130 ART 3.1	98.71	98.71	2,878.42	863.526
HALL	1	1.00 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	62.00	62.00		
VIGILANCIA	1	1 persona x asiento	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	13.00	13.00		
ARCHIVO HISTORIAS	1	30M2/Pers.	RNE A. 130 ART 3.1	34.40	34.40		
CENTRAL CCTV	1	1 persona x asiento (4)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	40.00	40.00		
SSHH VARONES-VESTIDORES - DUCHAS	1	7u+3i+6d		60.00	60.00		
SSHH DAMAS-VESTIDORES - DUCHAS	1	3i + 5l + 5d		65.35	65.35		
CUARTO LIMPIEZA	1	1.00	Resultante del proyecto	7.05	7.05		
ÁREA DESCANSO 1	1			32.00	32.00		
ESCALERA INT. 1	1			12.60	12.60		
ÁREA DESCANSO 2	1			32.00	32.00		
CENTRO DE RECICLAJE	1	30 M2 por persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	115.00	115.00		
SSHH DAMAS	1	3i + 3l	2L+2i	13.15	13.15		
SSHH VARONES	1	2i + 5u/l	2l+2i+1u	13.15			
MONTACARGAS	1			3.87	3.87		
DUCTO TÉCNICO	1	1.00	Resultante del proyecto	2.50	2.50		
GRUPO ELECTRÓGENO	1	30 M2 por persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	33.00	33.00		
							3,741.95

ALMACEN ROPA BLANCA	1	30 M2 por persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	39.30	39.30			
CENTRO DE LAVADO	1	30 M2 por persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	70.00	70.00			
SSHH VARONES-VESTIDORES - DUCHAS	1	7u+3i+6d		60.00	60.00			
SSHH DAMAS-VESTIDORES - DUCHAS	1	3i + 5l + 5d		65.35	65.35			
CUARTO LIMPIEZA	1	1.00	Resultante del proyecto	7.30	7.30			
SSHH MINUSVALIDOS	1	1.00		8.55	8.55			
CUARTO DE EXTRACCION DE MONOXIDO 1	1			19.00	19.00			
CUARTO DE BOMBAS SIST. CONTRA INCENDIO	1			19.00	19.00			
RECEPCIÓN DE INSUMOS	1	1 persona x asiento (2)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	25.00	25.00			
ALMACEN TEMPORAL INSUMOS	1	30 M2 por persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	48.00	48.00			
ZONA DE DESCARGA	1			126.00	126.00			
ACOPIO GENERAL	1	0.04xM2	RNE A. 050 SALUD	120.00	120.00			
RESIDUOS CONTAMINANTES	1	30 M2 por persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	38.00	38.00			
ESCALERA INT. 1	1			12.60	12.60			
ASCENSORES	1			17.62	17.62			
HALL	1	1.0 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	62.00	62.00			
VIGILANCIA	1	1 persona x asiento (1)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	13.00	13.00			
CUARTO DE EXTRACCION DE MONOXIDO 1	1			25.15	25.15			

CUARTO DE BOMBAS USO DOMÉSTICO	1			25.15	25.15			
ESTACIONAMIENTO MINUSVALIDOS	2	2 x CADA 50 EST.	RNE A120 ART 16	13.50	27.00			
ESTACIONAMIENTO 58 AUTOS	58			2,246.70	2,219.70			
						3,741.95		
AMBULATORIO								
HALL - ESPERA	1	1.0 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	215.65	215.65	527.05	158.115	685.17
ADMISIÓN	1	9.5 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	19.25	19.25			
FACTURACIÓN	1	1 persona x asiento (5)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	28.10	28.10			
ESCALERA INT. 1	1			12.60	12.60			
DUCTO TÉCNICO	1	1.00	Resultante del proyecto	3.85	3.85			
ORIENTACION	1	1 silla x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	36.00	36.00			
AREA MONTACARGAS	1			6.10	6.10			
ESCALERA EV 1	1			25.44	25.44			
FARMACIA	1	9.5 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	36.20	36.20			
RAYOS X	1	6m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 7	36.90	36.90			
ESPERA	1	0.80m2/pers.	RNE A. 130 ART3.1	35.50	35.50			
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	Resultante del proyecto	6.90	6.90			
ACOPIO	1	0.04xM2	RNE A. 050 SALUD	8.76	8.76			
SH PERSONAL DAMAS	1	2 ino + 2 lav.		8.00	8.00			
SH PERSONAL VARONES	1	2 ino.+ 2lav. + 2 uri.		8.00	8.00			
SH PÚBLICO DAMAS	1	2 ino + 3 lav.		15.85	15.85			
SH PÚBLICO VARONES	1	2 ino.+ 3lav. + 3 uri.		15.85	15.85			
SH MINUSVALIDOS	1	1 ino.+ 1lav. + 1 uri.		8.10	8.10			

HALL	1	1.0 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	68.10	68.10	389.40	116.82	506.22
DIRECCIÓN	1	9.5 m2 x persona	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	19.35	19.35			
CONTABILIDAD	1	1 persona x asiento (5)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	28.10	28.10			
ESCALERA INT. 1	1			12.60	12.60			
ORIENTACION	1	1 silla x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	36.00	36.00			
CONSULTORIO 1 MED. GENERAL	1	6m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	23.00	23.00			
CONSULTORIO 2 NUTRICIÓN	1	6m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	23.00	23.00			
ODONTOLOGÍA	1	6m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	35.50	35.50			
LABORATORIO - MUESTRAS	1	6m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 7	36.90	36.90			
DUCTO TÉCNICO	1	1.00	Resultante del proyecto	3.85	3.85			
AREA MONTACARGAS	1			6.10	6.10			
ESCALERA EV 1	1			25.44	25.44			
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	Resultante del proyecto	6.90	6.90			
ACOPIO	1	0.04xM2	RNE A. 050 SALUD	8.76	8.76			
SH PERSONAL DAMAS	1	2 ino + 2 lav.	1i + 1l	8.00	8.00			
SH PERSONAL VARONES	1	2 ino.+ 2lav. + 2 uri.	1i + 1l + 1u	8.00	8.00			
SH PÚBLICO DAMAS	1	2 ino + 3 lav.	2i + 2l	15.85	15.85			
SH PÚBLICO VARONES	1	2 ino.+ 3lav. + 3 uri.	2i + 2l + 1u	15.85	15.85			
SH MINUSVALIDOS	1	1 ino.+ 1lav. + 1 uri.	1 ino.+ 1lav. + 1 uri.	8.10	8.10			
HALL	1	1.0 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	87.70	87.70	461.10	138.33	599.43
PSIQUIATRÍA 2	1	6m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	19.35	19.35			

PSIQUIATRÍA 1	1	6m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	28.10	28.10			
ESCALERA INT. 1	1			12.60	12.60			
TERAPIA EMOCIONAL	1	6m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	45.00	45.00			
TERAPIA CONDUCTA	1	6m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	45.00	45.00			
TERAPIA OCUPACIONAL	1	6m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	45.00	45.00			
SALA DE PREVENCIÓN	1	6m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	35.50	35.50			
ORIENTACION	1	1 silla x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	36.00	36.00			
DUCTO TÉCNICO	1	1.00	Resultante del proyecto	3.85	3.85			
AREA MONTACARGAS	1			6.10	6.10			
ESCALERA EV 1	1			25.44	25.44			
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	Resultante del proyecto	6.90	6.90			
ACOPIO	1	0.04xM2	RNE A. 050 SALUD	8.76	8.76			
SH PERSONAL DAMAS	1	2 ino + 2 lav.		8.00	8.00			
SH PERSONAL VARONES	1	2 ino.+ 2lav. + 2 uri.		8.00	8.00			
SH PÚBLICO DAMAS	1	2 ino + 3 lav.		15.85	15.85			
SH PÚBLICO VARONES	1	2 ino.+ 3lav. + 3 uri.		15.85	15.85			
SH MINUSVALIDOS	1	1 ino.+ 1lav. + 1 uri.		8.10	8.10			
HALL	1	1.0 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	87.70	87.70	633.65	190.095	823.75
ADMINISTRACIÓN	1	1 persona x asiento (2)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	19.35	19.35			
LOGISTICA Y PRESUPUESTO	1	1 persona x asiento (4)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	28.10	28.10			
ESCALERA INT. 1	1			12.60	12.60			

FISIOTERAPIA	1	9.5 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	190.00	190.00			
ORIENTACION	1	1 silla x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	36.00	36.00			
DUCTO TÉCNICO	1	1.00	Resultante del proyecto	3.85	3.85			
AREA MONTACARGAS	1			6.10	6.10			
ESCALERA EV 1	1			25.44	25.44			
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	Resultante del proyecto	6.90	6.90			
ACOPIO	1	0.04xM2	RNE A. 050 SALUD	8.76	8.76			
SH PERSONAL DAMAS	1	2 ino + 2 lav.		8.00	8.00			
SH PÚBLICO VARONES	1	2 ino.+ 3lav. + 3 uri.		15.85	15.85			
PLAZA ESPARCIMIENTO	1			185.00	185.00			
HALL	1	1.0 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	87.70	87.70	509.75	152.925	662.68
RRHH	1	1 persona x asiento (3)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	19.35	19.35			
SALA DE REUNIONES	1	1 persona x asiento	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	28.10	28.10			
TERAPIA GRUPAL	1	1 persona x asiento	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	45.00	45.00			
TERAPIA LASER	2	6m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	45.00	90.00			
MAGNETOTERAPIA	1	6m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	45.00	45.00			
ORIENTACION	1	1 silla x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	36.00	36.00			
ESPERA	1	0.80m2/pers.	RNE A. 130 ART3.1	35.50	35.50			
ESCALERA INT. 1	1			12.60	12.60			
DUCTO TÉCNICO	1	1	Resultante del proyecto	3.85	3.85			
AREA MONTACARGAS	1			6.10	6.10			

ESCALERA EV 1	1			25.44	25.44			
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	Resultante del proyecto	6.90	6.90			
ACOPIO	1	0.04xM2	RNE A. 050 SALUD	8.76	8.76			
SH PERSONAL DAMAS	1	2 ino + 2 lav.		8.00	8.00			
SH PÚBLICO VARONES	1	2 ino.+ 3lav. + 3 uri.		15.85	15.85			
SH DAMAS	1	4 ino + 4 lav.		17.80	17.80			
SH VARONES	1	4 ino.+ 4lav. + 4 uri.		17.80	17.80			
						3,277.24		
INTERNAMIENTO								
HALL - ESPERA	1	1.0 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	215.65	215.65	499.05	149.715	648.77
ADMISIÓN	1	9.5 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	19.25	19.25			
FACTURACIÓN	1	1 persona x asiento (5)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	28.10	28.10			
ESCALERA INT. 2	1			12.60	12.60			
DUCTO TÉCNICO	1	1.00	Resultante del proyecto	3.85	3.85			
ORIENTACION	1	1 silla x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	36.00	36.00			
AREA MONTACARGAS	1			6.10	6.10			
FARMACIA	1	1 persona x asiento (4)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	36.20	36.20			
CONSULTORIO 1 MED. GENERAL	1			23.00	23.00			
CONSULTORIO 2 NUTRICIÓN	1			23.00	23.00			
ESCALERA EV 2	1			20.19	20.19			
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	Resultante del proyecto	6.90	6.90			
ACOPIO	1	0.04xM2	RNE A. 050 SALUD	8.76	8.76			

SH PERSONAL DAMAS	1	2 ino + 2 lav.		8.00	8.00			
SH PÚBLICO VARONES	1	2 ino.+ 3lav. + 3 uri.		15.85	15.85			
SH DAMAS	1	4 ino + 4 lav.		17.80	17.80			
SH VARONES	1	4 ino.+ 4lav. + 4 uri.		17.80	17.80			
HALL	1	1.0 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	87.70	87.70	402.13	120.639	522.77
CONVERSATORIO	1	1 persona x asiento (6)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	19.35	19.35			
ESCALERA INT. 2	1			12.60	12.60			
DUCTO TÉCNICO	1	1.00	Resultante del proyecto	3.85	3.85			
ORIENTACION	1	1 silla x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	36.00	36.00			
AREA MONTACARGAS	1			6.10	6.10			
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	Resultante del proyecto	6.90	6.90			
ACOPIO	1	0.04xM2	RNE A. 050 SALUD	8.76	8.76			
CUARTO DE ROPA SUCIA	1			7.65	7.65			
SH PERSONAL VARONES	1	1I+ 1U/L		8.23	8.23			
ESCALERA EV 2	1			20.19	20.19			
HAB.1 (3)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.2 (3)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.3 (2)	1	8M2/PERS.		44.80	44.80			
HAB.4 minusvalido(1)	1	8M2/PERS.		48.00	48.00			
HALL	1	1.0 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	87.70	87.70	448.13	134.439	582.57
CONVERSATORIO	1	1 persona x asiento (6)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	19.35	19.35			
ESCALERA INT. 2	1			12.60	12.60			
DUCTO TÉCNICO	1	1.00	Resultante del proyecto	3.85	3.85			

ORIENTACION	1	1 silla x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	36.00	36.00			
AREA MONTACARGAS	1			6.10	6.10			
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	Resultante del proyecto	6.90	6.90			
ACOPIO	1	0.04xM2	RNE A. 050 SALUD	8.76	8.76			
CUARTO DE ROPA SUCIA	1			7.65	7.65			
SH PERSONAL VARONES	1	1l+ 1U/L		8.23	8.23			
ESCALERA EV 2	1			20.19	20.19			
HAB.5 (3)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.6 (3)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.7 (3)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.8 (2)	1	8M2/PERS.		44.80	44.80			
HAB.9 minusvalido(1)	1	8M2/PERS.		48.00	48.00			
HALL	1	1.0 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	87.70	87.70			
CONVERSATORIO	1	1 persona x asiento (6)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	19.35	19.35	618.78	185.634	804.41
ESCALERA INT. 2	1			12.60	12.60			
DUCTO TÉCNICO	1	1.00	Resultante del proyecto	3.85	3.85			
ORIENTACION	1	1 silla x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	36.00	36.00			
AREA MONTACARGAS	1			6.10	6.10			
PLAZA ESPARCIMIENTO	1			215.65	215.65			
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	Resultante del proyecto	6.90	6.90			
ACOPIO	1	0.04xM2	RNE A. 050 SALUD	8.76	8.76			
CUARTO DE ROPA BLANCA	1			7.65	7.65			
CUARTO DE ROPA SUCIA	1			10.10	10.10			

SH PERSONAL VARONES	1	11+ 1U/L		8.23	8.23			
ESCALERA EV 2	1			20.19	20.19			
HAB.10 (3)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.11 (3)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.12 (2)	1	8M2/PERS.		44.80	44.80			
HAB.13 (3)	1	8M2/PERS.		38.90	38.90			
HALL	1	1.0 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	87.70	87.70	403.13	120.939	524.07
CONVERSATORIO	1	1 persona x asiento (6)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	19.35	19.35			
ESCALERA INT. 2	1			12.60	12.60			
DUCTO TÉCNICO	1	1.00	Resultante del proyecto	3.85	3.85			
ORIENTACION	1	1 silla x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	36.00	36.00			
AREA MONTACARGAS	1			6.10	6.10			
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	Resultante del proyecto	6.90	6.90			
ACOPIO	1	0.04xM2	RNE A. 050 SALUD	8.76	8.76			
CUARTO DE ROPA BLANCA	1			7.65	7.65			
CUARTO DE ROPA SUCIA	1			10.10	10.10			
SH PERSONAL VARONES	1	11+ 1U/L		8.23	8.23			
ESCALERA EV 2	1			20.19	20.19			
HAB.14(3)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.15 (3)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.16 (2)	1	8M2/PERS.		44.80	44.80			
HAB.17 (3)	1	8M2/PERS.		38.90	38.90			

HALL	1	1.0 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	87.70	87.70	449.13	134.739	583.87
CONVERSATORIO	1	1 persona x asiento (6)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	19.35	19.35			
ESCALERA INT. 2	1			12.60	12.60			
DUCTO TÉCNICO	1	1.00	Resultante del proyecto	3.85	3.85			
ORIENTACION	1	1 silla x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	36.00	36.00			
AREA MONTACARGAS	1			6.10	6.10			
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	Resultante del proyecto	6.90	6.90			
ACOPIO	1	0.04xM2	RNE A. 050 SALUD	8.76	8.76			
CUARTO DE ROPA BLANCA	1			7.65	7.65			
CUARTO DE ROPA SUCIA	1			10.10	10.10			
SH PERSONAL VARONES	1	1I+ 1U/L		8.23	8.23			
ESCALERA EV 2	1			20.19	20.19			
HAB.18(3)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.19 (3)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.20 (3)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.21(2)	1	8M2/PERS.		44.80	44.80			
HAB.22 (3)	1	8M2/PERS.		38.90	38.90			
HALL	1	1.0 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	87.70	87.70	449.13	134.739	583.87
CONVERSATORIO	1	1 persona x asiento (6)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	19.35	19.35			
ESCALERA INT. 2	1			12.60	12.60			
DUCTO TÉCNICO	1	1.00	Resultante del proyecto	3.85	3.85			
ORIENTACION	1	1 silla x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	36.00	36.00			
AREA MONTACARGAS	1			6.10	6.10			
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	Resultante del proyecto	6.90	6.90			

ACOPIO	1	0.04xM2	RNE A. 050 SALUD	8.76	8.76			
CUARTO DE ROPA BLANCA	1			7.65	7.65			
CUARTO DE ROPA SUCIA	1			10.10	10.10			
SH PERSONAL VARONES	1	1I+ 1U/L		8.23	8.23			
ESCALERA EV 2	1			20.19	20.19			
HAB.23(3)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.24 (3)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.25 (3)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.26(2)	1	8M2/PERS.		44.80	44.80			
HAB.27 (3)	1	8M2/PERS.		38.90	38.90			
HALL	1	1.0 m2 x persona	RNE A. 050 SALUD ART 6	87.70	87.70	392.04	117.612	509.65
ESTAR DE MÉDICOS	1	1 persona x asiento (6)	RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO	19.35	19.35			
ESCALERA INT. 2	1			12.60	12.60			
DUCTO TÉCNICO	1	1.00	Resultante del proyecto	3.85	3.85			
AREA MONTACARGAS	1			6.10	6.10			
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	Resultante del proyecto	6.90	6.90			
ACOPIO	1	0.04xM2	RNE A. 050 SALUD	8.76	8.76			
ESCALERA EV 2	1			20.19	20.19			
HAB.1(2)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.2 (2)	1	8M2/PERS.		46.00	46.00			
HAB.3 (2)	1	8M2/PERS.		36.45	36.45			
COMEDOR	1	1 persona x asiento (20)		52.46	52.46			
KITCHENETTE	1	1 persona x asiento (45.68	45.68			
TALLERES								
SSH. VARONES	1	4 uri + 4 lav + 3 ino	RNE A.100 ART.22	23.85	23.85	170.42	51.126	221.546
SS.HH. MUJERES	1	4 lav + 3 ino	RNE A.100 ART.22	23.85	23.85			

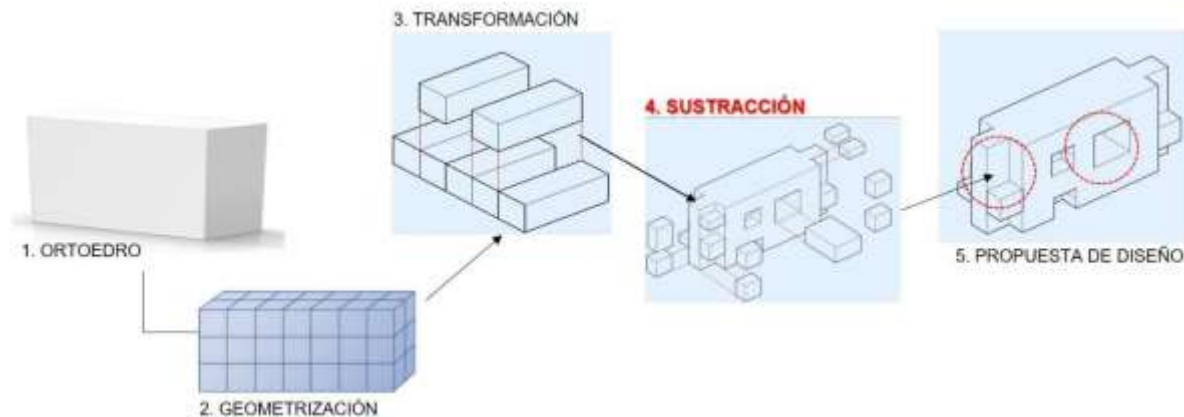
ESCALERA E5	1			9.54	9.54			
HALL	1			27.00	27.00			
DUCTO TECNICO	1			2.30	2.30			
DEPOSITO	1			60.00	60.00			
CAMERINO	1	4 m2 x persona	RNE A.040 EDUCACION ART 9 AFORO	12.53	12.53			
SS.HH.	1	1 ur + 1 lav + 1 ino	RNE A.040 EDUCACION ART 13 AFORO	2.70	2.70			
CUARTO DE PROYECCION	1			8.65	8.65			
ESCALERA EV3	1			21.42	21.42			
FOYER	1			65.00	65.00	688.51	206.553	895.063
AUDITORIO	1	1 asiento por persona = 194	RNE A.040 EDUCACION ART 9 AFORO	232.00	232.00			
ESCALERA E5	1			9.54	9.54			
ESCALERA PRINCIPAL E4	1		RNE A.040 EDUCACION ART. 12	12.48	12.48			
HALL	1			144.18	144.18			
DUCTO TECNICO	1		Resultante del proyecto	2.30	2.30			
SS.HH MUJERES	1	1 ducha + 1 lav+1 inodoro	RESOLUCION Suprema N°0019-81-SA/DVN	8.47	8.47			
SS.HH VARONES	1	1 ducha+ urí + 1 lav+1 inodoro		8.36	8.36			
VESTIDOR	1			6.56	6.56			
CUARTO DE LIMPIEZA	1			3.00	3.00			
COCINA	1	0.5 m2 por ración		83.40	83.40			
ALMACEN CONSERVA	1			8.50	8.50			
ALMACEN UTENCILIOS	1			7.50	7.50			
ESCALERA COCINA E3	1			12.00	12.00			
REPARTICION DE ALIMENTOS	1			63.80	63.80			
COMEDOR	1	1.4 m2 x persona		RESOLUCION Suprema N°0019-81-SA/DVN	166.51	166.51	316.55	94.965
HALL	1			45.20	45.20			

COORDINACION	1	-	RNE A.040 EDUCACION	43.16	43.16	332.01	99.603	431.613	
SALA DE PROFESORES	1			2.30	2.30				
DUCTO TECNICO	1			Resultante del proyecto	2.30				2.30
ESCALERA EV3	1				21.42				21.42
ESCALERA PRINCIPAL E4	1		RNE A.040 EDUCACION ART. 12	12.48	12.48				
SS.HH HOMBRE	1	3 ino +5 lav+5 uri	RNE A.040 EDUCACION ART. 13	17.23	17.23				
SS.HH DOCENTE	1	1 ino+ 1lav+1 uri		4.15	4.15				
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1 lav		2.30	2.30				
BOTADERO	1	1 tacho		1.80	1.80				
TALLER DE ORATORIA	1	3.0 m2 x persona	RNE A.040 EDUCACION	78.00	78.00				332.01
TALLER DE PINTURA	1	4.0 m2 x persona		66.00	66.00				
AREA DE SACADO	1			37.58	37.58				
DUCTO TECNICO	1		Resultante del proyecto	2.30	2.30				
ESCALERA EV3	1			21.42	21.42				
HALL	1			45.20	45.20				
ESCALERA PRINCIPAL E4	1		RNE A.040 EDUCACION ART. 12	12.48	12.48				
TALLER GRUPAL	1	3.0 m2 x persona	RNE A.040 EDUCACION ART. 13	43.55	43.55				
SS.HH HOMBRE	1	3 ino +5 lav+5 uri		17.23	17.23				
SS.HH DOCENTE	1	1 ino+ 1lav+1 uri		4.15	4.15				
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1 lav		2.30	2.30				
BOTADERO	1	1 tacho		1.80	1.80				
TALLER DE DANZA	1	3.0 m2 x persona		66.44	66.44				
TALLER DE DIBUJO	1	3.0 m2 x persona	RNE A.040 EDUCACION	39.00	39.00	303.67	91.101	394.771	
TALLER MANUALIDADES	1	3.0 m2 x persona		48.00	48.00				
DUCTO TECNICO	1			Resultante del proyecto	2.30				2.30
ESCALERA EV3	1			21.42	21.42				
HALL	1			45.20	45.20				

ESCALERA PRINCIPAL E4	1		RNE A.040 EDUCACION ART. 12	12.48	12.48			
TALLER DE MUSICA	1	3.0 m2 x persona	RNE A.040 EDUCACION	43.35	43.35			
SS.HH HOMBRE	1	3 ino +5 lav+5 uri	RNE A.040 EDUCACION ART. 13	17.23	17.23			
SS.HH DOCENTE	1	1 ino+ 1lav+1 uri		4.15	4.15			
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1 lav		2.30	2.30			
BOTADERO	1	1 tacho		1.80	1.80			
PATIO	1			38.43	38.43	433.71	130.113	563.823
ZONA DE INFORMATICA	1	3.0 m2 x persona		28.00	28.00			
ZONA DE LECTURA	1	3.0 m2 x persona		41.00	41.00			
DEPOSITO	1			38.75	38.75			
BIBLIOTECA	1	3.0 m2 x persona		208.00	208.00			
DUCTO TECNICO	1		Resultante del proyecto	2.30	2.30			
ESCALERA EV3	1			21.42	21.42			
HALL	1			17.85	17.85			
ESCALERA PRINCIPAL E4	1		RNE A.040 EDUCACION ART. 12	12.48	12.48			
SS.HH HOMBRE	1	3 ino +5 lav+5 uri	RNE A.040 EDUCACION ART. 13	17.23	17.23			
SS.HH RECEPCION	1	1 ino+ 1lav+1 uri		4.15	4.15			
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1 lav		2.30	2.30			
BOTADERO	1	1 tacho		1.80	1.80			
ESCALERA EV3	1			21.42	21.42			
HALL	1			17.85	17.85			
ESCALERA PRINCIPAL E4	1		RNE A.040 EDUCACION ART. 12	12.48	12.48			
TERRAZA	1			348	348.00			
DUCTO TECNICO	1		Resultante del proyecto	2.30	2.30			
ÁREA TOTAL TALLERES						3,441.00		
ÁREA TECHADA TOTAL CCA						15,220.15		

5. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1 Esquema de Conceptualización



Teniendo en cuenta el significado de **SUSTRAR**: **SEGREGAR – QUITAR – EXTRAER**, mediante el proceso de transformación, sustraeremos las conductas negativas del adolescente en tratamiento

5.2 . Idea rectora y partido arquitectónico

Propósito: El centro de control de adicciones pretende ser el primer edificio sustentable con fines sociales, resultando ser un modelo para futuros centros similares y así lograr jóvenes reintegrados a la sociedad.

Partido Arquitectónico: El proyecto se emplaza en el terreno teniendo en cuenta a su entorno, se considera los siguientes criterios de diseño:

Ambientales: Se ha desarrollado teniendo en cuenta las siguientes consideraciones ambientales para garantizar el confort. En cuanto a los vientos, la dirección es sur oeste, se plantea ventilación cruzada para la mejor ventilación de los ambientes.

Lámina N° 1 Rosa de vientos e Incidencia Solar



Elaboración: Propia

En los meses de verano donde la sensación térmica aumenta, la incidencia del sol afecta de manera directa en los ambientes es por ello que se propone el uso de muro cortina frame con paneles vegetales en caja metálica, para brindar protección a las fachadas posteriores del proyecto disminuyendo temperatura y la incidencia directa del sol.

La incidencia solar los meses de invierno -Fachadas principales

Lámina N° 2 Emplazamiento

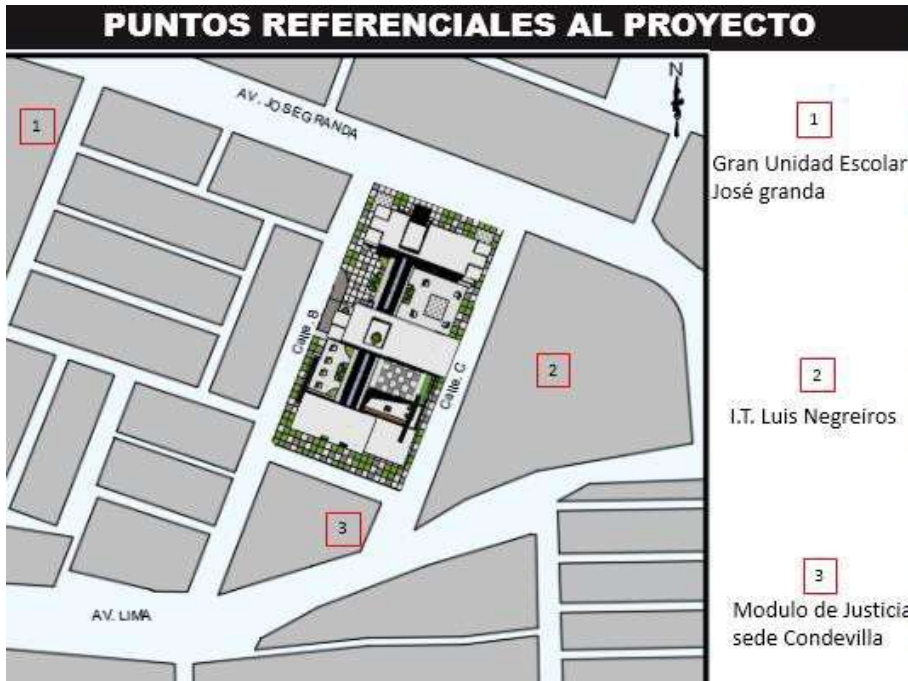


-Se adapta según las secciones viales sin romper la continuidad de las calles.

-En contraste con los bloques vecinos es una composición de tres volúmenes interceptados por una tridilosa formando el eje principal del proyecto.

-Logra ser un punto referencial para el distrito.

-Al ser un edificio sustentable impone intensidad, en la zona



1 Gran Unidad Escolar Joségranda

2 I.T. Luis Negreiros

3 Modulo de Justicia sede Condevilla



6. CRITERIOS DE DISEÑO

6.1. Criterios Funcionales:

Organigrama por sectores

SECTOR AMBULATORIO

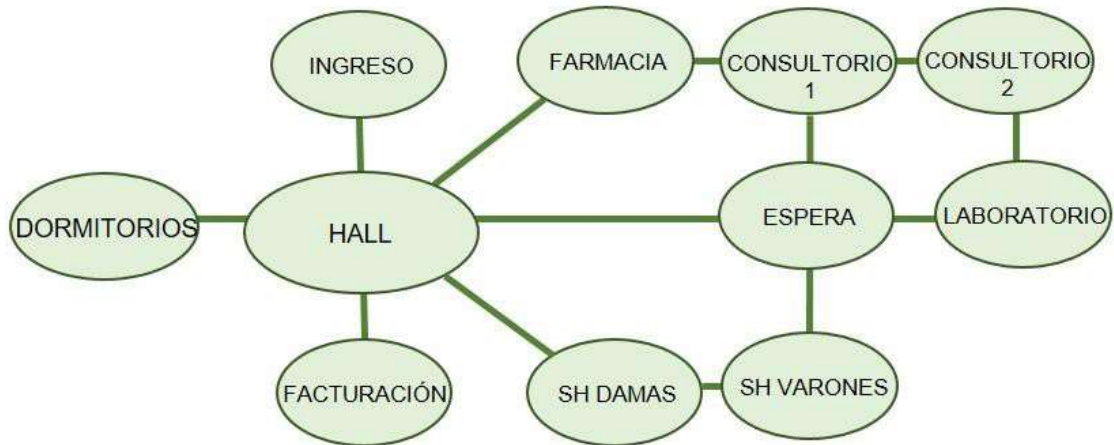
CONSULTORIOS



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

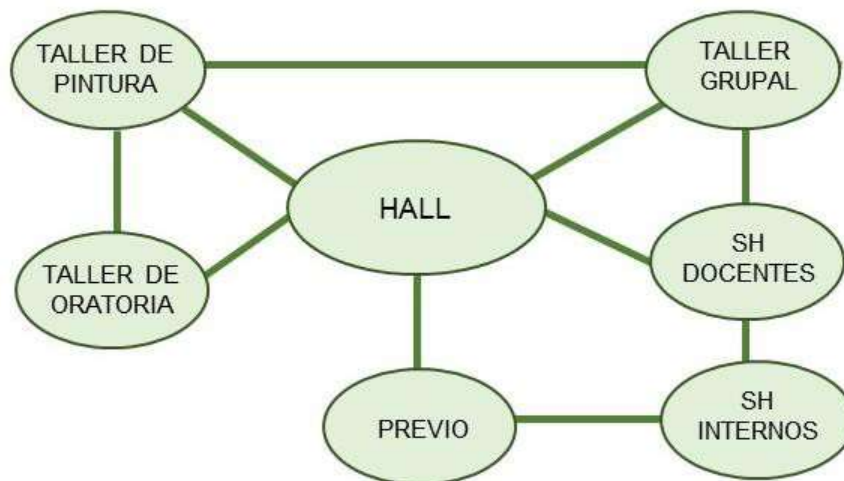
SECTOR INTERNAMIENTO

CONSULTORIOS



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

SECTOR TALLERES



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

AUDITORIO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

COMEDOR



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

BIBLIOTECA



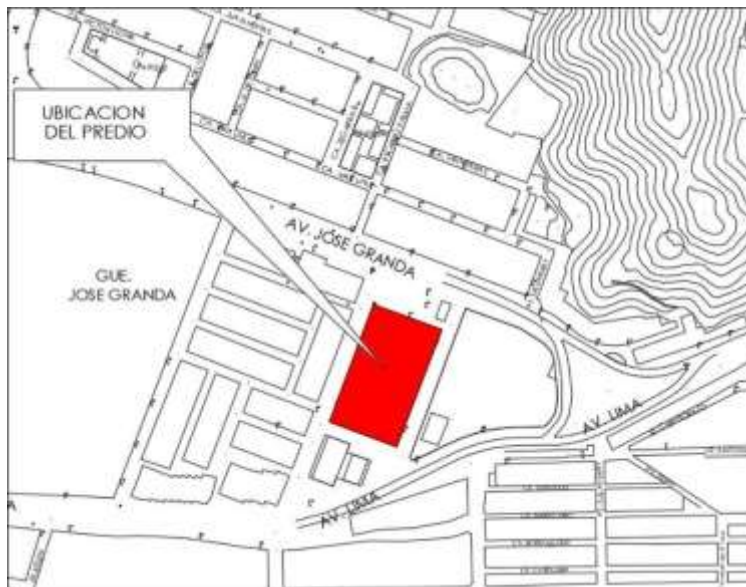
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN: “CENTRO DE REHABILITACION PARA ADOLESCENTES DROGODEPENDIENTES EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES – 2020”

NOMBRE DEL PROYECTO: “CCA. CENTRO DE CONTROL DE ADICCIONES”

7.1 Memoria Descriptiva del Proyecto Ubicación



La presente memoria corresponde a la Propuesta de un Centro de Rehabilitación para adolescentes drogodependientes en el Distrito de San Martín de Porres, Lima

1. Características físicas:

➤ Propietario:

El terreno propuesto para desarrollar el Proyecto Centro de Control de adicciones es de propiedad de la Asociación privada de comerciantes de Condevilla, con fines de Venta.

Figura N° 9 Ubicación.



Fuente: foto de google maps

➤ Ubicación:

El Proyecto Centro Control de Adicciones está ubicado en la cuadra 24 de la Av. José Granda, en el distrito de San Martín de Porres.

➤ Clima: Tropical

Temperatura: La temperatura durante el día es cálida, con pocas probabilidades de lluvia. La temperatura media anual en San Martín de Porres es 23°.

Linderos:

Por el frente: Av. José Granda

Por la derecha: Calle “C”

Por el fondo: Complejo Deportivo Húsares de Junín

Por la izquierda: Calle “B”

Perímetro: 376.52 ml.

Área: El área de terreno es: 8,248.55 m²

Vialidad:

LA PROPUESTA DEL PROYECTO “CENTRO DE CONTROL DE ADICCIONES PARA ADOLESCENTES DROGODEPENDIENTES”, se ubica en la Av. José Granda que es una de las arterias viales más importantes de Lima Norte, se conecta con la Av. Habich y la Av. Panamericana.

ZONIFICACIÓN DEL TERRENO

Zonificación:

Según el Plano de Zonificación General de Usos del Suelo del distrito de San Martín de Porres, le corresponde una zonificación Comercio Vecinal (CV)

Área de tratamiento normativo I

Según el Cuadro de Compatibilidad de Usos CV es compatible con: Posta médica, Centros de Salud, Clínicas, Hospitales.

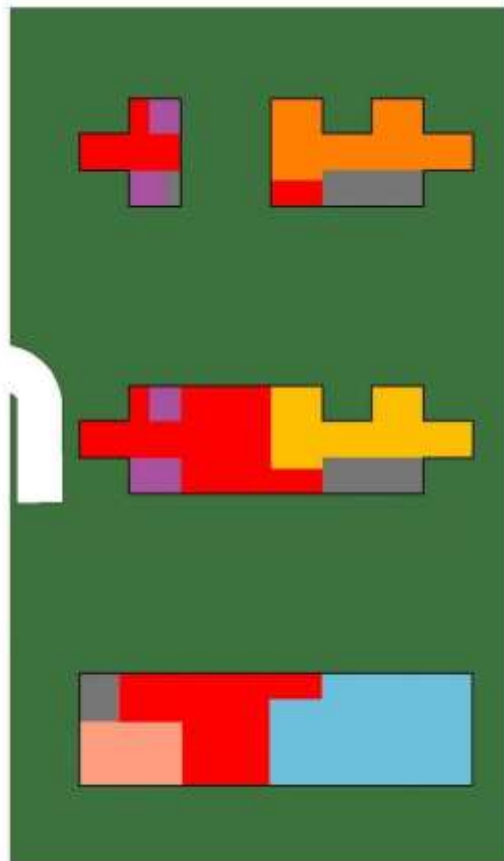


ZONAS RESIDENCIALES	
RDM	Residencial de Densidad Media
RCA	Residencial de Densidad Alta
VT	Vivienda Taller
ZONAS COMERCIALES	
CV	Comercio Vecinal
CE	Comercio Zonal
CM	Comercio Metropolitano
ZONAS INDUSTRIALES	
I1	Industria Elemental y Complementaria
I2	Industria Ligera
I3	Gran Industria
ZONAS DE EQUIPAMIENTO	
E1	Educación Básica
E2	Educación Superior Tecnológica
E3	Educación Superior Universitaria
E4	Educación Superior Post-Graduado
H2	Centro de Salud
H3	Hospital General
H4	Hospital Especializado
ZRP	Zona de Recreación Pública
RT	Zona Recreacional Turística
PTP	Protección y Tratamiento Paisajístico
OU	Otros Usos
ZRE	Zona de Regulación Especial
- - - - -	Límite de Área de Tratamiento Normativo Diferenciado
- - - - -	Límite de Zona Monumental

Fuente: Municipalidad de San Martín de Porres

PRIMER PISO

1

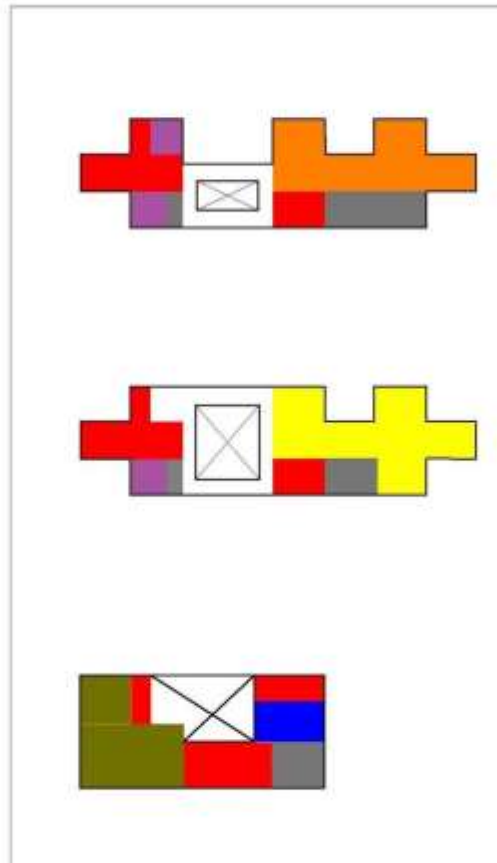


LEYENDA:

- ÁREA VERDE Y ESPARCIMIENTO
- HALL, ASCENSORES, ESCALERAS
- CONSULTORIOS TRATAMIENTO AMBULATORIO
- ZONA DE SERVICIO, SSHH
- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA DE CONSULTORIOS INTERNAMIENTO
- COCINA
- AUDITORIO

SEGUNDO PISO

2

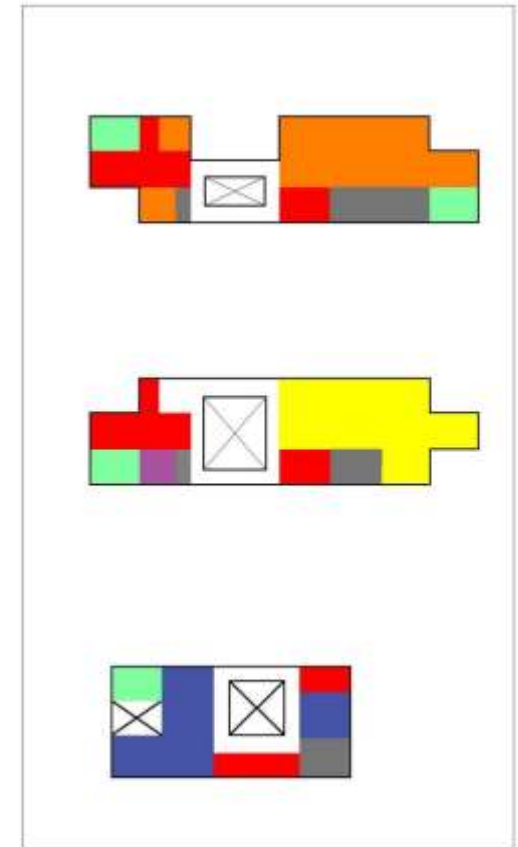


LEYENDA:

- HALL, ASCENSORES, ESCALERAS
- CONSULTORIOS TRATAMIENTO AMBULATORIO
MEDICINA GENERAL, NUTRICIÓN, ODONTOLOGÍA
- ZONA DE SERVICIO, SSHH
- ZONA ADMINISTRATIVA
- HABITACIONES INTERNAMIENTO
- COMEDOR
- SALA DE PROFESORES

TERCER PISO

3



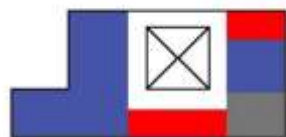
LEYENDA:

- HALL, ASCENSORES, ESCALERAS
- CONSULTORIOS TRATAMIENTO AMBULATORIO
PSICOLOGÍA, PSIQUIATRÍA
- ZONA DE SERVICIO, SSHH
- TERRAZAS, ZONAS DE DESCANSO
- ZONA ADMINISTRATIVA
- HABITACIONES INTERNAMIENTO
- TALLERES



4

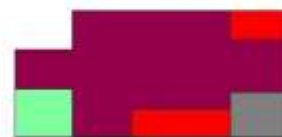
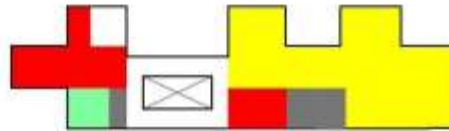
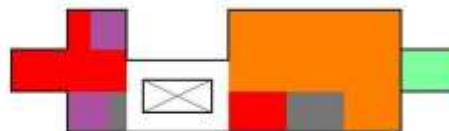
CUARTO PISO



LEYENDA:

- HALL, ASCENSORES, ESCALERAS
- CONSULTORIOS TRATAMIENTO AMBULATORIO
PSICOLOGÍA, PSIQUIATRÍA
- ZONA DE SERVICIO, SSHH
- TERRAZAS, ZONAS DE DESCANSO
- ZONA ADMINISTRATIVA
- HABITACIONES INTERNAMIENTO
- TALLERES

QUINTO PISO

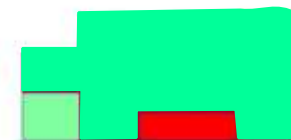
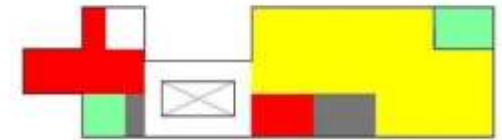


LEYENDA:

- HALL, ASCENSORES, ESCALERAS
- CONSULTORIOS TRATAMIENTO AMBULATORIO
PSICOLOGÍA, PSIQUIATRÍA
- ZONA DE SERVICIO, SSHH
- TERRAZAS, ZONAS DE DESCANSO
- ZONA ADMINISTRATIVA
- HABITACIONES INTERNAMIENTO
- BIBLIOTECA

SEXTO PISO

6



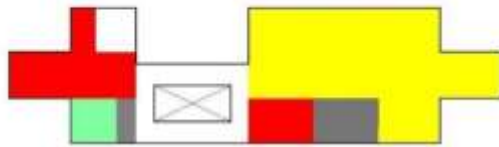
LEYENDA:

- HALL, ASCENSORES, ESCALERAS
- ZONA DE SERVICIO, SSHH
- TERRAZAS, ZONAS DE DESCANSO
- HABITACIONES PERSONAL MÉDICO
- KITCHENETTE, COMEDOR PERSONAL MÉDICO

SEPTIMO PISO

OCTAVO PISO

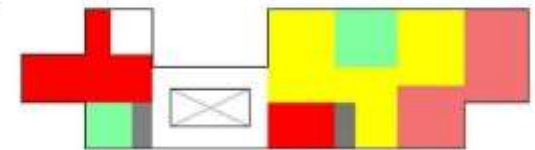
7



LEYENDA:

	HALL, ASCENSORES, ESCALERAS
	ZONA DE SERVICIO, SSHH
	TERRAZAS, ZONAS DE DESCANSO
	HABITACIONES PERSONAL MÉDICO
	KITCHENETTE, COMEDOR PERSONAL MÉDICO

8



LEYENDA:

	HALL, ASCENSORES, ESCALERAS
	ZONA DE SERVICIO, SSHH
	TERRAZAS, ZONAS DE DESCANSO
	HABITACIONES PERSONAL MÉDICO
	KITCHENETTE, COMEDOR PERSONAL MÉDICO

Área del terreno: 8,248.55 m²

Área techada: 15220.15

Sótano: 3,741.95 m²

Sótano (Talleres) 221.55 m²

Primer Piso: 2,228.997m²

Segundo Piso: 1,440.502m²

Tercer Piso: 1,613.61m²

Cuarto Piso: 2,022.938 m²

Quinto Piso: 1,750.567m²

Sexto Piso: 1106.537m²

Séptimo Piso: 583.867m²

Octavo Piso: 509.657m²

Área libre: 6,019.55 m²

2. Normativo – Parámetros urbanísticos

Altura máxima

- La altura considerada es la resultante del diseño arquitectónico.
- Altura máxima permitida es de 6 pisos más azotea.
- La altura resultante del proyecto por sectores es: Sector I 5 pisos, Sector II 8 pisos, Sector III 5 pisos.

Área libre:

- El área libre exigida es del 30% y el área libre resultante es de 70.00%.

Estacionamientos:

- Para centro de rehabilitación = 1 auto por cada 1 habitación
- Propuestos en el proyecto: 60 estacionamientos, 6 de ellos para discapacitados de uso para los Sectores I y II

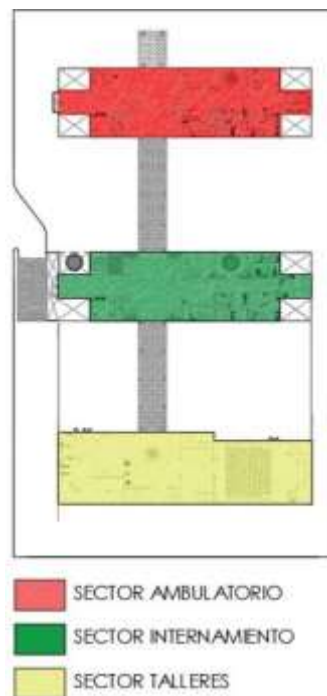
Accesibilidad y estructura de flujos

La accesibilidad en el Centro es de dos tipos:

- a. Accesibilidad peatonal: en la actualidad la circulación peatonal es restringida debido a la pandemia, por la cual se busca no alterar esta circulación peatonal para no traer desorden. De esta manera se originará un ambiente agradable con menor contaminación sonora. Es por ello que la accesibilidad peatonal se dará por las Avenidas José Granda y la Calle "C".
- a. Accesibilidad vehicular: se propone tener un acceso vehicular al Centro de Rehabilitación, este ingreso será por la Calle "C", la entrada será específicamente para la visita de internos o pacientes ambulatorios.

3. Descripción del proyecto:

Se desarrolla en 3 sectores, el Sector I de atención ambulatoria, Sector II área de internamiento, Sector III área de talleres y auditorio, sótano, distribuidos de la siguiente manera:



El sótano está proyectado entre los sectores I y II

- Sótano (NPT -3.00): Se ingresa a través de la escalera integrada E-1 y los ascensores. Este nivel se encuentra el counter de vigilancia, central de video vigilancia, archivo de historias clínicas, áreas de descanso para el personal, módulo de servicios higiénicos, duchas y vestidores para el personal técnico damas y varones, cuarto de limpieza, servicios higiénicos para visitas damas y varones.

El segundo acceso se da mediante la escalera E2 y los ascensores. Encontramos un segundo punto de control y vigilancia, módulo de servicios higiénicos, duchas y vestidores para el personal de limpieza damas y varones, cuarto de limpieza, servicios higiénicos para visitas damas y varones, SSHH discapacitados, centro de lavado y almacén de ropa blanca.

Se consideró la ubicación de dos Cisternas. Cisterna para agua contra incendios, Cisterna para uso doméstico, 2 cuartos de extracción de monóxido, 2 cuartos de bombas, almacén de residuos contaminantes, Zona de descarga de insumos, Zona de recepción de insumos, y un almacén temporal.

En este nivel encontramos el Centro de acopio de material reciclable, depósito, y Acopio general de basura.

El centro cuenta con 60 estacionamientos, de los cuales 2 están destinados a personas con discapacidad, 6 estacionamientos para el personal, 52 estacionamientos para pacientes y visitantes.

4.1. SECTOR I

- 1er Piso (NPT +0.30): Se accede directamente desde la Av. José Granda.
- Este sector es de atención ambulatoria dispuesta para el servicio a la comunidad, y distritos alrededor.
- El ingreso principal se da mediante una plaza techada, se desarrollan áreas tales como: Hall de ascensores, la escalera integrada E-1, oficina de facturación, ducto técnico, área de montacargas y el módulo de admisión, Orientación, Escalera de evacuación EV-1, Farmacia, Rayos X, Sala de espera, servicios higiénicos (2) para damas y varones, Servicios Higiénicos

para el personal médico damas y varones (2), Servicios higiénicos para minusválidos (1), cuarto de limpieza, cuarto de acopio de basura.

- 2do Piso (NPT +3.45): Mediante los ascensores y la escalera integrada E-1 accedemos al área de consultorios (C1 Medicina General, C2 Nutrición, C3 Odontología), Laboratorio 1, oficina de Contabilidad, y la Oficina de Dirección, ducto técnico, área de montacargas. Además de contar con la Escalera de evacuación EV-1, servicios higiénicos (2) para damas y varones, Servicios Higiénicos para el personal médico damas y varones (2), Servicios higiénicos para minusválidos (1), cuarto de limpieza, cuarto de acopio de basura.
- 3er Piso (NPT +6.60): Este nivel cuenta con 3 accesos, 2 verticales: Escalera E-1 y 2 ascensores. Además de contar con una tridilosa peatonal, propuesta con el fin de brindar cobertura para el tránsito en el primer nivel, demarcando el eje principal y a la vez conectando los 3 sectores en dicho nivel.
- Escalera de evacuación EV-1 Se desarrolla el área de Psicología, donde encontramos ambientes como: Terapia emocional, Terapia de conducta, Terapia ocupacional, Sala de charlas preventivas, Consultorios de Psiquiatría 1 y 2, ducto técnico, área de montacargas, Servicios higiénicos (2) para damas y varones, Servicios Higiénicos para el personal médico damas y varones (2), Servicios higiénicos para minusválidos (1), cuarto de limpieza, cuarto de acopio de basura.
- 4to Piso (NPT +9.75): Se ha propuesto una plaza que articula un eje principal para conectar el hall de los 3 sectores mediante un puente propuesto en estructura metálica.

- Escalera de evacuación EV-1 En este nivel se desarrolla el área de Fisioterapia, Masoterapia, Oficina de Logística, Oficina de Presupuestos, terraza, ducto técnico, área de montacargas. Además de servicios higiénicos (2) para damas y varones, cuarto de limpieza, cuarto de acopio de basura.
- 5to Piso (NPT +12.90): Se desarrolla las terapias asistidas, como: Láser terapia, magnetoterapia, terapias grupales, Oficina de Recursos humanos, Sala de reuniones, ducto técnico, área de montacargas. Además de los servicios higiénicos (2) para damas y varones, cuarto de limpieza, cuarto de acopio de basura, Escalera de evacuación EV-1.

4.2. SECTOR II

Este Sector es el de mayor altura, cuenta con 8 Niveles, dispuestos para la rehabilitación de 71 Internos.

Se accede por la calle B, donde encontramos la Plaza 1, propuesta para realizar actividades al aire libre.

Distribución:

- 1er Piso (NPT +0.30): El ingreso principal se da mediante el Hall de distribución, ascensores escalera integrada E-2, en este piso encontramos las áreas primarias de atención: Admisión, facturación, ducto técnico y área de montacargas.
- Se ubica también la escalera de evacuación EV-2, farmacia, Laboratorio, Consultorios 1 y 2, además de Servicios higiénicos (2) para damas y varones, Servicios Higiénicos para el personal médico damas y varones (2), Servicios higiénicos para minusválidos (1), cuarto de limpieza, cuarto de acopio de basura.

- 2do Piso (NPT +3.45): este nivel se accede mediante las escaleras E-2 o ascensores, cuenta con 2 habitaciones triples N°1, N°2), 1 habitación doble N°3, 1 habitación para minusválidos N°4; cada una equipada con baño completo: inodoro, lavadero, ducha, closet, mesa de lectura. Área de conversatorio, oficina de control.

Se ubica también la escalera de evacuación EV-2, además de SSHH personal médico varones (2), cuarto de limpieza, cuarto de acopio de basura, cuarto de ropa sucia.

- 3er Piso (NPT +6.60): A Este nivel se accede mediante la Escalera integrada E-2, ascensores ó la tridilosa peatonal, conectando así los 3 sectores en el NPT 6.60.

Cuenta con 3 habitaciones triples (N°5, N°6, N°7), 1 habitación doble (N°8), 1 habitación para minusválidos (N°9), cada una equipada con SH completo inodoro: lavadero, ducha, closet, mesa de lectura. Área de control de enfermería.

Se ubica también la escalera de evacuación EV-2, además de SSHH personal médico varones (2), cuarto de limpieza, cuarto de acopio de basura, cuarto de ropa sucia.

- 4to Piso (NPT +9.75): Este nivel encontramos una plaza de esparcimiento que conecta el hall de los 3 sectores mediante un puente propuesto en estructura metálica, de esta manera podrán conectarse directamente con el área de fisioterapia ubicada en el Sector I y los talleres, auditorio ubicados en el Sector III.

Contamos con el área de enfermería, Sala de conversatorio, 3 habitaciones triples (N°10, N°11, N°13), 1 habitación doble (N°2), cada una equipada con SH completo: inodoro, lavadero, ducha, closet, mesa de lectura.

Escalera de evacuación EV-2, además de Servicios Higiénicos para el personal médico varones (2), cuarto de limpieza, cuarto de acopio de basura, cuarto de ropa sucia, cuarto de ropa blanca.

- 5to Piso (NPT +12.90): Cuenta con área de enfermería, Sala de conversatorio, 3 habitaciones triples (N°14, N°15, N°17), 1 habitación doble (N°16), cada una equipada con SH completo: inodoro, lavadero, ducha, closet, mesa de lectura.

Escalera de evacuación EV-2, además de Servicios Higiénicos para el personal médico varones (2), cuarto de limpieza, cuarto de acopio de basura, cuarto de ropa blanca, cuarto de ropa sucia.

- 6to Piso (NPT +16.05): Cuenta con área de enfermería, Sala de conversatorio, 4 habitaciones triples (N°18, N°19, N°20, N° 22), 1 habitación doble (N°21), cada una equipada con SH completo: inodoro, lavadero, ducha, closet, mesa de lectura.

Escalera de evacuación EV-2, además de Servicios Higiénicos para el personal médico varones (2), cuarto de limpieza, cuarto de acopio de basura, cuarto de ropa sucia, cuarto de ropa blanca.

- 7mo Piso (NPT +19.20): Cuenta con área de enfermería, Sala de conversatorio, 4 habitaciones triples (N°23, N°24, N°25, N° 272), 1 habitación doble (N°26), cada una equipada con SH completo: inodoro, lavadero, ducha, closet, mesa de lectura.

Escalera de evacuación EV-2, además de Servicios Higiénicos para el personal médico varones (2), cuarto de limpieza, cuarto de acopio de basura, cuarto de ropa blanca, cuarto de sucia.

- 8vo Piso (NPT +22.35): A este nivel se accede mediante la Escalera E-2 y los ascensores, con llegada al hall de residencia de personal médico, cuenta con áreas de descanso, Sala de reuniones, 2 habitaciones dobles, 1 habitación simple, cada una equipada con SH completo: inodoro, lavadero, ducha, closet, mesa de lectura.

Escalera de evacuación EV-2, Kitchenette, Comedor, cuarto de limpieza.

4.3. SECTOR III

En este Sector se encuentra el Comedor, cocina, Auditorio y los talleres, dispuestos de la siguiente manera:

- Sótano (NPT -2.90): Accedemos a la plaza a desnivel para ingresar a la zona de butacas del Auditorio, con capacidad para 194 personas. Cuenta con espacios como: Escenario ubicado a NPT -2.00, los camerinos con SH y la sala de proyección. Así mismo en este nivel se encuentra los Servicios higiénicos para damas y varones, servicios higiénicos para minusválidos. Mediante la Escalera E5 y el elevador, accedemos al nivel superior.
- 1er Piso (NPT +0.30): Mediante el hall de distribución accedemos al comedor. En este nivel se ubica la cocina que está compuesta de las siguientes áreas: almacén de no perecibles, almacén de utensilios, área de preparación, servicios higiénicos para el personal de cocina, vestidores y área de reparto de alimentos accedemos al comedor mediante la escalera E3. La escalera E4 nos permite acceder a la zona de talleres. Del Hall nos dirigimos al Foyer y mediante este a la zona de butacas a NPT +0.30.
- 2do Piso (NPT +3.45): En este nivel se encuentra el comedor con capacidad para 90 comensales.

Sala de profesores y área de coordinación, capacidad para 10 personas, ducto técnico, cuarto de limpieza, botadero, Servicios higiénicos (1), Servicios higiénicos para minusválidos.

- 3er Piso (NPT +6.60): A este nivel se accede por la escalera E-4, se desarrollan los talleres de pintura, Oratoria, Taller Grupal. Cuenta con la Escalera de Evacuación EV-3, y los ambientes: Servicios higiénicos varones, servicios higiénicos para minusválidos, botadero, cuarto de limpieza, y ducto técnico.
- 4to Piso (NPT +9.75): se accede por la escalera E-4, se desarrollan los talleres de dibujo, taller de manualidades, Taller de Música y Danza. Cuenta con la Escalera de Evacuación EV-3, y los ambientes: Servicios higiénicos varones, servicios higiénicos para minusválidos, botadero, cuarto de limpieza, y ducto técnico.
- 5to Piso (NPT +12.90): Mediante la Escalera E-4 se accede a la biblioteca que contiene los ambientes de; Informática, Depósito, Sala de lectura; Escalera de Evacuación EV-3, y los ambientes: Servicios higiénicos varones, servicios higiénicos para minusválidos, botadero, cuarto de limpieza, y ducto técnico.

4. DE LOS ACABADOS

Los acabados fueron seleccionados de acuerdo a la función por ambientes, considerando el uso de materiales de larga durabilidad y fácil mantenimiento, además de garantizar su disponibilidad en el mercado.

Es así que predominan los siguientes materiales:

Revestimientos:

- Los revestimientos tienen la clasificación PEI IV: Alto tránsito. Recomendado exteriores e interiores, en ambientes de hospitales. Cuenta con las siguientes

características técnicas: Absorción de agua, resistencia a la flexión de 220 kg/cm².

- En pisos, porcelanato antideslizante en área de servicio formato .30x.30m.
- En Servicios higiénicos porcelanato antideslizante formato 0.60 x 0.60m.
- En consultorios, Dormitorios y circulaciones porcelanato antideslizante formato 0.60x0.60., contra zócalo de porcelanato.
- El revestimiento de los muros en servicios higiénicos con porcelanato formato 0.60 x 0.60m. y paneles vegetados en caja metálica de 0.60x0.60m.

Escalera de Evacuación:

Pasos de concreto, revestimiento de paso y contrapaso en Terrazo, con lámina antideslizante en bordes.

Puertas:

- Puerta principal en vidrio templado incoloro 10mm, con lámina de seguridad de 4 micras y franja arenada, con tirador de H=1.50m. de acero inoxidable acabado satinado. y cerradura eléctrica conectada al portero automático.
- Puerta de ingreso vehicular de madera en estructura metálica, con sistema plegable a control remoto.
- Puertas interiores de madera contra placadas en MDF y pintadas en color nogal, marcos de cajón.

Ventanas:

Ventanas altas de cristal templado con lámina de seguridad de 4 micras. (servicios higiénicos, cuarto de limpieza, cuarto de acopio)

Ventanas de dormitorios de cristal templado con mica de seguridad translúcida, espesor 4 micras, con carpintería de aluminio.

En las fachadas principales de los 3 sectores, se empleará muro cortina con cristal templado incoloro de 10mm, y lámina de seguridad translúcida de 4 micras.

7.2 Memoria Descriptiva Estructuras

1. Generalidades

De acuerdo a la programación arquitectónica el proyecto consta de:

tres bloques

- 01 sótano
- 1er. bloque: 05 pisos
- 2do. bloque: 08 pisos
- 3er. Bloque: 05 pisos
- 01 cisterna para agua potable
- 01 cisterna para agua contra incendios

El proyecto estructural se ha elaborado teniendo en consideración:

CIMENTACIÓN:

Estrato de apoyo de la cimentación: Suelo estable Arena Limosa de mediana compresibilidad y de mediana plasticidad en estado semicompacto, con presencia de gravas pequeñas.

- Tipo de cimentación: cimentación corrida y zapatas armadas aisladas, conectadas y arriostradas con vigas de cimentación.

Profundidad de cimentación: - 3.70 m.

Presión admisible: 1.43 kg/cm²

Asentamiento diferencial: máximo 1 cm.

No se detecta agresividad del suelo a la cimentación

El proyecto se ha diseñado y estructurado de manera que se comporte adecuadamente frente a los sismos, siguiendo los lineamientos establecidos por el RNE.

En la dirección longitudinal, la estructura está formada por 4 ejes de concreto armado, cuyos elementos son vigas y columnas. En la dirección ortogonal el cortante es absorbido por placas y vigas peraltadas de concreto armado.

Se consideró zapatas armadas y vigas conectadas de cimentación.

Los techos son aligerados de 25cm de espesor unidireccionales.

Concreto

Cimiento	: Concreto $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ P.G.}$
Sobrecimiento	: Concreto $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2 + 25\% \text{ P.M.}$
Concreto armado en cimentación	: Concreto $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$.
Elementos estructurales	: Concreto $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.
Cemento	: Cemento Tipo I

Acero

Corrugado	: $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$
-----------	---------------------------------

Albañilería

Resistencia característica	: $f'_m = 45 \text{ kg/cm}^2$
Unidad de albañilería	: Clase IV de (9 x 13 x 24)
Mortero	: 1:4 (cemento; arena)
Juntas	: 2cms.

Pesos

Concreto armado	: 2,400 Kg/m ³
Concreto ciclópeo	: 2,300 Kg/m ³
Piso terminado	: 100 Kg/m ²
Albañilería	: 1,800 Kg/m ³
Losa aligerada	: 250 Kg/m ²

Análisis Sísmico:

- Zona de estudio: Zona 4 (Según Zonificación Sísmica de Perú)
- Factor de Zona: 0.40
- Suelo de perfil Tipo: S3 (Según parámetros Geotécnicos)
- Período predominante de $T_p = 0.90$
- Factor de suelo $S=1.5$ Normas de diseño Sismo – Resistente.

Se efectuó análisis sísmico de acuerdo a la norma E030, que considera:

$$V = \frac{ZUCS.P}{R}$$

Donde:

V = Fuerza cortante en la base

Z = Factor de zona

U = Factor de uso 1.5

C = Factor de Ampliación Sísmica

R = coeficiente de reducción por ductilidad

Con el siguiente valor mínimo:

$$C/R = 0.10$$

Para el coeficiente de reducción “R”, se ha considerado la diferencia entre tipos de elementos sismorresistentes en cada dirección. Así se tiene que en el sentido longitudinal coincidente con pórticos robustos de concreto armado, se adopta un coeficiente $R = 8$, mientras que para el sentido transversal donde se ha ubicado muros de corte de mamposterías, le corresponde un coeficiente $R = 3$.

Calzaduras:

Para determinar el procedimiento de calzadura se ha tenido en cuenta el tipo de terreno, edificación a calzar, la ausencia de agua y altura de calzadura.

De acuerdo a la observación realizada en el terreno no se ha considerado ejecutar calzaduras.

En caso se realice calzaduras estas deben tener poco cemento y la menor cantidad de agua posible compatible con una trabajabilidad adecuada.

Se procederá con una excavación de paños alternados y llenado con concreto, previo al llenado debe pañetearse los tres lados de la excavación.

7.3 . Memoria Descriptiva – Instalaciones Electrica

1. Generalidades

El presente proyecto comprende el desarrollo del proyecto a nivel de ejecución en obra, de las Instalaciones eléctricas interiores del Centro de Control de Adiciones

2. Alcance del proyecto

El proyecto comprende el diseño de las instalaciones eléctricas de interiores para la Construcción de Obra nueva del conjunto conformado por 3 bloques (edificaciones) Dos bloques de 5 pisos y sótano y un bloque de 8 pisos y sótano. Esto es, red de alimentación al Tablero de distribución general (TG.1), de la zona de estacionamiento, áreas comunes y áreas de oficinas y alojamiento, además se contempla la distribución de los circuitos de Iluminación y tomacorrientes, circuitos alimentadores para cocinas, lavadoras y ascensores.

Asimismo, se ha considerado todas las instalaciones de comunicaciones, tales como teléfono, intercomunicadores y TV- cable.

3. Descripción del proyecto

El proyecto se desarrolla considerando criterios de funcionalidad, seguridad, mantenimiento de las instalaciones eléctricas.

Se considera instalaciones independientes por cada bloque y niveles.

Desde el medidor va un alimentador con cables THW al tablero de distribución general (TG.1) y desde este, se distribuye al tablero de servicio /TSG) y tablero de

distribución (TD) y desde estos se distribuirán los circuitos de derivados de uso, como es los de alumbrado, tomacorrientes, cocina y lavadoras.

También se han considerado otras instalaciones como es de comunicaciones, alarmas. Esto es: Instalaciones de teléfono, TV-cable, intercomunicadores, luces de emergencia y alarmas contra incendio. A continuación, le describiremos cada uno de los componentes.

- Factor de potencia : 0.8
- Factor de simultaneidad : Variable.
- Factor de diseño : .25

3..1 Red alimentadora al Tablero de Distribución

El alimentador del tablero general y servicios de la edificación salen desde el Medidor, ubicado en el 1er piso y van generalmente empotrado en piso, a través de cajas cuadradas de pase. Estos alimentadores son de cables THW y van en tuberías de PVC-Pesados llegan al área del sótano y suben al hall de cada nivel de los bloques para luego ingresar a los tableros de distribución.

3.2 Sobre alimentadores de cocina y ascensores

Se ha previsto instalaciones de alimentadores para la cocina y calentador que salen del Tablero de servicio (TSG).

3.3 Sistema de comunicaciones

Para el sistema de comunicaciones se consideró redes de teléfono, intercomunicadores y TV cable.

Se considera ductería, más no equipos. Se ha planteado una acometida principal por la zona de aéreas comunes y luego ingresar a cada ambiente.

3.4 Sistema de tierra

Está conformado por 4 pozos de tierra para la edificación y para el tablero general y de servicios, ubicados en la zona de ingreso a los estacionamientos, debiendo tener una resistencia máxima el sistema de 25 Ohms.

3.5 Demanda máxima de potencia

La Máxima demanda determinada para todo el local es de 69.45 KW que comprenden a las instalaciones de alumbrado, tomacorriente, ascensor, equipos de bombeo, calentadores eléctricos y lavadoras.

3.6 Sobre el suministro de energía

El suministro de energía es proporcionado por Empresa Eléctrica Concesionaria. El suministro es Trifásico, 220V para el medidor y la tarifa es BT5B Residencial.

4. Pruebas

En la parte eléctrica deberá realizarse pruebas de: continuidad, tensión, aislamiento, balanceo de carga, funcionamiento de equipos de iluminación, funcionamiento de todas las instalaciones a plena carga, mediciones de la resistencia del pozo de tierra, funcionamiento de los interruptores horarios, etc. Todas estas pruebas y mediciones deberán ser certificadas mediante un protocolo de pruebas con la participación de profesionales especialistas del caso. Los resultados de las mediciones deberán cumplir con las exigencias mínimas indicados en el Código Nacional de Electricidad.

a. Sobre las pruebas de aislamiento

El valor de la resistencia de aislamiento, según el Código Nacional de Electricidad – Utilización, regla 300-130, Tabla 24, entre dos tramos de instalación eléctrica ubicados entre dos dispositivos de protección, desconectados todos los artefactos que consuman corriente deberá ser:

TENSIÓN NOMINAL DE SERVICIO	TENSIÓN DE ENSAYO (v)	RESISTENCIA DE AISLAMIENTO (MΩ)
Inferior o igual a 500V	500	≥ 0.5
Superiores a 500V	1000	≥ 1.0

Las pruebas de aislamiento a llevarse a cabo serán:

- Entre cada uno de los conductores activos y tierra.
- Entre todos los conductores activos

5. Referencias Normativas

- Código Nacional de Electricidad- Utilización – 2006.
- Reglamento Nacional de Edificaciones- 2006.

MEMORIA DE CALCULO

GENERALIDADES

La presente Memoria de cálculo, está relacionado a evaluar las instalaciones definiendo los cálculos de corriente y la caída de tensión del alimentador, básicamente, pero en el cuadro de cálculo adjunto, también se indica los cálculos de corriente respectivo.

BASES DE CALCULO

- Código Nacional de Electricidad- Utilización – 2006.
- Reglamento Nacional de Edificaciones- 2006.

PARAMETROS DE CALCULO

- Tensión de servicio : 220V
- Numero de fases : 3
- Frecuencia : 60Hz.
- Caída de tensión permisible: 2.5% de la tensión nominal (entre Medidor y Tableros) y de 1.5% entre Tablero y el punto de salida de utilización más alejado.

- Factor de potencia : 0.8
- Factor de simultaneidad : Variable.
- Factor de diseño : .25

Niveles de Iluminación

Garage (Estacionamientos): 200 lux

CÁLCULOS DE POTENCIA INSTALADA Y MAXIMA DEMANDA

Los detalles de los cálculos de la Máxima Demanda del local se encuentran indicados en el Cuadro de Calculo Justificativo de máxima demanda que se encuentran indicados en el plano del proyecto. Los cálculos se han desarrollado de acuerdo a lo dispuesto por la Sección 050 del Código Nacional de Electricidad-Utilización.

CÁLCULOS INTENSIDAD DE CORRIENTE Y CAIDA DE TENSION

a) Cálculos de Intensidades de corriente

Los Cálculos se han hecho con la siguiente fórmula:

$$I = \frac{MD_{TOTAL}}{KxVx \cos \varphi}$$

Donde: K= 1.73 para circuitos trifásico

K= 1 para circuitos monofásica

CALCULOS JUSTIFICATIVOS DE LA RESISTENCIA DE SISTEMA DE TIERRA

Los cálculos de resistencia de tierra se han realizado, uno para un pozo de tierra y otro para los 3 pozos de tierra encadenados, de acuerdo a las fórmulas establecidas por IEEE – 142-1991, basado en los estudios realizados por H.B. DWIGHT en “CALCULATION OF RESISTENCE TO GRAUND” vol. 55, Dec.1936, pp 1936-1328, que es la siguiente:

Consideraciones sobre la Resistividad del terreno

Según el informe de clasificación de suelo de la zona, la descripción del terreno es: **GRAVA DE BAJO GRADO, MEZCLA DE GRAVA Y ARENA (GP)**. Asimismo, teniendo en cuenta las RECOMENDACIONES de la tabla A2-06, sobre RESISTIVIDAD MEDIA DE TERRENOS TIPICOS, del C.N.E. -2006-Utilizacion, se considera el tipo de terreno: cuya resistividad media en Ohms-ml. es de 1,000-2,500 Ohm. Para el presente cálculo se asume la resistividad de 1,000 Ohms-ml.

CALCULO DE RESISTENCIA DEL SISTEMA DE TIERRA				
OBRA : CENTRO DE CONTROL DE ADICCIONES				
ITEM	DESCRIPCION	UNID	RESULTADOS DE CALCULO	
			1 POZOS	3 POZOS
1	DATOS GENERALES			
	Resistividad del terreno	Ohms-ml	1000	1000
	Numero de jabalinas	u.	1	3
	Long. De Varilla de electrodo	ml	2.4	2.4
	Radio de varilla de electrodo	ml	0.0075	
	Diámetro del Varilla	ml	0.015	0.015
	Distancia entre Varillas	ml		7
	Radio semiesferico equivalente	ml	0.371432612	0.371432612
	Coeficiente de reduccion			0.0531
2	RESISTENCIA DE UNA VARILLA (R1)	Ohms	408.1397	408.1397
3	RESISTENCIA DE 3 VARRILLAS (R3)	Ohms		113.7322
6	REDUCCION POR TRATAMIENTO QUIMICO			
	1 Dosis de Thor gel x m3 (84%)	Ohms		18.1972
	2 Dosis de Thor gel x m3 (89%)	Ohms		12.5105

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Los trabajos, materiales o equipos que no se mencionen en la especificación, pero que aparezcan en los planos, metrados, y que se necesita para completar la instalación, serán suministrados, instalados y aprobados por el contratista sin costo alguno para el propietario.

SOBRE LOS MATERIALES

Los materiales a emplearse deberán ser de buena calidad, de primer uso y ser de utilización en el mercado nacional e internacional.

Los materiales que lleguen en deterioro a la obra o que se deterioren durante la ejecución de esta, serán repuestos por otro en buen estado.

Los materiales deberán ser guardados en la obra forma adecuada sobre todo siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante y los manuales de instalaciones. Si por no estar colocados como es debido, en ocasiones dados a persona y equipo, los datos deberán ser reparados por cuenta del contratista, costo alguno para el propietario.

1. CONDUCTORES

ELÉCTRICOS Conductores tipo TW

Los conductores para las instalaciones de interiores serán de cobre electrolítico blando de 99.9% de conductividad, aislamiento de Cloruro de polivinilo (PVC), siendo el de mínima sección de 2.5 mm². para los circuitos de alumbrado Los conductores a utilizarse serán sólidos hasta los 2.5 mm² y los calibres superiores a este serán cableados.

- Tensión de servicio: 600 Voltios.
- Norma de Fabricación ITINTEC 370.048.

Conductores tipo THW

Estos conductores serán de cobre electrolítico de 99.9% de conductividad, aislamiento de cloruro de polivinilo (PVC), flexible; siendo el de mínima sección de 4 mm². el calibre Las características principales son:

- Tensión de servicio: 600 Voltios.
- Norma de Fabricación ITINTEC 370.048.

- Temperatura de operación: 75°C

TABLEROS DE DISTRIBUCION

Estará formados de dos partes:



Caja

Para empotrar, de fierro galvanizado de espesor 1.58 mm, debiendo traer huecos ciegos en sus cuatro costados, de diámetros: 20, 25, 35, 50 mm, etc. de acuerdo a los alimentadores.

Interruptores

Los interruptores considerados son de tipo automático termo magnéticos, están preparados para trabajar en condiciones climáticas duras, estos permiten seguridad y protección.

El cuerpo está construido de material aislante y resistente al calor.

Interruptores Diferenciales

Los interruptores diferenciales tienen la función de proteger la vida humana mediante la desconexión de un circuito eléctrico cuando se produce un contacto directo o indirecto de la persona a una parte de dicho circuito donde existan fallas de aislamiento. estos interruptores diferenciales son insensibles al fenómeno transitorio de la red y perturbación de origen atmosférico

Estos interruptores diferenciales son Estéticamente y dimensionalmente compatibles con los interruptores termo magnéticos

El amperaje tendrá una Sensibilidad de 30mA

Tuberías

Tuberías de PVC pesados (P) para circuitos de alimentadores de tableros, cocina y otras indicados en los planos, se utilizan también se utilizará tuberías PVC livianos (L) para los circuitos de alumbrado y tomacorrientes y otros indicados en los planos. El diámetro mínimo a utilizarse será de 20 mm para los pesados y livianos.

Cajas

Las cajas son de fierro galvanizado, tipo pesado de 1.58 mm.de espesor (1/16") como mínimo y tiene las siguientes características:

Tomacorrientes \ interruptores

unipolares \ teléfonos

Rectangular 100x55x50

Salida de luz en techo y/o pared

Octogonal. 100x 55 mm

Cajas de pase

Cuadrada (Indicado)

Salida de reflectores

Cuadrada 150x75 mm

Cajas para Montantes

Son de Fierro Galvanizado de planchas de 1.58 mm de espesor (1/16") con puerta y chapa, y estaran empotrados en pared.

Cajas para montantes de teléfono, intercomunicadores, TV-Cable

Estas llevarán en el fondo una base de madera de espesor de 2 cm.

Según las normas para telecomunicaciones la caja de distribución será de 650x350x200mm.

Tomacorrientes

Serán bipolares dobles, con línea de tierra, de alta seguridad, con placa de acero, de 15A, 250V.

Los Tomacorrientes de emergencia tendrán una marca de color rojo.

Interruptores unipolares

Serán para empotrar, contarán con placa de aluminio anodizado, color dorado, con dados de baquelita, de 15 A, 250V.

Interruptor bipolar

Serán para empotrar, contarán con placa de aluminio anodizado, color dorado, con dados de baquelita, de 15 A, 250V.

Interruptores de cuchilla

Serán para empotrar con fusible de alambre, base de porcelana, placa de baquelita, similar a TICINO

Sistema de alarmas contra incendios

Detectores de Temperatura

Estos serán termo detectores direccionables operarán al detectar incremento de 15°F x minuto. Estará compuesto por caja de material de alta resistencia mecánica, con acabado a prueba de corrección, color blanco. Tendrá un dispositivo que indicará en forma evidente la operación del elemento de temperatura fija. Esta funcionara a 12V.

Detectores de humo

Estos serán del tipo fotoeléctrico, que detectan los productos visibles de la combustión y serán de 4 hilos y poseerá un led visible para saber el estado de operación.

Este será para una tensión de 12 Voltios, consumo de corrientes de 120mA , y cumpla los requisitos de la NFPA 72.

Central de alarmas

La central de alarmas es la parte del sistema donde se recibe todas señales de la totalidad de los dispositivos de alarma contra incendio.

Este, contara con un “Equipad” alfanumérico en español con pantalla LCD de 2x16, en donde se indica la ocurrencia de las diferentes alarmas.

- Dispositivos de indicación de alarma (Sirenas)

Estos equipos serán las sirenas con luz estroboscópica incorporado, sonido a nivel ajustable 106 Db a 10 pies de distancia.

- Cables para señal de incendio y otros

Los conductores a utilizarse serán los conductores del tipo FPLR de 1.5 mm², conductor aprobado por la NFPA.

- Estación manual contra incendios

Las estaciones manuales de control (Pulsador de activado y desactivado del sistema en cada piso) son switch con su pulsador y su indicación de “FIRE ALARM” o BOTON EN CASO DE ALARMA, para activar o desactivar el sistema y tiene su cubierta para evitar la activación manual accidental.

D. **ESPECIFICACIONES SOBRE MONTAJE**

- Todos los trabajos se efectuarán de acuerdo con los requisitos de las secciones aplicadas a los siguientes Códigos o Reglamentos:

- Código Nacional de Electricidad
- Reglamento General de construcciones

Todo material y forma de instalación se hallen ó no específicamente mencionados aquí o en los planos deberá satisfacer los requisitos de los código y reglamentos anteriormente mencionados.

7.4. Memoria Descriptiva – Instalaciones Sanitarias

1. Sistema De Agua Fría Suministro

Para el desarrollo del proyecto de Instalaciones Sanitarias del CENTRO DE CONTROL DE ADICCIONES CCA, ubicado en la cuadra 29 de la av. José Granda, Urb. Condevilla, en el distrito San Martín de Porres - Lima, se ha verificado en campo la factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado, encontrándose la existencia de redes secundarias de distribución de agua potable que permitirán la alimentación del sistema, se instalará todo un sistema nuevo de distribución de agua

Se ha previsto que la conexión de agua del Concesionario (SEDAPAL) se realizará a través de 1 medidor de agua de Ø 3/4” conectado a la red secundaria la cual abastecerá los aparatos sanitarios del primer nivel al 8vo. Nivel, también a dos cisternas una para el agua de consumo doméstico y otra para la red contra incendios, para el uso doméstico se ha considerado de 66.00 m³ de capacidad útil que abastecerá a la edificación y demás aparatos que requieran de consumo de agua y la cisterna para agua contra incendios con una capacidad de 90.00 m³.

CÁLCULO DE LA DEMANDA

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones

2.2.a., y 2.2.u., consideramos para el cálculo de demanda las dotaciones establecidas que en el Centro se establece:

TABLA 1: CÁLCULO DE LA DEMANDA DE AGUA

CÁLCULO DE LA DEMANDA TOTAL DE AGUA				
OTROS	DOTACION		CANTIDAD	VOLUMEN
Alumnado y personal no residente	50	Lt. x persona	281	14,050.00
Alumnado y personal residente	200	Lt. x persona	83	16,600.00
Jardín	2	Lt. x dia/m ²	645.43	1,292.00
TOTAL				31,942.00

Cálculo De La Cisterna

Demanda Doméstica

Se ha proyectado una alimentación directa a partir de la red general de Sedapal que abastecerá directamente a la cisterna y a los grifos de riego ubicados en la zona de jardines. Desde la cisterna como unidad de almacenamiento y regulación y con el funcionamiento de seis equipos de presión constante, 2 equipos por bloque para la alimentación de los aparatos sanitarios del conjunto, de acuerdo a lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones Numeral 2.2.4.d., su capacidad mínima debe ser igual a la dotación diaria. De la tabla anterior se obtiene una demanda actual de 32.00 m³/día, de los cuales para el cálculo del almacenamiento se considerará un volumen de demanda de 1 día adicional de demanda de agua por cuestiones de previsión ante demandas futuras así tenemos:

DEMANDA DE CISTERNA 32,000 Lt/día

HORAS DE LLENADO 4 Horas

VOLUMEN DE CISTERNA 3.75 M³

DIMENSIONES DE LA CISTERNA (capacidad útil: 66m³)

DEMANDA DE LA RED GENERAL 116.92 Lt/día

Altura 3.00

Ancho 4.00

Largo 5.50

TUBERIA DE ALIMENTACIÓN DE LA RED PÚBLICA A CISTERNA

La Cisterna se llena en horas en las que se obtiene máxima presión, estas horas corresponden al horario de (12:00 a 04:00am horas de bajo consumo de agua potable)

CALCULO DEL DIAMETRO DE LA CONEXIÓN DOMICILIARIA

Caudal de llenado de cisterna	0.000315 m ³ /seg.
Caudal	0.315 lt/segundo
Con diámetro	3/4 pulgada
C (coeficiente de rugosidad)	150
S= pendiente	0.136051
S= pendiente	13.61%

El proyecto de Instalaciones sanitarias se ha propuesto dividir la demanda máxima entre los 3 bloques de edificios que conforman el proyecto.

Los cálculos de la máxima demanda y las redes de agua y desagüe se han desarrollado bajo este principio, se han obtenido de acuerdo a la cantidad de aparatos sanitarios que sirve cada bloque

BLOQUE 1

1.1 CÁLCULO DE LA LINEA DE IMPULSIÓN

- Determinación del Gasto Probable Bloque 1

Para ello recurrimos a las Unidades de Hunter según se aprecia en el siguiente cuadro

DETALLE CÁLCULO DE MÁXIMA DEMANDA SIMULTÁNEA DE AGUA CALIENTE			
APARATOS	U.H.	CANTIDAD	SUB-TOTAL
Lavadero de cocina	2	0	0
Lavandería	2	0	0
Duchas	1.5	12	18
TOTAL			18

DETALLE CÁLCULO DE MÁXIMA DEMANDA SIMULTÁNEA DE AGUA FRÍA			
APARATOS	U.H.	CANTIDAD	SUB-TOTAL
Lavatorios	1	82	82
Inodoros	3	43	129
Urinarios	2.5	3	7.5
Duchas	2	12	24
Abastecimiento a therma			18
TOTAL de U.H.			260.5
Según el reglamento las U.H. corresponde a un caudal de máxima demanda Q _{mds} (Anexo N°3)			
CAUDAL DE BOMBEO (QLL+Q_{mds})			2.91 lt/seg
Diámetro de impulsión (Anexo 5 del RNE)			1-1/2 pulg.
Diámetro de succión			1-1/2 pulg.

CÁLCULO DEL SISTEMA DE BOMBEO

Se está considerando dos bombas de presión constante de Caudal 5.70 Lts/sg, con una Potencia de 1.5 HP. Cada una.

2.- SISTEMA DE AGUA CALIENTE

SUMINISTRO

Se ha previsto la utilización de termo tanques solares, para las duchas de los servicios higiénicos, se ha ubicado en el nivel de la azotea – techo del quinto piso - de tal forma de optimizar su distribución y evitar pérdidas de calor.

CÁLCULO DE LA DEMANDA

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones Numeral 3.1, 3.2. y 3.3., se estable dotación para el uso de agua caliente para los aparatos como duchas, lavaderos

CÁLCULO DEL VOLUMEN DE TERMO TANQUE SOLARES				
DESCRIPCIÓN	DOTACIÓN		CANTIDAD	VOLUMEN lt/d
Alumnado y personal residente	50	Lt. x persona	3	150.00
TOTAL				150.00
Volumen de Therma (1/7 de dotación)				21.42 Litros
Número de thermas				1 Und.
Capacidad comercial				100 Litros

CALCULO DEL GASTO PROBABLE

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones, consideramos:

CÁLCULO DE DEMANDA MÁXIMA SIMULTANEA DE AGUA CALIENTE			
APARATOS	U.H.	CANTIDAD	SUB TOTAL
Lavadero de cocina	3	0	0.00
Lavandería	3	0	0.00
Duchas	3	12	36.00
TOTAL			36.00

- Determinación de Caudal Simultáneo

Del número de gastos probables tenemos 36 UH lo que representa según RNE un caudal de 1.06 l/s, obteniéndose entonces una tubería de llegada a la terma de 1", así mismo la tubería de salida será de 1"

SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACIÓN

CONSIDERACIONES GENERALES

El sistema de desagüe está diseñado en forma tal que las aguas servidas se evacuen rápidamente desde todos los aparatos sanitarios, sumideros o algún otro punto de colección, hasta el lugar de descarga que permitan el arrastre de las materias en suspensión, evitando así obstrucciones y depósitos de materiales.

Se han planteado diferentes puntos de ventilación, de manera que impidan la formación de vacíos o alzas de presión que puedan hacer descargar las trampas.

El sistema de desagüe está dotado de suficiente número de elementos de registros a fin de facilitar el mantenimiento y limpieza.

CÁLCULO DE LAS UNIDADES DE DESCARGA

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones Ítem 6 y Anexo N° 06, consideramos:

DETALLE CÁLCULO DE MÁXIMA DESCARGA DE DESAGUE			
APARATOS	U.H.	CANTIDAD	SUB- TOTAL
Lavatorios	2	82	164
Inodoros (Tipo tanque)	4	43	172
Urinario	8	3	24
duchas	2	12	24
Lavaderos de cocina	2	0	0
Lavandería	2	0	0
Grifos de riego	1	7	7
Descarga de rebose cisterna (2")	3	0	0
Descarga de agua de bombas (1")	3	0	0
Descarga de Thermo tanque solar	1	1	1
			392
Diámetro de la red general según el RNE			4"

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones y Anexo N° 09, se determinó los diámetros requeridos para cada bajante teniendo en cuenta el número máximo de unidades de descarga que pueden ser conectados a los conductos horizontales de desagüe y a las bajantes, obteniéndose un colector general de 4" de diámetro

CÁLCULO DE LAS UNIDADES DE DESCARGA DE LA CÁMARA DE BOMBEO

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones Ítem 6 y Anexo N° 06, consideramos:

DETALLE CÁLCULO DE MÁXIMA DESCARGA DE DESAGUE DE LA CÁMARA DE BOMBEO

APARATOS	U.H.	CANTIDAD	SUB-TOTAL
Lavatorio	2	82	1 4
Inodoro (Tipo Tanque)	3	43	129
Ducha	2	12	24
Urinario	2.5	03	7 5
Tina		1	00
Lavadero de cocina	2	00	00
Lavadero de ropa	2	07	1
Lavadora	2	00	0
Descarga de Rebose Cisterna	3	00	00
Total			238.5

SEGÚN EL RNE, LAS U. H. CORRESPONDE UN CAUDAL DE MÁXIMA DEMANDA:

Q (ANEXO N° 3)	2.75 Lt / sg
DIAMETRO DE LA RED DE IMPULSIÓN SEGÚN EL RNE	1-1/2" Ø

DETALLE CÁLCULO DEL VOLUMEN DE LA CÁMARA DE BOMBEO

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones, ítem 6.3 a, Su capacidad no será mayor el volumen equivalente a $\frac{1}{4}$ de la dotación diaria

DOTACIÓN (D): 31,943 LTS/DIA

VOLUMEN: $\frac{1}{4} D$

VOLUMEN DE LA CÁMARA DE BOMBEO	8.00 M3
---------------------------------------	----------------

Dimensión de la cámara de bombeo:

Diámetro: 2.00 m

Altura: 2.70 m3

BLOQUE 2

CÁLCULO DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN

- Determinación del Gasto Probable Bloque 2

Para ello recurrimos a las Unidades de Hunter según se aprecia en el siguiente cuadro:

DETALLE CÁLCULO DE MÁXIMA DEMANDA SIMULTÁNEA DE AGUA CALIENTE			
APARATOS	U.H.	CANTIDAD	SUB-TOTAL
Lavadero de cocina	2	4	8
Lavandería	2	7	14
Duchas	1.5	36	54
TOTAL			76

DETALLE CÁLCULO DE MÁXIMA DEMANDA SIMULTÁNEA DE AGUA FRÍA			
APARATOS	U.H.	CANTIDAD	SUB-TOTAL
Lavatorios	1	87	87
Inodoros	3	72	216
Urinarios	2.5	2	5
Duchas	2	36	72
Abastecimiento a therma			76
TOTAL de U.H.			456
TOTAL de U.H.			456
Según el reglamento las U.H. corresponde a un caudal de máxima demanda Qmds (Anexo N°3) 4.42 lt/seg.			
CAUDAL DE BOMBEO (QLL+Qmds)			4.42 lt/seg.
Diámetro de impulsión (Anexo 5 del RNE)			2 pulg.
Diámetro de succión			2 pulg.

CÁLCULO DEL SISTEMA DE BOMBEO

Se está considerando dos bombas de presión constante de Caudal 5.70 Lts/sg, con una Potencia de 1.5 HP. Cada una

2.- SISTEMA DE AGUA CALIENTE

SUMINISTRO

Se ha previsto la utilización de termo tanques solares, para el lavadero de cocina, lavandería y las duchas de los servicios higiénicos, se ha ubicado en el nivel de la

azotea – techo del octavo piso - de tal forma de optimizar su distribución y evitar pérdidas de calor.

CÁLCULO DE LA DEMANDA

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones Numeral 3.1, 3.2. y 3.3., se estable dotación para el uso de agua caliente para los aparatos como duchas, lavaderos y bidet.

CÁLCULO DEL VOLUMEN DE TERMA				
DESCRIPCIÓN	DOTACIÓN		CANTIDAD	VOLUMEN lt/d
Alumnado y personal residente	50	Lt. x persona	73	3,650.00
TOTAL				3,650.00
Volumen de Therma (1/7 de dotación)				521 Litros
Número de thermas				3 Und.
Capacidad comercial				200 Litros

CÁLCULO DEL GASTO PROBABLE

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones, consideramos

DETALLE CÁLCULO DE MÁXIMA DEMANDA SIMULTÁNEA DE AGUA CALIENTE			
APARATOS	U.H.	CANTIDAD	SUB-TOTAL
Lavadero de cocina	3	4	12
Lavandería	3	7	21
Duchas	3	36	108
TOTAL			141

- Determinación de Caudal Simultáneo

Del número de gastos probables tenemos 129 UH lo que representa según RNE un caudal de 2.17 l/s, obteniéndose entonces una tubería de llegada a la terma de 1-1/4", así mismo la tubería de salida será de 1-1/4"

CÁLCULO DE LAS UNIDADES DE DESCARGA

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones Ítem 6 y Anexo N° 06, consideramos:

DETALLE CÁLCULO DE MÁXIMA DESCARGA DE DESAGUE			
APARATOS	U.H.	CANTIDAD	SUB- TOTAL
Lavatorios	2	87	174
Inodoros (Tipo tanque)	4	72	288
Urinario	8	2	16
duchas	2	36	72
Lavaderos de cocina	2	4	8
Lavandería	2	7	14
Grifos de riego	1	5	5
Descarga de rebose cisterna (4")	3	1	3
Descarga de agua de bombas (1")	3	1	3
Descarga de Thermo tanque solar	1	3	3
			586
Diámetro de la red general según el RNE			4"

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones y Anexo N° 09, se determinó los diámetros requeridos para cada bajante teniendo en cuenta el número máximo de unidades de descarga que pueden ser conectados a los conductos horizontales de desagüe y a las bajantes, obteniéndose un colector general de 4" de diámetro

CÁLCULO DE LAS UNIDADES DE DESCARGA

DE LA CÁMARA DE BOMBEO

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones Ítem 6 y Anexo N° 06, consideramos:

DETALLE CÁLCULO DE MÁXIMA DESCARGA DE DESAGUE DE LA CÁMARA DE BOMBEO

APARATOS	U.H.	CANTIDAD	SUB-TOTAL	
Lavatorio	2	87	174	
Inodoro (Tipo Tanque)	3	72	216	
Ducha	2	36	72	
Urinario	1	02	03	
Tina		1	00	00
Lavadero de cocina	2	04	08	
Lavadero de ropa	2	00	00	
Lavadora	2	07	14	
Descarga de Rebose Cisterna	3	01	03	
TOTAL			490	

SEGÚN EL RNE, LAS U.H. CORRESPONDE UN CAUDAL DE MÁXIMA DEMANDA:

Q (ANEXO N° 3)	4.71 Lt / sg
DIAMETRO DE LA RED DE IMPULSIÓN SEGÚN EL RNE	2" Ø

DETALLE CÁLCULO DEL VOLUMEN DE LA CÁMARA DE BOMBEO

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones, ítem 6.3 a, Su capacidad no será mayor el volumen equivalente a $\frac{1}{4}$ de la dotación diaria

DOTACIÓN (D): 31,943 LTS/DIA

VOLUMEN: $\frac{1}{4}$ D

VOLUMEN DE LA CÁMARA DE BOMBEO	8.00 M3
---------------------------------------	----------------

Dimensión de la cámara de bombeo:

Diámetro: 2.00 m

Altura: 2.70 m3

BLOQUE 3

1.2 CÁLCULO DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN

Determinación del Gasto Probable Bloque 3

Para ello recurrimos a las Unidades de Hunter según se aprecia en el siguiente cuadro

DETALLE CÁLCULO DE MÁXIMA DEMANDA SIMULTÁNEA DE AGUA CALIENTE			
APARATOS	U.H.	CANTIDAD	SUB-TOTAL
Lavadero de cocina	2	4	8
Lavandería	2	0	0
Duchas	1.5	2	3
TOTAL			11

DETALLE CALCULO DE MAXIMA DEMANDA SIMULTANEA DE AGUA FRÍA			
APARATOS	U.H.	CANTIDAD	SUB-TOTAL
Lavatorios	1	31	31
Inodoros	3	21	63
Urinarios	2.5	15	37.5
Duchas	2	2	4
Abastecimiento a therma			11
TOTAL de U.H.			146.5
Según el reglamento las U.H. corresponde a un caudal de máxima demanda Qmds (Anexo N°3) 2.40 lt/seg.			
CAUDAL DE BOMBEO (QLL+Qmds)			2.40 lt/seg.
Diámetro de impulsión (Anexo 5 del RNE)			1-1/2 pulg.
Diámetro de succión			1-1/2 pulg.

SISTEMA DE AGUA CALIENTE

SUMINISTRO

Se ha previsto la utilización de termo tanques solares, para el lavadero de cocina, y las duchas de los servicios higiénicos, se ha ubicado en el nivel de la azotea – techo del quinto piso - de tal forma de optimizar su distribución y evitar pérdidas de calor.

CÁLCULO DE LA DEMANDA

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones Numeral 3.1, 3.2. y 3.3., se estable dotación para el uso de agua caliente para los aparatos como duchas, lavaderos y bidet.

CÁLCULO DE VOLUMEN DE LA THERMA				
Descripción	DOTACION		CANTIDAD	VOLUMEN
Alumnado y personal no residente	50	Lt. x persona	0	0.00
				0.00
Volumen de Therma (1/7 de Dotación)				Litros
Numero de Termas				1 Und.
Capacidad comercial				100 Litros

CÁLCULO DEL GASTO PROBABLE

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones, consideramos:

DETALLE CÁLCULO DE MÁXIMA DEMANDA SIMULTÁNEA DE AGUA CALIENTE			
APARATOS	U.H.	CANTIDAD	SUB-TOTAL
Lavadero de cocina	3	4	12
Lavanderia	3	0	0
Duchas	3	2	6
TOTAL			18

- Determinación de Caudal Simultáneo

Del número de gastos probables tenemos 18 UH lo que representa según RNE un caudal de 0.91 l/s, obteniéndose entonces una tubería de llegada a la therma de 3/4", así mismo la tubería de salida será de 3/4"

CÁLCULO DE LAS UNIDADES DE DESCARGA

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones Ítem 6 y Anexo N° 06, consideramos:

DETALLE CÁLCULO DE MÁXIMA DESCARGA DE DESAGUE			
APARATOS	U.H.	CANTIDAD	SUB- TOTAL
Lavatorios	2	31	62
Inodoros (Tipo tanque)	4	21	84
Urinario	2.5	15	37.5
duchas	2	2	4
Lavaderos de cocina	2	4	8
Lavandería	2	0	0
Grifos de riego	1	5	5
Descarga de rebose cisterna (2")	3	1	3
Descarga de agua de bombas (4")	3	1	3
Descarga de Thermo tanque solar	1	1	1
			207.5
Diámetro de la red general según el RNE			4"

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones y Anexo N° 09, se determinó los diámetros requeridos para cada bajante teniendo en cuenta el número máximo de unidades de descarga que pueden ser conectados a los conductos horizontales de desagüe y a las bajantes, obteniéndose un colector general de 4" de diámetro.

CÁLCULO DE LAS UNIDADES DE DESCARGA DE LA CÁMARA DE BOMBEO

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones Ítem 6 y Anexo N° 06, consideramos:

DETALLE CÁLCULO DE MÁXIMA DESCARGA DE DESAGUE DE LA CÁMARA DE BOMBEO

APARATOS	U.H.	CANTIDAD	SUB-TOTAL	
Lavatorio		2	31	62
Inodoro (Tipo Tanque)		3	21	63
Ducha		2	02	04

Urinario	1	15	15
Tina		1	00 00
Lavadero de cocina	2	04	08
Lavadero de ropa	2	00	00
Lavadora	2	00	00
Descarga de Rebose Cisterna	3	01	03
TOTAL			155

SEGÚN EL RNE, LAS U. H. CORRESPONDE UN CAUDAL DE MÁXIMA DEMANDA:

Q (ANEXO Nº 3)	2.14 Lt / sg
DIAMETRO DE LA RED DE IMPULSIÓN SEGÚN EL RNE	1 1/2" Ø

DETALLE CÁLCULO DEL VOLUMEN DE LA CÁMARA DE BOMBEO

Según lo estipulado en el RNE Título III-Edificaciones, Capítulo 3 Instalaciones Sanitarias, Norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones, ítem 6.3 a, Su capacidad no será mayor el volumen equivalente a $\frac{1}{4}$ de la dotación diaria

DOTACIÓN (D): 31,943 LTS/DIA

VOLUMEN: $\frac{1}{4} D$

VOLUMEN DE LA CÁMARA DE BOMBEO	8.00 M3
---------------------------------------	----------------

Dimensión de la cámara de bombeo:

Diámetro: 2.00 m

Altura: 2.70 m3

7.5. Memoria Descriptiva Seguridad

Proyecto :Centro De Control De Adicciones Cca

1. Introducción

CENTRO DE CONTROL DE ADICCIONES es un centro de atención especializado en el tratamiento de adolescentes con problemas de adicción.

2. Ubicación

El inmueble está ubicado en:

- Departamento :Lima
- Provincia : Lima
- Distrito : San Martín de Porres
- Urbanización: Perú
- Avenida : Av. José Granda cuadra 24 - Condevilla

3. Identificación De La Propiedad

3.1. El Terreno

El terreno encierra un Área Total de 8,248.55 m² y presenta los siguientes linderos:

LINDERO	DIMENSIÓN
Por el Frente	69.37 ml.
Por la Derecha	118.90 ml.
Por la Izquierda	118.90 ml.
Por el Fondo	69.37 ml
Pe Perímetro	376.54 ml.

3.2. La Edificación Propuesta

El terreno presenta 3 volúmenes bien identificados, el volumen de atención ambulatoria de 5 pisos, se encuentra ubicado ingresando frente a la Av. José Granda. El primer volumen constituye una edificación de concreto, con muros de ladrillo confinados con columnas, placas y vigas de concreto armado y que alberga las áreas de consultorios, oficinas administrativas, servicios higiénicos, áreas de espera.

El segundo volumen de atención para internos de 8 pisos, ubicado en la parte central del terreno, es un área de concreto constituye una edificación de muros de ladrillo confinados con columnas, placas y vigas de concreto armado donde se desarrollan las áreas de tratamiento, habitaciones, servicios higiénicos, zonas de servicio.; el tercer volumen ubicado en la parte posterior del terreno con frente a la Av. Lima, constituye una edificación de concreto, con muros de ladrillo confinados con columnas, placas y vigas de concreto armado y que alberga las áreas de comedor, cocina, vestuarios, SS.HH y depósitos. Auditorio y talleres educativos.

4. DE LA NORMATIVIDAD

Los planos de señalización y de evacuación se han desarrollado tomando en consideración lo establecido en la Norma A.080 artículo N° 2, al mismo tiempo los planos de señalización y evacuación están desarrollados en concordancia con los planos presentados en la especialidad de arquitectura de acuerdo a lo indicado en la Norma G.020 y A.010 – Artículos N° 2,3,5,6 y 7

Los requisitos de seguridad y prevención de siniestros han sido respetados en el proyecto de acuerdo a la Norma A-130 del Reglamento Nacional de Edificaciones en cuanto a puertas de evacuación, medios de evacuación, señalización de seguridad, los materiales constructivos del espacio serán de materiales resistentes al fuego y estructuralmente resueltas con un diseño antisísmico.

4.1 EVACUACION

Se ha tenido en consideración lo estipulado en la Norma A-130 Sub capítulo II, art. 12 y 13. Las rutas de evacuación han sido señalizadas en el interior y exterior del Centro.

Se ha considerado el flujo de evacuación peatonal a través de los corredores peatonales hacia las áreas seguras ubicadas en el exterior de las áreas techadas, teniendo en consideración que su recorrido no sea mayor a 45 m. (Sub capítulo II - Artículo 26).

Todas las rutas de evacuación se encuentran señalizadas, las puertas que son parte de la ruta de evacuación se encuentran señalizadas con la palabra SALIDA cumpliendo con lo estipulado en la Norma A-010 Capítulo V – artículo 25-c y la Norma A-130 Capítulo II – Artículo 39.

Todo el recorrido de la ruta de evacuación se ha propuesto la instalación de luces de emergencia cumpliendo con lo indicado en la Norma A-130 Capítulo II, Artículo 40.

De acuerdo al proyecto desarrollado no existe cruce entre la circulación vehicular con la peatonal.

4.2 EQUIPAMIENTO

Los requisitos de seguridad y prevención de siniestros han sido interpretados en el proyecto de acuerdo a la Norma A-130 del Reglamento nacional de Edificaciones en cuanto a puertas de evacuación, medios de evacuación, señalización de seguridad, Sistemas de detección y alarmas contra incendios.

Para minimizar los riesgos de accidentes y pérdidas de vidas humanas en caso de siniestros se han considerado equipar la edificación con elementos que ayuden a proveer y/o combatir el siniestro.

Se han instalado luces de emergencia en todo el recorrido de la ruta de evacuación con el objeto de asegurar el nivel de iluminación mínimo requerido en caso de siniestros que produzcan un corte de energía eléctrica considerando lo indicado en la Norma A-130, artículo 40.

4.3 AFORO

Se ha calculado el número de personas que pueden estar dentro de la edificación (local comercial) teniendo en consideración lo indicado en la Norma A-130, Sub Capítulo III, Artículo 20, 21, Ver Anexo 01

4.4 JUSTIFICACIÓN DEL AFORO

El AFORO total proyectado responde a la problemática de Salud mundial actual, por ello se propuso la rehabilitación de 70 internos distribuidos en áreas espaciosas y ventiladas.

El Aforo de los talleres es reducido para evitar reunir a más de 20 personas por taller, el funcionamiento de estos se dará en horarios escalonados, de igual manera la biblioteca.

Cabe mencionar que el Área de terreno, área construida y el área libre permiten una expansión a futuro, donde podamos albergar un numero mayor de ocupantes según se resuelva la problemática de salud que vivimos.

4.5 AFORO TOTAL POR SECTORES

Considerando su máxima demanda

Sótano: 100 personas

Ambulatorio: 276 personas

Internamiento: 124 personas

Talleres: 147 personas

AFORO TOTAL CCA EN SU MÁXIMA DEMANDA: 647 Personas

TABLA N° 4 CÁLCULO DE AFORO

CÁLCULO DE AFORO								
NIVEL	AMBIENTE	CANTIDAD	INDICE	ÁREA	AFORO NORMATIVO	CANTIDAD AFORO PROYECTO	AFORO PARCIAL	AFORO TOTAL x SECTORES
	DEPÓSITO	1	30M2/Pers.	98.71	3	3		
	VIGILANCIA	1	1 persona x asiento	13.00	1	1		
	ARCHIVO HISTORIAS	1	30M2/Pers.	34.40	1	1		
	CENTRAL CCTV	1	1 persona x asiento (4)	40.00	4	4		
SÓTANO	CUARTO LIMPIEZA	1	1.00	7.05	1	1		
	CENTRO DE RECICLAJE	1	30 M2 por persona	115.00	3	1		
	ALMACEN ROPA BLANCA	1	30 M2 por persona	39.30	1	1		
	CENTRO DE LAVADO	1	30 M2 por persona	70.00	2	2		
	CUARTO LIMPIEZA	1	1.00	7.30	1	1		
	RECEPCIÓN DE INSUMOS	1	1 persona x asiento (2)	25.00	2	2		
	ALMACEN TEMPORAL	1	30 M2 por persona	48.00	1	1		
	RESIDUOS CONTAMINANTES	1	30 M2 por persona	38.00	1	1		
	HALL	1	1,0 m2 x persona	62.00	62	20		
	VIGILANCIA	1	1 persona x asiento (1)	13.00	1	1		
	EST. 60 AUTOS	1		2,246.70	60	60	100	
AFORO TOTAL ESTACIONAMIENTO								100.00

ZONA AMBULATORIA							
PRIMER PISO	HALL - ESPERA	1	1.0 m ² x persona	215.65	215	100	
	ADMISIÓN	1	9.5 m ² x persona	19.25	2	2	
	FACTURACIÓN	1	1 persona x asiento (5)	28.10	5	5	
	ORIENTACION	1	1 silla x persona	36.00	1	1	
	FARMACIA	1	9.5 m ² x persona	36.20	3	3	
	RAYOS X	1	6m ² x persona	36.90	6	3	
	ESPERA	1	0.80m ² /pers.	35.50	43	16	
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	6.90	1	1	131.00
SEGUNDO PISO	DIRECCIÓN	1	9.5 m ² x persona	19.35	2	2	
	CONTABILIDAD	1	1 persona x asiento (5)	28.10	5	5	
	ORIENTACION	1	1 silla x persona	36.00	1	1	
	CONSULTORIO 1 MED. GENERAL	1	6m ² x persona	23.00	3	4	
	CONSULTORIO 2 NUTRICIÓN	1	6m ² x persona	23.00	3	4	
	ODONTOLOGÍA	1	6m ² x persona	35.50	5	4	
	LABORATORIO - MUESTRAS	1	6m ² x persona	36.90	6	6	
CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	6.90	1	1	27.00	
TERCER PISO	PSIQUIATRÍA 2	1	6m ² x persona	19.35	3	2	
	PSIQUIATRÍA 1	1	6m ² x persona	28.10	4	3	
	TERAPIA EMOCIONAL	1	6m ² x persona	45.00	7	5	
	TERAPIA CONDUCTA	1	6m ² x persona	45.00	7	5	
	TERAPIA OCUPACIONAL	1	6m ² x persona	45.00	7	5	
	SALA DE PREVENCIÓN	1	1 persona x asiento	35.50	15	15	
	ORIENTACION	1	1 silla x persona	36.00	1	1	
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	6.90	1	1	37.00
CUARTO PISO	ADMINISTRACIÓN	1	1 persona x asiento (2)	19.35	2	2	
	LOGISTICA Y PRESUPUESTO	1	1 persona x asiento (4)	28.10	4	4	
	FISIOTERAPIA	1	9.5 m ² x persona	190.00	20	20	
	ORIENTACION	1	1 silla x persona	36.00	1	1	
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	6.90	1	1	28.00
QUINTO PISO	RRHH	1	1 persona x asiento (3)	19.35	3	3	
	SALA DE REUNIONES	1	1 persona x asiento	28.10	10	10	
	TERAPIA GRUPAL	1	1 persona x asiento	45.00	10	10	
	TERAPIA LASER	1	6m ² x persona	45.00	7	4	
	TERAPIA LASER 2	1	6m ² x persona	46.00	7	4	
	MAGNETOTERAPIA	1	6m ² x persona	45.00	7	4	
	ORIENTACION	1	1 silla x persona	36.00	1	1	
	ESPERA	1	0.80m ² /pers.	35.50	44	16	
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	6.90	1	1	53.00
TOTAL AFORO SECTOR AMBULATORIO							276.00

ZONA DE INTERNAMIENTO								
PRIMER PISO	ADMISIÓN	1	9.5 m2 x persona	19.25	2	2		
	FACTURACIÓN	1	1 persona x asiento (5)	28.10	5	5		
	ORIENTACION	1	1 silla x persona	36.00	1	1		
	FARMACIA	1	1 persona x asiento (4)	36.20	4	4		
	CONSULTORIO 1 MED. GENERAL	1.00	6m2 x persona	23.00	3	3		
	CONSULTORIO 2 MED. GENERAL	1.00	6m2 x persona	23.00	3	3		
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	6.90	1	1		
	LABORATORIO	1	1 persona x asiento (6)	19.35	6	6	25.00	
SEGUNDO PISO	CONTROL ENF.	1	1 silla x persona	36.00	2	2		
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	1.00	6.90	1	1		
	ROPA SUCIA	1		7.65	1	1		
	HAB.1 (3)	1	8M2/PERS.	46.00	5	3		
	HAB.2 (3)	1	8M2/PERS.	46.00	5	3		
	HAB.3 (2)	1	8M2/PERS.	44.80	5	2		
HAB.4 minusvalido(1)	1	8M2/PERS.	48.00	5	1	13.00		
TERCER PISO	CONTROL ENF.	1	1 silla x persona	36.00	2	2		
	CUARTO DE LIMPIEZA	1.00		6.90	1	1		
	CUARTO DE ROPA SUCIA	1.00		7.65	1	1		
	HAB.5 (3)	1.00	8M2/PERS.	46.00	5	3		
	HAB.6 (3)	1.00	8M2/PERS.	46.00	5	3		
	HAB.7 (3)	1.00	8M2/PERS.	46.00	5	3		
	HAB.8 (2)	1.00	8M2/PERS.	44.80	5	2		
	HAB.9 minusvalido(1)	1.00	8M2/PERS.	48.00	5	1	16.00	
CUARTO PISO	CONTROL ENF.	1	1 silla x persona	36.00	2	2		
	CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	1.00	6.90	1	1		
	CUARTO DE ROPA BLANCA	1.00		7.65	1	1		
	CUARTO DE ROPA SUCIA	1.00		10.10	1	1		
	HAB.10 (3)	1.00	8M2/PERS.	46.00	5	3		
	HAB.11 (3)	1.00	8M2/PERS.	46.00	5	3		
	HAB.12 (2)	1.00	8M2/PERS.	44.80	5	2		
	HAB.13 (3)	1.00	8M2/PERS.	38.90	4	3	16.00	

QUINTO PISO	CONTROL ENF.	1	1 silla x persona	36.00	2	2		
	CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	1.00	6.90	1	1		
	CUARTO DE ROPA BLANCA	1.00		7.65	1	1		
	CUARTO DE ROPA SUCIA	1.00		10.10	1	1		
	HAB.14(3)	1.00	8M2/PERS.	46.00	5	3		
	HAB.15 (3)	1.00	8M2/PERS.	46.00	5	3		
	HAB.16 (2)	1.00	8M2/PERS.	44.80	5	2		
	HAB.17 (3)	1.00	8M2/PERS.	38.90	4	3		16.00
SEXTO PISO	CONTROL ENF.	1	1 silla x persona	36.00	2	2		
	CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	1.00	6.90	1	1		
	CUARTO DE ROPA BLANCA	1.00		7.65	1	1		
	CUARTO DE ROPA SUCIA	1.00		10.10	1	1		
	HAB.18(3)	1.00	8M2/PERS.	46.00	5	3		
	HAB.19 (3)	1.00	8M2/PERS.	46.00	5	3		
	HAB.20 (3)	1.00	8M2/PERS.	46.00	5	3		
	HAB.21 (2)	1.00	8M2/PERS.	44.80	5	2		
	HAB.22 (3)	1.00	8M2/PERS.	38.90	4	3		19.00
SEPTIMO PISO	CONTROL ENF.	1	1 silla x persona	36.00	2	2		
	CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	1.00	6.90	1	1		
	CUARTO DE ROPA BLANCA	1.00		7.65	1	1		
	CUARTO DE ROPA SUCIA	1.00		10.10	1	1		
	HAB.23(3)	1.00	8M2/PERS.	46.00	5	3		
	HAB.24 (3)	1.00	8M2/PERS.	46.00	5	3		
	HAB.25 (3)	1.00	8M2/PERS.	46.00	5	3		
	HAB.26 (2)	1.00	8M2/PERS.	44.80	5	2		
	HAB.27 (3)	1.00	8M2/PERS.	38.90	4	3		19.00
OCTAVO PISO	ESTAR DE MÉDICOS	1.00	1 persona x asiento	19.35	12	10		
	CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	1.00	6.90	1	1		
	HAB.1 (2)	1.00	8M2/PERS.	46.00	5	2		
	HAB.2 (2)	1.00	8M2/PERS.	46.00	5	2		
	HAB.3 (2)	1.00	8M2/PERS.	36.45	5	2		
	COMEDOR	1.00	1 persona x asiento (20)	52.46	20	12		
	KITCHENETTE	1.00	1 persona x asiento	45.68	7	7		
TOTAL AFORO SECTOR INTERNAMIENTO								124

ZONA DE TALLERES							
AUDITORIO	DEPOSITO	1	1 Pers.x30m2	60	2	1	
	CAMERINO	1	4 m2 x persona	12.53	3	2	
	CUARTO DE PROYECCION	1	1 asiento x persona	8.65	1	1	
	AUDITORIO		1 asiento por persona				4.00
PRIMER PISO	AUDITORIO	1	1 asiento por persona	232	194	124	
	VESTIDOR	1		6.56		1	
	CUARTO DE LIMPIEZA	1		3		1	
	COCINA	1		83.4		4	
	REPARTICION DE ALIMENTOS	1		63.8		2	132.00
SEGUNDO PISO	COMEDOR	1	1.4 m2 x persona	166.51	118		
	COORDINACION	1	1 Pers. x asiento		1	1	
	SALA DE PROFESORES	1	1 Pers. x asiento	43.16	6	6	7.00
TERCER PISO	TALLER DE ORATORIA	1	3.0 m2 x persona	78	26		
	TALLER DE PINTURA	1	4.0 m2 x persona	66	17		
	TALLER GRUPAL	1	3.0 m2 x persona	43.55	15		
	CUARTO DE LIMPIEZA		1 lav	2.3	1	1	1.00
CUARTO PISO	TALLER DE DANZA	1	3.0 m2 x persona	66.44	22		
	TALLER DE DIBUJO	1	3.0 m2 x persona	39	13		
	TALLER MANUALIDADES	1	3.0 m2 x persona	48	16		
	TALLER DE MUSICA	1	3.0 m2 x persona	43.35	14		
	CUARTO DE LIMPIEZA		1 lav	2.3	1	1	1.00
QUINTO PISO	ZONA DE INFORMATICA	1	3.0 m2 x persona	28	9		
	ZONA DE LECTURA	1	3.0 m2 x persona	41	14		
	DEPOSITO	1	1 pers. X 30m2	38.75	1	1	
	BIBLIOTECA	1	3.0 m2 x persona	208	69		
	CUARTO DE LIMPIEZA		1 lav	2.3	1	1	2.00
AFORO TOTAL TALLERES - AUDITORIO							147.00
AFORO MÁXIMO CCA							647.00

RELACIÓN DE EQUIPOS EN CASO DE INCENDIOS

Se ha considerado en las áreas internas de la edificación la instalación de los dispositivos de detección y Alarmas de incendios cumpliendo con lo indicado en la Norma A-130, capítulo IV, Artículo 52. Se ha considerado la ubicación de extintores portátiles y detectores de humo

Las estaciones manuales de alarmas de incendios se han distribuido en la totalidad del área protegida, instalándose en el ingreso a cada una de las salidas de evacuación cumpliendo con la Norma A-130, Capítulo IV, Artículo 63.

Todos estos sistemas de protección se encuentran ubicados y graficados en los planos de seguridad.

5. ESTUDIO DE RIESGOS

ANÁLISIS DE RIESGO:

El Análisis de Riesgo permite identificar el peligro, evaluar y controlar los riesgos e las distintas áreas.

Riesgo: es la combinación de probabilidad y consecuencia de la ocurrencia de un evento peligroso.

$$\text{Riesgo} = \text{probabilidad} \times \text{severidad}$$

Peligro: Fuente o situación con potencial para ocasionar daño a personas ocasionándoles lesiones, enfermedades, o daños a la propiedad, daño al medio ambiente, o una combinación de todos los anteriores.

Determinar la SEVERIDAD se usará la siguiente tabla:

Para determinar la PROBABILIDAD se usará la siguiente tabla:

	Definición
Improbable (1)	Casi nunca ocurrirá el daño
Poco Probable (2)	El daño ocurrirá en pocas ocasiones
Probable (3)	El daño ocurrirá casi siempre
Muy probable (4)	El daño es inminente

Cuantificar los Niveles de RIESGO utilizando la siguiente tabla:

Tabla N° 5 Niveles de riesgo

	IMPROBABLE (1)	POCO PROBABLE (2)	PROBABLE (3)	MUY PROBABLE (4)
LEVE (1)	Tolerable 1	Tolerable 2	Poco Significativ 3 o	Poco Significativ 4 o
MODERADO (2)	Tolerable 2	Poco Significativ 4 o	Poco Significativ 6 o	Significativ 8 o
GRAVE (3)	Poco Significativ 3 o	Poco Significativ 6 o	Significativ 9 o	Intolerable 1 2
CATASTRÓFIC O (4)	Poco significativo 4	Significativ 8 o	Intolerable 1 2	Intolerable 1 6

Se define la necesidad de las medidas de control utilizando la siguiente tabla

Riesgo tolerable	No es necesario tomar acción de control de riesgo.
Riesgo poco significativo	Es necesario tomar acción de control de riesgo, para reducir la probabilidad a improbable.
Riesgo significativo	Se debe implementar medidas de control para reducir la probabilidad a " POCO PROBABLE ".
Riesgo intolerable	En este caso no se debe comenzar el trabajo hasta tanto se haya reducido el riesgo a valores " TOLERABLES " o " POCO SIGNIFICATIVO ".

CONCLUSIONES

Luego de realizar la presente investigación se concluye que:

1. El Centro de rehabilitación contará con espacios adecuados para el tratamiento de esta enfermedad, rigiéndose de las normas de salud para las zonas de atención ambulatorias y residencia, de normas de educación para los talleres y auditorios

Estos espacios están hechos para favorecer a la rehabilitación del paciente, poniendo en marcha el concepto de sustracción que es la base de la arquitectura, creando espacios con doble altura donde el usuario tenga sensación de libertad además de prestarle seguridad y confort para su estadía

2. En el mundo existen distintos centros de rehabilitación que logran el éxito en sus pacientes, demostrando que proyectos como esté, contribuyen a la transformación y rehabilitación del adicto, ya que toman en cuenta características predominantes como: el clima en el que se desarrolla en el entorno en el que se ubica, mayor porcentaje de vegetación que de área construida, el manejo del color en los espacios, analizados desde el punto de vista sensorial, de manera que brinden el confort que requiere el usuario. El uso de materiales novedosos y modernos que atraigan la atención del usuario.
3. El estado debe crear políticas en el uso de materiales reciclable y materiales con menor porcentaje de contaminación en proyectos de construcción con el fin de reducir la contaminación ambiental.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda contar con espacios recreativos, áreas de descanso al aire libre, áreas verdes con novedosa vegetación a fin de conectar al paciente con la naturaleza para lograr una sensación de libertad y confort que aporte a su recuperación.
2. Es recomendable diseñar ambientes altos o con doble altura para mitigar el sentido del encierro, de esta manera se permitirá la estratificación del aire caliente.
3. Para el diseño de centro de rehabilitación, se debe tener en cuenta al usuario, cumpliendo con medidas del RNE, es conveniente tomar como modelos centros de rehabilitación de países desarrollados que tengan mayor experiencia en el campo del tratamiento y recuperación de adolescentes adictos, adaptándolo a nuestra realidad.
4. Se recomienda diseñar espacios teniendo en consideración aspectos basados en el clima para lograr el confort que requiera el usuario.
5. Utilización de materiales de la localidad minimizando el transporte de materiales que es la mayor contaminación que genera, de esta manera contribuimos con el medio ambiente.
6. Se recomienda utilizar materiales que sean saludables, contribuyendo con el medio ambiente, creando un impacto positivo en la comunidad con Materiales reciclables, y materiales con menor porcentaje de contaminación.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alejandra B. Rodríguez Chacón (2013) *"UNODC Oficina de las Naciones unidas contra la droga y el delito"*.
2. Carlos Bromley Coloma (2014), Centros de rehabilitación para adictos que operan de manera formal - entrevista por la agencia de noticias andina
3. Carlos Bromley Coloma (2014), Centros de rehabilitación para adictos que operan de manera formal - entrevista por la agencia de noticias andina
4. Retama (2021) Revista tecnica del medio ambiente recuperado <https://www.retama.es/noticia/el-aluminio-entre-los-materiales-mas-reciclab>
5. Ismael Rubén Vargas Céspedes, Manuel Gustavo Mesones Castelo (2017) Lima – Perú: *"Prevención y consumo de drogas en estudiantes de secundaria"*. DEVIDA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kristian Hölge (Junio 2017) *III Estudio epidemiológico andino sobre consumo de drogas en la población universitaria Informe Perú 2016*. UNODC
- Milton J. Rojas Valero, Alejandra B. Rodríguez Chacón (2013). *“Abuso de drogas en adolescentes, jóvenes y vulnerabilidad familiar”* Edit. MACOLE, UNODC, CEDRO
- Municipalidad de san martin de Porres (2019-2020). *Plan De Desarrollo Concertado Del Distrito De San Martín De Porres*.
- DEVIDA (2017). *“Estudio Nacional: Prevención y consumo de drogas en estudiantes de secundaria”*. DEVIDA
- Brian Edwards (2004) *“La Guía básica de la sostenibilidad”*
- Arango N. (2010) *“Tipos de drogas. La drogadicción. Proyecto de investigación social.”*
- Eva Heller (2010) España *“Psicología del color, Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón”*. Editorial Gustavo Gili
- Enrique Berjano (1987) *“El consumo abusivo de alcohol en la adolescencia: un modelo explicativo desde la psicología social”* – CEDRO
- Programa de Estadística y Estudios Laborales - OSEL Lima Norte
- Reglamento nacional de edificaciones 2020
- Eva Heller (2010) *“Psicología del color, Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón”*. España -Editorial Gustavo Gili
- Ernst Neufert *“Neufert “Arte de proyectar arquitectura”* Editorial: Gustavo Gili
- Rubén Garcia Rubio y Miguel Martínez Monedero, (2008) *Arquitectura Sustractiva”* España Editorial Funcoal Valladolid.

WEBGRAFIA:

- Andrew J.Marsh, febrero 2015, <https://andrewmarsh.com/software/sunpath3d>
- Instituto Nacional de Estadísticas, <https://www.inei.gob.pe/>
- Cristian Sattler, junio 2016, <http://issuu./cristiansattler/docs/final>.
- Dalila L. Cabrera M. Estudio de Delitos en el Distrito de san Martin de Porres (2014)
http://downloads.gvsig.org/download/events/jornadas-peru/2015/2as_J_Peru-Delitos_San_Martin_de_Porres.pdf
- https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1534/index.html
- <https://peru21.pe/lima/cedro-hay-1-300-puntos-venta-droga-lima-callao-214138-noticia/?ref=p21r>
- <https://declara.jne.gob.pe/ASSETS/PLANGOBIERNO/FILEPLANGOBIERNO/9818.pdf>
- Anuario Estadístico De La Criminalidad Y Seguridad Ciudadana 2011-2017
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1534/index.html
- Barragán Carolina (2017) sobre sustentabilidad. Recuperado de:
<https://warp.la/editoriales/arquitectura-sustentable-optimizando-recursos-naturales>.
- Koolhaas, Rem Y Mau, Bruce, (2013) Recuperado: <https://arquitecturacontrapelo.Es/tag/vacio>
- Master Builders, Solutions Perú(2020) revista, recuperdo de : <https://www.master-builders-solutions.com/es-pe/funciones-y-aplicaciones/producci%C3%B3n-de-hormig%C3%B3n/tecnolog%C3%ADa-de-hormig%C3%B3n-permeable#:~:text=El%20hormig%C3%B3n%20permeable%2C%20tambi%C3%A9n%20conocido,el%20agua%20y%20el%20aire>.
- Richelieu Hardware, (2020) revista recuperado de :
<https://www.richelieu.com/us/es/categoria/superficies-paneles-tapacantos/paneles-premium/paneles-zenit-de-alvic/paneles-zenit/panel-zenit-antracita-z11/1187987/sku-N74Z118657490#:~:text=El%20panel%20est%C3%A1%20hecho%20con,acabado%20laminado%20termofusionado%20de%20gamuza>.

ANEXO:

Leyes Normas y Reglamentos Aplicables

NORMA TÉCNICA DE SALUD N° 110-MINSA/DGIEM-V.01 “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención”
R.M.N° 660-2014/MINSA

DISPOSICIONES ESPECIFICAS

DEL TERRENO	
DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS	Deberá de contar con servicios básicos agua, desagüe y o alcantarillado, energía eléctrica, teléfono, la red desagüe tiene que estar conectada a una red pública.
LOCALIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD	Deberá ser compatible con plan desarrollo urbano o plan de ordenamiento territorial del gobierno local o regional.
UBICACIÓN DE TERRENO	No deben de ubicarse En terreno con pendiente inestable ni al borde laderas. A una distancia a 100m equidistantes al mi limite de propiedad del terreno de estación de servicios de combustible
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS	
Para establecimientos de salud con población asignada, los terrenos deben ser planos y de preferencia de forma regular, siendo recomendable su ubicación en esquina o con (02) frentes libres como mínimo a fin de facilitar los accesos diferenciados.	
DE LA INFRAESTRUCTURA	
DISEÑO ARQUITECTÓNICO	
Flujos de circulación.	
a) Los flujos de circulación deben permitir una vía óptima de relación entre las unidades de atención de un establecimiento de salud.	
b) Según desplazamiento, existen 2 tipos de flujos de circulación:	
- Circulación horizontal: Se da a través de superficies que permiten la interrelación funcional entre ambientes sin cambiar de nivel en la edificación.	
- Los corredores de circulación interior tendrán un ancho mínimo de 2.40m. libre entre muros, Este concepto no aplica para corredores que cumplen además la función de espera, que se debe considerar 0.60m. adicionales si la espera es hacia un solo lado o 1.20 m. si es a ambos lados.	
- La circulación de los pacientes ambulatorios a la unidad de hospitalización debe ser restringida.	
- El ancho mínimo de una rampa no será menor de 1.25m.	
- El acabado del piso para rampas debe ser antideslizante y/o bruñido cada 10 cm y deberá tener barandas a ambos lados.	



TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA
• De corresponder se incorporarán tecnologías que mejoren las condiciones de habitabilidad
ORIENTACIÓN, ILUMINACIÓN, VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN
• Las Salas de espera y salas de hospitalización, recuperación deben tener iluminación y ventilación adecuada, evitando que el asoleamiento ingrese de forma directa.
DUCTOS
• Para efectos de la presente norma, las dimensiones mínimas del ducto de ventilación serán de 0.60x0.60m.
DE LOS TECHOS Y CUBIERTAS
• Las coberturas finales de los diferentes tipos de techos de los establecimientos de salud deben garantizar la impermeabilidad y protección de la estructura.
DE LAS PUERTAS
• La altura de la puerta no será menor a 2.10m. Asimismo, con el objeto de favorecer la ventilación e iluminación de los ambientes se puede colocar sobre luz, que puede ser tipo persiana de madera, vidrio o malla. Todas las puertas de los ambientes de internamiento u observación, llevarán una mirilla tipo registro visual de 20x60cm como mínimo.
DE LAS VENTANAS
Las ventanas deben abrir hacia áreas externas, patios interiores, o ductos de ventilación. La iluminación y ventilación natural se considerará de acuerdo a la orientación y región geográfica donde se encuentre: Para la Costa, el área del vano ocupará el 20% del área de piso del ambiente.

DE LOS SERVICIOS SANITARIOS

Los aparatos sanitarios deben ser de bajo consumo de agua.
 El material de los acabados será antideslizante en pisos e impermeables en paredes, y de superficies lavables.
 Los sistemas de control de paso del agua en servicios sanitarios de uso público deberán tener cierre automático.
 Todos los servicios sanitarios de uso público deben tener contrazócalo sanitario.
 Los aparatos sanitarios para personas con discapacidad deberán cumplir lo indicado en el art. 15 de Norma A120. Del RNE, "Accesibilidad para personas con discapacidad"

DE LOS ACABADOS

Los pisos deben ser antideslizantes, durables y de fácil limpieza. Para determinar el uso del piso según sea el tráfico se considerará la clasificación PEI (Porcelain Enamell Institute) que mide la resistencia a la abrasión o desgaste provocado por tránsito de personas u objetos sobre un objeto esmaltado.
 Todos los muros deben ser tarrajeados y pintados.
 Los ambientes que consideren el empleo de zócalos deben considerara una altura mínima de 1.20m, a excepción de los cuartos de limpieza o sépticos cuya altura mínima será de 1.50m.
 Todos los corredores de circulación deben tener contra zócalo sanitario.

OBRAS COMPLEMENTARIAS EXTERIORES

Todo establecimiento de salud debe contar con cerco perimétrico a una altura mínima de 2.40m. considerada desde el interior del establecimiento.

SEGURIDAD Y PREVISIÓN ANTE SINIESTROS

Para calcular el número de ocupantes que pueden estar dentro de una edificación en cada nivel y zona de servicio, se emplearán los coeficientes de cálculo indicados en el Art. 3.1 de la Norma A.130 Requisitos de Seguridad del RNE

- Zona de servicio ambulatorio y diagnóstico: 6.00m²/pers.
- Zona de habitaciones (superficie total): 8.00m²/pers.
- Zona de tratamiento de pacientes externos: 20.00m²/pers.
- Sala de espera: 0.80m²/pers.
- Servicios auxiliares: 8.00m²/pers.
- Depósitos 30.00m²/pers.
- Área de refugio en pisos que no alberguen pacientes 0.50m²/pers.

NORMA A.050- SALUD

SUB CAPITULO I – HOSPITALES
<p>Art. 13: Los pasajes de circulación tendrán las siguientes características:</p> <p>a) Para pacientes ambulatorios ancho mínimo deberá ser de 2.20m.</p> <p>d) La circulación hacia espacios libres debe contar con protecciones laterales (barandas) y deberán estar protegidos del sol y la lluvia.</p> <p>Art. 14: La circulación vertical de pacientes se hará mediante escalera, ascensores.</p> <p>a) Escaleras: En las unidades de hospitalización la distancia entre la última puerta del cuarto de pacientes y la escalera no debe ser mayor de 25.00m. El paso de la escalera debe tener una profundidad entre 0.28 y 0.30m.</p> <p>b) Ascensores</p> <p>c) Deberán proveerse en todas las edificaciones de más de un piso.</p> <p>Art. 15: El traslado de ropa sucia se hará mediante bolsas, indicando su contenido.</p> <p>No está permitido el uso de ductos de basura o de ropa sucia.</p>

NORMA A.040- EDUCACIÓN

Capítulo I - aspectos generales - Educación
<p>Art 1: prestar servicios de capacitación y educación, con infraestructura de calidad logrando que se habitable y seguro</p>
Capítulo II - Condiciones de habitabilidad y funcionalidad
<p>Art. 6: diseñar espacios propicios para el proceso de aprendizaje: Para los espacios educativos se tendrá en cuenta la incidencia solar y los vientos predominantes, el asoleamiento de acuerdo a la zona donde se desarrolla dicho proyecto para lograr el máximo confort térmico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejado las medidas y proporciones del cuerpo humano en el mobiliario a usar • Altura mínima de un ambiente es de 2.50 m • Ventilación alta y cruzada • El recinto de ubicase en zona con menor interferencia sonoras.
Capítulo III - Características de los componentes
<p>Art 10: La pintura que se utilice se debe ser lavable y los pisos son de alto tránsito y anti deslizables</p> <p>Art 11: El ancho mínimo de una puerta debe ser 1.00m y debe de girar 180°, y debe abrir hacia afuera.</p> <p>Art 12: el ancho mínimo de escalera es de 1.2m, deben de tener pasamanos laterales, cada paso debe de medir 28 a 30 cm y el contrapaso de 16 a 17 cm.</p>

Capítulo IV - DOTACION DE SERVICIOS
<p>Art 13: de los baños</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 urinario, 1 lavadero, 1 inodoro (hombres) de 0 a 60 alumnos• Servicios higiénicos (estudiantes) (Según N.T.I.S 0.10 del RNE)• Distancia máxima de las aulas 50m• La dimensión de los cubículos es de 1.50m x .90 m con puertas de 0.60m de paso libre. No deben llegar a amenos de 20cm de piso.• Las dimensiones del cubículo para personas con discapacidad son de 2.00m x 1.5m• El material de los acabados será antideslizante en pisos e impermeables en paredes, y de superficies lavables. <p>PARA DOCENTES</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 urinario, 1 lavadero, 1 inodoro (docentes) 1 a 6 empleados. (Según Norma A.0.80 del RNE)• Distancia máxima 40m del espacio donde pueda trabajar una persona• El material de los acabados será antideslizante en pisos e impermeables en paredes, y de superficies lavables. <p>Nota: Los SH deben de contar con sumidero, por cada piso</p>

Dotación Básica

Zona de Talleres de Artes

Los mobiliarios deben de contar con las medidas y cantidades según corresponda, 1 puntos de agua, el área de exposición de trabajos y/o de depósitos equivale al 15% del área total.

Zona Gestión Pedagógica

Tipo I: área neta mínima 25m² de 5 a 15 secciones

- Debe de contar con zonas diferenciadas para reuniones para trabajo individual, casilleros, evaluaciones, alimentos, y reposo.
- Contará con 2 estacionamientos a razón (1 plza. Cada 40m² de área de gestión

NORMA A.010

Escaleras:

- a. Circulación vertical, aperturas al exterior, vanos, y puertas de evacuación

Integradas: satisfacen el tránsito de los usuarios entre pisos de manera fluida.

b. De evacuación: debe de tener un área mínima 1/3 de área del cajón de la escalera destinada para el vestíbulo, el ancho mínimo es de 1.00m (puerta)

- El ancho mínimo de escalera es de 1.20 m, incluye proyección de pasamanos (5cm de separación)
- No debe tener otras aberturas que las puertas de acceso.
- No debe tener algún obstáculo

Nota: en zonas de educación mayor a tres pisos se debe considerar escalera de emergencia.

NORMA A.100 - RECREACION Y DEPORTES

EN SALAS DE ESPECTÁCULOS
La distancia mínima desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de ésta, pero en ningún caso menor de 7.00 m. Artículo 20.- Para el cálculo del nivel de piso en cada fila de espectadores, se considerará que la altura entre los ojos del espectador y el piso, es de 1.10 m., cuando éste se encuentre en posición sentada, y de 1.70 m. cuando los espectadores se encuentren de pie. Artículo 22.- Las edificaciones para de recreación y deportes, estarán provistas de servicios sanitarios según lo que se establece a continuación. (hombre Y mujeres)
De 101 a 400 2L, 2u, 2I 2L, 2I Artículo 23.- un estacionamiento por cada 50 espectadores Cantidad: 4 estacionamientos
Artículo 24.- Se deberá proveer un espacio para personas en sillas de ruedas Las dimensiones de un espectador en sillas de ruedas serán de 1.50 x 1.50 si concurre con un acompañante y de 2.00m x 1.50 m si es con dos acompañantes Artículo 27.- Las Salas de Espectáculos y Centros de Diversión deberán de contar con un estudio acústic.

NORMAS PARA EL ESTABLECIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE SERVICIOS DE ALIMENTACION COLECTIVOS - Resolución Suprema N°0019-81-SA/DVM

REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO
<ul style="list-style-type: none">• El personal de cocina y limpieza para servicios de menos de 500 raciones diarias será de 4 como mínimo;• Los materiales usados en la construcción serán idóneos, de superficie impermeable y resistente al desgaste y a la corrosión; deben evitarse las hendiduras y las depresiones.• Los pisos tendrán una pendiente adecuada para que el drenaje sea eficaz• En la unión de pisos y paredes de todos los ambientes debe haber zócalos cóncavos.• Las puertas deberán estar revestidos por ambos lados por láminas de metal resistentes a la corrosión.• Los marcos de las puertas deberán estar libres de fisuras que alojen suciedad e insectos.• Todas las ventanas, puertas y demás aberturas que podrían permitir la entrada de insectos, deben estar protegidas con mallas metálicas.• Se debe tener persona responsable, encargado de dirigir, controlar y supervisar las diarias actividades del Servicio.• El personal de cocina y limpieza para servicios de menos de 500 raciones diarias será de 4 como mínimo;• Los materiales usados en la construcción serán idóneos, de superficie impermeable y resistente al desgaste y a la corrosión; deben evitarse las hendiduras y las depresiones.• Los pisos tendrán una pendiente adecuada para que el drenaje sea eficaz• En la unión de pisos y paredes de todos los ambientes debe haber zócalos cóncavos.• Las puertas deberán estar revestidos por ambos lados por láminas de metal resistentes a la corrosión.• Los marcos de las puertas deberán estar libres de fisuras que alojen suciedad e insectos.• Todas las ventanas, puertas y demás aberturas que podrían permitir la entrada de insectos, deben estar protegidas con mallas metálicas.

Deberán poseer servicios higiénicos, separados para cada sexo y en número suficiente de acuerdo a la siguiente relación:

1 urinario, 1 lavadero, 1 inodoro (personal) se debe diferenciar

Los ambientes destinados a las cocinas tendrán la amplitud requerida en relación directa a volumen de raciones de servirse.

Se sugiere:

SUGERENCIAS	
COCINA	COMEDOR
Un área de cocina incluyendo las bodegas de 0.5 m ² por ración.	Se sugiere un área de 1.4 m ² . Por comensal y por turno.
Las paredes deben ser lisas e impermeables para permitir su fácil limpieza y deberán estar revestidas con un zócalo de mayólica hasta una altura no menor de 1.80 mts. Y el resto de la superficie con pintura lavable de color claro.	Las paredes y techo estarán enlucidos y pintados con pintura lavable de colores claros. Los pisos serán de losetas, parquet u otro material autorizado. 1 urinario, 1 lavadero, 1 inodoro.
Ventilación. - En muchos casos es suficiente la ventilación natural; sin embargo, los vapores de la cocción deben eliminar mediante la extracción mecánica	

- Se sugiere el uso de refrigeradoras industriales (Para menos de 400 raciones)

Ubicación: lejos del calor

Darle mantenimiento continuo

- Recepción: se dispondrá un área para la recepción de los viveres.

Declaratoria de Autenticidad del Asesor


Yo, CERVANTES VELIZ OSCAR FREDY, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, Lima Norte, asesor (a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada:

“CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADOLESCENTES DROGODEPENDIENTES DEL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES – 2020”, del (los) autor (autores) MUÑANTE ARANIBAR ELIZABETH Y SANDOVAL GARCIA DELIA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el trabajo de investigación / tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 22 de marzo de 2021

Apellidos y Nombres del Asesor: CERVANTES VELIZ OSCAR FREDY	
DNI 07951179	Firma 
ORCID 0000-0001-8872-8861	