



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**“Título de la Investigación”**

“Análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos con el fin de reinsertarlos a la sociedad en la provincia de San Martín”

**“Título del Proyecto”**

“Centro de rehabilitación integral para drogodependientes”

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

**AUTOR:**

Ronald Eduardo Sánchez Saldaña

**ASESOR:**

Arq. Juan Carlos Duharte Peredo

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectónico

**PERÚ- 2018**

Página del jurado



Jacqueline Bartra Gómez  
ARQUITECTA  
CAP. 11747

PRESIDENTE



Arq. Tulio A. Vásquez Canales  
CAP. 2099

SECRETARIO



Máximo Percy Vilca García  
ARQUITECTO E.A.P. 9143  
VOCAL

## **Dedicatoria**

A mis padres: Alberto Sánchez Pérez y Dora Isabel Saldaña Montoya, por ser parte de este gran apoyo que me dieron en conjunto, a mis hermanos y amigos que contribuyeron con la realización de esta tesis.

## **Agradecimiento**

Quiero empezar agradeciendo a Dios por darme la salud, las ganas y el conocimiento para seguir adelante con mis aspiraciones. Al Arq. Juan Carlos Duharte Peredo, por el tiempo que nos brinda para lograr nuestro objetivo con sus enseñanzas y a todas las personas que de alguna forma contribuyeron con la realización de esta tesis.

## Declaratoria de autenticidad

Yo, Ronald Eduardo Sánchez Saldaña estudiante del Programa Arquitectura de la Escuela de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI 44728626, con la tesis titulada “Análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos con el fin de reinsertarlos a la sociedad en la provincia de San Martín”

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

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

Tarapoto, julio de 2017



---

Ronald Eduardo Sánchez Saldaña

DNI: 44728626

## **Presentación**

Señores miembros del jurado calificador; cumpliendo con las disposiciones establecidas en el reglamento de grado y títulos de la Universidad César Vallejo; pongo a vuestra consideración la presente investigación titulada “Análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos con el fin de reinsertarlos a la sociedad en la provincia de San Martín”

La investigación está dividida en diez capítulos:

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

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

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

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

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

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

**VII. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

**VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA (URBANO - ARQUITECTÓNICA)**

**IX. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

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

## Índice

Página del jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Índice.....	vii
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii

### I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática.....	14
1.2 Antecedentes.....	15
1.3 Marco referencial.....	18
1.3.1. Marco teórico.....	18
1.3.2. Marco conceptual.....	19
1.3.3. Marco análogo.....	20
1.4 Formulación del problema.....	49
1.5 Justificación del estudio.....	49
1.6 Hipótesis.....	50
1.7 Objetivos.....	50

### II. MÉTODO

2.1 Diseño de investigación.....	51
2.2 Variables, operacionalización.....	51
2.3 Población y muestra.....	52
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	53
2.5 Métodos de análisis de datos.....	53
2.6 Aspectos éticos.....	53

### III. RESULTADOS.....

54

### IV. DISCUSIÓN.....

69

### V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.....	70
-----------------------	----

5.2. Recomendaciones.....	70
---------------------------	----

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

6.1 Definición de los usuarios: síntesis de las necesidades sociales.....	71
6.2 Coherencia entre necesidades sociales y la programación urbano arquitectónica.....	71
6.3 Condición de coherencia: Conclusiones y conceptualización de la Propuesta.....	75
6.4 Área física de intervención: terreno/lote, contexto (análisis).....	75
6.5 Condición de coherencia: recomendaciones y Criterios de diseño e idea rectora.....	76
6.6 Matrices, diagramas y/o organigramas funcionales.....	80
6.7 Zonificación	
6.7.1. Criterios de zonificación.....	81
6.7.2. Propuesta de zonificación.....	81
6.8 Normatividad pertinente.	
6.8.1 Reglamentación y normatividad.....	82
6.8.2 Parámetros urbanísticos – edificatorios.....	87

**VII. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

7.1 Objetivo general.....	88
7.2 Objetivos específicos.....	88

**VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

**(URBANO – ARQUITECTÓNICA)**

8.1 Proyecto urbano arquitectónico.....	89
8.1.1 Ubicación y catastro.....	89
8.1.2 Planos de distribución – cortes – elevaciones.....	90
8.1.3 Planos de diseño estructural básico.....	92
8.1.3 Plano de Vigas.....	93
8.1.4 Planos de diseño de instalaciones sanitarias básicas (agua y desagüe).....	94
8.1.5 Planos de diseño de instalaciones eléctricas básicas.....	96

8.1.6	Planos de detalles arquitectónicos y/o constructivos específicos.....	97
8.1.7	Planos de señalética y evacuación (INDECI).....	98

## **IX. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

9.1	Memoria descriptiva.....	99
9.2	Especificaciones técnicas.....	103
9.3	Presupuesto de obra.....	157
9.4	Maqueta y 3Ds del proyecto.....	163

## **X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....166**

## **APÉNDICES**

### **ANEXOS**

Matriz de consistencia

Instrumentos de recolección de datos

Validación de instrumentos

Acta de aprobación de originalidad

Autorización de publicación de tesis al repositorio

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Variables, operacionalización.....	51
<b>Tabla 2.</b> La necesidad de un centro de rehabilitación para los Drogadictos.....	54
<b>Tabla 3.</b> La delincuencia aumenta por consumidores de drogas.....	55
<b>Tabla 4.</b> Edades de mayor adicción a las drogas .....	56
<b>Tabla 5.</b> Talleres formativos para que ellos puedan reinsertar en la sociedad.....	57
<b>Tabla 6.</b> Propuestas de talleres para los toxicómanos.....	58
<b>Tabla 7.</b> Es necesario un exhibidor de sus productos que elaboran en sus talleres.....	59
<b>Tabla 8.</b> Espacios de actividades que serían necesaria Proponer.....	60
<b>Tabla 9.</b> Es bueno tener una consulta previa con los familiares.....	61
<b>Tabla 10.</b> Es necesario que este equipamiento sea Mixto.....	62
<b>Tabla 11.</b> Tipo de habitación que debemos proponer.....	63
<b>Tabla 12.</b> Área complementaria que cuente el centro de toxicómanos.....	64
<b>Tabla 13.</b> Escala que califica el área de recreación pasiva: área de descanso, áreas verdes, área de lectura.....	65
<b>Tabla 14.</b> Materiales factibles para utilizar en el proyecto.....	66
<b>Tabla 15.</b> Material para la cobertura o techos .....	67
<b>Tabla 16.</b> Zona de talleres formativos.....	68

## Índice de fichas

<b>Ficha 1.</b> Análisis contextual: ubicación.....	21
<b>Ficha 2.</b> Análisis contextual: emplazamiento.....	22
<b>Ficha 3.</b> Análisis contextual: contexto mediato e inmediato.....	23
<b>Ficha 4.</b> Análisis contextual: terreno.....	24
<b>Ficha 5.</b> Análisis funcional: zonificación.....	25
<b>Ficha 6.</b> Análisis funcional: relación de ambientes.....	26
<b>Ficha 7.</b> Análisis funcional: relación de ambientes.....	27
<b>Ficha 8.</b> Análisis formal.....	28
<b>Ficha 9.</b> Análisis tecnológico ambiental.....	29
<b>Ficha 10.</b> Análisis de relación ambiental.....	30

## RESUMEN

Teniendo en cuenta el alto índice de personas con problemas de adicciones a las drogas y la falta de centros de rehabilitación especializados, es necesario proponer este equipamiento para dar solución al muchos que tienen este problema, ya que en el Perú solo hay 400 centros de rehabilitación para toxicómanos los cuales solo 4 son formales pero a su vez son casas adaptadas para su uso. En lo que se refiere en el ámbito de su recuperación para los toxicómanos, se plantea crear un centro de rehabilitación donde ellos tendrán áreas de consultas médicas con profesionales cada uno en su especialidad, además crearemos áreas donde ellos podrán distraerse y fomentar el deporte y las actividades ya sean pasivas o activas, y para su recuperación y su reinserción en la sociedad vamos a proponer talleres donde ellos puedan desempeñar y desarrollar sus habilidades que ellos quieran desempeñar ya sea en danza, pintura, cocina o artesanía, siempre teniendo en cuenta también sus recorridos y áreas de reflexión al aire libre ya áreas de descanso y mucha área verdes, canchas de futbol, etc. Viendo esta realidad creciente se pensó en una manera factible para contribuir y ayudar a estas personas que padecen de este trastorno adictivo y de ahí nace el interés para desarrollar este proyecto de investigación para el diseño de un centro de rehabilitación para toxicómanos, realizando un estudio plasmado en porcentajes sobre este conflicto, y así poder trazar en el proyecto de investigación las necesidades e infraestructura que necesita mi propuesta del centro de rehabilitación para toxicómanos y la falta urgente de este equipamiento en la provincia de San Martín.

**Palabras claves:** Análisis arquitectónico, toxicómanos, reinserción, centro de rehabilitación.

## ABSTRACT

Taking in has the high index of people with problems of addictions to them drugs and the lack of centers of rehabilitation specialized, is necessary propose this equipment for give solution to the many that have this problem, since in the Peru only there are 400 centers of rehabilitation for drug addicts which only 4 are formal but to his time are houses adapted for its use. In what refers in the field of recovery to addicts, arises to create a rehabilitation centre where they will have areas of medical consultations with professionals each in their specialty, in addition to create areas where they can relax and promote sport and activities either passive or active, and for reclamation and their reintegration in the society we are going to propose workshops where they can play and develop skills they want to play either in dance, painting, cooking and crafts, always taking into account also their paths and areas of reflection already outdoor rest areas and many area green, swimming pool, etc.

Seeing this reality growing is thought in a way feasible to contribute and help to these people that suffer of this disorder addictive and of there was born the interest to develop this project of research for the design of a center of rehabilitation for drug addicts, doing a study captured in percentages on this conflict, and thus be able to draw on the research project needs and infrastructure you need my proposal from the center of rehabilitation for drug addicts and the urgent lack of this equipment in the province of San Martin.

**Key words:** Architectural analysis, Addicts, Rehabilitation, Rehabilitation Center.

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Realidad problemática**

Analizando sobre los centros de rehabilitación para toxicómanos en el mundo pude observar que una gran parte no le toma mucha importancia y no le da la atención y el funcionamiento adecuado para que ellos puedan reinsertarse en la sociedad ya que no son equipamientos adecuados y a su vez la mayoría son informales, ya que en un mínimo porcentaje lo vienen cumpliendo.

UNODC señala como inaceptable número de muertes relacionadas con las drogas en todo el mundo. Viena, 26 de junio 2015 - La prevalencia del consumo de drogas sigue siendo estable en todo el mundo, según el Informe Mundial sobre las Drogas 2015 de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito -UNODC-. Se estima que un total de 246 millones de personas - un poco más de 5 por ciento de los mayores de 15 a 64 años en todo el mundo - consumieron una droga ilícita en 2013. Unos 27 millones de personas son consumidores problemáticos de drogas, casi la mitad de los cuales son personas que se inyectan drogas. Los hombres son tres veces más propensos que las mujeres a consumir cannabis, cocaína y anfetaminas, mientras que las mujeres son más propensas a abusar de los opioides con prescripción médica y de los tranquilizantes. Actualmente en el Perú carece de centros de rehabilitación para adictos con una infraestructura, ambientes y tratamientos adecuados para reinsertar en la sociedad, de los 400 centros existentes en el Perú solo 4 cuentan con permiso de licencia para su funcionamiento.

En las últimas décadas este problema social ha avanzado de una forma rápida. Sin embargo, lo más preocupante es que sus consumidores potenciales son también los adolescentes.

Algunos factores del incremento al consumo de drogas: Fácil accesibilidad, Presión grupal, Baja autoestima. Mala formación familiar. El Perú ocupa el primer lugar en la elaboración de la cocaína, y en menor proporción la marihuana (siendo esta la más consumida). El cual en los años 1970-1995 la Región de San Martín fue una de las principales fábricas de la elaboración de la cocaína por ende fue y es más factible ser inducida a su consumo.

## 1.2 Antecedentes

A nivel internacional

- Conlledo, J. (2005), en su trabajo de investigación titulada: *Centro de tratamiento y rehabilitación para drogadictos* (tesis de pregrado) Universidad Rafael Landívar. Guatemala, concluyo que:

### **Síntesis.**

El presente estudio quiere mostrar la problemática del consumo de drogas, revelar el déficit de centros de rehabilitación y recuperación de las personas adictas y ver los ambientes necesarios que ellos necesitan para su distracción diaria como la práctica de deportes y recreación pasiva.

### **Aporte.**

En este proyecto podemos ver y rescatar un valor agregado que es brindar áreas de reacción activas y pasivas para los pacientes ya si puedan tener una distracción sana a diario.

- Eyzaguirre, E. (2008), en su trabajo de investigación titulada: *Centro de rehabilitación para personas con adicciones* (tesis de pregrado) Universidad de las Américas. Chile, concluyo que:

### **Síntesis.**

El estudio se basa en experimentar al involucrar el tema y darse cuenta de la falta que poseen algunos centros de rehabilitación en cuanto al nivel de los tratamientos. Es por eso que con este equipamiento queremos satisfacer esa necesidad y brindar espacios óptimos para su recuperación.

### **Aporte.**

Este caso me ayuda en complementar los espacios necesarios que necesito para proponer mi proyecto y brindar ambientes confortables que satisfagan la necesidad de los pacientes.

- Valdés, J. (2010), en su trabajo de investigación titulada: *Centro de rehabilitación de adictos y/o dependientes nicky cruz* (tesis de pregrado) universidad de San Carlos Guatemala. Guatemala, concluyo que:

### **Síntesis.**

El diseño del Nuevo Centro Nicky Cruz permitirá un mayor aprovechamiento de

los espacios, hasta ahora desperdiciados debido a la carencia de diseño en este tipo de Casas Hogar. Se propondrán espacios dimensionados de acuerdo a las necesidades para alcanzar una mejor propuesta arquitectónica que brinde al usuario un espacio

Confortable para la recuperación, un lenguaje propio para la Fundación y un manejo urbano paisajista, rescatando el entorno.

**Aporte.**

Este trabajo me ayuda en sacar el cuadro de áreas y ambientes que puedo emplear en mi proyecto y a su vez ver el manejo y la proporción entre el diseño y el paisajismo.

- Moya, S. (2012), en su trabajo de investigación titulada: *Centro de Tratamiento y rehabilitación de Dependencias y Adicciones* (tesis de pregrado) Universidad tecnológica equinoccial. Ecuador, concluyo que:

**Síntesis.**

Los pacientes dependientes se encuentran afectados en su psique y por ende necesitan de un tratamiento integral realizado por especialistas y dentro de un ambiente que facilite su recuperación proporcionando espacios que no alteren su frágil estado mental que puede causar trastornos como: delirium, demencia, amnesia, trastorno psicótico, baja autoestima, ansiedad, trastornos relacionados con la sexualidad, del sueño, entre otros.

**Aporte.**

De este trabajo de investigación puedo rescatar en beneficio de mi propuesta en ver que ambientes tendré en el área de consultorio y que ambientes están relacionadas a cada uno.

- Borja, J. (2012), en su trabajo de investigación titulada: *Centro de Tratamiento y rehabilitación de Dependencias y adicciones* (tesis de pregrado). Universidad San Francisco de Quito. Ecuador, concluyo que:

**Síntesis**

Este proyecto contempla un centro integral de especializado en tratamiento para un centro de rehabilitación de adictos teniendo en cuenta sus problemas

emocionales físicos, mentales y espirituales, teniendo así una espacialidad de secuencias de espacios acogedores para los internos.

### **Aporte**

Este trabajo me ayuda en proponer los espacios de tratamientos y ver que ambientes están relacionadas entre sí y tener una mejor funcionalidad en el desarrollo de mi proyecto.

- Pablo, K. (2013). En su trabajo de investigación titulada: *Centro de rehabilitación de adicciones Tlanemani* (Tesis de pregrado). Universidad de Sotavento, A.C. México, concluyó que:

### **Síntesis**

La creación de un centro de rehabilitación es permitir crear espacios para el crecimiento personal y el desarrollo de una persona autónoma, que pueda vivir contenta y satisfecha sin drogas y que sea totalmente capaz de reintegrarse y reinsertar en la sociedad.

### **Aporte**

Esta tesis me ayuda a proponer espacios confortables y conectados entre sí que ayuden a satisfacer las necesidades de los internos y al propio diseño de mi proyecto.

## **1.3 Marco referencial**

### **1.3.1. Marco teórico**

Según Zamudio (2012) manifiesta:

El narcomenudeo en las zonas urbanas del mundo es un fenómeno común, que se encuentra en toda la clase social, pues impacta las relaciones del individuo y ocupa los lugares más destacados como demandas de seguridad ciudadana. (p. 28)

#### **Evolución tipológica de centros médicos**

Los centros de rehabilitación existentes, como ya se mencionó con anterioridad no han sido diseñados con esta finalidad ya que estos centros médicos especializados en tratamientos para dependientes de sustancias, son relativamente nuevos como tales, por lo que no existe una tipología específica definida, pero si podemos encontrar una tipología definida para centros médicos en general, es decir para espacios en los que se da tratamientos de salud.

#### **Evolución Histórica:**

Los establecimientos de salud han ido evolucionando junto con la sociedad. En la antigüedad los hombres primitivos carecían de algún centro especial para el tratamiento de las enfermedades, pero poco a poco se han ido creando centros especializados para cada uno de los problemas de salud que los seres humanos puedan presentar.

“En el siglo V a.C. los enfermos ya eran aceptados en los templos de Esculapio (Dios de la Medicina y la curación, venerado en Grecia). A estos templos de Grecia se los llamaba Asclepiones sinónimo de Esculapio. En el tiempo en que Roma fue víctima de una terrible epidemia, pidieron a Grecia una estatua de su dios que fue colocada en una pequeña isla situada en la desembocadura del río Tíber que al poco tiempo se transformó en un templo hospital. Los romanos empezaron a construir hospitales particularmente rectangulares con patios amplios y ajardinados. Después de esto con el surgimiento de la religión cristiana, se plasmaron estas ideas cristianas en los hospitales.

En cuanto a la tipología de los centros de rehabilitación para adictos a sustancias estupefacientes y psicotrópicas como tales no existe una tipología arquitectónica establecida, ya que como se menciona en la parte de referentes, los centros existentes son más bien adaptaciones de casas o fincas

para esta función, por lo que debido a que estos centros están catalogados dentro de las estructuras de tipo médico, su diseño dentro de esta tesis, estará más bien basado en las tipologías anteriormente descritas.

### **1.3.2. Marco conceptual**

**Rehabilitación:** Conjunto o serie de técnicas que un profesional médico estipula para que el paciente pueda recuperar la función o actividad que perdió.

**Reinserción social:** La reinserción social pretende ayudar a una persona a sentirse útil. Lo que significa aportar a un individuo autoestima, confianza en uno mismo, amor propio y serenidad. Cada persona es importante y la reinserción social pretende mostrar que el valor de un ser humano está más allá de sus acciones puesto que gracias a su dignidad tiene un valor incondicional y es digno de amor y de respeto. Más allá de los fallos, todo ser humano merece una segunda oportunidad en su vida.

**Adicción:** La adicción es un complejo fenómeno que se genera tanto a nivel físico como a nivel psicológico y emocional en una persona. Esto quiere decir que la adicción, para ser curada, no puede nunca ser atacada desde un único punto de vista si no que debe ser tratada de manera integral. Usualmente, se considera que las razones para que una persona presente una adicción son numerosas y variadas por lo que el tratamiento puede llevar tiempo.

**Toxicómano:** La toxicomanía muestra un proceso a través del que una persona empieza a experimentar dependencia física y también psicológica respecto de una sustancia en concreto. En este sentido también es importante que el entorno cuente con el asesoramiento de especialistas en psicología que puedan dar pautas de actuación concretas.

**Drogas:** Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), que es la más utilizada en la actualidad droga es toda sustancia que introducida en un

organismo vivo por cualquier vía (inhalación, ingestión, intramuscular, endovenosa), es capaz de actuar sobre el sistema nervioso central, provocando una alteración física y/o psicológica.

Tratamiento: En tanto, en un contexto estrictamente médico, sin lugar a dudas el sentido del término que más se utiliza, el tratamiento será el conjunto de los medios de cualquier tipo, higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos o bien físicos, los cuales tendrán como finalidad primaria la curación o el alivio.

Estimulación: Excitación de algo para acelerar un proceso.<sup>12</sup>

Centro de rehabilitación: Un centro de rehabilitación ofrece una o más terapias en las instalaciones. Un centro de rehabilitación puede ser para pacientes ambulatorios. Algunos hospitales ofrecen la rehabilitación hospitalaria.

Dependencia: Se llama a aquella situación en la cual una persona, por alguna causa, ya sea física, psíquica, mental, económica o cultural no puede valerse por sí misma en la vida, necesitando de los otros, es decir, el elevado grado de discapacidad y de disfuncionalidad que la persona presenta es de un grado tal que hace que sí o sí deba recurrir a la ayuda.

Análisis arquitectónico: Por análisis arquitectónico se entiende la distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos. Es el examen que se hace de una obra, susceptible de estudio para fines de diseño. Es el examen de los componentes de la obra arquitectónica y de sus respectivas propiedades y funciones con finalidad proyectual.

### 1.3.3. Marco Análogo



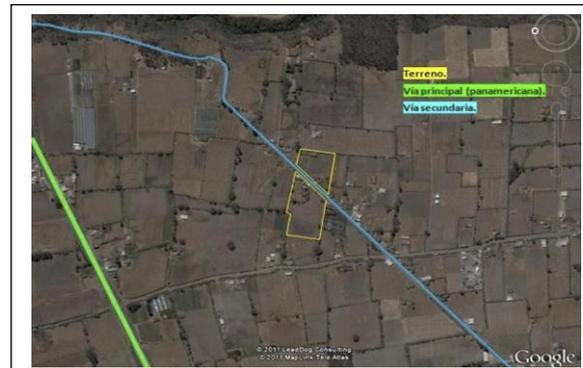
ANALISIS DE CASO I

ANALISIS CONTEXTUAL- UBICACION



PICHINCHA-CANTON PEDRO

MONCAYO



El terreno se encuentra ubicado en El Barrio El Rosario, Sector La Esperanza, Tabacundo, Cantón Pedro Moncayo, Provincia De Pichincha, Ecuador. El cantón Pedro Moncayo está ubicado al nororiente de la provincia de Pichincha, con una superficie de 333.10 Km<sup>2</sup>, que corresponden al 2,04% del total de la provincia, siendo uno de sus ocho cantones.

Limita al norte con elCantón Otavalo en la Prov. Imbabura,



ANALISIS DE CASO I

CARACTERISTICAS DEL TERRENO



Características del terreno

El terreno tiene un área de 15072m<sup>2</sup> divididos en 4895.3133m<sup>2</sup> para el terreno más pequeño y 10177.5527 en el terreno más grande. Está orientado 10° con respecto al norte. Se encuentra dividido en 2 partes por la calle Pisque. Con un desnivel de 1.2 debido a su ubicación en este sector relativamente plano posee vistas privilegiadas del volcán Cayambe, así como de grandes montañas que lo rodean.

Edificabilidad de la zona

Altura en pisos: Tres

Retiro frontal: 5m

Retiro lateral: 3 m

Retiro Posterior: 3 m

Zonificación: AGRÍCOLA RESIDENCIAL.

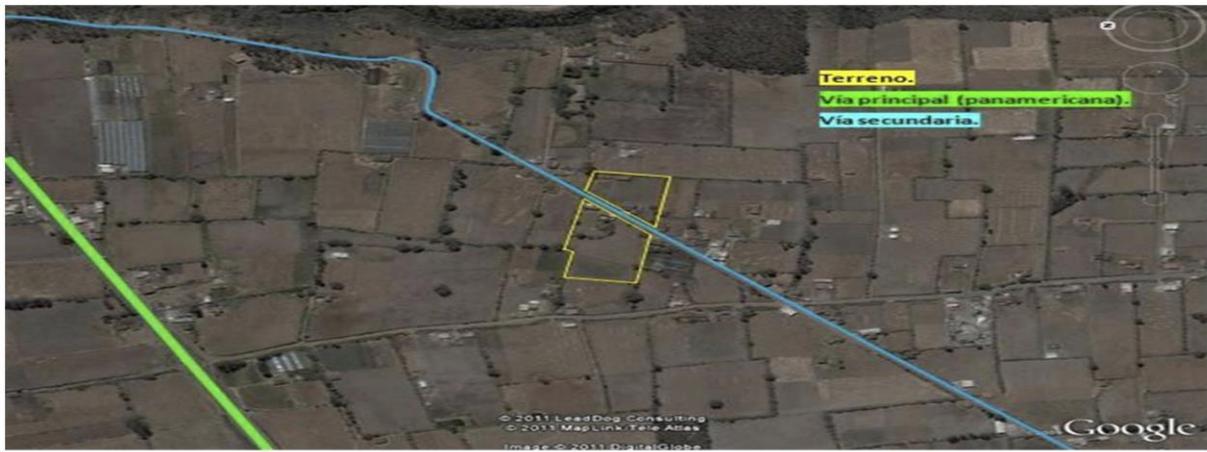
SERVICIO	EXISTENCIA.
Agua Potable	SI
Alcantarillado	SI
Luz Eléctrica	SI
Línea telefónica	SI
Bordillos	SI
Aceras	SI
Vía pavimentada	SI
Calle empedrada	SI





ANALISIS DE CASO I

ACCESIBILIDAD AL TERRENO



VIA PRINCIPAL



VIA SECUNDARIA

El sector donde se encuentra ubicado el terreno donde se implantará el proyecto está conectado por medio de la red vial con Quito, Calderón, Guayabamba, Tabacundo, Cayambe, y los centros habitados intermedios. Esta conectividad se da por medio de la vía panamericana que se conecta con la calle pisque para acceder al terreno.



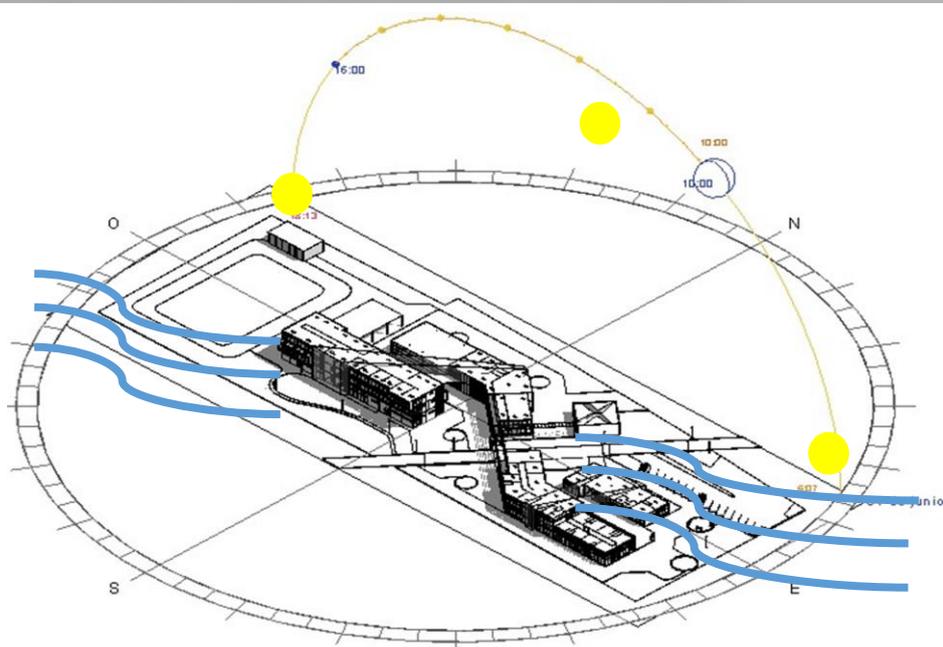


## ANALISIS DE CASO I

## ASOLAMIENTO Y VENTILACION

Existe una diversidad de climas asociados a los distintos pisos ecológicos, encontrando temperaturas que oscilan entre los 18°C en los valles, hasta los 10°C en las partes montañosas, Los centros poblados gozan de una temperatura promedio de 13°C, con una temperatura media de 15°C La velocidad de los vientos es de alrededor de 14km/h. La humedad relativa se presenta con un promedio del 80%.<sup>46</sup>

El sol se dirige de este a oeste como se puede ver en el gráfico.

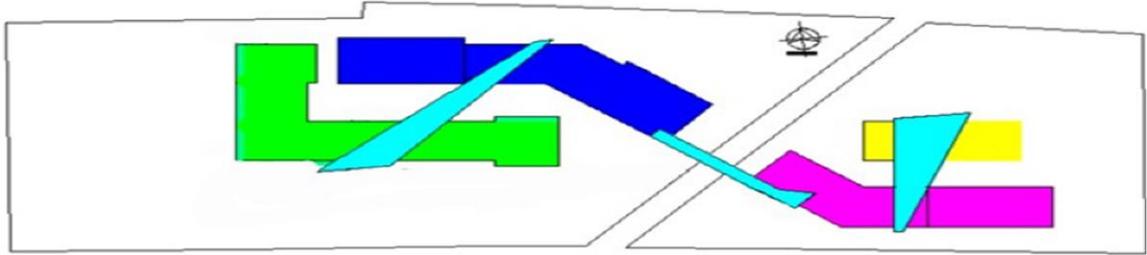


Por medio del análisis de estos factores climáticos se determinó la mejor ubicación del proyecto con respecto al terreno, en este caso debido a la forma del mismo se dará al proyecto una ubicación que permita buen asolamiento y una ventilación natural ya que el viento se adapta a la orientación de sus ejes.



**ANALISIS DE CASO I**

**ANALISIS FUNCIONAL: ZONIFICACION**



-  AREA RESIDENCIAL
-  AREA ADMINISTRATIVA
-  AREA DE TERAPIAS
-  AREA DE CONSULTA EXT.
-  ANEXOS O CONECCIONES

Acá podemos notar la importancia que le dan a la vía que divide el terreno en dos partes así separando las zonas intimas como residencia y terapias de los internos con la parte administrativa y lo que es consulta externa pero a su vez están previamente conectados por medio de conectores peatonales.

**Características:**

- Concentrar actividades similares en un solo lugar.
- Recorridos cortos para mejorar la eficiencia de las actividades.
- Conexiones y distribuciones basadas en la función y tipo de usuario.

El centro además contendrá espacios al aire libre para la realización de actividades y también la identificación de los usuarios con el centro y su entorno.

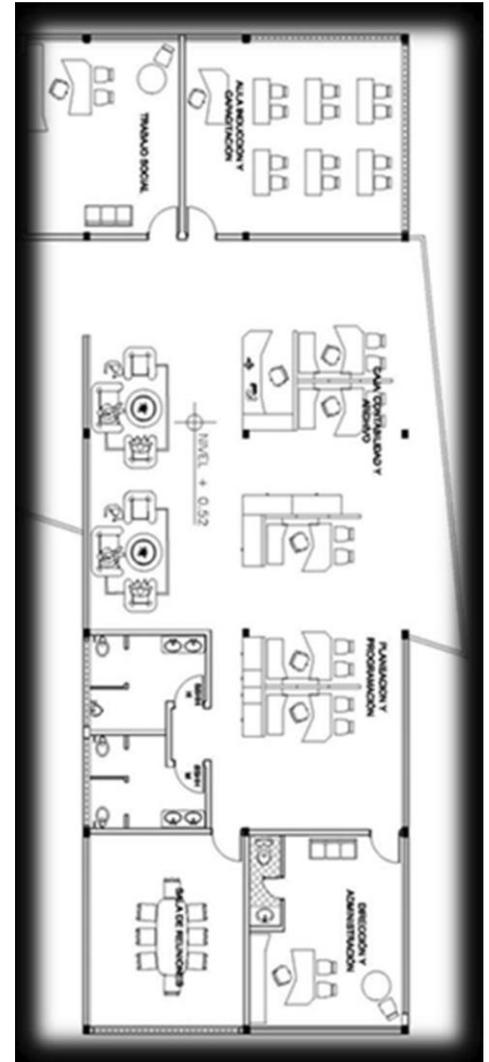




ANALISIS DE CASO I

FUNCION POR BLOQUES

Z. ADMINISTRATIVA



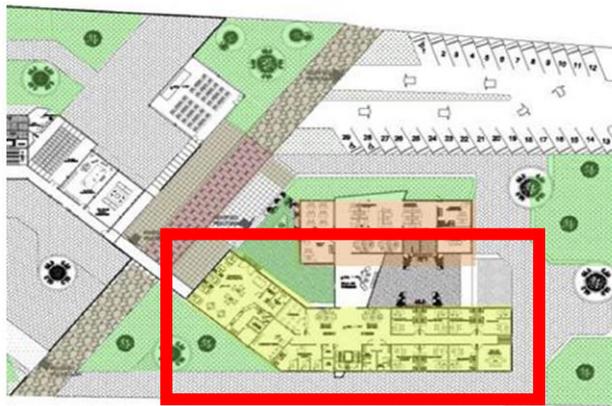
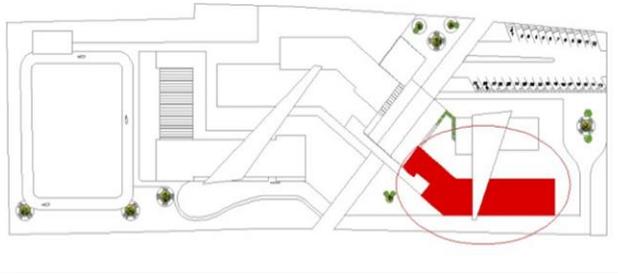
El bloque administrativo es el más pequeño del proyecto, ya que cuenta con un solo piso y su extensión en planta es menor al resto de bloques. Está destinado a albergar espacios interiores en los que se cumplirán actividades administrativas de todo el centro, presenta una planta en su mayor parte abierta con divisiones modulares.



AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



## FUNCION POR BLOQUES



Este bloque contará con 2 plantas, que se encontrarán conectadas con el bloque de administración por medio del área de recepción que se ubicará en la primera planta. Estará destinado a albergar espacios en los que se desarrollaran actividades de tipo medico terapéuticas, En su planta alta se desarrollaran actividades de tipo terapéutico, psicológicas y psiquiátricas.



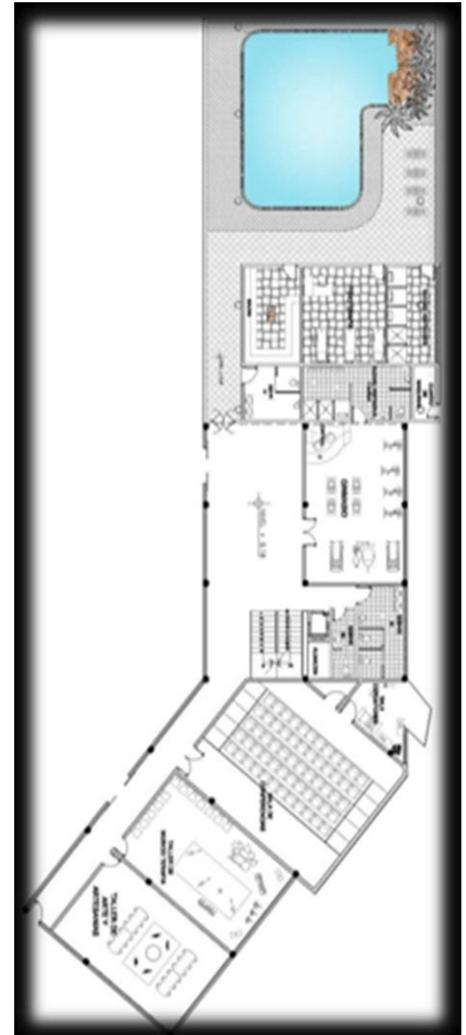
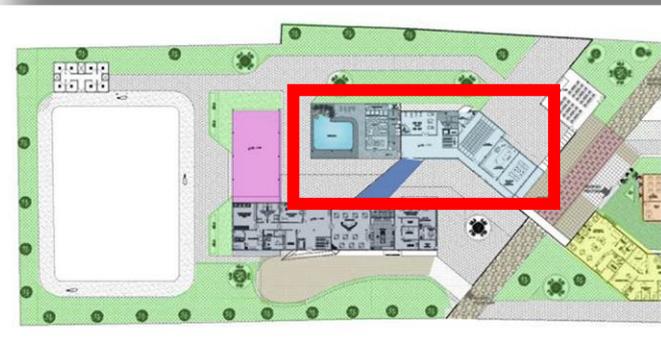
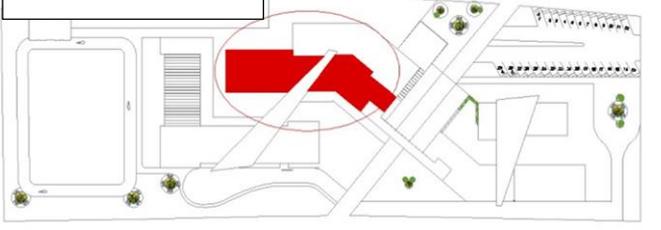
AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO I

FUNCION POR BLOQUES

Z. TERAPIAS

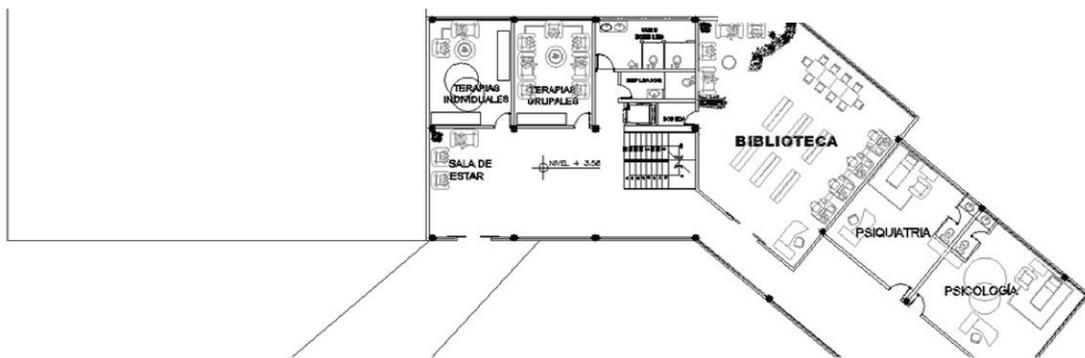


Destinado a albergar espacios en los que se desarrollan actividades de tipo terapéutico, en su primera planta encontramos el área en la que se desarrollan las terapias físicas, así como los talleres ocupacionales y artísticos.

En su planta alta se desarrollan actividades de terapias mentales, además encontramos un área de biblioteca para uso de los internos.

Cuenta con espacios como:

Psicología, Psiquiatría, sala de Terapias individuales, grupales, Biblioteca.



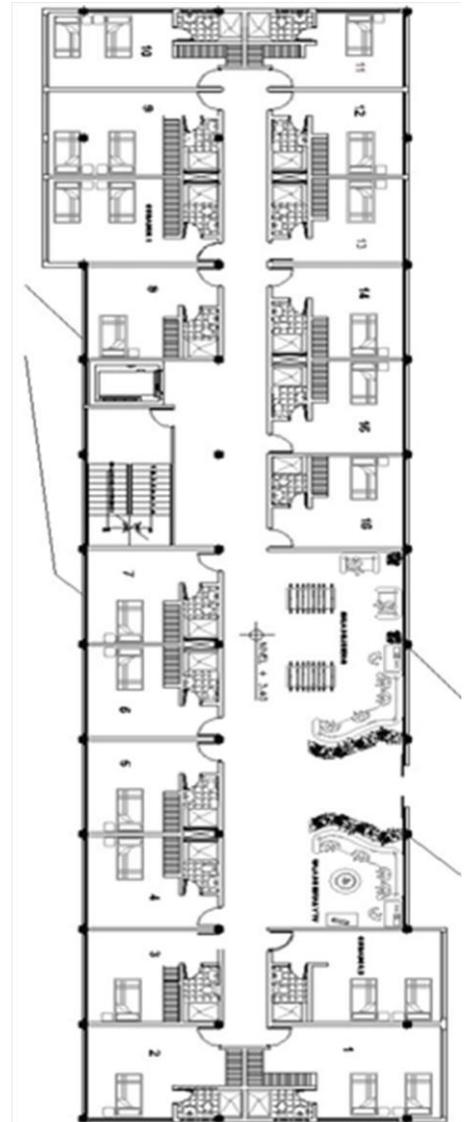
AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO I

FUNCION POR BLOQUES

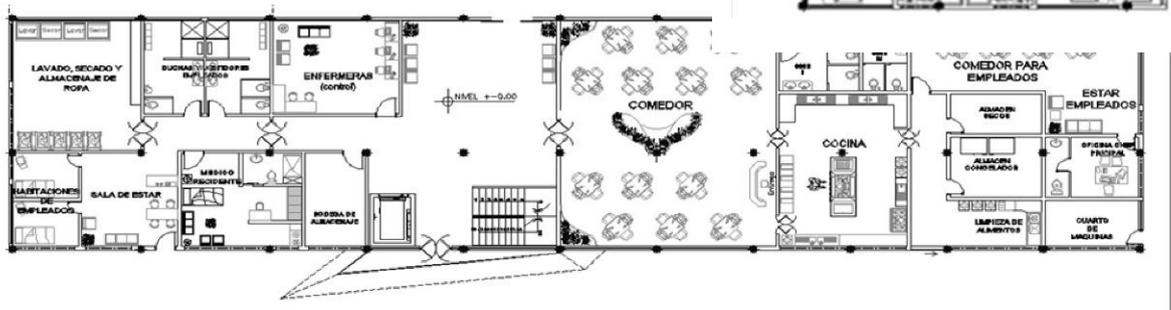
Z. DE RESIDENCIA



Habitación para el Médico residente: dentro del centro debe encontrarse un médico de planta que se encuentre todo el tiempo monitoreando a los internos.

Enfermería (control): las enfermeras realizan un monitoreo de los internos por medio de un circuito de cámaras en los pasillos y áreas comunes.

En su segunda y tercera planta, de forma similar, encontramos las habitaciones de los internos que incluyen habitaciones simple, dobles y para personas con discapacidad



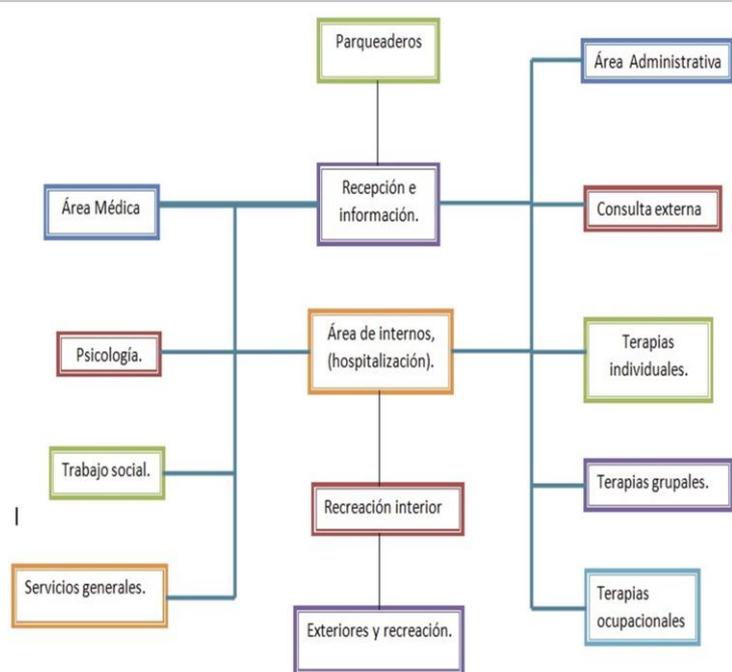
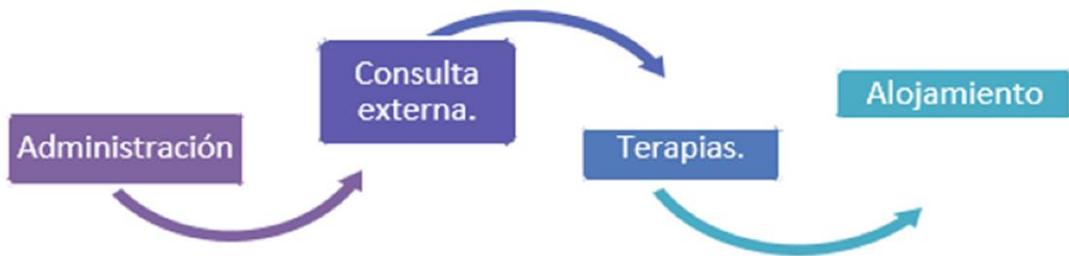
AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



**ANALISIS DE CASO I**

**FUNCION POR BLOQUES**

**ANALISIS RELACION ENTRE AMBIENTES**



En este proyecto trataron de mantener un orden en la distribución de ambientes que au vez estén conectadas por medio de recorridos que interrelaciona cada ambiente compatible a otro así como agrupar a zonas íntimas privadas para el interno como zonas externas y mixtas para el usuario y población.

AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO I

CUADRO DE AREAS Y SU TIPO DE USUARIOS

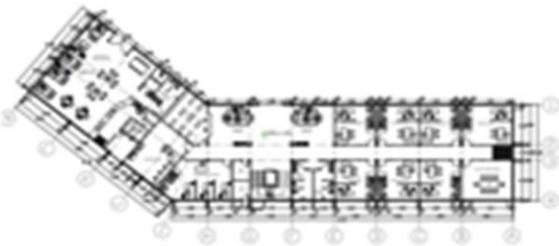
ESPACIO: Administración			AREA UTIL APROXIMADA: 296.1 m <sup>2</sup>	Nivel: +0,52
<b>NECESIDAD</b>	<b>ESPACIOS</b>	<b>M2</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>INSTALACIONES</b>
Administración del centro.	Hall de entrada	70.0	Espacio de función activa. Se dedica a Administrar el centro de manera que asegure su eficaz funcionamiento.	Luminarias
	Dirección y Administración	27.8		Tomacorrientes
	Planeación y Programación	19.3		Telefónicas
	Caja Contabilidad y Archivo	34.6		Sanitarias
	Aula inducción y capacitación	60.0		Seguridad
<b>PARTICIPANTES</b>	Trabajo social	28.2	<b>MATERIALES</b>	
Personal administrativo.	Sala de espera	33.7	<b>GENERALES</b> Mampostería de bloque. Puerta Corredera de aluminio y vidrio Vidrio 6mm Ventana de aluminio corredera y fija	<b>ACABADOS</b> Pintura de caucho Piso antideslizante Alucobon
	Sala de reuniones	28.2		
	Secretaria	8.0		
	Baños	21.3		
	Circulación	35.0		
<b>EQUIPOS</b>				
<b>MOVILES</b>		<b>FIJOS</b>		
Muebles de oficina (Escritorios, sillas, archivador, estantes), computadores, impresoras, fax, teléfono. Detector de humos, extintor, lámparas de emergencia.		Paneles divisorios. Inodoros, lavamanos urinarios.		
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>				
<b>ILUMINACION</b>			<b>VENTILACION</b>	
<b>NATURAL</b>	<b>ARTIFICIAL</b>			
Deseable	Necesaria	Natural		
<b>TEMPERATURA</b> 16 - 18°C				
<b>Fuente:</b>				

AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO I

CUADRO DE AREAS Y SU TIPO DE USUARIOS

ESPACIO: Consulta Externa			AREA UTIL APROXIMADA: 469 m <sup>2</sup>	Nivel: +0,52
<b>NECESIDAD</b>	<b>ESPACIOS</b>	<b>M2</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>INSTALACIONES</b>
Cuidados de salud, revisión y control periódico de pacientes.	Farmacia	23.5	Espacio de función activa. Este departamento proporciona servicios de control y monitoreo periódico de salud a los pacientes externos del centro además de cuidados preventivos y curativos de salud para la comunidad.	Luminarias Tomacorrientes Telefónicas Sanitarias Seguridad
	Laboratorio	33.4		
	Sala de espera	56.0		
	Emergencia Básica	37.2		
	Bodega	4.8		
	Cuarto de maquinas	4.6		
	Valoración y admisión	23.8		
			<b>MATERIALES</b>	
<b>PARTICIPANTES</b>	Medicina General	23.8	<b>GENERALES</b>	<b>ACABADOS</b>
Paciente Médico Enfermera Laboratoristas Personal de limpieza	Toxicología	23.8	Mampostería de bloque Puerta Corredera aluminio y vidrio de Vidrio 6mm Ventana de aluminio corredera y fija	Piso de goma antideslizante Pintura vinilica antibacterial mate. Alucobon
	Gastroenterología	23.8		
	Cardiología	28.8		
	Odontología	23.8		
	Nutrición	23.8		
	Sala de reuniones	28.8		
	Baños	23.8		
	Circulación	113.3		
<b>EQUIPOS</b>				
<b>MOVILES</b>		<b>FIJOS</b>		
Muebles de oficina (Escritorios, sillas, archivador, estantes), computadores, impresoras, fax, teléfono. Detector de humos, extintor, lámparas de emergencia. Camillas Sillas de rueda Aparatos de monitoreo Implementos de laboratorio		Mesones Inodoros, lavamanos Urinaríos. Ascensor		
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>				
<b>ILUMINACION</b>		<b>VENTILACION</b>		
<b>NATURAL</b>	<b>ARTIFICIAL</b>	Natural		
Deseable	Necesaria			
		<b>TEMPERATURA</b>		
		16 - 18°C		
				
Fuente: <a href="http://www.vanguardia.com.mx/consultorios_casi_1istos-597197.html">http://www.vanguardia.com.mx/consultorios_casi_1istos-597197.html</a>				

AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO I

CUADRO DE AREAS Y SU TIPO DE USUARIOS

ESPACIO: Consulta Externa - 2º PISO			AREA UTIL APROXIMADA: 374.6 m <sup>2</sup>	Nivel: + 3,92		
NECESIDAD	ESPACIOS	M2	ACTIVIDAD	INSTALACIONES		
Cuidados de salud, revisión y control periódico de pacientes.	Sala Terapias Grupales Familiares	58.4	Espacio de función activa. Este departamento proporciona servicios de control y monitoreo periódico de salud a los pacientes externos del centro además de cuidados preventivos y curativos de salud para la comunidad.	Luminarias Tomacorrientes Telefónicas Sanitarias Seguridad		
	Psicología	28.0				
	Psiquiatría	23.9				
	Terapeuta	31.4				
PARTICIPANTES						
Paciente Médico Enfermera Terapeutas Personal de limpieza	Sala de Espera	47.9				
	Estar Área Medico Terapéutica	33.8				
	Bodega	4.9				
	Baños	23.9				
	Circulación	122.4				
MATERIALES						
GENERALES		ACABADOS				
Mampostería de bloque Puerta Corredera de aluminio y vidrio Vidrio 6mm Ventana de aluminio corredera y fija		Pintura vinilica antibacterial mate. Piso de goma Alucobon				
EQUIPOS						
MOVILES		FIJOS				
Muebles de oficina (Escritorios, sillas, archivador, estantes), computadores, impresoras, fax, teléfono. Detector de humos, extintor, lámparas de emergencia. Camillas Sillas de rueda Aparatos de monitoreo Implementos de laboratorio		Mesones Inodoros, lavamanos Urinaris. Ascensor				
CONDICIONES AMBIENTALES						
ILUMINACION		VENTILACION				
NATURAL	ARTIFICIAL	Natural				
Deseable	Necesaria	TEMPERATURA 16 - 18°C				



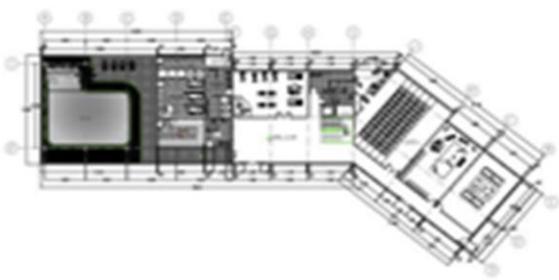
Fuente: <http://institutohipocrates.com/slideshow/terapia-de-grupo/>

AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO I

CUADRO DE AREAS Y SU TIPO DE USUARIOS

ESPACIO: Terapias			AREA UTIL APROXIMADA: 574 m <sup>2</sup>	Nivel: + 0.18			
NECESIDAD	ESPACIOS	M2	ACTIVIDAD	INSTALACIONES			
	Recuperación de habilidades físicas y mentales.	Piscina			82.0	Este Departamento propicia una recuperación de las habilidades sociales, intelectuales, así como fomenta una actividad que supla las actividades inadecuadas del paciente fuera del centro.	Luminarias Tomacorrientes Teléfónicas Sanitarias Seguridad Vigilancia
		Sauna			19.0		
		Fisioterapia			27.7		
		Duchas, Vestidores			16.4		
		Cuarto de Máquinas			4.2		
	Baños	10.6					
PARTICIPANTES	Gimnasio	53.5	MATERIALES				
	Paciente	Duchas, Vestidores y Baños	20.2	GENERALES	ACABADOS		
				Mampostería de bloque	Pintura vinílica antibacterial mate. Alucobon		
	Puerta Corredera de aluminio y vidrio						
	Sala de Conferencias	91.7	Vidrio 6mm				
	Sala de expositores	15.0	Ventana de aluminio corredera y fija				
	Personal de limpieza	Bodegas	5.1				
		Taller de música-terapia	53.4				
		Taller de Arte y artesanía	53.3				
		Baños	24.0				
	Circulación	151.3					
EQUIPOS			GRAFICO				
MOVILES		FIJOS					
Muebles de oficina (Escritorios, sillas, archivador, estantes), computadores, impresoras, fax, teléfono. Detector de humos, extintor, lámparas de emergencia. Máquinas de Gimnasio Aparatos para Fisioterapia		Ascensor Mesones					
CONDICIONES AMBIENTALES							
ILUMINACION		VENTILACION					
NATURAL	ARTIFICIAL	Natural					
Deseable	Necesaria	TEMPERATURA					
		16 - 18°C					

Fuente:  
<http://bogotacity.olx.com.co/estetica-facial-corporal-y-fisioterapia-fg-iiid-285226194>

AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO I

CUADRO DE AREAS Y SU TIPO DE USUARIOS

<b>ESPACIO: terapias 2do piso.</b>			<b>AREA UTIL: 436.3 m<sup>2</sup> aproximadamente.</b>	<b>Nivel: + 3,58</b>	
<b>NECESIDAD</b>	<b>ESPACIOS</b>	<b>M2</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>INSTALACIONES</b>	
Recuperación de habilidades físicas y mentales	Biblioteca.	106.2	Espacio de función activa. Recuperación de habilidades físicas y mentales.	Luminarias Tomacorrientes Telefónicas Sanitarias Seguridad Vigilancia	
	Terapias individuales.	26.2			
	Terapias Grupales.	25.2			
	Psicología.	48.2			
<b>PARTICIPANTES</b>	Psiquiatría.	37.7			
	Sala de estar.	21.4			
Terapistas. Paciente Personal operativo.	Control.	12.8			
	Baños.	20.9			
	Bodega.	2.7			
	Control.	12.8			
	Circulación.	135m			
<b>MATERIALES</b>					
<b>GENERALES</b>		<b>ACABADOS</b>			
Mampostería de bloque Puerta Corredera de aluminio y vidrio Vidrio estructural Perfilaria de aluminio Ventana de aluminio corredera y fija		Pintura vinílica antibacteriana ↓ mate.			
<b>EQUIPOS</b>					
<b>MOVILES</b>			<b>FIJOS</b>		
Muebles de oficina (Escritorios, sillas, archivador, estantes), computadores, impresoras, fax, teléfono. Detector de humos, extintor, lámparas de emergencia. Libreros, estantes, sillones.			Ascensor		
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>					
<b>ILUMINACION</b>			<b>VENTILACION</b>		
<b>NATURAL</b>	<b>ARTIFICIAL</b>		Natural		
Si	Si		<b>TEMPERATURA</b> 16 - 18°C		

GRAFICO



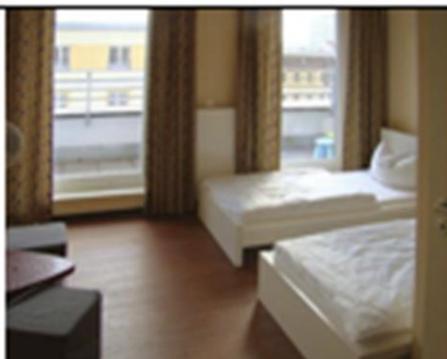
Fuente:  
<http://bogotacity.olx.com.co/estetica-facial-corporal-y-fisioterapia-fg-ii-d-285226194>

AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO I

CUADRO DE AREAS Y SU TIPO DE USUARIOS

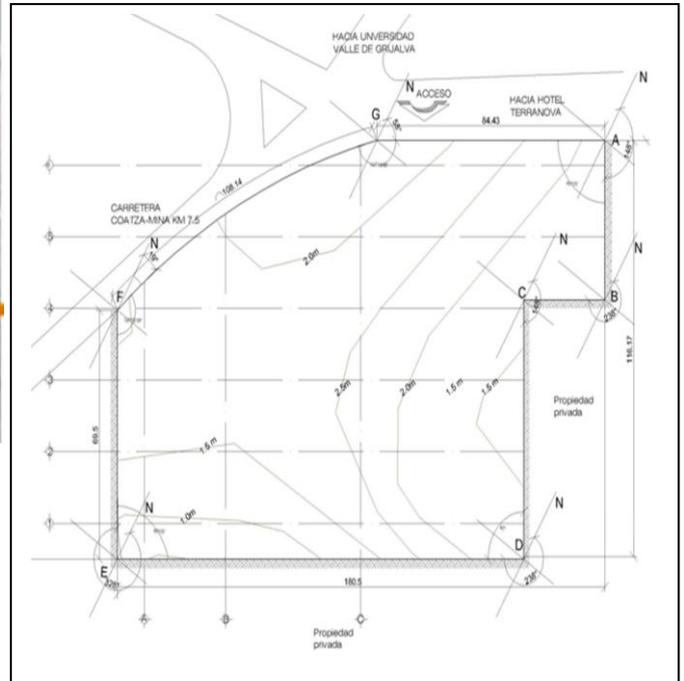
ESPACIO: Vivienda - 2° PISO			AREA UTIL APROXIMADA: 668.4 m <sup>2</sup>	Nivel: +3.40
NECESIDAD	ESPACIOS	M <sup>2</sup>	ACTIVIDAD	INSTALACIONES
Alojamiento, asistencia y control.	Áreas de descanso	80.8	Proporciona espacios de vivienda cómodos y que cubren las necesidades especiales de los residentes	Luminarias Tomacorrientes Telefónicas Sanitarias Seguridad Vigilancia
	Habitaciones dobles para personal de cuidado	{x2}25.5		
	Habitaciones Simples	{x13}21.5		
	Habitaciones Dobles	{x3}25.5		
PARTICIPANTES				
Paciente Cuidadores Enfermeras Médico	Habitaciones simples para discapacitados	{x2}22.0		
	Circulación	136.6		
MATERIALES				
GENERALES		ACABADOS		
Mampostería de bloque		Pintura vinilica antibacterial		
Puerta Corredera de aluminio y vidrio		mate. Alucobon		
Puertas madera				
Vidrio 6mm				
Ventana de aluminio corredera y fija				
EQUIPOS				
MOVILES		FIJOS		
Camas, veladores, sillones.		Mesones		
CONDICIONES AMBIENTALES				
ILUMINACION		VENTILACION		
NATURAL	ARTIFICIAL	Natural		
Necesaria	Necesaria	TEMPERATURA		
		16 - 18°C		
				
				
			Fuente: <a href="http://www.wombats-hostels.com/es/berlin/fotos-del-hostal/">http://www.wombats-hostels.com/es/berlin/fotos-del-hostal/</a>	

AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO 2

ANALISIS CONTEXTUAL- UBICACIÓN Y ENTORNO



**Área:**

18163.88 m<sup>2</sup>.

**Desnivel:**

El terreno tiene un desnivel de 1 a 1.5 m teniendo así en la parte céntrica en la parte más pronunciada.

**Orientación:**

**Entorno:** El terreno se encuentra a lado de una colonia de carácter rural con grandes áreas verdes y áreas libres con un mínimo tránsito vehicular.

Teniendo así dos vías principales que es la carretera Veracruz y Minatitlán.



Vía principal

Vía secundaria

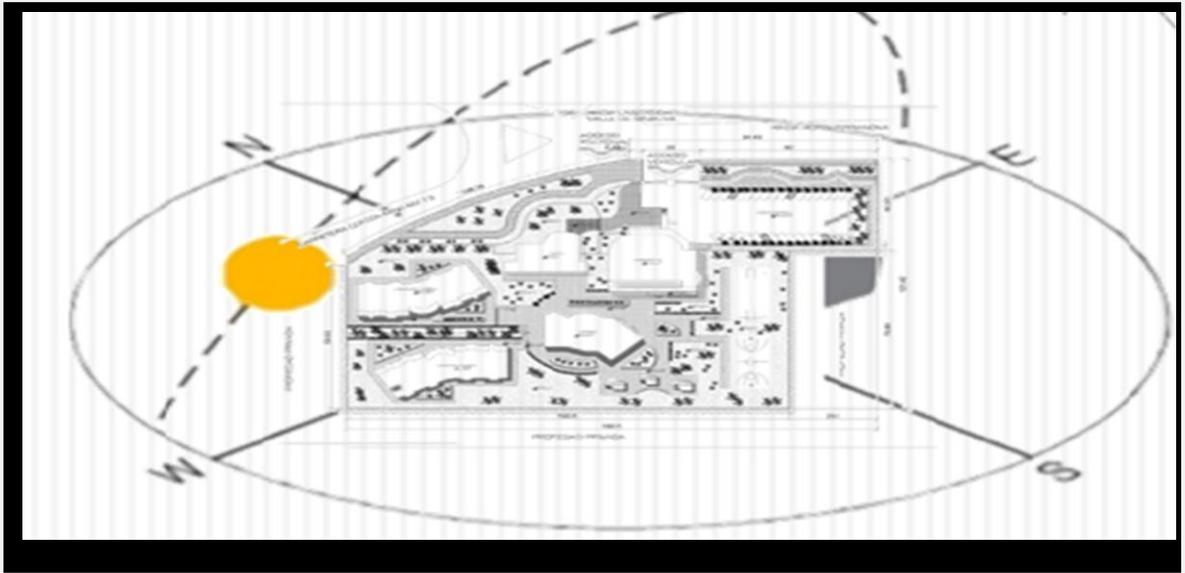


AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO 2

ASOLAMIENTO Y VENTILACION



El proyecto está diseñado de acuerdo a su zonificación y adaptación al terreno para que así permita una incidencia moderada del asolamiento y así tener ambientes con mejor confort.

Y a que este terreno presenta una humedad relativa de 85% y con precipitaciones pluviales muy elevadas ah 3000 mm

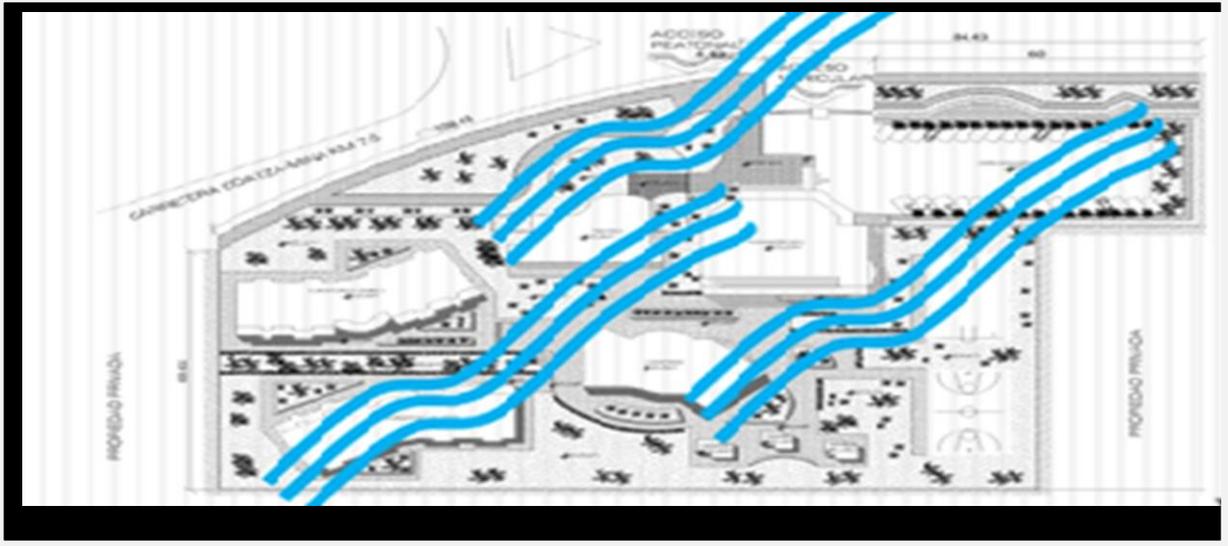


AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO 2

ASOLAMIENTO Y VENTILACION



La ubicación de este terreno nos permite aprovechar los vientos por su orientación y así poder hacer ventilación cruzada y cada ambiente tenga una ventilación natural, y en esta zona hay patrones de vientos que varían según los meses del año siendo mas predominantes los del Noreste y Norte.

Y a que este terreno presenta una humedad relativa de 85% y con precipitaciones pluviales muy elevadas ah 3000 mm



AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA

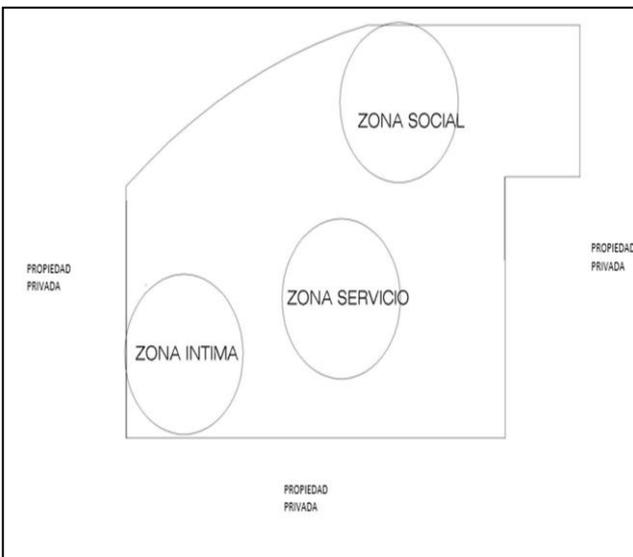


ANALISIS DE CASO 2

ANALISIS FUNCIONAL: ZONIFICACION



- ESTACIONAMIENTO
- ZONA DE ADMINISTRACION
- ZONA DE TERAPIAS
- DORMITORIO HOMBRES
- DORMITORIO MUJERES
- CAFETERIA



En esta zonificación vemos la composición cumple en separar funciones de circulaciones y la parte del paisajismo pero a su vez siempre estas conectadas eh integradas.

**Como características tenemos:**

Espacios de circulación amplios.

Conexiones a través de recorridos en área libres que contribuyen con las parte de las terapias

AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO 2

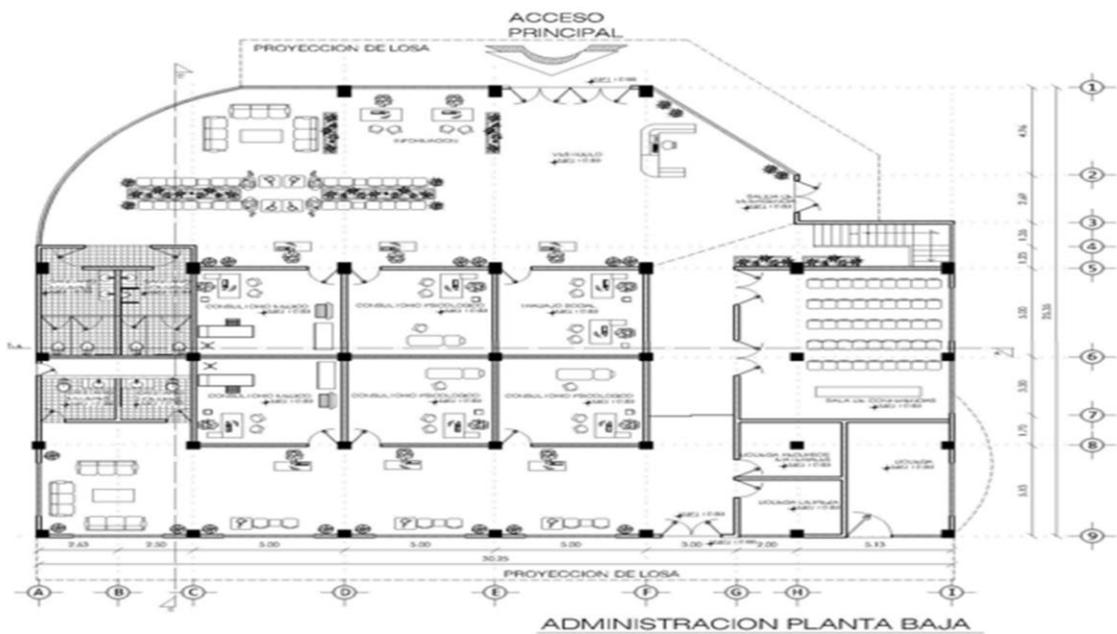
ANALISIS POR BLOQUE

Z. ADMINISTRATIVA



Acá se desarrollan actividades administrativas como atención al cliente, teniendo así ambientes de recepción, atención al cliente área de información y sus respectivas oficinas por encargados.

- AREA DE ADMINISTRATIVA
- DORMITORIOS MUJERES
- ESTACIONAMIENTOS
- DORMITORIOS HOMBRES
- CAFETERIA
- SALONES



AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO 2

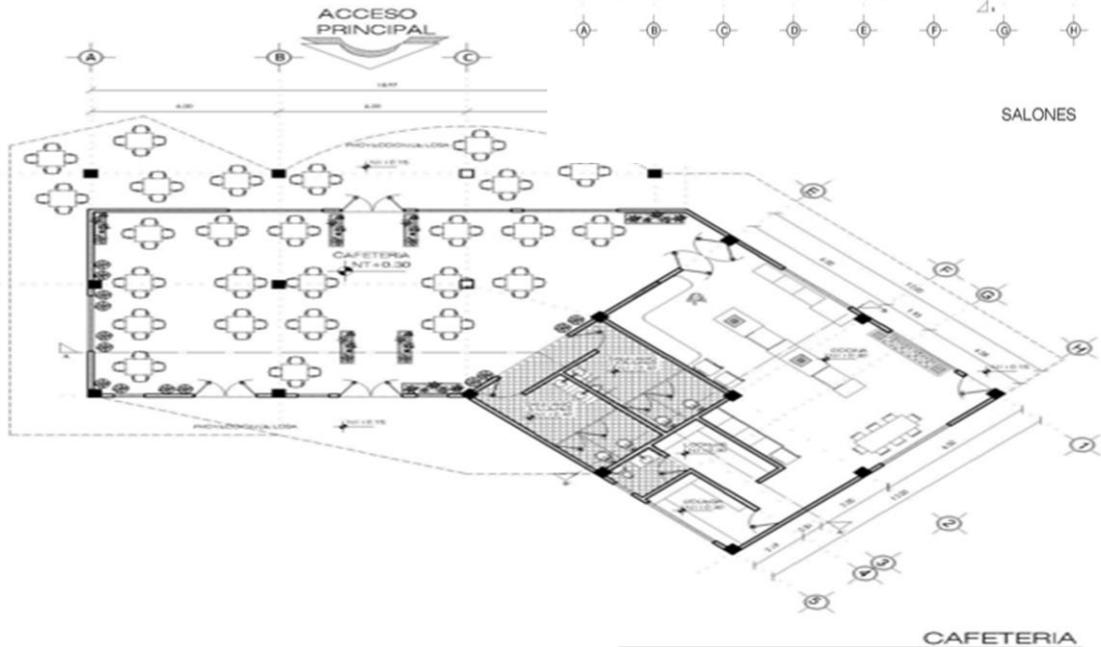
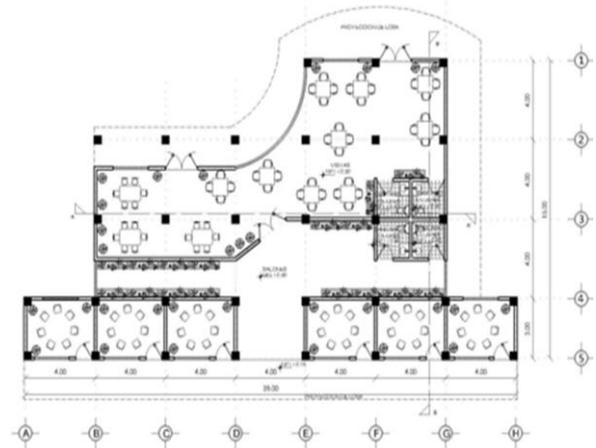
ANALISIS POR BLOQUE

Z. CAFETERIA Y SALON



Esta zona está ubicada en un espacio específico y estratico ya que en esta área social es donde los internos y gente externa pueden descansar y conversar y comer algo después de haber sido atendido o salir de terapia.

- AREA DE ADMINISTRATIVA
- DORMITORIOS MUJERES
- ESTACIONAMIENTOS
- DORMITORIOS HOMBRES
- CAFETERIA
- SALONES



AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



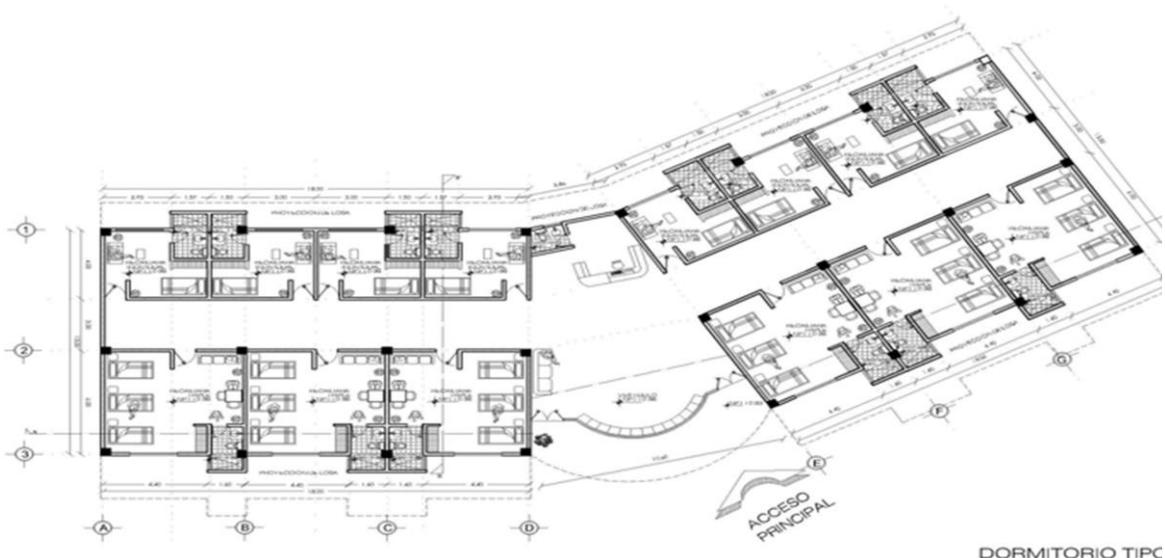
ANALISIS DE CASO 2

ANALISIS POR BLOQUE



Destina a albergar a los internos tanto hombres y mujeres siendo así ambientes o bloques con funciones de albergue y áreas de terapia q se desarrollan en el primer piso así como también los talleres formativos y actividades activas y pasivas.

-  ÁREA DE ADMINISTRATIVA
-  DORMITORIOS MUJERES
-  ESTACIONAMIENTOS
-  DORMITORIOS HOMBRES
-  CAFETERIA
-  SALONES

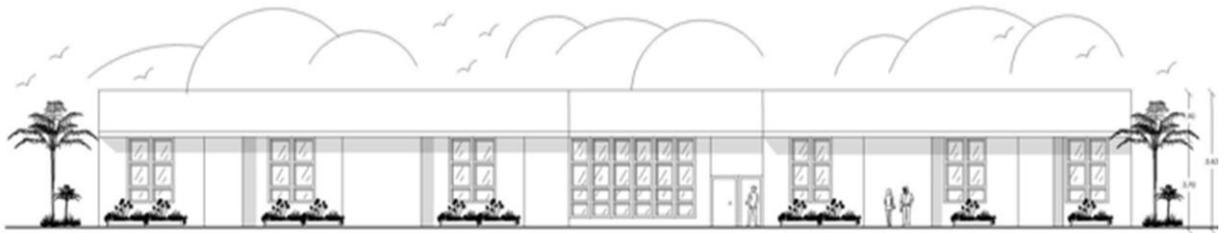


AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA

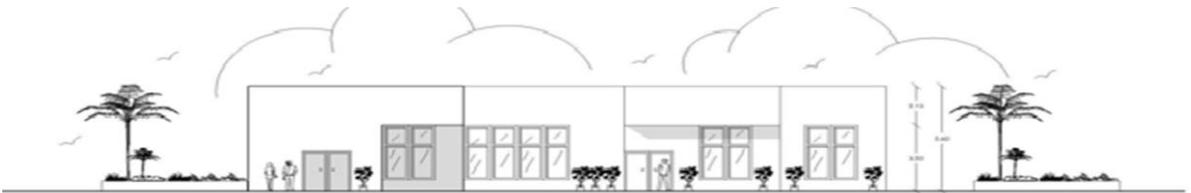


ANALISIS DE CASO 2

PLANOS DE ELEVACION FACHADAS



FACHADA PRINCIPAL DORMITORIO TIPO



FACHADA PRINCIPAL SALONES



FACHADA PRINCIPAL ADMINISTRACION



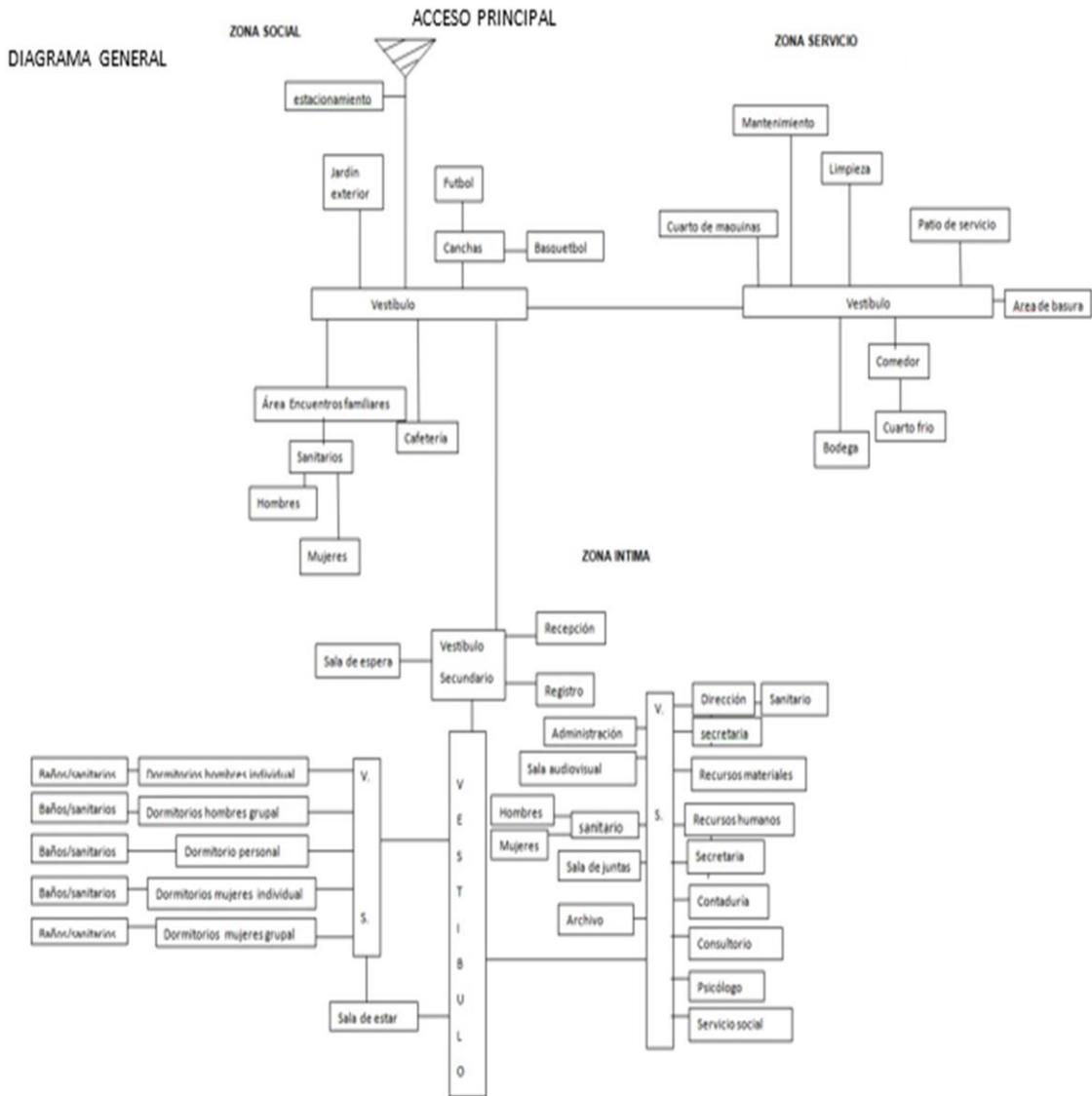
FACHADA PRINCIPAL CAFETERIA

AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO 2

FUNCION Y DIAGRAMA ENTRE AMBIENTES

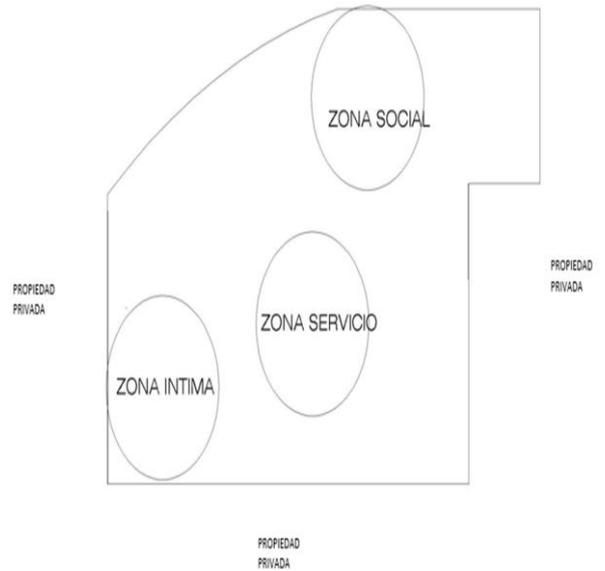
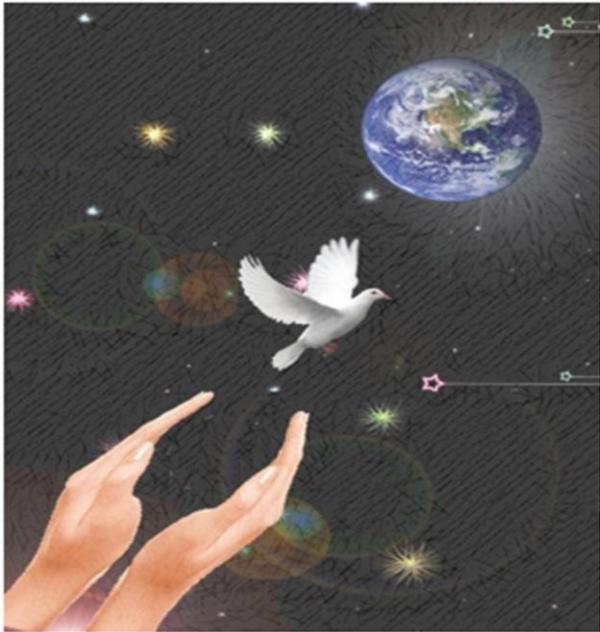


AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO 2

ANALISIS FORMAL Y CONCEPTUALIZACION



La idea conceptual surgió de la forma de las manos y el mundo por que simboliza la ayuda que se le brinda a las personas que llegan con alguna adicción y las manos simbolizan el apoyo ya que son el principal órgano para la manipulación del medio físico son la principal fuente de información táctil sobre el entorno y es asociado con él la ayuda y el apoyo que se brinda en los taller formativos y la área social es donde ellos pueden relacionarse con el entorno y el mundo.

Acá podemos ver que el desarrollo del proyecto se basa en un eje principal el cual distribuye por medio de circulaciones secundarias a los demás ambientes.

AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO 2

CUADRO DE AREAS



VIII.7. ESTUDIO DE AREAS

ZONA SOCIAL

ÁREAS VERDES

SALA DE ENCUENTROS FAMILIARES AT= 74.9m<sup>2</sup>

CANCHA FUTBOL AT=18\*9=162m<sup>2</sup>

CANCHA BASQUETBOL AT= 26\*14=364m<sup>2</sup>

JARDÍN EQUIPADO VISITAS AT=74.9m<sup>2</sup>

CAFETERÍA AT=73m<sup>2</sup>

SANITARIOS AT=48m<sup>2</sup>

ZONA SERVICIO

ÁREA DE LIMPIEZA AT= 9m<sup>2</sup>

ÁREA DE MANTENIMIENTO AT= 9m<sup>2</sup>

CUARTO DE MAQUINAS AT= 15m<sup>2</sup>

COCINA AT=35m<sup>2</sup>

COMEDOR DE SERVICIO AT= 3.4m<sup>2</sup>

VIGILANCIA AT= 5m<sup>2</sup>

BODEGA AT= 9m<sup>2</sup>

ESTACIONAMIENTO AT=

MANEJO DE EQUIPAJE AT= 4m<sup>2</sup>

CUARTO DE BASURA AT= 8.5m<sup>2</sup>

SERVICIOS SANITARIOS AT= 48m<sup>2</sup>

AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA



ANALISIS DE CASO 2

CUADRO DE AREAS



ZONA INTIMA

RECEPCIÓN AT= 12.86m <sup>2</sup>	ÁREA DE LIMPIEZA AT=25m <sup>2</sup>	SECRETARIA AT= 3.26M <sup>2</sup>
REGISTRO AT= 5.18m <sup>2</sup>	ÁREA DE MANTENIMIENTO AT=25m <sup>2</sup>	SUBDIRECTOR AT= 5.58M <sup>2</sup>
DIRECCIÓN GENERAL AT= 10.14m <sup>2</sup>	SALA DE ESTAR AT= 38m <sup>2</sup>	RECURSOS HUMANOS AT=7.89M <sup>2</sup>
SANITARIO AT=3.44m <sup>2</sup>	SALA DE TV, MP3, DVD AT=38m <sup>2</sup>	CONTADURÍA AT= 7.89M <sup>2</sup>
CHECADOR AT= 4m <sup>2</sup>	SANITARIOS AT=27.04m <sup>2</sup>	ADMINISTRACIÓN AT= 7.89M <sup>2</sup>
SALA DE ESPERA AT= 12.86m <sup>2</sup>	VESTIDORES AT= 36m <sup>2</sup>	RECURSOS MATERIALES AT= 7.89M <sup>2</sup>
SANITARIOS AT= 27.04m <sup>2</sup>	DORMITORIOS	ARCHIVO AT= 5.67M <sup>2</sup>
AREA SICOLOGÍA AT= 35m <sup>2</sup>	HOMBRES INDIVIDUALES AT= 18.08m <sup>2</sup> (20)	PAPELERÍA AT= 7.8M <sup>2</sup>
AULA TERAPIA FAMILIAR AT= 40m <sup>2</sup>	BAÑOS/VESTIDORES AT= 7m <sup>2</sup>	SALA DE JUNTAS AT= 8.58M <sup>2</sup>
AULA TERAPIA GRUPAL AT= 40m <sup>2</sup>	HOMBRES GRUPALES AT=27m <sup>2</sup>	
AULA TERAPIA INDIVIDUAL AT= 36m <sup>2</sup>	BAÑOS/VESTIDORES AT= 7m <sup>2</sup>	
JARDÍN ACONDICIONADO A TERAPIA AT=72m <sup>2</sup>	MUJERES INDIVIDUALES AT= 23m <sup>2</sup> (20)	
SANITARIOS AT= 13.18m <sup>2</sup>	BAÑOS/VESTIDORES AT= 13m <sup>2</sup>	
	MUJERES GRUPALES AT= 35M <sup>2</sup>	
	BAÑOS VESTIDORES AT= 13M <sup>2</sup>	

AUTOR: BACH. RONALD EDUARDO SANCHEZ SALDAÑA

## **1.4 Formulación del problema**

### **1.4.1 Problema general**

¿En qué medida contribuye el análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos y su reinserción a la sociedad en la provincia de San Martín?

### **1.4.2 Problemas específicos**

¿Cómo ayudara a contribuir un análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos con el fin de reinsertarlos a la sociedad en la provincia de San Martin?

## **1.5 Justificación del estudio**

### **Justificación teórica**

Esta investigación está realizada con el fin de aportar a la sociedad una investigación y análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos tales así como vimos sus problemáticas sus necesidades y tener un adecuado servicio para ellos y que ellos puedan reinsertarse a la sociedad.

### **Justificación práctica**

Esta investigación lo estamos desarrollando porque existe la necesidad de contribuir con la sociedad implementando un centro de rehabilitación donde los drogodependientes puedan adquirir tratamientos y conocimientos básicos de talleres de laborales para que ellos puedan reinsertarse a la sociedad.

### **Justificación por conveniencia**

Teniendo en cuenta el crecimiento de consumidores adictos en el Perú y en la provincia de San Martin es necesario brindar una infraestructura que cumpla con los objetivos de satisfacer las necesidades de dichos pacientes con ambientes confortables y tratamientos óptimos para su recuperación y adaptación a la sociedad

### **Justificación social**

Hoy en día hay un número elevado de adictos que se queda sin ser atendido por falta de recursos económicos y la falta de un centro de rehabilitación donde ellos puedan ser tratados y recuperar su desarrollo de actitudes para poder reinsertar a la sociedad, este servicio es principal mente para todos ellos.

### **Justificación metodológica**

Mi propuesta de equipamiento según el sistema nacional de estándares de urbanismo (SISNEU) se encuentra en equipamientos de seguridad en la categoría de centros penitenciarios, cuyo rango de población abarca desde, ciudad intermedia

principal de (50,001-100,000 hab.) hasta áreas metropolitanas de (500,001-999,999 hab.) y mi propuesta está en un área de influencia de rango ciudad mayor de (100,001-250,00 hab.) ver imagen N°1

## **1.6 Hipótesis**

### **Hipótesis general**

El análisis del diseño arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos, es la solución para que ellos logren su reinserción a la sociedad.

### **Hipótesis específicas**

-La investigación del estado actual de los adictos a las drogas en la provincia de San Martín determinan la necesidad de desarrollar un centro de rehabilitación para toxicómanos.

-Las características arquitectónicas del centro de rehabilitación para toxicómanos determinaran los aspectos físicos espaciales necesarios para su buen funcionamiento.

## **1.7 Objetivos.**

### **1.7.1 Objetivo general**

Proponer un análisis arquitectónico para el diseño de un centro de rehabilitación para toxicómanos con el fin de reinsertarlos a la sociedad.

### **1.7.2 Objetivos específicos**

- Proponer adecuados ambientes para la parte de terapia donde los profesionales puedan brindar un trabajo adecuado para los internos.
- Proponer áreas donde ellos puedan desempeñar sus actividades formativas para poder reinsertarse a la sociedad.
- Proponer áreas de recreación activa y pasiva donde ellos puedan realizar sus actividades diarias.

## II. MÉTODO

### 2.1 Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental, ya que se pueden manipular las variables.

### 2.2 Variables, operacionalización.

- Variable independiente:  
Análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos.
- Variable dependiente:  
Con el fin de reinsertarlos a la sociedad en la provincia de San Martín.

---

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
• Análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos	• Por análisis arquitectónico se entiende por conocer partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.	• Se define mediante sub variables, las cuales permitirán identificar el análisis arquitectónico para el planteamiento de nuestro centro.	• Conceptualización. • Métodos constructivos. • Materialidad • Forma. • Antropometría.	Escala nominal: las variables son dicotómicas (no ordenables).
• con el fin de reinsertarlos a la sociedad en la prov. de San Martín.	• Se define al tratamiento diario para que ellos puedan reinsertar a la sociedad.	• Se define mediante una evaluación y encuestas sobre adicción en esta prov.	• Talleres, consultorios, áreas de recreación. • Personas adictas que desean rehabilitarse.	Escala nominal: las variables son dicotómicas (no ordenables).

---

## 2.3 Población y muestra

### 2.3.1. Población

La provincia de San Martín cuenta con una población de 161,132 habitantes.

Ver imagen N°2.

### 2.3.2. Muestra

**Dónde:**

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

- **n** = es el tamaño de la muestra
- **Z** = es el nivel de confianza 95 % = 1.96
- **e** = es el nivel de error 5 %/100 = 0.05
- **p** = es la probabilidad de éxito 50%/100 = 0.50
- **q** = es la probabilidad de fracaso 50%/100 = 0.5

$$n = \frac{(161,132)(1.96)^2(0,5)(0,5)}{(161,132-1)(0,05)^2 + (1.96)^2(0,5)(0,5)}$$
$$n = \frac{179,827}{469}$$

n = es el tamaño de la muestra 383

Proyección en función de los censos 1993, 2007.

$$r = 14 \sqrt{\frac{(p_{2007}) - 1}{(p_{1993})}}$$

$$r = 14 \sqrt{\frac{86984 - 1}{48824}}$$

$$r = 0.04$$

Ahora haremos la proyección al 2031 según la fórmula geométrica del INEI que es una proyección de un año a más teniendo como muestras el último censo del 2007.

$$P_f = P_o (1+r)^{24}$$

1993: 48824

2007: 86984

Esta población son jóvenes y adultos entre las edades 20-65 años.

Desarrollo de la fórmula:

$$P_{2031} = 86984 (1+0.04)^{24}$$

$$P_{2031} = 86984 (1.04)^{24}$$

$$P_{2031} = 86984 (2.6)$$

$$P_{2031} = 226158$$

La proyección de mi población en el 2031 es de 226158 en las edades de 20-65 años entre hombres y mujeres.

## **2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

### **2.4.1. Técnicas de recolección de datos**

#### **Instrumento:**

Encuesta: Es un estudio observacional donde el investigador no modifica el entorno ni controla el proceso que está en observación. El dato se obtiene a partir de realizar 15 de preguntas al número de personas que arrojo nuestra fórmula de muestra.

#### **Confiabilidad:**

El instrumento será validado por tres profesionales: Mg. Patssy Jhoana Arévalo Arellano, Mg. Karina Rengifo Mesia, metodóloga. Doc. Teresa Vela Vásquez.

### **2.4 Métodos de análisis de datos**

- Por medio de gráfico de tortas porcentuales.

### **2.5 Aspectos éticos**

- En cuanto al aspecto ético de mis encuestas, todo lo llenado es por Personas mayores de 18 años de una forma voluntaria y anónima.

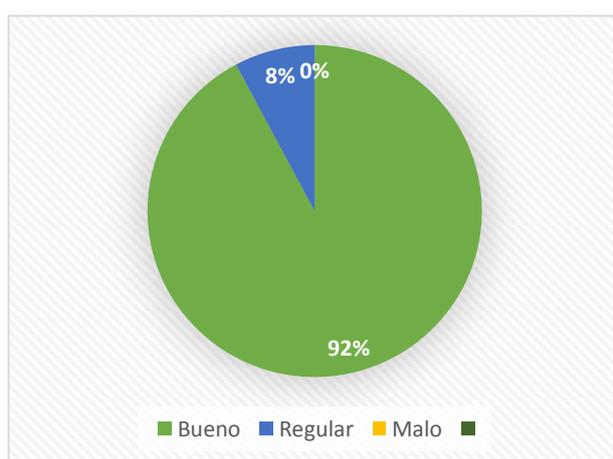
## I. RESULTADOS

**Tabla 1**

*La necesidad de un centro de rehabilitación para los drogadictos*

Alternativa	Población	%
Bueno	352	92.2%
Regular	30	7.8%
Malo	0	0%
Total	382	100%

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.



**Figura 1.** *La necesidad de un centro de rehabilitación para los drogadictos*

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.

### **Interpretación**

Viendo el resultado de la encuesta podemos observar que en su mayoría de la población cree que es bueno desarrollar un centro para toxicómanos.

### **Aporte**

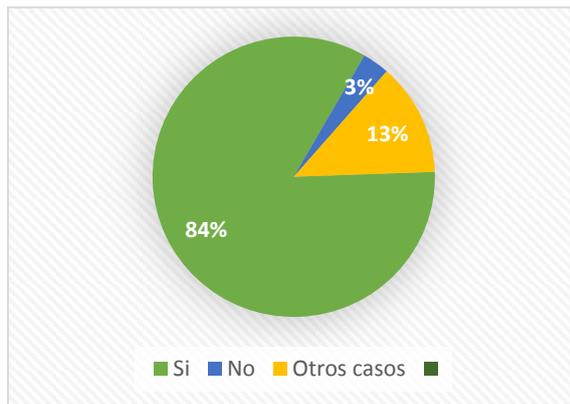
Analizando los resultados de la encuesta es necesario la creación de este equipamiento ya que es una necesidad que la población en su mayoría quiere de estos servicios.

**Tabla 2**

*La delincuencia aumenta por consumidores de drogas.*

Alternativa	Población	%
Si	330	83.9%
No	12	3.1%
Otros casos	50	13%
<b>TOTAL</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.



**Figura 2.** *La delincuencia aumenta por consumidores de drogas.*

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.

### **Interpretación**

Viendo el resultado podemos observar que en su mayoría de la población cree que uno de los motivos del incremento de la Delincuencia es por los adictos a las drogas con una aprobación del 83.9% y el 3.8% opina que no pero hay un 13% que cree q la delincuencia son por otros motivos.

### **Aporte**

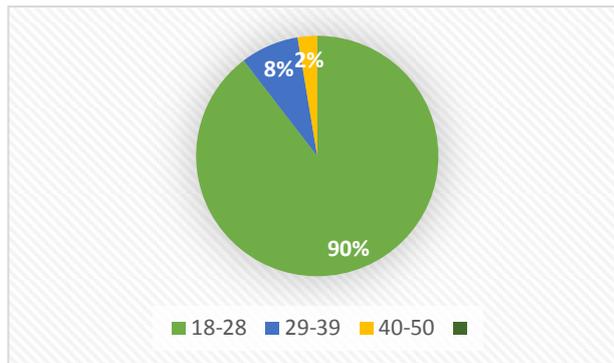
Analizando estos porcentajes que la población nos brindó podemos ver que tratar a los adictos es un impacto positivo para la sociedad y la disminución de la delincuencia.

**Tabla 3**

*Edades de mayor adicción a la drogas*

Alternativa	Población	%
<b>18-28</b>	342	89.6%
<b>29-39</b>	30	7.8%
<b>40-50</b>	10	2.6%
<b>TOTAL</b>	382	100%

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.



**Figura 3.** *Edades que ahí más adicción en la actualidad*

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.

### **Interpretación**

Con los resultados vemos que el porcentaje mayor obtuvo jóvenes de 18 a 28 como personas con más capacidad de adicción con una aprobación de 89.6% y un 7.8% las edades de 29 a 39 y un porcentaje menor de 2.6% las edades de 40 a 50.

### **Aporte**

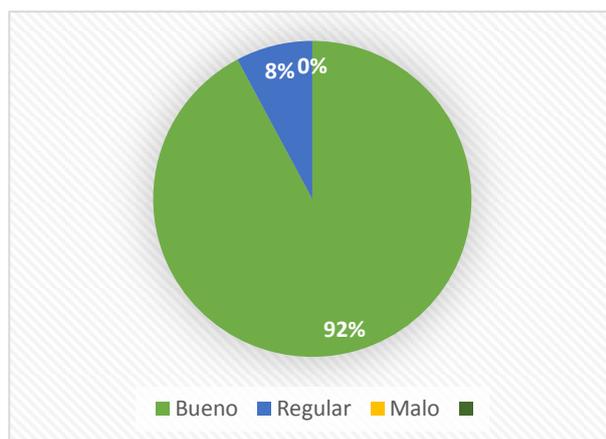
Observando y analizando estos resultados vemos que el equipamiento a proponer va ser para un usuario joven con problemas de adicción y así poder reinsertar en la sociedad.

**Tabla 4**

*Talleres formativos para que ellos puedan reinsertar en la sociedad*

Alternativa	Población	%
<b>Bueno</b>	352	92.2%
<b>Regular</b>	30	7.8%
<b>Malo</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	382	100%

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.



**Figura 4.** *Talleres formativos para que ellos puedan reinsertar en la sociedad*

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.

### **Interpretación**

Viendo el resultado de la encuesta podemos observar que en su mayoría de la población cree que es bueno desarrollar un centro para toxicómanos con un porcentaje de aprobación de 92.2% y el 7.8% lo ve regular o está en duda y así cumplimos el 100% de la población.

### **Aporte**

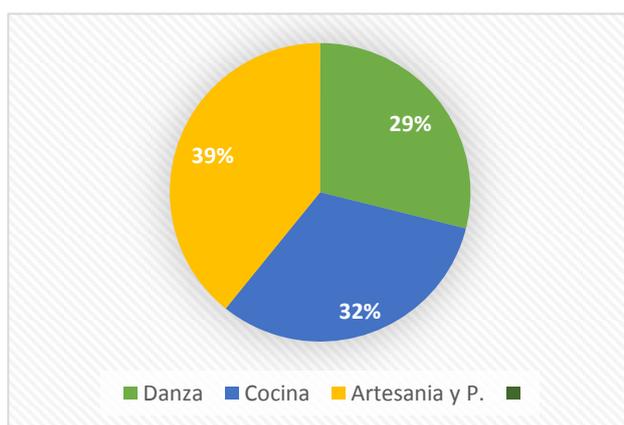
Este resultado nos ayuda a plantear en nuestro diseño zonas de talleres donde ellos puedan aprender y desarrollar sus habilidades para poder reinsertar en la sociedad.

**Tabla 5**

*Propuestas de talleres para los toxicómanos*

<b>Alternativa</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
<b>Danza</b>	110	28.9%
<b>Cocina</b>	122	31.9%
<b>Artesanía y pintura</b>	150	39.2%
<b>TOTAL</b>	382	100%

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.



**Figura 5.** *Propuestas de talleres para los toxicómanos*

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.

### **Interpretación**

Siendo el 39.2% el porcentaje más alto y que comprende al taller de artesanía y pintura luego el 31.9% en cocina y finalmente el 28.9% danzas.

### **Aporte**

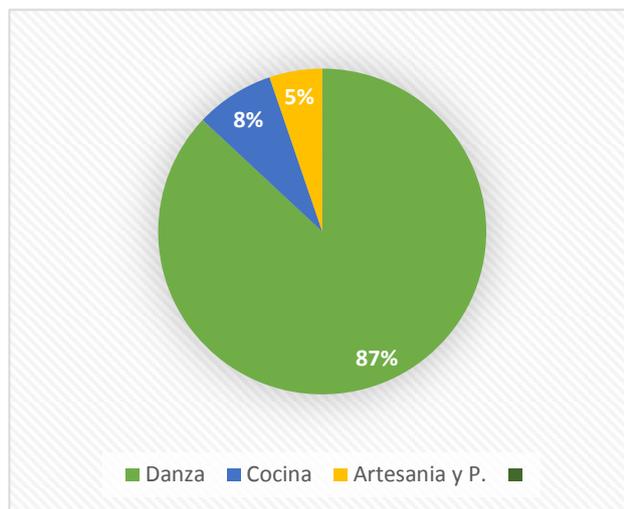
Analizando los resultados de la encuesta es como prioridad plantear un taller de artesanía y pintura siendo esto el mas jerárquico y el ocupado por los internos luego hacer un taller en menos prioridad en área lo que es danza y cocina.

**Tabla 6**

*Es necesario un exhibidor de sus productos que elaboran en sus talleres*

<b>Alternativa</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
<b>Bueno</b>	332	87%
<b>Regular</b>	30	7.8%
<b>Malo</b>	20	5.2%
<b>TOTAL</b>	382	100%

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.



**Figura 6.** *Es necesario un exhibidor de sus productos que elaboran en los talleres*

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.

### **Interpretación**

Siendo el 87% el porcentaje más alto y que comprende a la necesidad de crear un espacio de exhibición y el 7.8% está en dudas o no lo cree necesario y el 5.2% no cree conveniente.

### **Aporte**

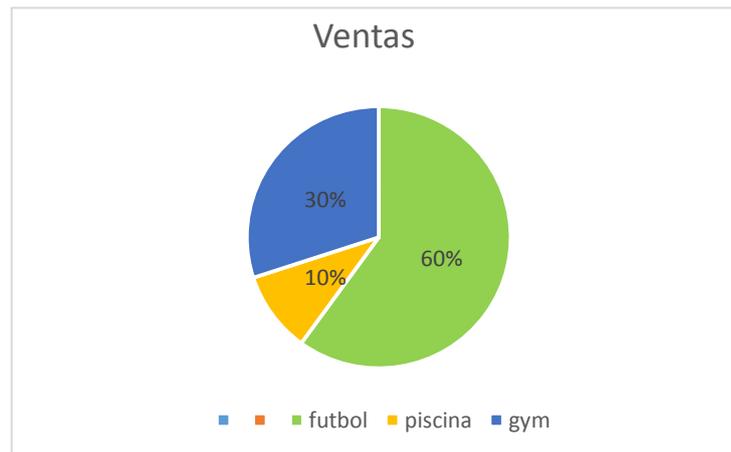
Analizando los resultados de la encuesta vemos necesaria proponer ambientes donde ellos puedan exhibir sus productos de acuerdo al taller que estén.

**Tabla 7**

*Espacios de actividades que sería necesario proponer*

<b>Alternativa</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
<b>futbol</b>	268	60%
<b>gym</b>	108	30%
<b>piscina</b>	6	10%
<b>TOTAL</b>	382	100%

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.



**Figura 7.** *Espacios de actividades que sería necesario proponer*

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.

### **Interpretación**

Siendo el 60% el porcentaje más alto y que comprende a la necesidad de crear un espacio de recreación activa como es el futbol y un gimnasio ya que obtuvo un 30% como prioridad.

### **Aporte**

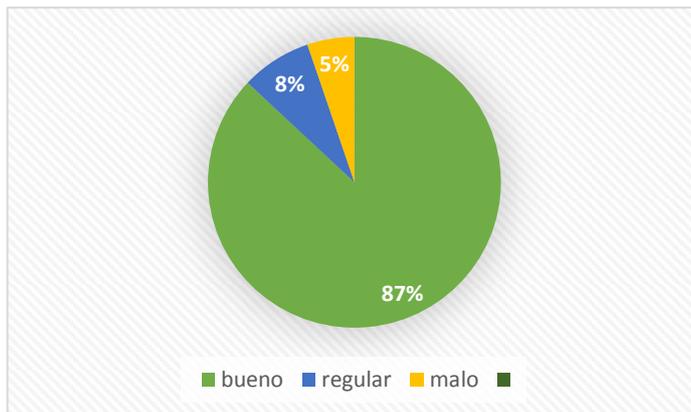
Analizando los resultados de la encuesta vemos necesaria proponer ambientes donde ellos puedan desempeñar y pasar su rato de ocio en espacios de actividades activas.

**Tabla 8**

*Es bueno tener una consulta previa con los familiares.*

<b>Alternativa</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
<b>Bueno</b>	332	87%
<b>Regular</b>	30	7.8%
<b>Malo</b>	20	5.2%
<b>TOTAL</b>	382	100%

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.



**Figura 8.** *Es bueno tener una consulta previa con los familiares.*

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.

### **Interpretación**

Siendo el 87% el porcentaje más a favor tener un espacio previo para los familiares y un 8% piensa que es algo que pudiera resultar pero un 5% no piensa que es algo necesario.

### **Aporte**

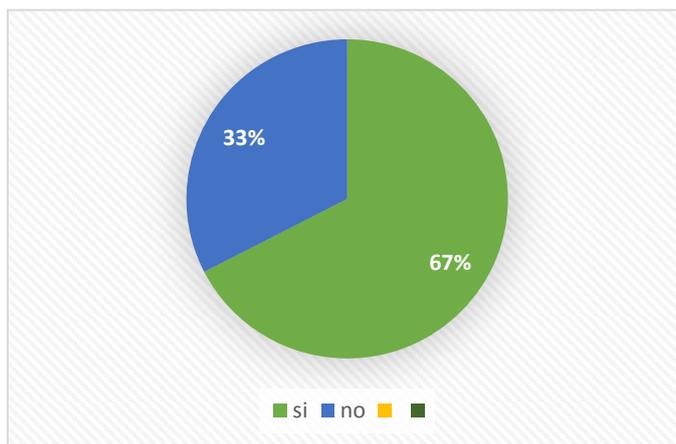
Viendo el resultado con una aprobación a favor es necesario crear un espacio de terapia a los familiares.

**Tabla 9**

*Es necesario que este equipamiento sea mixto*

<b>Alternativa</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	215	67%
<b>No</b>	167	33%
<b>TOTAL</b>	382	100%

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.



**Figura 9.** *Es necesario que este equipamiento sea mixto*

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.

### **Interpretación**

Siendo el porcentaje más alto un 67% que optan porque el equipamiento sea mixto y un 33% que no porque piensas que es un poco peligroso.

### **Aporte**

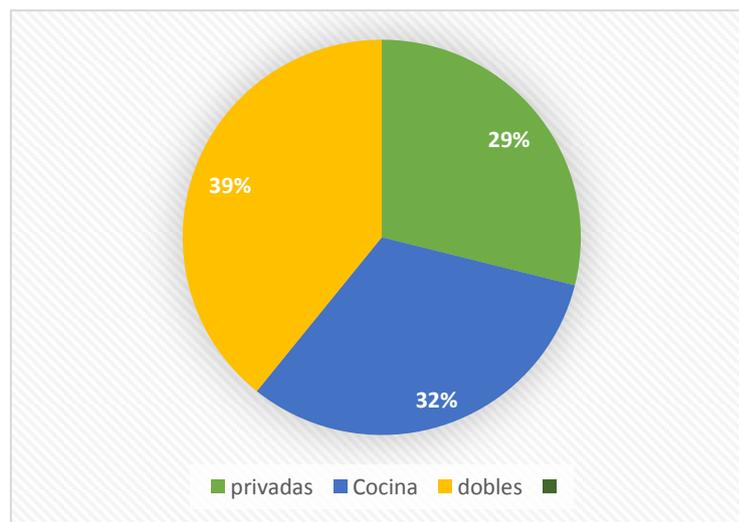
Viendo la opinión y el voto voluntario de las personas es factible desarrollar un equipamiento de rehabilitación para adictos mixto varones y mujeres

**Tabla 10**

*Tipo de habitaciones que debemos proponer*

<b>Alternativa</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
<b>privadas</b>	110	28.9%
<b>dobles</b>	122	31.9%
<b>De 1_8 personas</b>	150	39.2%
<b>TOTAL</b>	382	100%

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.



**Figura 10.** *Tipo de habitaciones que debemos proponer*

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.

### **Interpretación**

Tomando en cuenta el resultado 39% es conveniente crear dormitorios individuales ya que gana en mayoría de votos en dobles solo obtuvo un 32% y a más un 28%.

### **Aporte**

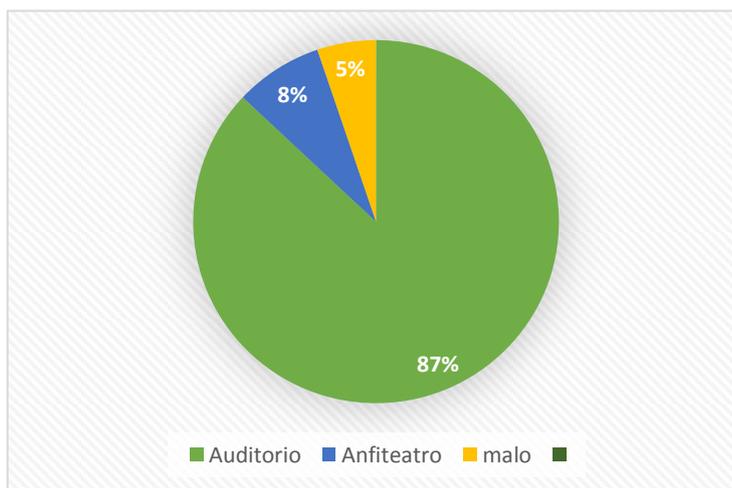
En el planteamiento de proyecto pondremos dormitorios individuales ya que los usuarios lo ven más factible para ellos.

**Tabla 11**

*Área complementaria que cuente el centro para toxicómanos*

Alternativa	Población	%
<b>Auditorio</b>	332	87%
<b>Anfiteatro</b>	30	7.8%
<b>Capilla</b>	20	5.2%
<b>TOTAL</b>	382	100%

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.



**Figura 11.** *Área complementaria que cuente el centro para toxicómanos*

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.

### **Interpretación**

Tomando en cuenta el resultado 39% es conveniente crear dormitorios individuales ya que gano en mayoría de votos en dobles solo obtuvo un 32% y a más un 28%.

### **Aporte**

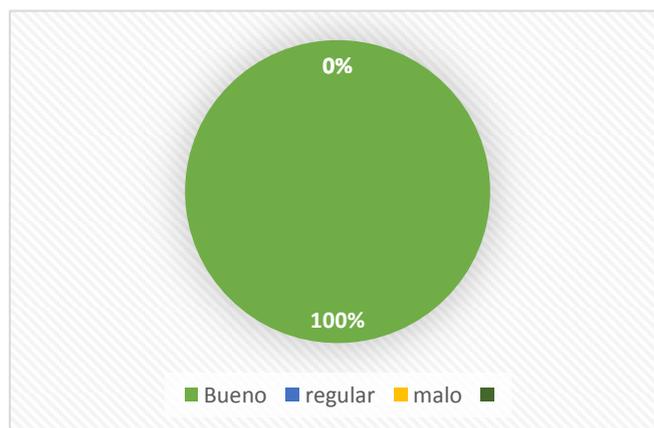
En el planteamiento de proyecto pondremos dormitorios individuales ya que los usuarios lo ven más factible para ellos.

**Tabla 12**

*Escala que califica el área de recreación pasiva: área de descanso, áreas verdes, área de lectura*

Alternativa	Población	%
Bueno	382	100%
Regular		
Malo		
<b>TOTAL</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.



**Figura 12.** *Escala que califica el área de recreación pasiva: área de descanso, áreas verdes, área de lectura*

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.

### **Interpretación**

En este gráfico podemos observar que el usuario tiene la necesidad de un espacio o espacios de actividades pasivas como descanso lecturas obteniendo un 100% de aprobación.

### **Aporte**

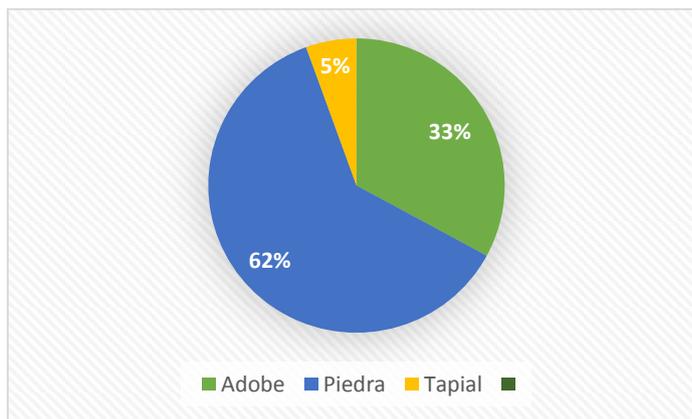
En el proyecto de tesis es necesario proponer esos espacios de descanso y lectura al aire libre.

**Tabla 13**

*Materiales factibles para utilizar en el proyecto.*

<b>Alternativa</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
<b>Adobe</b>	163	33%
<b>Piedra</b>	204	62%
<b>Tapial</b>	15	5%
<b>TOTAL</b>	382	100%

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.



**Figura 13.** *Materiales factibles para utilizar en el proyecto.*

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.

### **Interpretación**

En este gráfico podemos observar que la gente se inclina más a un sistema constructivo utilizando la piedra con un 62% y el adobe en un porcentaje más bajo 33%

### **Aporte**

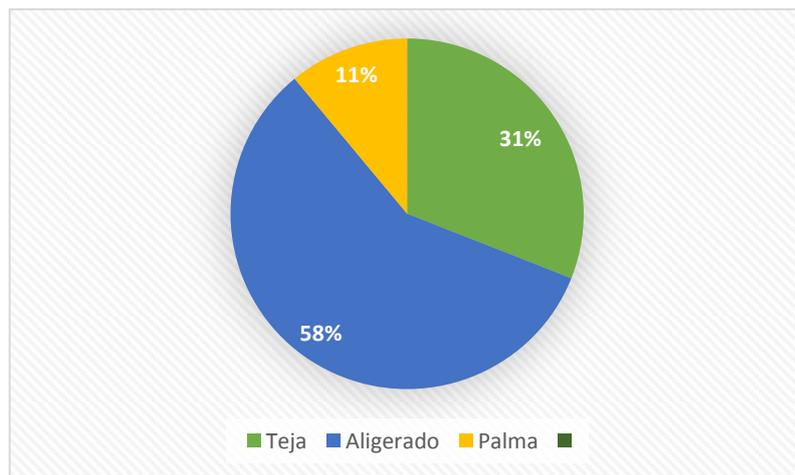
En el proyecto de tesis tendremos una fusión concreta y enchape de piedra.

**Tabla 14**

*Material prefieres para la cobertura o techo*

<b>Alternativa</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
<b>Aligerado</b>	161	58%
<b>Teja</b>	206	31%
<b>Palma</b>	15	11%
<b>TOTAL</b>	382	100%

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.



**Figura 14.** *Material prefieres para la cobertura o techo*

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.

### **Interpretación**

Viendo los resultados del grafico las personas lo ven como más seguro utilizar cobertura de loza aligerada teniendo una aprobación de 58% y de teja un 31%

### **Aporte**

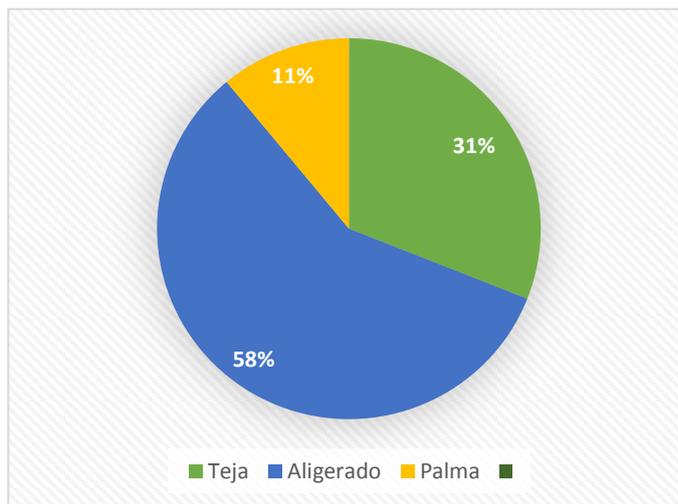
Por seguridad y para más rigidez utilizaremos una cobertura de loza aligerada.

**Tabla 15**

*Zona de talleres formativos.*

<b>Alternativa</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
<b>Cerrados</b>	161	8%
<b>Abiertos</b>	206	31%
<b>Semi abierto</b>	15	61%
<b>TOTAL</b>	382	100%

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.



**Figura 15.** *Zona de talleres formativos.*

**Fuente:** cuestionario aplicado a personas ya ciudadanas en la ciudad de Tarapoto.

### **Interpretación**

Viendo los resultados los usuarios buscan espacio semi abiertos que les de seguridad pero a su vez con opciones visuales teniendo un porcentaje de 61%.

### **Aporte**

Se ve necesario utilizar espacios semi abiertos.

#### **IV. DISCUSIÓN**

La muestra de la población arrojó 383 según las personas adictas y/o dependientes, que se desarrolló a personas de un rango de edades de 15 a 55 años de la Ciudad de la banda de Shilcayo, la cual es equivalente al 100% del cálculo poblacional a servir.

La tabulación de los resultados de las encuestas se hace necesario para el estudio de la investigación del centro de rehabilitación, pues ayudó a determinar las condiciones en la que se encuentra la población de la Ciudad de Tarapoto, lo cual se los planteó alternativas que solucionen sus necesidades o requerimientos, de tal manera que arroje resultados para que las propuestas del proyecto de tesis satisfagan sus necesidades, con la implementación de actividades.

La tabulación de la pregunta número 12 si estaban de acuerdo con un recorrido al aire libre con áreas de lectura, se pensaba que la respuesta pudiera a ver sido negativa, sin embargo, hubo 100% de las personas encuestadas dijeron que si ya que en la ciudad de Tarapoto la mayor no cuenta con esos tipos de espacios.

#### **V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 Conclusiones

- La población adicta debe convertirse en un pueblo culto instruido, grupos que se reúnan para la realización de psicoterapia y programas de desarrollo para que las personas adictas puedan capacitarse laboralmente para un futuro de trabajo, decencia y dignidad en una vida sin drogas y alcohol.
- Después de haber realizado una investigación que nos ha ayudado a remarcar y confirmar las necesidades que debe de poseer la provincia de San Martín de un centro de rehabilitación para toxicómanos, podemos decir que es de primordial la necesidad de creación de un centro que ayude a contribuir al bienestar y a la rehabilitación con un mejor confort a los usuarios tanto en función como en forma, de igual manera a los familiares de la persona tales como terapias y coordinación que facilite la incorporación de la persona a la vida familiar y social.
- El proyecto del centro de rehabilitación para adictos y/o dependientes proporciona una propuesta orientada al estudio de las características arquitectónicas de un centro de rehabilitación para toxicómanos les permitiera considerar espacios para desarrollar actividades culturales y sociales, aplicando la encuesta, con la finalidad de poder reducir el índice de personas adictas y/o dependientes.

## 5.2. Recomendaciones

- Se recomienda considerar espacios para desarrollar actividades culturales y sociales implementando dos ambientes importantes que son el taller de manualidades y taller de danzas.
- Se recomienda considerar que en la propuesta a desarrollar tenga espacios de charlas informativas sobre centros de rehabilitación y charlas sobre casos de personas adictas y/o dependientes.
- Se recomienda que en la propuesta que desarrollare destinare más ambientes a las personas con problemas de alcohol y tabaco.

## **VI. CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA**

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

Público de visita y asistente:

-Estará conformado por los visitantes que acuden a ver a sus familiares y a los asistentes que acuden a este equipamiento ver actuaciones, escuchar charlas, ver danzas, etc., que permitirá el desarrollo de actividades sociales y culturales.

Se compone de: familiares y visitantes.

Permanente:

-Estará conformado por los residentes que son los toxicómanos o adictos que se encuentran en el centro de rehabilitación.

Se componen de: residentes.

Personal administrativo:

-Se encarga de la organización, relación, control y programación de las diferentes actividades que se puedan realizar en el centro de rehabilitación de adictos.

Se compone de: Director general, secretaria, recursos humanos, psicólogos, médicos y recepcionistas.

Personal de vigilancia:

-Se encarga del control y vigilancia de todo el equipamiento, tanto de sus instalaciones como de los artículos que se exhiban.

Se compone de: Jefe de vigilancia, vigilancia interna y vigilancia externa.

Personal de mantenimiento:

-Se encarga de mantener limpio y en buen estado todas las instalaciones del centro de rehabilitación.

Se compone de: Jefe de mantenimiento, personal de limpieza, jardineros, etc.

### **6.2 Coherencia entre Necesidades Sociales y la Programación Urbano Arquitectónica.**

- **Programación**

Para realizar la tentativa de programación se tuvieron que seleccionar los tipos de usuarios y para los ambientes se tuvo que reglamentar con el RNE.

Para realizar la justificación comparativa se eligió la Programación de Áreas de la Tesis “Centro de rehabilitación para personas con adicciones” del autor Elías Eyzaguirre A.

### ZONA ADMINISTRATIVA

ZONA	AMBIENTES	REGLAMENTO	Nº	AREA	SUB TOTAL
			AMBIENTES		
<b>A</b>	Hall público	Norma Técnica de Salud	1	15m2	200.00
	Hall administrativo	Norma Técnica de Salud	1	15m2	60.00
	Recepción	Norma Técnica de Salud	1	6m2	12.00
	Archivo	Norma Técnica de Salud	1	9m2	15.00
	administración	Norma Técnica de Salud	1	9m2	16.00
	Contabilidad	Norma Técnica de Salud	1	9m2	16.00
	Logística	Norma Técnica de Salud	1	9m2	30.00
	Trabajo Social	Norma Técnica de Salud	1	9m2	30.00
	Sala de reuniones	Norma Técnica de Salud	1	12m2	30.00
	Jefatura de Supervisores	Norma Técnica de Salud	1	9m2	15.00
Sala de reuniones	Norma Técnica de Salud	1	9m2	15.00	
Sshh- publico	RNE Norma A.080 Oficinas Capitulo IV Artículo 15 de 7 a 20 1L 1U 1I		1	11m2	11.00
Cuarto de limpieza	Norma Técnica de Salud	1	4m2	5.00	
TOTAL					455.00

### ZONA MÉDICA

ZONA	AMBIENTES	REGLAMENTO	Nº	AREA	SUB TOTAL
			AMBIENTES		
<b>B</b>	Sala de espera	Norma Técnica de Salud	1	48m2	50.00
	Secretaria	Norma Técnica de Salud	1	9m2	15.00
	Archivo	Norma Técnica de Salud	1	15m2	15.00
	Farmacia	Norma Técnica de Salud	1	6m2	9.00
	Laboratorio	Norma Técnica de Salud	1	12m2	24.00
	Triaje o emergencia	Norma Técnica de Salud	1	9m2	12.00
	Tópico	Norma Técnica de Salud	1	18m2	18.00
	Emergencia	Norma Técnica de Salud	1	27m2	42.00
	Consultorio Medico	Norma Técnica de Salud	1	18m2	24.00
	Observacion	RNE Norma A.050 Salud Capitulo IV Artículo 6	1	12m2	24.00
	Unidad de Internamiento	Norma Técnica de Salud	1	27m2	40.00
	Estación de enfermeras+ sshh	Norma Técnica de Salud	1	12m2	16.00
	Sshh- público		1	11m2	11.00
	TOTAL				

## ZONA DE REHABILITACION Y TERAPIAS

ZONA	AMBIENTES	REGLAMENTO	Nº AMBIENTES	AREA	SUB TOTAL
<b>C</b>	Sala de Espera	Norma Técnica de Salud	1	1m2 x prs	10.00
	Secretaria	Norma Técnica de Salud	1	9m2	12.00
	Archivo	Norma Técnica de Salud	1	12m2	12.00
	Sala de meditación	Norma Técnica de Salud	1	50m2	60.00
	Sala de Terapias Grupales	Norma Técnica de Salud	1	50m2	60.00
	Sala de Terapias Familiares	Norma Técnica de Salud	1	50m2	60.00
	Sala de Terapia Individual	Norma Técnica de Salud	1	50m2	60.00
	Taller de Pintura	RNE Norma A.040 Educación Capítulo II Artículo 9	1	5m2 x prs	75.00
	Taller de Gastronomía	RNE Norma A.040 Educación Capítulo II Artículo 9	1	5m2 x prs	75.00
	Taller de Manualidades	RNE Norma A.040 Educación Capítulo II Artículo 9	1	5m2 x prs	75.00
	Sala de Usos Múltiples	Norma Técnica de Salud	1	50m2	50.00
	Director de Psicología	RNE Norma A.050 Salud Capítulo IV Artículo 6	1	6m2 x prs	12.00
	Gimnasio	RNE Norma A.070 Comercio Capítulo II Artículo 7	1	4.5m2 x prs	45.00
	Juegos Pasivos (de mesa)	RNE Norma A.040 Educación Capítulo II Artículo 9	1	5m2 x prs	75.00
	Cuarto de limpieza	Norma Técnica de Salud	1	3m2	6.00
	Sshh - Público	RNE Norma A.070 Capítulo IV Artículo 21 de 17 a 50 1L 1I 1U	1	2m2	4.00
	<b>TOTAL</b>				

## ZONA RESIDENCIA

ZONA	AMBIENTES	REGLAMENTO	Nº AMBIENTES	AREA	SUB TOTAL
<b>D</b>	Area de Estar			25m2	25.00
	Control			6m2	6.00
	Dormitorios	RNE Norma A.030 Hospedaje Capítulo III Artículo 17 Hotel de 2 a 3 Estrellas	1	15m2 x prs	1,500.00
<b>TOTAL</b>					<b>1,531.00</b>

## NA COMPLEMENTARIA

ZONA	AMBIENTES	REGLAMENTO	N°	AREA	SUB TOTAL
			AMBIENTES		
E	Comedor	RNE Norma A.050 Comercio Capítulo II Artículo 7	1	1.5m2 x prs	210.00
	Cocina	RNE Norma A.050 Comercio Capítulo II Artículo 7	1	10m2 x prs	40.00
	Nutrición	Norma Técnica de Salud	1	9m2	9.00
	Barra de Atención			8m2	8.00
	Almacén	RNE Norma A.050 Comercio Capítulo III Artículo 16	1	6m2 x prs	12.00
	Cuarto de Limpieza	Norma Técnica de Salud	1	3m2	6.00
	Depósito de Basura	Norma Técnica de Salud	1	3m2	6.00
	Hall de Ingreso del Personal	Norma Técnica de Salud	1	6m2	6.00
	Vestidores Damas	Norma Técnica de Salud	1	8m2	8.00
	Sshh Damas	RNE Norma A.070 Capítulo IV Artículo 21 de 6 a 20 1L 1I	1	3.75	3.75
	Vestidores Varones	Norma Técnica de Salud	1	8m2	8.00
	Sshh Varones	RNE Norma A.070 Capítulo IV Artículo 21 de 6 a 20 1L 1I 1U	1	3.75	3.75
	Sshh - Publico	RNE Norma A.070 Capítulo IV Artículo 21 de 17 a 50 1L 1I 1U	1	2m2	4.00
	TOTAL				

ZONA	AMBIENTES	REGLAMENTO	N°	AREA	SUB TOTAL
			AMBIENTES		
E	Hall de Ingreso				50.00
	Sssh Damas	RNE Norma A.090 Servicios Comunes Capítulo IV Artículo 14 de 0 a 100 1L 1I	1	2m2	2.00
	Sshh Varones	RNE Norma A.090 Servicios Comunes Capítulo IV Artículo 14 de 0 a 100 1L 1I	1	2m2	2.00
	Exclusa		1	6m2	6.00
	Sala de Butacas (60 personas)				100.00
	Escenario		1		25.00
	Pre Escenario		1		20.00
	Vestidores Damas	Norma Técnica de Salud	1	8m2	8.00
	Sshh Damas	RNE Norma A.090 Servicios Comunes Capítulo IV Artículo 14 de 7 a 25 1L 1I	1	3.75	3.75
	Vestidores Varones	Norma Técnica de Salud	1	8m2	8.00
	Sshh Varones	RNE Norma A.090 Servicios Comunes Capítulo IV Artículo 14 de 7 a 25 1L 1I 1U	1	2m2	2.00
	Cuarto de Limpieza	Norma Técnica de Salud	1	3m2	6.00
	TOTAL				

ZONA	AMBIENTES	REGLAMENTO	USUARIO	N°	AREA	SUB TOTAL
				AMBIENTES		
<b>E</b>	Lavandería					20.00
	Depósito de Basura	RNE Norma A.100 Recreación y deportes Capítulo II Artículo 7	1		140m2 x prs	40.00
	Casa de Fuerza	RNE Norma A.100 Recreación y deportes Capítulo II Artículo 7	2		140m2 x prs	80.00
	Almacén General	RNE Norma A.100 Recreación y deportes Capítulo II Artículo 7	2		140m2 x prs	80.00
	Control y Vigilancia					6.00
	Cancha					200.00
	Campo					200.00
TOTAL						738.50

### 6.3 Condición de coherencia: Conclusiones y conceptualización de la propuesta.

Conclusión: como conclusión tenemos que los adictos y personas que serán tratadas deben tener espacios de recreación al aire libre para tener su libertad al andar como libertad visual.

Conceptualización: observando las conclusiones nos dimos cuenta que el equipamiento debe ser de carácter imponente que represente fuerza esperanza y libertad en sus espacios volúmenes y recorridos dando así una armonía arquitectónica y un espacio con mucho confort al paciente.

### 6.4 Área física de intervención: terreno/lote, contexto (análisis)

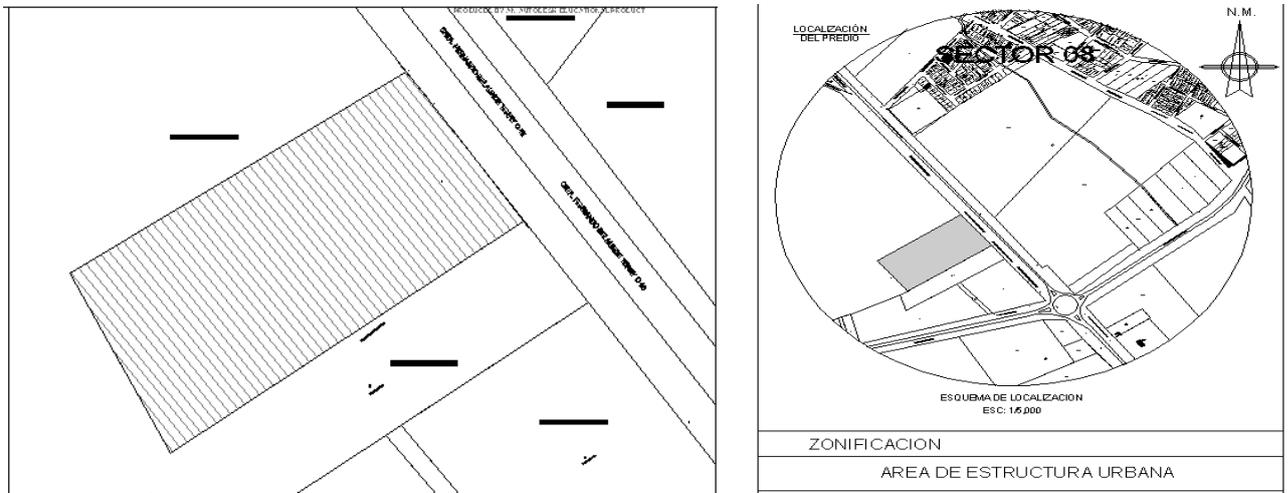
#### Propietario:

El terreno rústico, donde se desarrollará el presente proyecto de un centro de rehabilitación para toxicómanos es propiedad privada que a su vez está en un estado de venta.



**Ubicación:**

La propuesta del proyecto “centro de rehabilitación integral para toxicómanos”, se encuentra ubicado en el sector las laderas en el distrito de la banda de shilcayo.



**6.5 Condición de coherencia: Recomendaciones y Criterios de Diseño e Idea Rectora.**

-Terreno y linderos:

Por el frente: Av. Belaunde Terry

Por la derecha: Propiedad de terceros

Por el fondo: Propiedad de terceros

Por la izquierda: Propiedad de terceros

-Perímetro:

El perímetro total de la poligonal antes descrita es de 735.5940 metros lineales.

-Área:

El Área Bruta del Terreno es de 25000.00 m2.

-Vialidad:

La propuesta del proyecto “**centro de rehabilitación integral para drogadictos**”, se encuentra conectada con el Sistema Vial del distrito de la banda de Shilcayo mediante la carretera Fernando Belaunde Terry.

-Zonificación:

Según el Plano de Zonificación General de Usos del Suelo, del distrito de la banda de Shilcayo, le corresponde una zonificación industrial (I).

### **Idea rectora**

Como idea rectora tome la pipa ya que es un instrumento muy característico de los adictos de sustancias como tabaco marihuana.

Lo cual pude rescatar muchos factores para empezar con mi diseño como es su forma para generar mis circulaciones principal y secundaria:



Criterio de diseño

“El diseño para el centro de rehabilitación integral para drogadictos se basa en el diseño de espacios a partir de las necesidades de infraestructura establecidas por el ministerio de salud.

Las formas con geometría simple permitirán la adaptación del conjunto en el lugar. La orientación, forma, aberturas, acceso se diseñaran como respuesta a las condiciones climáticas que presente este sector creando un espacio que evite a las personas adictas y/o dependientes a su recuperación.

Criterio formal:

## Forma

-Se utilizan formas dinámicas, que ofrezcan al usuario un lenguaje visual acerca de la función práctica del centro de rehabilitación para los adictos.

-El volumen del centro de rehabilitación será dirigido a representar el carácter propio del paciente que quiere incorporar a la sociedad, enfatizando la libertad.

## Tipos de Organización

### Central

Espacio central y dominante, entorno al que se agrupa un cierto número de espacios secundarios manteniendo así un equilibrio.

## Aspecto Formal Estético

Se utiliza tanto en planta como en volumen. Los fundamentos del diseño son:

Carácter, Equilibrio, Proporción, Textura, Color y Contraste.

### Carácter:

En el diseño se busca que la imagen logre el carácter a través del manejo de las líneas ocupadas ya que las características significativas de esta es la acción el dinamismo y denota la elevación.

Otro elemento importante a destacar es el manejo adecuado de la altura del centro de rehabilitación, ya que esta es una característica tipológica de las edificaciones.

### Proporción

Es la relación armónica de las partes con el todo y el todo con las partes.

### Textura

-En el exterior se trata en lo posible de unificar los colores y texturas, en cuanto a materiales, tratando de crear armonía y unidad al conjunto.

-Se hace una combinación de los conceptos de texturas, los cuales son trabajados con la naturaleza propia de los materiales, en el diseño se plantea en unos casos que la calidad superficial de los materiales no sea alterada por completa.

### Contraste

En primer lugar, se busca diferenciar el centro de rehabilitación; en términos geométricos, estéticos y tecnológicos. En Segundo lugar se busca en el centro de

rehabilitación mismo diferenciar el manejo de elementos y fundamentos de diseño; es decir, utilizar líneas Verticales y Horizontales, inclinadas y curvas. Con estos se evita el efecto de monotonía visual en el volumen.

Criterio funcional:

Se toma en cuenta todos aquellos factores que son determinantes para que todos los espacios de la edificación cumplan óptimamente con la función para lo cual han sido asignado para ello se utiliza un espacio multifuncional en el cual pueda utilizar el escenario para el desarrollo de eventos culturales, conferencias etc.

Uso Físico del Espacio

El uso físico del centro de rehabilitación requiere ante todo ambiente y espacios adecuados para poder desarrollar las actividades, estos están diferenciados de acuerdo a las funciones que deben de satisfacer las necesidades del usuario

Accesos

- El acceso al centro de rehabilitación integral para drogadictos debe estar libre de cualquier barrera arquitectónica que impida el desplazamiento a personas minusválidas en su movilidad y comunicación reducida.
- Es recomendable que los accesos: Se ubiquen sobre las vías públicas de menor tránsito vehicular, evitando por razones de seguridad, las de alta velocidad o tránsito intenso.

Circulaciones

- La circulación dentro del centro de rehabilitación será libre y se realiza a través de diferentes recorridos.
- Los recorridos son flexibles y se ha buscado por medio de paseos peatonales.
- El diseño de las circulaciones, pretende que sean flexibles y accesibles a todas las personas, tomando en cuenta su topografía.
- Para favorecer estos recorridos se utiliza elementos que generen sombra, principalmente árboles, aleros, o elementos arquitectónicos.
- Se ha considerado también que en los diferentes recorridos exista información gráfica en cuanto a la ubicación y distribución en los diferentes espacios.

## Ventilación e Iluminación

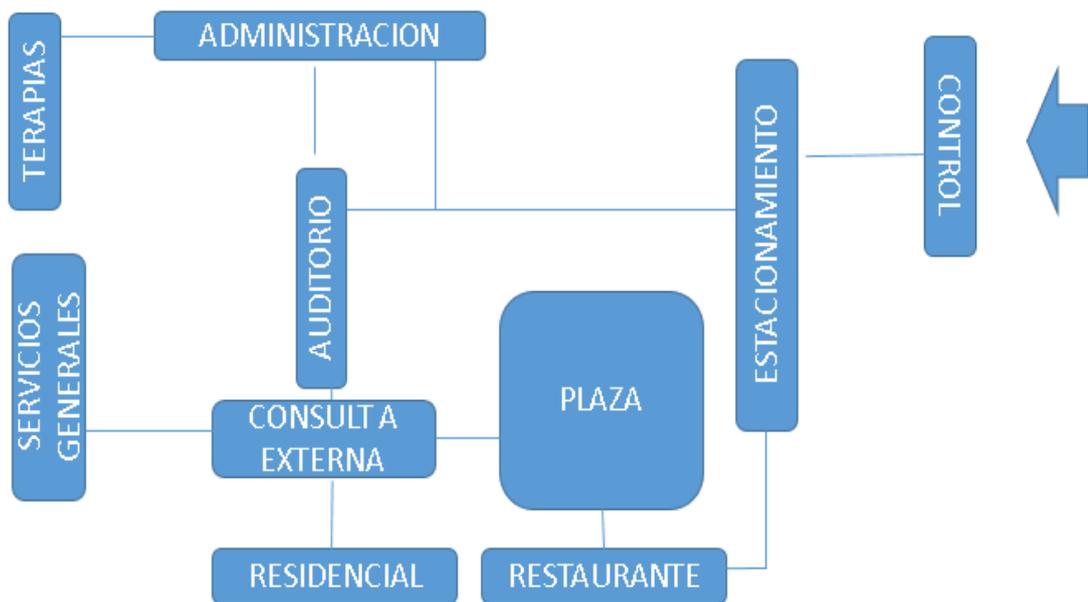
En todos los espacios debe asegurarse una ventilación natural que permita la renovación del aire, debiendo la proporción de abertura libre para la ventilación en los espacios para cumplir como mínimo, con respecto a la superficie vidriada para iluminación natural:

-Se proveerá de la iluminación natural necesaria, tratando de no generar deslumbramientos, en los espacios.

-La ubicación, medidas, efectividad, forma y orientación de las aberturas en relación con la planta de los pabellones que permitan la penetración de la luz diurna

### 6.6 Matrices, diagramas y/o organigramas funcionales

#### Matriz de relaciones entre zonas



## 6.7 Zonificación

### 6.7.1. Criterios de zonificación

Para el establecimiento de estos criterios, se toman en consideración, aspectos del terreno, ubicación, accesos, los requerimientos arquitectónicos previamente establecidos, definiendo como criterios generales de zonificación, los siguientes:

- 1) Accesibilidad peatonal y vehicular
- 2) Aprovechamiento de la topografía y vegetación del terreno
- 3) Adecuada relación entre cada una de las zonas planteadas
- 4) Cumplimiento de criterios y diagramas de relación

### 6.7.2. Propuesta de zonificación

-Área:

El Área Bruta del Terreno es de **25000.00 m<sup>2</sup>**.

-Vialidad:

La propuesta del proyecto “**centro de rehabilitación integral para drogadictos**”, se encuentra conectada con el Sistema Vial del distrito de la banda de Shilcayo mediante la carretera Fernando Belaunde Terry.

-Zonificación:

Según el Plano de Zonificación General de Usos del Suelo, del distrito de la banda de Shilcayo, le corresponde una zonificación industrial (I).

El proyecto a desarrollar de un centro de rehabilitación integral para drogadictos cuenta con 5 zonas que son zona administrativa, zona de restaurant, zona residencial, zona de consulta externa, zona de sum, zona de terapias y zona complementaria también cuenta con circulaciones que conectan respetando las normas, el diseño trata de cada que zona cumpla actividades necesarias, es por eso que se usó ejes lineales que conectaran fácilmente a todas esas zonas.

Está compuesto por 06 volúmenes de las cuales se distribuyen todas las zonas. El volumen central consiste en unir a los otros volúmenes y conectar para que los usuarios puedan recorrer por toda la edificación por medio de circulaciones. El volumen principal está compuesto por la zona complementaria (auditorio), consulta externa. Los techos cuentan con caídas de un solo lado siguiendo la forma de los

volúmenes. La edificación está rodeada de área verde y dentro de ellos cuenta con recorrido peatonal, para que el usuario pueda explayarse por todo el centro de rehabilitación.

## 6.8 Normatividad pertinente.

### 6.8.1 Reglamentación y normatividad

Condicionantes complementarios de la propuesta reglamentación y normatividad  
Reglamento de la ley n° 29765, ley que regula el establecimiento y ejercicio de los centros de atención para dependientes, que operan bajo la modalidad de comunidades terapéuticas

#### Titulo primero

#### Disposiciones generales

Artículo 1°.- Objeto El presente Reglamento, establece los requisitos y las normas para la organización y funcionamiento de los Centros de Atención para Dependientes que operan bajo la modalidad de Comunidades Terapéuticas, en adelante: Comunidades Terapéuticas, orientadas a garantizar los derechos de los usuarios, la calidad de las prestaciones, así como los mecanismos para la verificación, control y evaluación del cumplimiento del presente Reglamento.

Artículo 2°.- Aplicación El presente Reglamento será de aplicación para las Comunidades Terapéuticas, en todo el territorio nacional.

Artículo 3°.- Funcionamiento Las Comunidades Terapéuticas, funcionan bajo la responsabilidad de un Director General, siendo corresponsables en el ámbito de sus competencias: el Director Administrativo, el Director Médico y el Equipo terapéutico multidisciplinario.

Artículo 4°.- Obligatoriedad Las Comunidades Terapéuticas están obligadas a garantizar la calidad de la atención que ofrecen a sus usuarios, a protegerlos integralmente contra riesgos; proporcionarles los mayores beneficios posibles en su salud y satisfacer sus necesidades y expectativas en lo que corresponda.

Artículo 5°.- Condiciones Las Comunidades Terapéuticas deben establecer condiciones igualitarias en la calidad de las prestaciones que brinden, independientemente de las condiciones económicas, sociales, de género y de creencias de los usuarios.

## **Título segundo**

De los centros de atención para dependientes que operan bajo la modalidad de comunidades terapéuticas

### **Capítulo I**

Generalidades

Artículo 13°.- Tipos de Comunidades Terapéuticas

Las Comunidades Terapéuticas serán clasificadas por la Autoridad de Salud, que emita su autorización de funcionamiento, de acuerdo al tipo de prestación que brindan, en:

#### **1.1 Comunidad Terapéutica Tipo I**

Es un Centro de Atención de salud, donde se desarrollan actividades de tratamiento y rehabilitación de personas con dependencia a sustancias psicoactivas sin comorbilidad o con comorbilidad clínica y/o psiquiátrica leve. En los casos de comorbilidad clínica y/o psiquiátrica leves solamente podrán internarse los usuarios con tratamiento y control establecido por médico tratante para esa comorbilidad.

#### **1.2 Comunidad Terapéutica Tipo II**

Es un Centro de Atención de salud donde se desarrollan actividades de tratamiento y rehabilitación de personas con dependencia a sustancias psicoactivas sin comorbilidad o con comorbilidad clínica y/o psiquiátrica leve, moderada o severa que requieren una atención de salud de mayor complejidad y especialización. En los casos de comorbilidad clínica solamente podrán internarse los usuarios con tratamiento establecido por médico tratante para esa comorbilidad.

### **Capítulo VI**

#### **De los derechos y deberes de los usuarios**

Artículo 32°.- Derechos

Los Usuarios de las Comunidades Terapéuticas, tienen derecho a conocer el Reglamento Interno del mismo, así como la naturaleza y contenido del Programa Terapéutico y de Rehabilitación. Ambos documentos deben ser exhibidos públicamente al interior de la Comunidad Terapéutica.

Adicionalmente, los Usuarios de las Comunidades Terapéuticas tienen derecho a:

1. Ser tratados con dignidad y respeto.

2. Recibir atención oportuna con calidad y calidez, científica y técnicamente adecuada.
3. Recibir información adecuada respecto a los procedimientos a utilizarse en su tratamiento.
4. Aceptar o rechazar un procedimiento o tratamiento después de haber sido informado.
5. Que se garantice la confidencialidad de su atención e historia clínica.
6. Recreación, debiendo la Comunidad Terapéutica contar con espacios definidos en el Programa Terapéutico y de Rehabilitación.
7. Un régimen de visitas, establecido en el Contrato Terapéutico, como mínimo una vez al mes. En caso de suspensión del régimen de visitas, ésta no deberá exceder los treinta (30) días calendario.
8. Manifestar su disconformidad con la forma como se lleva a la práctica el Programa Terapéutico y de Rehabilitación, usando los canales establecidos en el Reglamento Interno de la Comunidad Terapéutica.
9. Mantener en reserva su condición de dependiente a sustancias psicoactivas fuera del Programa Terapéutico y de Rehabilitación.

## **Capítulo VIII**

### **Del local y sus instalaciones**

#### Artículo 39°.- Requisitos mínimos

Para el adecuado desarrollo de sus funciones técnicas, administrativas, terapéuticas y de servicios generales la infraestructura de las Comunidades Terapéuticas, deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

1. Garantizar la confidencialidad y atención digna de las personas, asegurando espacio físico, mobiliario, servicios sanitarios y condiciones de bioseguridad favorables.
2. Señalización externa que permita identificación a distancia.
3. Áreas y ambientes, según lo dispuesto en el presente Reglamento.
4. Ambientes con iluminación y ventilación natural y artificial.
5. Suministro de agua segura, suficiente y permanente para cubrir sus necesidades.
6. Instalaciones sanitarias en buen estado, operativas y limpias (incluye agua fría y caliente, desagüe).

7. Instalaciones eléctricas y cableado, protegido y en buen estado.
8. Vías de acceso al establecimiento y circulación dentro del mismo que faciliten el ingreso, desplazamiento y evacuación de personas.
9. Mobiliario, utensilios y menaje operativos y en buen estado de conservación y limpieza.
10. El ingreso debe estar libre de barreras arquitectónicas que dificulten el acceso de personas con discapacidad, debiendo contar con una rampa de acceso. Asimismo, se contemplarán las normas reglamentarias para personas con discapacidad.

Artículo 40°.- Disposiciones sobre seguridad Las condiciones de seguridad de las instalaciones se regirán por las disposiciones del Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI).

Toda Comunidad Terapéutica debe contar con señales de emergencia y evacuación que deben asegurar la información de acceso a lugares seguros en caso de producirse un incendio, sismo o cualquier otro fenómeno destructivo natural y/o artificial, aunque se produzca el corte del suministro eléctrico.

Para fines de evacuación, deben contar con señales indicativas de dirección de los recorridos (ruta de evacuación) que deben seguirse desde el origen de evacuación hasta un punto de reunión.

Artículo 41°.- Manejo de Residuos Sólidos

Toda Comunidad Terapéutica, debe asegurar el manejo y tratamiento adecuado de los residuos sólidos y de los biocontaminantes según corresponda.

Artículo 42°.- Áreas y servicios

La Comunidad Terapéutica debe contar como mínimo con las siguientes áreas y servicios:

1. Área para consulta, evaluación, diagnóstico y terapia individual.
2. Área de Tópico de atención de enfermería.
3. Área de cocina.
4. Área de comedor.
5. Área de almacenamiento de alimentos de acuerdo a las normas establecidas.
6. Área para dormitorios, respetando los estándares establecidos en el presente Reglamento y en el Reglamento Nacional de Edificaciones.
7. Área para usos múltiples (terapia grupal, familiar, ocupacional y recreativa).
8. Área administrativa.

9. Área de personal.
10. Área de espera y control de visitas.
11. Servicios higiénicos para el personal.
12. Servicios higiénicos para los usuarios.
13. Área de depósito de equipos y materiales.
14. Área de depósito de materiales de limpieza.
15. Área de lavandería.



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN**  
**TARAPOTO**

## ZONIFICACION DE EQUIPAMIENTO URBANO

### Salud

- **Zonificación:** Equipamiento Urbano (EU).
- **Usos permisibles y compatibles:** Uso exclusivamente de Salud (S-1, S-2, S-3).
- **Densidad Normativa Máxima:** Será el resultante del proyecto.
- **Área de lote normativo:** Las edificaciones destinadas a equipamientos de salud estarán sujetos a las normatividades establecidas por el Reglamento Nacional de Edificaciones, las disposiciones particulares del ministerio correspondiente y otras normas técnicas de carácter nacional o regional.
- **Coefficiente máximo y mínimo de edificación:** Será el resultante del Proyecto.
- **Porcentaje mínimo de área libre:** No exigible siempre y cuando se solucione adecuadamente la ventilación e iluminación.
- **Alturas máxima y mínima permisibles:** La altura de la edificación será determinada, en cada caso, en base al uso propuesto y al planeamiento integral y estudio volumétrico de la edificación, en relación al contexto urbano circundante y que no perturbe los perfiles urbanos existentes.
- **Retiro Municipal:** Se encuentra supeditado a las condiciones de un lote específico, y estará contemplado en el Certificado de Alineamiento.
- **Alineamiento de fachada:** Se encuentra supeditado a las condiciones de vía pública específica, y estará contemplado en el Certificado de Alineamiento.
- **Índice de espacios de estacionamientos:** El número de estacionamientos requeridos será determinado según lo establecido por el Reglamento Nacional de Edificaciones y otras disposiciones complementarias, debiendo resolverse íntegramente dentro del lote.
- **Otros:** Longitud de voladizos, en 2do. piso y pisos superiores, hasta un máximo de 1.00 ml, respecto a la línea municipal.

6  
.  
8  
.  
2  
  
P  
a  
r  
á  
m  
e  
t  
r  
o  
s  
u  
r  
b  
a  
n

## **VII. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

### 7.1 Objetivo general

#### Objetivo general

-Identificar las características arquitectónicas de un centro de rehabilitación integral para drogadictos, desarrollar actividades socio-cultural, aplicando encuesta, con la finalidad de poder reducir el índice de personas adictas y/o dependientes para incorporarlos a sociedad.

### 7.2 Objetivos específicos

#### Objetivo específico

-Conocer las necesidades de las personas con problemas de adicción y dependencia de acuerdo a la encuesta previa.

-Conocer los Centros que brindan servicios a personas con problemas de adicción y dependencia.

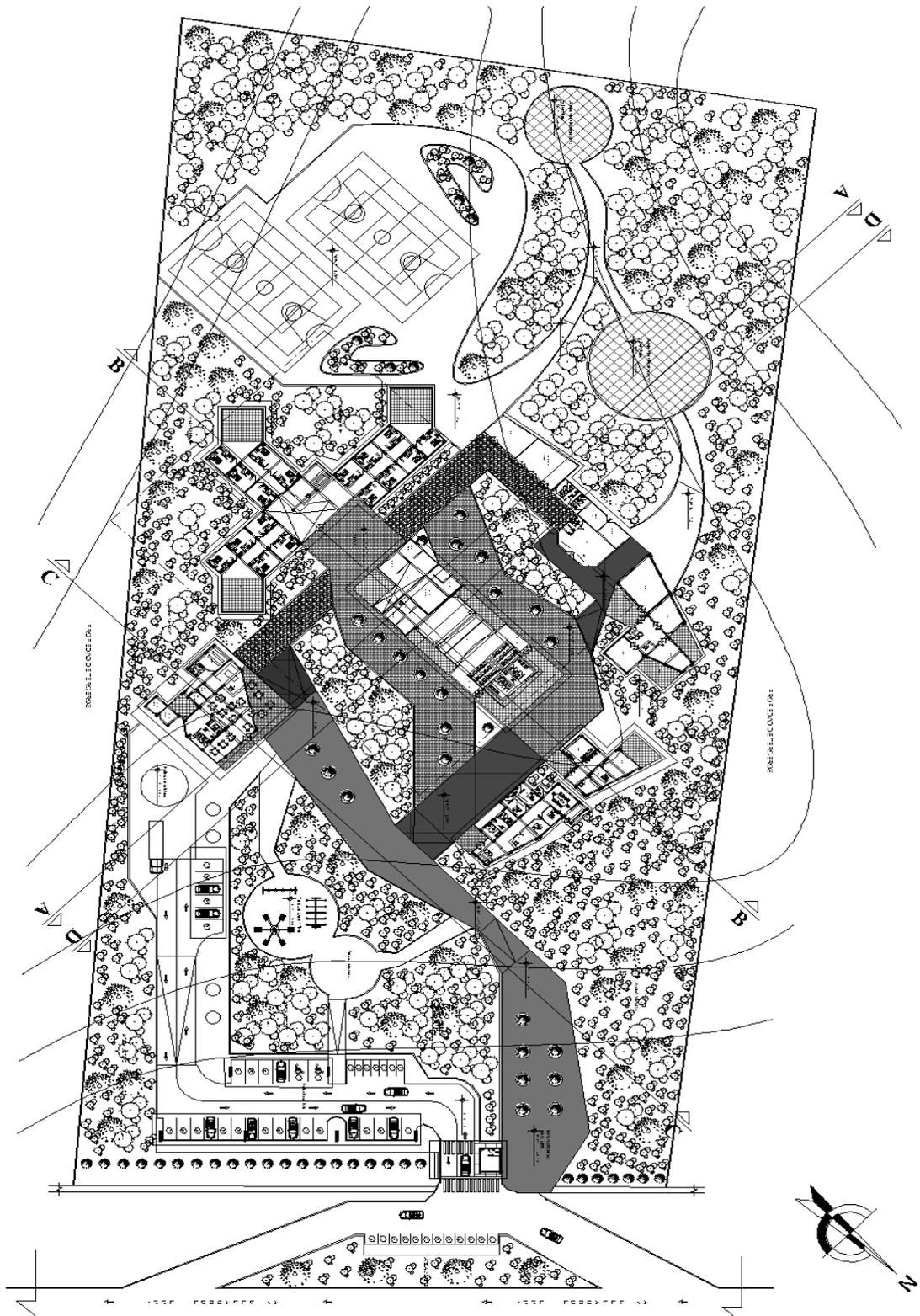
-Elaborar un cuadro de tipos de adicción y dependencia más frecuentes en la prov. de San Martín para así poder hacer tratamientos personalizados, para que estas anhelen salir de sus problemas y ser reinsertados a la sociedad.

## **VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA (URBANO – ARQUITECTÓNICA)**

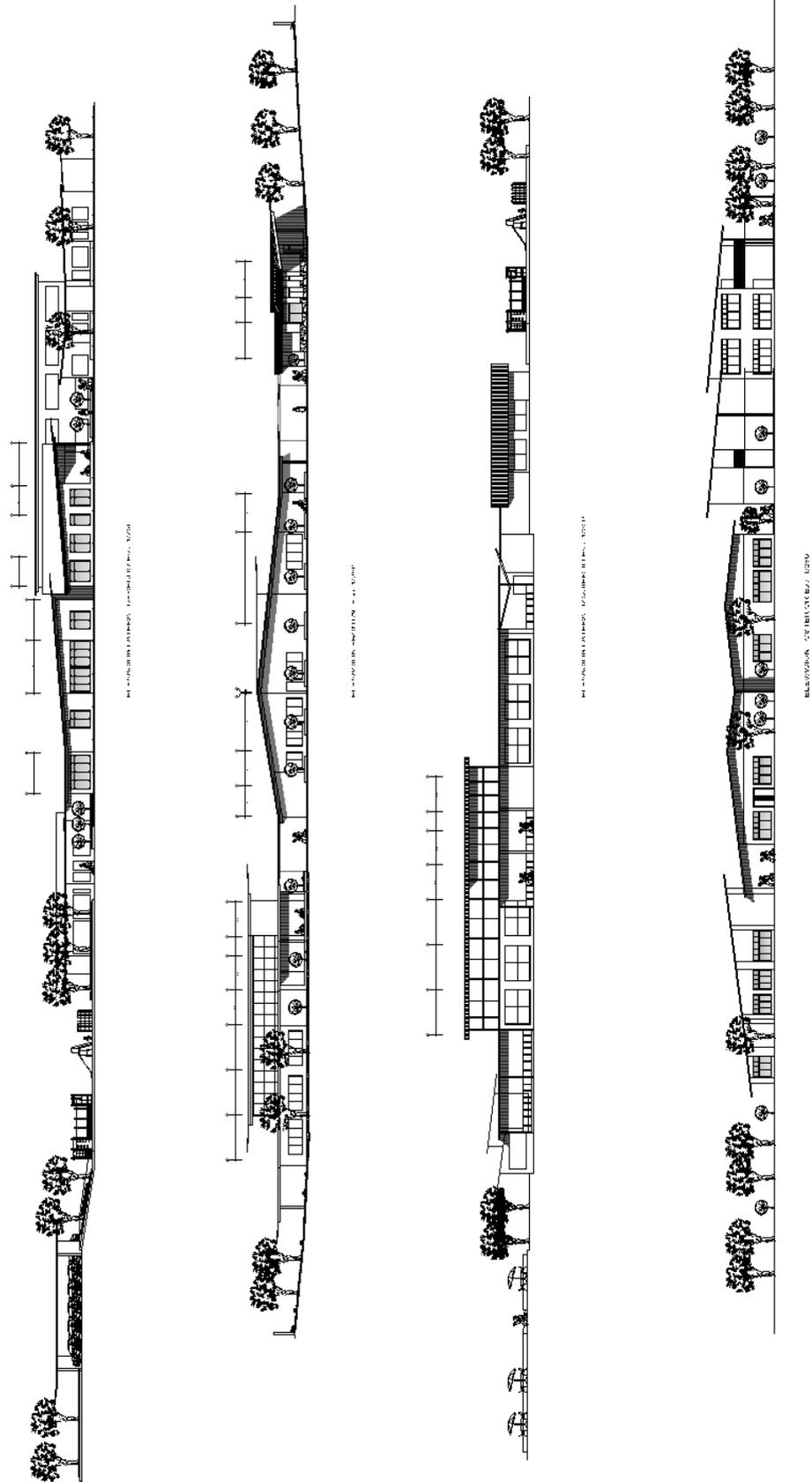
8.1 Proyecto Urbano Arquitectónico.

8.1.1 Ubicación y catastro



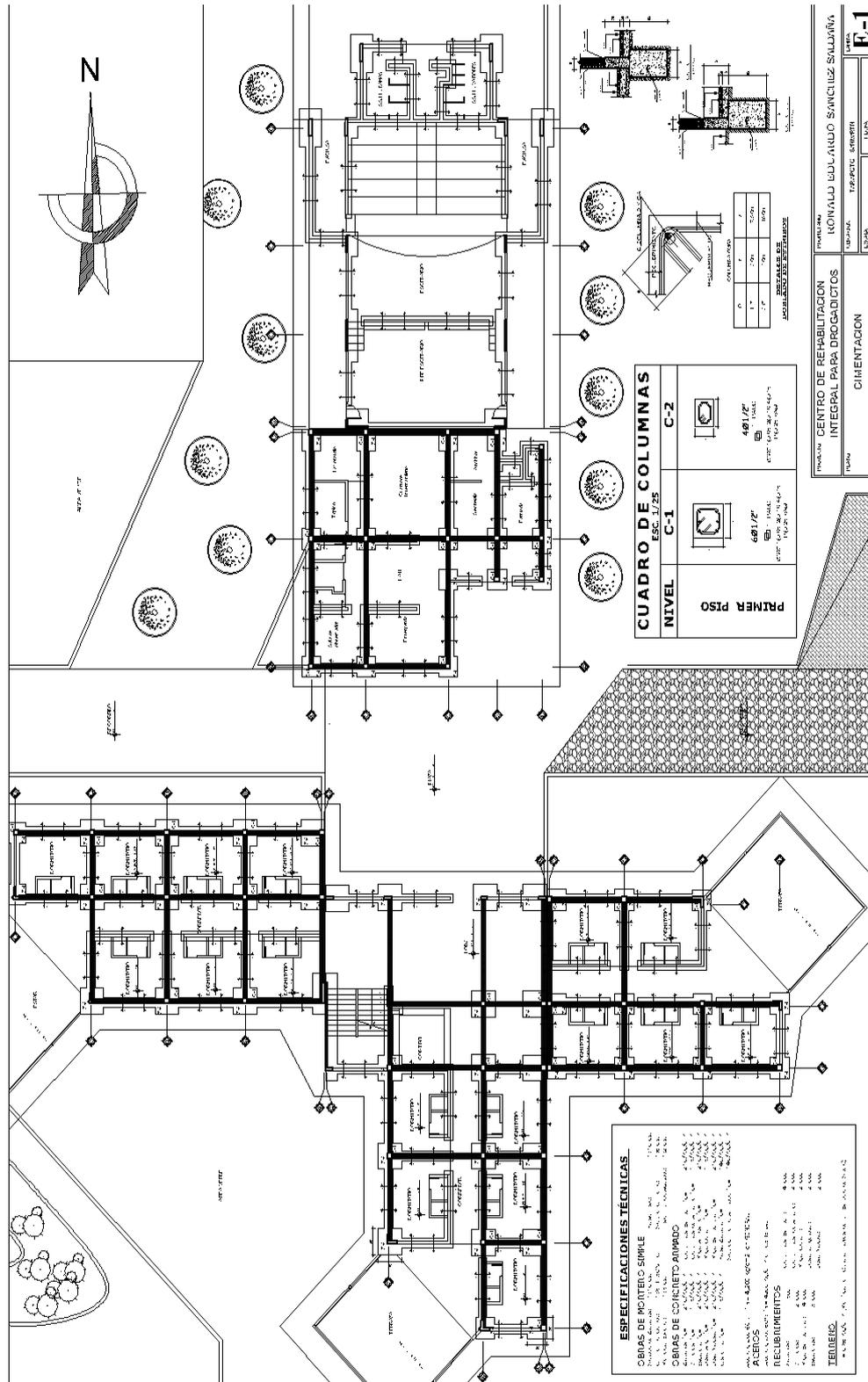


### 8.1.2.3 Planos de corte y elevación



**8.1.3 Planos de diseño estructural básico**

### 8.1.3.1 Plano de cimentación



### 8.1.3.2 Plano de vigas













9.1 Memoria descriptiva

Centro de rehabilitación integral para drogadictos en la prov. San Martín

**Ddistrito de la banda de Shilcayo - provincia de San Martín departamento de San Martín**

**Expediente técnico**

**Memoria descriptiva**

## **Introducción**

### **antecedentes**

La presente Memoria Descriptiva corresponde a la Propuesta de Proyecto de un centro de rehabilitación integral para drogadictos en la provincia de San Martín.

En la ciudad de Tarapoto, específicamente en Tarapoto, Morales y la Banda de Shilcayo en la que los esfuerzos por revertir el alcoholismo y drogadicción están dando sus frutos constituyéndose en la ciudad de Tarapoto un centro de rehabilitación que cuenta con la Certificación de las Autoridades Sanitarias del Perú pero este centro de rehabilitación en Tarapoto no cuentan con las señalizaciones, ni áreas requeridos por norma que se dio en el 2012 lo cual esto lleva a la necesidad de dar soluciones arquitectónicas adecuadas a este problema.

Parte importante de la ciudad de Tarapoto se requiere la construcción de un centro de rehabilitación para alcohólicos y drogadictos el cual cuente con la Certificación de las Autoridades Sanitarias del Perú y reincorporarlos a la sociedad mediante actividades socioculturales.

### **Justificación del proyecto:**

El propósito de desarrollar el diseño del centro de rehabilitación para drogadictos es proporcionar a la población Tarapoto un lugar donde puedan rehabilitarse a las personas adictas.

Este centro de rehabilitación estará destinado para ayudar a disminuir las consecuencias de adicción y/o dependencias producidas con el consumo excesivo del alcohol y drogas para que así les permita incorporarse a la sociedad con actividades culturales y sociales.

Si por algún motivo el proyecto no se llegará a concretar la principal consecuencia será el atraso de la ciudad de Tarapoto y por lo tanto de las comunidades aledañas o de la misma, ya que será muy dificultoso que las personas alcohólicas y drogadictos se rehabiliten y puedan incorporarse a la sociedad mediante actividades

socioculturales.

## **Objetivos y metas**

### **Objetivo General**

- El centro de rehabilitación para drogadictos tiene como finalidad poder reducir el índice de personas adictas y/o dependientes para incorporarlos a sociedad.

### **Objetivo específico**

- Crear recorridos y espacios conectados que esto generen sensaciones de tranquilidad y seguridad para los pacientes durante su estadía en la rehabilitación, esto al ubicar los bloques de manera sectorizada según las funciones que se llevaran a cabo en su interior, sean estas de rehabilitación, área médica, hospedaje, servicios y recuperación.
- Diseñar espacios de área verde para contribuir con el diseño y sobre todo para la rehabilitación de los internos.
- Crear espacios de recreación activa y pasiva para la distracción del paciente en su rehabilitación.

### **Metas**

Construcción por etapas el centro de rehabilitación.

Aporte tecnológico y social a la ciudad de Tarapoto.

## **Situación actual del área del proyecto**

### **características físicas**

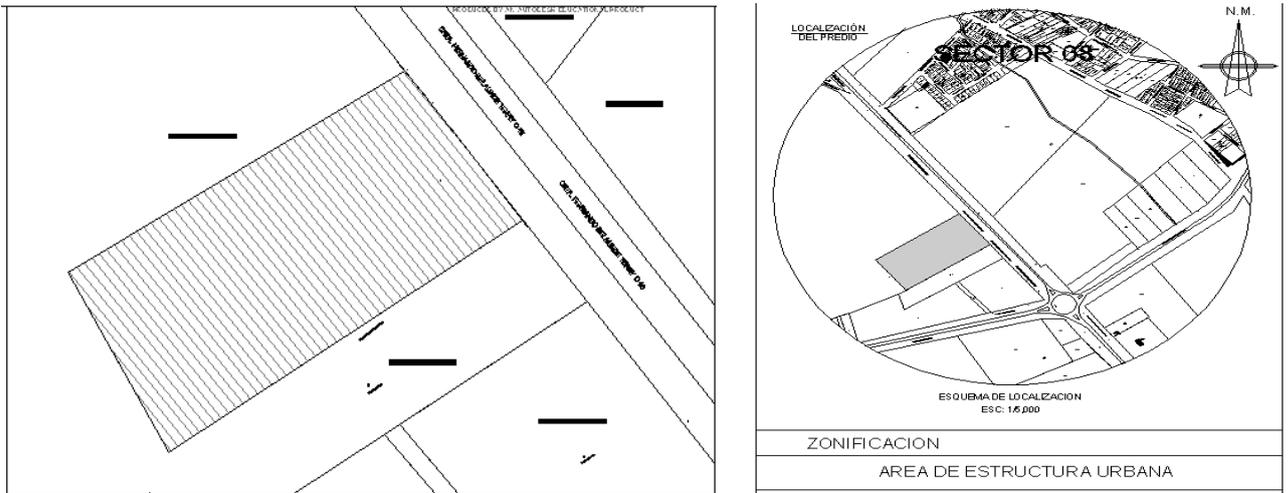
#### **Propietario:**

El terreno rústico, donde se desarrollará el presente proyecto de un centro de rehabilitación integral para drogadictos es de propiedad privada con fines de venta.



#### **Ubicación:**

La propuesta del proyecto “centro de rehabilitación integral para toxicómanos”, se encuentra ubicado en el sector las laderas en el distrito de la banda de shilcayo.



**Terreno y linderos:**

- Por el frente: Av. Belaunde Terry
- Por la derecha: Propiedad de terceros
- Por el fondo: Propiedad de terceros
- Por la izquierda: Propiedad de terceros

**Perímetro:**

El perímetro total de la poligonal antes descrita es de 735.5940 metros lineales.

**Área:**

El Área Bruta del Terreno es de 25000.00 m<sup>2</sup>.

**Vialidad:**

La propuesta del proyecto “CENTRO DE RAHABILITACION INTEGRAL PARA DROGADICTOS”, se encuentra conectada con el Sistema Vial del distrito de la banda de Shilcayo mediante la carretera Fernando Belaunde Terry.

**Clima:**

Predominantemente es, “cálido y semi-seco”, sin exceso de agua durante el año y con una concentración térmica normal en verano.

**Temperatura:**

Es relativa, y tiene una media anual de 33. 3° C, con máximas que llegan a 36. 1° C.

**Humedad relativa:**

La estación de La Banda de Shilcayo tiene una media anual de 77% de humedad relativa; variando de acuerdo al ciclo de lluvia.

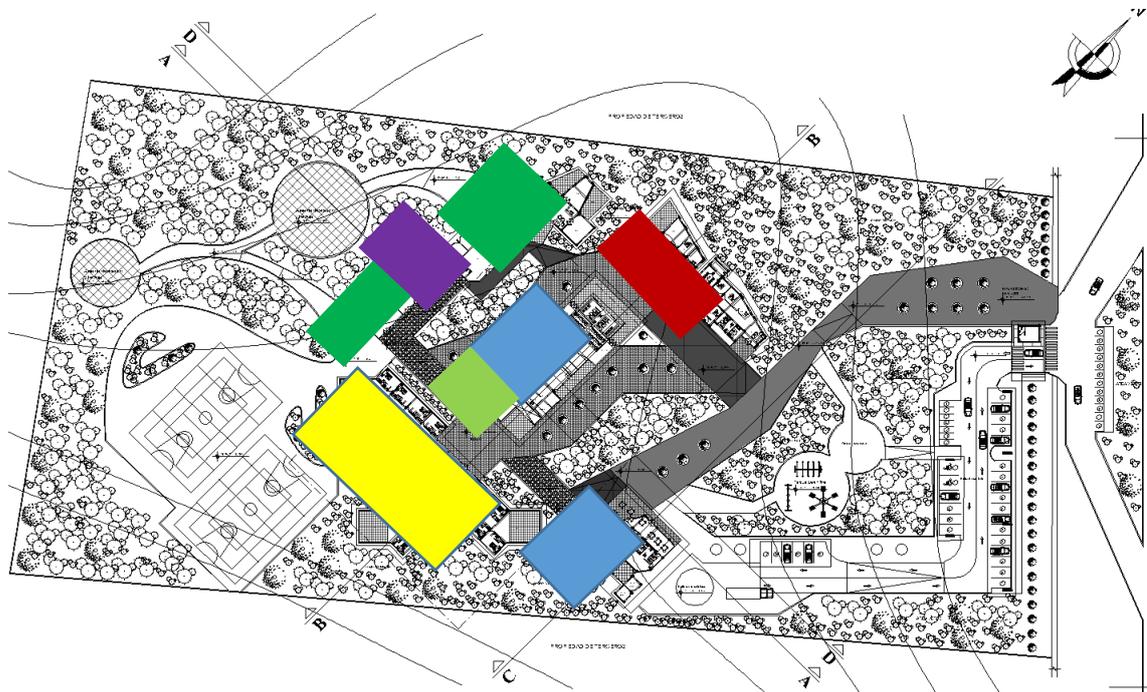
**Hidrología:**

El distrito de La Banda de Shilcayo se encuentra ubicada en la red Hidrográfica del Río Shilcayo como eje principal, siendo sus afluentes principales las quebradas de Choclino, Ahuashiyacu y Shupishiña.

**Zonificación:**

Según el Plano de Zonificación General de Usos del Suelo, del distrito de la banda de Shilcayo, le corresponde una zonificación industrial ( I ).

**Zonificación del proyecto:**



- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA DE RESIDENCIA
- ZONA COMPLEMENTARIA
- ZONA DE CONSULTA EXTERNA
-

## ZONA DE TERAPIAS

Zona de servicios generales

### Área techada:

6,600

### Área libre:

18,400

### Área de terreno:

25,000

### Propuesta tecnológica:

quiero proponer una idea muy innovadora y sostenible que ayuda al ahorro de energía aprovechando la luz solar se trata de los tubos solares que actúan como recolector de la luz solar y se encarga de difuminar la luz en los ambientes conectadas por medio de sistemas de tubos y unas capsulas que captan la luz solar.



## 9.2 Especificaciones técnicas

### 01.0. Obras provisionales

#### 01.01. Cartel de identificación de la obra de 3.60 x 2.40 m

##### descripción

Será de 3.60m x 2.40m de calamina plana sobre entramado de madera, estará pintado con tres manos de pintura esmalte, con los colores indicados por La Municipalidad Distrital. El texto y el diseño serán proporcionados por la Supervisión de Obra, debiendo ceñirse su ejecución a lo dispuesto en las normas correspondientes, en el cual se indicará, el tipo de obra, plazo de ejecución, monto,

fuerza de financiamiento, entre otras especificaciones.

Se ubicará en un lugar visible, sin afectar el normal desenvolvimiento de los trabajos, contando con la aprobación de la Supervisión.

Unidad de medida

Esta partida será medida según presupuesto por unidad (unid.).

Forma de pago

El pago se realizará por unidad (unid.) y a precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por toda la mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos, y cuando esta sea aprobada por la supervisión.

## 01.02. Alquiler de almacén

descripción

Consiste en el alquiler de un local con carácter temporal para usarlo como almacén, con fines de protección y conservación de los materiales, a fin de mantenerlos en buenas condiciones para habilitar constantemente la obra con lo indispensable para su buena marcha y continuo desarrollo.

Unidad de medida

Esta partida será medida según presupuesto por mes.

Forma de pago

El pago se realizará por mes (Mes) y a precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por toda la mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos, y cuando esta sea aprobada por la supervisión.

## 02.0. Trabajos preliminares

### 02.01. Trazo de niveles y replanteo

descripción

Comprende la ejecución del trazo de ejes, nivelación del terreno y colocado de las balizas para ejecutar las excavaciones, de acuerdo a lo indicado en los planos.

Se marcarán los ejes y a continuación se marcarán las líneas del ancho de las cimentaciones en armonía con los Planos de Arquitectura y Estructuras.

Unidad de medida

Esta partida será medida según presupuesto por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

Forma de pago

El pago se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) y a precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por toda la mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos, y cuando esta sea aprobada por la supervisión.

03.0. Movimientos de tierras

03.01. Excavación manual para plataforma

descripción

Comprende de la excavación de canalización y evacuación de aguas pluviales, y veredas de acuerdo a las secciones indicadas en los planos de estructuras.

El fondo de la excavación deberá ser nivelado y apisonado manualmente antes de iniciado el llenado correspondiente, así mismo deberá ser eliminado del área todo material suelto u inorgánico para obtener un suelo firme.

El Ingeniero supervisor deberá aprobar los niveles de excavación antes de efectuarse el llenado de concreto, así como las características del suelo de fundación.

Método de medición

La unidad de medida en la excavación manual para plataforma; será en metro cúbico (m<sup>3</sup>).

Bases de pagos

El control de ejecución de esta partida será con la valorización referencial que no implica pago alguno por ser una obra bajo la modalidad de Contrato.

03.02. Excavación para zapatas aisladas de 1.40 m a 1.70 m de profundidad

descripción y método de construcción

Las excavaciones para la ejecución de zanjas para la cimentación de estas, serán efectuadas hasta alcanzar las cotas de fundación indicadas en los planos estructurales y arquitectónicos. Sus dimensiones serán las necesarias para permitir la colocación en sus medidas exactas de las estructuras y cimentaciones correspondientes.

El fondo de la excavación deberá ser nivelado y apisonado antes de llenado de la cimentación correspondiente. Deberá eliminarse todo material suelto u orgánico,

limpiar y obtener una superficie firme ya sea nivelada o escalonada según indiquen los planos.

El Inspector deberá aprobar los niveles de cimentación antes de efectuarse el llenado de mortero de la cimentación, así como las características del suelo de fundación.

Método de medición

El trabajo efectuado se medirá en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de excavación e zanjas para cimientos y aprobado por el Inspector de la obra de acuerdo a lo especificado.

Forma de pago

El pago se efectuará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de excavación de zanjas para cimientos, mediante las valorizaciones respectivas.

03.03. Excavación de zanjas para cimientos hasta 1.00 m de profundidad

Descripción y método de construcción:

Todos los espacios excavados y no ocupados por las estructuras definitivas serán rellenados hasta la superficie original del terreno excavado o la cota de piso terminado descontando el contra piso y/o afirmado especial que se puedan indicar para la obra.

Como material de relleno se utilizará el proveniente de la misma obra que esté limpio, carezca de materias orgánicas y otras de descomposición.

Método de medición.

El trabajo efectuado se medirá en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de relleno con material propio, contando con la aprobación del Inspector de acuerdo a lo especificado en los planos del Proyecto.

Forma de pago

El pago se efectuará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de relleno con material de préstamo, mediante las valorizaciones respectivas.

03.04. Excavación de zanjas para sardineles de veredas

descripción

Comprende de la excavación de canalización y evacuación de aguas pluviales, y veredas de acuerdo a las secciones indicadas en los planos de estructuras.

El fondo de la excavación deberá ser nivelado y apisonado manualmente antes de iniciado el llenado correspondiente, así mismo deberá ser eliminado del área todo material suelto u inorgánico para obtener un suelo firme.

El Ingeniero supervisor deberá aprobar los niveles de excavación antes de efectuarse el llenado de concreto, así como las características del suelo de fundación.

Método de medición

La unidad de medida en la excavación de zanjas manual; será en metro cúbico (m<sup>3</sup>).

Bases de pagos

El control de ejecución de esta partida será con la valorización referencial que no implica pago alguno por ser una obra bajo la modalidad de Contrato.

03.05. Relleno compactado manual material propio descripción y método de construcción

Esta partida comprende la eliminación de material excedente producto de las excavaciones, todo material descartado de uso, deberá ser eliminado fuera de los límites de la obra y en los lugares permitidos por las autoridades locales.

El Ingeniero Supervisor no permitirá acumulación de material excedente por más de 72 hrs. luego de producido el trabajo que dio lugar a esta acumulación, salvo aquel material que será empleado como relleno.

El contratista está obligado una vez concluidos los trabajos a dejar completamente limpio los ambientes y áreas circundantes del proyecto.

El Ingeniero Supervisor deberá llevar control sobre los volúmenes de eliminación, registrando, verificando y aprobando constantemente.

Método de medición.

El trabajo efectuado se medirá en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de eliminación de material excedente, contando con la aprobación del Supervisor de acuerdo a lo especificado en los planos del Proyecto.

Forma de pago

Esta partida se pagará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de eliminación de material excedente de la obra, mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra. Todos los materiales excedentes de las excavaciones, sí como los desperdicios de obra, deberán ser eliminados fuera de los límites de terreno luego para evacuarse a los lugares autorizados por el municipio.

03.06. Nivelación y apisonado para falso piso o piso, con piso de mano

### Generalidades

Concreto simple es una mezcla de cemento Portland, agregado fino, y agua. En la mezcla, deberá formar una pasta uniforme al mezclarse los agregados cemento, arena y agua de tal manera que no deje vacíos y remanentes.

### Cemento

Todo el cemento será cemento Portland tipo I, que cumpla con las especificaciones ASTM. El cemento será entregado en obra en bolsas intactas, originales del fabricante y será almacenado en lugar seco, aislado del suelo y protegido de la humedad; de tal modo que se pueda emplear de acuerdo a su orden cronológico de recepción, teniéndose en cuenta que ningún lote de cemento podrá ser empleado sino hasta dos semanas después de su llegada a la obra. No se permitirá el empleo de cemento parcialmente endurecido o fraguado o que contenga terrones.

### Agregado fino

La arena para la mezcla del concreto será limpia, de origen natural, lavada, silícea, que tenga granos sin revestir, resistentes, fuertes y duros, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o escamas, esquistos, álcalis, ácidos, materia orgánica, greda u otras sustancias dañinas.

### Agua

El agua para la preparación del concreto será fresca, limpia y potable. Se podrá usar agua no potable solo cuando produce cubos de concreto, que probados a la compresión de 7 y 28 días, dé resistencias iguales o mayores que aquella obtenida con especímenes similares preparados con agua destilada. La prueba en caso de ser necesaria, se efectuará de acuerdo a la norma ASTM C 109.

### 03.07. Eliminación de mat. excedente

#### descripción y método de construcción

Esta partida comprende los trabajos para dar al terreno la nivelación, reglado y apisonado en forma manual o con plancha compactadora, el declive indicado en el inicio de los trabajos de construcción de la estructura proyectada de acuerdo a las indicaciones de los planos.

Todos los ambientes del interior de la construcción serán nivelados hasta alcanzar una superficie conforme, cuyo espesor no será mayor a 0.30 m.

#### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de nivelación y

apisonado estando a satisfacción del Inspector y/o Supervisor.

Forma de pago

El pago se efectuará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de nivelación y apisonado, mediante las valorizaciones respectivas.

04.0. Obras de concreto simple descripción y método de construcción

Esta partida comprende el mortero para el solado en la dosificación C: A una mezcla de 1:10, con un espesor de 2", el método constructivo a emplear será verificado y aprobado por el Inspector y/o Supervisor. Estarán ubicadas como base de la estructura de la zapata, con un espesor de 0.05 m.

Método de medición.

El trabajo efectuado se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de colocación del solado, contando con la aprobación del Inspector y/o Supervisor de acuerdo a lo especificado en los planos del Proyecto.

Forma de pago

El pago se efectuará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) mediante las valorizaciones respectivas.

04.01. Solado para zapata de 4" de espesor

descripción y método de construcción

Esta partida comprende la colocación de mortero para el cimiento en la dosificación Cemento - Arena una mezcla de 1:8, trabajo a realizar en las dimensiones establecidas en los planos.

La arena para el mortero a emplear es la que cumpla con la Norma correspondiente a los agregados finos empleados para la elaboración del motero.

El agua para preparar el mortero será potable.

El cemento cumplirá las normas para cemento portland.

Preparado de terreno

Se humedecerá, apisonará y nivelarán las zanjas, o excavación para el cimiento corrido. Se armará los encofrados, si estos son necesarios a emplearse; por lo general, no deberá usarse encofrado. En este caso, se cuidará la verticalidad de las paredes de las zanjas, se humedecerá el fondo de la zanja antes de verter el mortero.

Método de medición.

El trabajo efectuado se medirá en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de colocación de cimientos de mortero contando con la aprobación del Inspector de acuerdo a lo especificado en los planos del Proyecto.

Forma de pago

El pago se efectuará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) mediante las valorizaciones respectivas.

04.02. Cimientos corridos mezcla 1:8+30% pg.

Descripción y método de construcción

Esta partida comprende el mortero para el Sobre cimiento en la dosificación Cemento - Arena una mezcla de 1:6, trabajo a realizar en las dimensiones establecidas en los planos.

Los materiales serán los adecuados con las características indicadas en las generalidades, antes del vaciado del Sobre cimiento se limpiará y humedecerá bien la cara superior del cimiento corrido sobre el cual se construirá el Sobre cimiento.

La arena para el mortero a emplear es la que cumpla con la Norma ITINTEC. 400.037 correspondientes a los agregados finos empleados para la elaboración del mortero.

El agua para preparar el mortero será potable.

El cemento cumplirá las normas ITINTEC. 334.01 para cemento portland.

Método de medición.

El trabajo efectuado se medirá en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de colocación de mortero en Sobre cimiento contando con la aprobación del Inspector de acuerdo a lo especificado en los planos del Proyecto.

Forma de pago

El pago se efectuará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) mediante las valorizaciones respectivas.

04.03.00 Sobre cimiento de 0.15m de ancho, 1:6 con 25% pm

descripción y método de construcción

Comprende el suministro de todos los materiales para la preparación transporte y colocación de falso piso, la mezcla a ser utilizada será mortero – arena de proporción 1:8 el espesor del falso piso será de 3” y su acabado será rugoso para asegurar una buena adherencia de piso terminado.

Definición.

Solado de mortero, plano y nivelado, de superficie rugosa, intermediario entre el terreno y otro piso. Sirve de base a otro piso. Se emplearán falso piso en todos los ambientes de la construcción, aún donde vayan pisos de mortero para los cuales se especificará una base propia sobre el mismo falso piso.

Preparación del sitio para falso piso.

Se humedecerá abundantemente y se apisonará bien el terreno. Se nivelará y emparejará el terreno. Se colocarán reglas adecuadas, según los espesores por llenar a fin de asegurar una superficie plana y nivelada. El llenado del falso piso se hará por paños alternados. La dimensión máxima del paño no excederá de 6 m. salvo que lleve armadura. La separación entre reglas de un mismo paño no excederá los 4 m.

Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de colocación de falso piso, debidamente aprobado por el Inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

Forma de pago

El pago se efectuará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de colocación de falso piso, mediante las valorizaciones respectivas.

#### 4.04 Falso piso de 4"

Descripción

Es el capítulo más importante del proyecto, en la cual veremos todos los requerimientos para. El suministro de todos los materiales equipos y mano de obra necesarias para la preparación, transporte, colocación acabado y curado del concreto para todas las estructuras de este tipo de proyecto.

El concreto a utilizarse será la mezcla de cemento Portland con agregado fino, agregado grueso y agua.

Materiales

Cemento

Todo el cemento será Portland tipo I que cumpla con la Norma ITINTEC. 334.001.

El cemento será entregado en la obra en bolsas intactas originales de fábrica y será almacenado en lugar seco y protegido de la humedad.

En todo caso el cemento será almacenado de tal modo que se pueda emplear de

acuerdo a su orden cronológico de su recepción, teniéndose en cuenta que ningún lote de cemento podrá ser empleado sino hasta dos semanas de llegada a la obra. No se permitirá el empleo del cemento parcialmente endurecido, fraguado o que tenga terrones.

Cualquier volumen de cemento mantenido en almacenaje por el contratista por períodos superiores a los 90 días, será probado por cuenta del Residente antes del empleo, y si se encuentra que no es satisfactorio, no se permitirá su uso en la obra.

#### Agua

El agua para la preparación del mortero será fresca, limpia y potable, se podrá emplear agua no potable solo cuando produce cubos de mortero, que probados a la compresión a los 07, 14, y 28 días de resistencia iguales o mayores que aquellas obtenidas con especímenes similares preparados con agua destilada.

#### Arena

La arena a emplearse debe poseer las características que especifica las normas, es decir arena cuarcitas limpias silíceas, lavadas que tenga granos sin revestir, resistentes, fuertes y duros, previa aprobación del Inspector, para lo cual el contratista presentara los resultados de los ensayos que demuestren que el concreto a obtenerse con dicho agregado cumple con los requisitos de resistencia, seguridad y durabilidad exigidas. El almacenaje se efectuará de tal manera de evitar segregación o contaminación con otros materiales o con otros tamaños de agregados, las rumas de agregados serán formadas basándose en capas horizontales de no más de 1.00 m de espesor, debiendo complementarse íntegramente una capa antes de comenzar la siguiente; se efectuará un mínimo de dos ensayos semanales de la arena para establecer que cumpla con la granulometría indicada y que sea adecuadamente limpia. Los testigos para estas muestras serán tomados en el punto de mezclado del concreto.

#### Dosificación

##### Diseño de mezclas

El contratista diseñará las mezclas del concreto por peso, ciñéndose a los requisitos de resistencia para las clases de concreto especificados en los planos del proyecto. El diseño será de tal naturaleza que permita producir concretos de óptima densidad, plástico, trabajable y que pueda ser colocado sin producir vacíos, y que

pueda fraguar con la mínima cantidad de contracción y rajaduras.

#### 04.03. Encofrado y desencofrado de falso piso

##### descripción

Se armarán los encofrados hechos con madera de un espesor de 1 1/2". Las que llevarán un refuerzo de 2" x 3" cada 1.5 m. como máximo. Se cuidará la verticalidad y nivelación del encofrado, así como su construcción.

Los encofrados podrán sacarse a los dos días de llenado la estructura.

##### Método de medición

Esta partida será medida según presupuesto por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), contabilizándose el total debidamente aprobado por la supervisión.

##### Bases de pago

El control de ejecución de esta partida será con la valorización referencial que no implica pago alguno por ser una obra bajo la modalidad de Contrato.

#### 04.04. Cama de arena e=2"

##### Descripción y Método de Construcción

En esta partida se deberá colocar una cama de arena gruesa bien graduada entre 0.50 y 3.00 mm. libre de limo y arcilla la cual deberá ser de 2" de espesor; la misma que será enrazada uniformemente para una óptima colocación del piso terminado y los niveles deberán concordar con los especificado en los planos.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN.

El trabajo efectuado se medirá en metros cuadrado (m<sup>2</sup>) de cama de arena, contando con la aprobación del Supervisor de acuerdo a lo especificado en los planos del Proyecto.

##### FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, por metros cuadrado (m<sup>2</sup>) de cama de arena, mediante las valorizaciones respectivas y de acuerdo al avance real de la obra debidamente aprobado por el inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos

#### 04.05. Vereda de concreto de 4"

##### Descripción y Método de Construcción

Las veredas serán de concreto  $f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ , de 0.10 m de espesor, sobre la base compactada. Las veredas llevarán una uña de protección de 0.30 m de profundidad, el acabado se hará con paleta de metal dejando ciertas asperezas

antideslizante y marcándose las bruñas de acuerdo a los indicado en los planos.

#### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de vereda acabada, estando los trabajos realizados a satisfacción del Inspector.

#### Forma de pago

El pago se efectuará al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), mediante las valorizaciones respectivas, debidamente aprobado por el inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

#### 04.06. Encofrado y desencofrado de vereda

##### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende el encofrado y desencofrado de la vereda los encofrados serán de manera tal, que permitan obtener superficies expuestas de mortero, con textura uniforme libre de salientes u otras irregularidades y defectos que se consideren impropios para este tipo de trabajo.

##### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de superficie encofrado y desencofrado de vereda aprobado por el Inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

##### Forma de pago

El pago se efectuará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) mediante las valorizaciones respectivas.

#### 05.0. Obras de concreto armado

##### Descripción

Es el capítulo más importante del proyecto, en la cual veremos todos los requerimientos para. El suministro de todos los materiales equipos y mano de obra necesarias para la preparación, transporte, colocación acabado y curado del concreto para todas las estructuras de este tipo de proyecto.

El concreto a utilizarse será la mezcla de cemento Pórtland con agregado fino, agregado grueso y agua.

##### Materiales

##### Cemento

Todo el cemento será Pórtland tipo I que cumpla con la Norma.

El cemento será entregado en la obra en bolsas intactas originales de fábrica y será

almacenado en lugar seco y protegido de la humedad. En todo caso el cemento será almacenado de tal modo que se pueda emplear de acuerdo a su orden cronológico de su recepción, teniéndose en cuenta que ningún lote de cemento podrá ser empleado sino hasta dos semanas de llegada a la obra. No se permitirá el empleo del cemento parcialmente endurecido, fraguado o que tenga terrones. Cualquier volumen de cemento mantenido en almacenaje por el contratista por períodos superiores a los 90 días, será probado por cuenta del Residente antes del empleo, y si se encuentra que no es satisfactorio, no se permitirá su uso en la obra.

#### Agua

El agua para la preparación del mortero será fresca, limpia y potable, se podrá emplear agua no potable solo cuando produce cubos de mortero, que probados a la compresión a los 07, 14, y 28 días de resistencia iguales o mayores que aquellas obtenidas con especímenes similares preparados con agua destilada.

#### Agregado fino

El agregado fino ha emplearse debe poseer las características que especifica las normas, es decir arena cuarcitas limpias silíceas, lavadas que tenga granos sin revestir, resistentes, fuertes y duros, previa aprobación del Inspector, para lo cual el contratista presentara los resultados de los ensayos que demuestren que el concreto a obtenerse con dicho agregado cumple con los requisitos de resistencia, seguridad y durabilidad exigidas. El almacenaje se efectuará de tal manera de evitar segregación o contaminación con otros materiales o con otros tamaños de agregados, las rumas de agregados serán formadas basándose en capas horizontales de no más de 1.00 m de espesor, debiendo complementarse íntegramente una capa antes de comenzar la siguiente; se efectuará un mínimo de dos ensayos semanales de la arena para establecer que cumpla con la granulometría indicada y que sea adecuadamente limpia. Los testigos para estas muestras serán tomados en el punto de mezclado del concreto.

#### Agregado grueso

Agregado grueso proveniente de la desintegración natural de los materiales pétreos (pedregosos, llenos de piedra) se le encuentra corrientemente en canteras y lechos de ríos, que son triturados y se ajustan a la Norma.

Los Agregados Grueso a emplearse será piedra redonda o canto rodado de 1/2" a

3/4” y deben ser resistentes y duros para poder ser considerados como material para el concreto., y su uso debe estar aprobado por el Ingeniero Supervisor.

El almacenaje se efectuará de tal manera de evitar segregación o contaminación con otros materiales o con otros tamaños de agregados, las rumas de agregados serán formadas basándose en capas horizontales de no más de 1.00 m de espesor, debiendo complementarse íntegramente una capa antes de comenzar la siguiente.

#### Encofrado (m2)

Los encofrados deberán ser diseñados y construirse de modo que resistan totalmente el empuje del concreto o mortero del llenado sin deformarse; se deberá tomar un coeficiente de seguridad por impacto de 1.5 del empuje del concreto, en todo caso el encofrado deberá ser capaz de resistir el peso de la estructura, Los encofrados tendrán la forma y dimensiones de los elementos señalados en los planos.

Los tiempos mínimos de desencofrados son los siguientes:

- Muros 24 horas
- Columnas y costados de vigas 24 horas
- Vigas 21 días
- Aligerados, losas y escaleras 21 días

#### Curado y Protección

- a) Toda la superficie de concreto o mortero será conservada húmeda durante 7 días por lo menos, después del vaciado. El curado se iniciará tan pronto se haya iniciado su endurecimiento.
- b) El concreto o mortero debe ser protegido de la acción nociva de los rayos del sol, de vientos secos, del agua, lluvia, golpes, vibraciones y otros factores dañinos.
- c) Los vaciados tendrán que ser mantenidos constantemente húmedos, ya sea por regadío, cubriéndolos con una capa suficiente de arena y otro material saturado de agua o capa impermeables.
- d) Los desencofrados de madera también serán mantenidos húmedos durante el fraguado. El agua usada para el humedecimiento del concreto o mortero tendrá que ser limpia.

#### Reparación de las Superficies

- a) El concreto o mortero que presente superficies dañadas fracturadas o defectuosas, será removido y reemplazado con mortero o concreto para obtener una superficie

de acuerdo con las líneas de proyectos.

#### Obligaciones Previas del Contratista

Presentar previamente los diseños de mezcla correspondiente a las Resistencias especificadas en los planos, para nuestro caso para un  $f'c$  de 140 y 175 kg/cm<sup>2</sup>, efectuados por un laboratorio reconocido; debiendo establecer el procedimiento de dosificación in situ, para su obtención práctica.

05.01. Zapatas

05.01.01. Zapatas de  $f'c=210$  kg/cm<sup>2</sup>

#### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la colocación de la armadura dentro de las zapatas en la que se colocará una parrilla de acero con una resistencia  $f' = 4200$  kg/cm<sup>2</sup>, de diámetro de 1/2", en forma de parrilla, de acuerdo a lo indicado en los planos.

#### Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en kilogramos (Kg.) de fierro corrugado de 1/2" colocado en zapatas inspeccionadas y aprobados por el Inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado los planos.

#### Forma de pago

El pago se efectuará por kilogramos (Kg.) de fierro corrugado de 1/2" colocado en zapatas, mediante las valorizaciones.

05.01.02. Acero corrugado  $\phi$  1/2  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup> grado 60

#### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la colocación de fierro corrugado de 1/2" dentro del encofrado de las vigas ciñéndose estrictamente a las dimensiones de los planos en cuanto a diámetro de acero.

Acero con resistencia a la fluencia de 4200 kg/cm<sup>2</sup> de acuerdo a los planos estructurales, similar al producto producido por SIDER PERU.

El suministro, doblado y colocación de todo el acero de refuerzo se someterá a la aprobación del Ingeniero Inspector.

#### Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en kilogramos (Kg) de colocación de fierro corrugado de 1/2" en vigas, aprobados por el Inspector de la obra de acuerdo a lo

especificado en los planos.

Forma de pago

El pago se efectuará por kilogramos (Kg) mediante las valorizaciones respectivas, debidamente aprobado por el inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos

05.02. Columnas

05.02.01. Columnas de  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$

Descripción y método de construcción

Esta partida comprende el mortero para las columnas de acuerdo a la resistencia solicitada de un  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , que será fabricado empleando cemento Portland, agregado fino y agua limpia, que serán colocados según indicaciones en planos y por el Inspector.

Se diseñará las mezclas de mortero por pesos, ciñéndose a los requisitos de resistencia para las clases de morteros especificados en los planos del proyecto.

El diseño será de tal naturaleza que permita producir concreto de óptima densidad, plástico, trabajable y que pueda ser colocado sin producir vacíos en el mortero y que éste pueda fraguar con la mínima cantidad de contracción y rajaduras.

Método de medición

El pago se medirá en metros cúbicos ( $m^3$ ) de colocación de mortero en columnas, debidamente aprobados por el Inspector y/o Supervisor, de acuerdo a lo especificado en los planos.

Forma de pago

El pago se efectuará por metros cúbicos ( $m^3$ ) de colocación de mortero en columnas, mediante las valorizaciones respectivas.

05.02.02. Encofrado y desencofrado de columna

descripción y método de construcción

Esta partida comprende el encofrado y desencofrado de las columnas de manera tal, que permitan obtener superficies expuestas de concreto, con textura uniforme libre de salientes u otras irregularidades y defectos que se consideren impropios para este tipo de trabajo.

Los encofrados deberán ser adecuadamente fuertes, rígidos y durables para soportar todos los esfuerzos que se le imponga, y para permitir todas las operaciones incidentales al vaciado y compactación del concreto sin sufrir ninguna

deformación, deflexión o daños que podrán afectar la calidad de trabajo del concreto.

Los procesos de desencofrado deberán ser establecidos por el Inspector y/o Supervisor, en función al proceso constructivo propuesto por el Residente de Obra. Se someterá a verificación y aprobación del tipo de madera a emplearse, debiendo el Inspector y/o Supervisor aceptar o rechazar el uso de madera deformada, rota, resquebrajada, que presente imperfecciones e irregularidades, que atentan contra las medidas y alineamientos establecidos en los planos. Los encofrados deberán ser debidamente alineados y nivelados de tal manera que formen los elementos con las dimensiones indicadas en los planos.

#### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de superficie encofrada y desencofrado en columnas aprobado por el Inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

#### Forma de pago

El pago se efectuará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de superficie encofrada y desencofrado en columnas, mediante las valorizaciones respectivas.

05.02.03. Acero corrugado  $\varnothing$  1/2"  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup> grado 60

#### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la colocación de la armadura de 1/2" dentro de las columnas ciñéndose estrictamente a las dimensiones de los planos en cuanto a diámetro de acero.

Acero con resistencia a la fluencia de 4200 kg/cm<sup>2</sup> de acuerdo a los planos estructurales, similar al producto producido por SIDER PERU

#### Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en kilogramos (Kg) de fierro corrugado de 3/8" colocado en columnas aprobados por el Inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

#### Forma de pago

El pago se efectuará por kilogramos (Kg) de fierro corrugado de 3/8" colocado en columnas, mediante las valorizaciones respectivas.

05.02.04. Acero corrugado  $\varnothing$  3/8"  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup> grado 60

#### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la colocación de fierro corrugado de 3/8" dentro del encofrado de la mesa de laboratorio.

#### Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en kilogramos (Kg) de colocación de fierro corrugado de 3/8" aprobados por el Inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

#### Forma de pago

El pago se efectuará por kilogramos (Kg) mediante las valorizaciones respectivas.

#### 05.03. Vigas

##### 05.03.01. Vigas de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$

#### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende el mortero para las vigas y dinteles de acuerdo a la resistencia solicitada de un  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , que será fabricado empleando cemento Pórtland, agregado fino y agua limpia, que serán colocados según indicaciones en planos y por el Inspector.

Se diseñará las mezclas de mortero por pesos, ciñéndose a los requisitos de resistencia para las clases de morteros especificados en los planos del proyecto.

El diseño será de tal naturaleza que permita producir concreto de óptima densidad, plástico, trabajable y que pueda ser colocado sin producir vacíos en el mortero y que éste pueda fraguar con la mínima cantidad de contracción y rajaduras.

#### Método de medición

El pago se medirá en metros cúbicos ( $m^3$ ) de colocación de mortero en vigas y dinteles, debidamente aprobados por el Inspector y/o Supervisor, de acuerdo a lo especificado en los planos.

#### Forma de pago

El pago se efectuará por metros cúbicos ( $m^3$ ) de colocación de mortero en vigas y dinteles, mediante las valorizaciones respectivas.

##### 05.03.02. Encofrado y desencofrado de vigas

#### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende el encofrado y desencofrado de las vigas y dinteles de manera tal, que permitan obtener superficies expuestas de concreto, con textura

uniforme libre de salientes u otras irregularidades y defectos que se consideren impropios para este tipo de trabajo.

Los encofrados deberán ser adecuadamente fuertes, rígidos y durables para soportar todos los esfuerzos que se le imponga, y para permitir todas las operaciones incidentales al vaciado y compactación del concreto sin sufrir ninguna deformación, deflexión o daños que podrán afectar la calidad de trabajo del concreto.

Los procesos de desencofrado deberán ser establecidos por el Inspector y/o Supervisor, en función al proceso constructivo propuesto por el Residente de Obra. Se someterá a verificación y aprobación del tipo de madera a emplearse, debiendo el Inspector y/o Supervisor aceptar o rechazar el uso de madera deformada, rota, resquebrajada, que presente imperfecciones e irregularidades, que atentan contra las medidas y alineamientos establecidos en los planos.

Los encofrados deberán ser debidamente alineados y nivelados de tal manera que formen los elementos con las dimensiones indicadas en los planos.

#### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de superficie encofrada y desencofrado en vigas y dinteles aprobados por el Inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

#### Forma de pago

El pago se efectuará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de superficie encofrada y desencofrado en vigas y dinteles, mediante las valorizaciones respectivas.

05.03.03. Acero corrugado  $\varnothing$  1/2"  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup> grado 60

#### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la colocación de la armadura de 1/2" dentro de las columnas ciñéndose estrictamente a las dimensiones de los planos en cuanto a diámetro de acero.

Acero con resistencia a la fluencia de 4200 kg/cm<sup>2</sup> de acuerdo a los planos estructurales, similar al producto producido por sider Perú

#### Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en kilogramos (Kg) de fierro corrugado de 3/8" colocado en columnas aprobados por el Inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

Forma de pago

El pago se efectuará por kilogramos (Kg) de fierro corrugado de 3/8" colocado en columnas, mediante las valorizaciones respectivas.

05.03.04. Acero corrugado  $\phi$  3/8"  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup> grado 60

Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la colocación de fierro corrugado de 3/8" dentro del encofrado de la mesa de laboratorio.

Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en kilogramos (Kg) de colocación de fierro corrugado de 3/8" aprobados por el Inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

Forma de pago

El pago se efectuará por kilogramos (Kg) mediante las valorizaciones respectivas.

05.04. Columnetas

05.04.01. Columnetas de  $f'c = 210$  kg/cm<sup>2</sup>

Descripción y método de construcción

Esta partida comprende el mortero para las columnas de acuerdo a la resistencia solicitada de un  $f'c = 210$  kg/cm<sup>2</sup>, que será fabricado empleando cemento Portland, agregado fino y agua limpia, que serán colocados según indicaciones en planos y por el Inspector.

Se diseñará las mezclas de mortero por pesos, ciñéndose a los requisitos de resistencia para las clases de morteros especificados en los planos del proyecto.

El diseño será de tal naturaleza que permita producir concreto de óptima densidad, plástico, trabajable y que pueda ser colocado sin producir vacíos en el mortero y que éste pueda fraguar con la mínima cantidad de contracción y rajaduras.

Método de medición

El pago se medirá en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de colocación de mortero en columnas, debidamente aprobados por el Inspector y/o Supervisor, de acuerdo a lo especificado en los planos.

Forma de pago

El pago se efectuará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de colocación de mortero en columnas, mediante las valorizaciones respectivas.

#### 05.04.02. Encofrado y desencofrado de columna (típica)

##### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende el encofrado y desencofrado de las columnas de manera tal, que permitan obtener superficies expuestas de concreto, con textura uniforme libre de salientes u otras irregularidades y defectos que se consideren impropios para este tipo de trabajo.

Los encofrados deberán ser adecuadamente fuertes, rígidos y durables para soportar todos los esfuerzos que se le imponga, y para permitir todas las operaciones incidentales al vaciado y compactación del concreto sin sufrir ninguna deformación, deflexión o daños que podrán afectar la calidad de trabajo del concreto.

Los procesos de desencofrado deberán ser establecidos por el Inspector y/o Supervisor, en función al proceso constructivo propuesto por el Residente de Obra. Se someterá a verificación y aprobación del tipo de madera a emplearse, debiendo el Inspector y/o Supervisor aceptar o rechazar el uso de madera deformada, rota, resquebrajada, que presente imperfecciones e irregularidades, que atentan contra las medidas y alineamientos establecidos en los planos.

Los encofrados deberán ser debidamente alineados y nivelados de tal manera que formen los elementos con las dimensiones indicadas en los planos.

##### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de superficie encofrada y desencofrado en columnas aprobado por el Inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

##### Forma de pago

El pago se efectuará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de superficie encofrada y desencofrado en columnas, mediante las valorizaciones respectivas

#### 05.04.03. Acero corrugado $\varnothing$ 3/8" $f_y=4200$ kg/cm<sup>2</sup> grado 60

##### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la colocación de fierro corrugado de 3/8" dentro del encofrado de la mesa de laboratorio.

##### Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en kilogramos (Kg) de colocación de fierro corrugado de 3/8" aprobados por el Inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo

a lo especificado en los planos.

Forma de pago

El pago se efectuará por kilogramos (Kg) mediante las valorizaciones respectivas.

05.04.04. Acero liso  $\varnothing$  1/4"

Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la colocación del acero de temperatura de 1/4" dentro del encofrado de las vigas y dinteles que serán colocadas ciñéndose estrictamente a las dimensiones de los planos en cuanto a diámetro de acero.

Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en kilogramos (Kg) aprobados por el Inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

Forma de pago

El pago se efectuará por kilogramos (Kg) mediante las valorizaciones respectivas.

05.05. Dinteles

05.05.01. Dinteles de  $f'c = 210 \text{kg/cm}^2$

Descripción y método de construcción

Esta partida comprende el mortero para las vigas y dinteles de acuerdo a la resistencia solicitada de un  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , que será fabricado empleando cemento Pórtland, agregado fino y agua limpia, que serán colocados según indicaciones en planos y por el Inspector.

Se diseñará las mezclas de mortero por pesos, ciñéndose a los requisitos de resistencia para las clases de morteros especificados en los planos del proyecto.

El diseño será de tal naturaleza que permita producir concreto de óptima densidad, plástico, trabajable y que pueda ser colocado sin producir vacíos en el mortero y que éste pueda fraguar con la mínima cantidad de contracción y rajaduras.

Método de medición

El pago se medirá en metros cúbicos ( $\text{m}^3$ ) de colocación de mortero en vigas y dinteles, debidamente aprobados por el Inspector y/o Supervisor, de acuerdo a lo especificado en los planos.

Forma de pago

El pago se efectuara por metros cúbicos ( $\text{m}^3$ ) de colocación de mortero en vigas y dinteles, mediante las valorizaciones respectivas.

05.05.02. Encofrado y desencofrado de columna de vigas

#### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende el encofrado y desencofrado de las vigas y dinteles de manera tal, que permitan obtener superficies expuestas de concreto, con textura uniforme libre de salientes u otras irregularidades y defectos que se consideren impropios para este tipo de trabajo.

Los encofrados deberán ser adecuadamente fuertes, rígidos y durables para soportar todos los esfuerzos que se le imponga, y para permitir todas las operaciones incidentales al vaciado y compactación del concreto sin sufrir ninguna deformación, deflexión o daños que podrán afectar la calidad de trabajo del concreto.

Los procesos de desencofrado deberán ser establecidos por el Inspector y/o Supervisor, en función al proceso constructivo propuesto por el Residente de Obra. Se someterá a verificación y aprobación del tipo de madera a emplearse, debiendo el Inspector y/o Supervisor aceptar o rechazar el uso de madera deformada, rota, resquebrajada, que presente imperfecciones e irregularidades, que atentan contra las medidas y alineamientos establecidos en los planos.

Los encofrados deberán ser debidamente alineados y nivelados de tal manera que formen los elementos con las dimensiones indicadas en los planos.

#### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de superficie encofrada y desencofrado en vigas y dinteles aprobados por el Inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

#### Forma de pago

El pago se efectuará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de superficie encofrada y desencofrado en vigas y dinteles, mediante las valorizaciones respectivas.

05.05.03. Acero corrugado  $\varnothing$  3/8"  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup>

#### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la colocación de fierro corrugado de 3/8" dentro del encofrado de la mesa de laboratorio.

#### Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en kilogramos (Kg) de colocación de fierro corrugado de 3/8" aprobados por el Inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

Forma de pago

El pago se efectuará por kilogramos (Kg) mediante las valorizaciones respectivas.

05.05.04. Acero liso  $\varnothing$  1/4"

Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la colocación del acero de temperatura de 1/4" dentro del encofrado de las vigas y dinteles que serán colocadas ciñéndose estrictamente a las dimensiones de los planos en cuanto a diámetro de acero.

Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en kilogramos (Kg) aprobados por el Inspector y/o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

Forma de pago

El pago se efectuará por kilogramos (Kg) mediante las valorizaciones respectivas.

05.06. Tijeral de acero

Descripción y método de construcción

Esta partida se ejecutará con acero de acuerdo a las indicaciones de los planos.

El acero para su utilización en la elaboración de tijerales deberá estar libre de hongos xilófagos y bacterias

- El tipo de preservante será aprobado por el Inspector y /o Supervisor.
- El Supervisor no aceptara la utilización de madera con signos de haber sido utilizado.
- Los tijerales serán colocados después de verificar su alineamiento de las bases previa autorización del Supervisor.

Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por pieza (Pza) colocada de tijeral de acero, debidamente aprobados por el Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

Forma de pago

Esta partida se pagará por pieza (Pza) colocada de tijeral de acero, mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

05.07. Correas de acero de 2"x3 1/2"

05.08. Anclaje de acero para tijeral (15x30)

Descripción y Método de Construcción

Esta partida comprende la habilitación y colocación accesorios y pernos cuyas dimensiones y formas están especificadas en los planos; los cuales serán colocados para asegurar el anclaje de las vigas metálicas sobre las columnas de concreto armado.

#### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá en piezas (Pza.) de habilitación y colocación de anclajes en viga metálica principal, debidamente aprobado por el Inspector de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

#### Forma de pago

El pago se efectuará por piezas (Pza.) de habilitación y colocación de anclajes en viga principal, y mediante las valorizaciones respectivas.

### 05.09. Arriostres de tijerales

#### Descripción y método de construcción

Esta partida se ejecutará con acero de acuerdo a las indicaciones de los planos.

El acero para su utilización de los Arriostres entre tijerales deberá estar libre de hongos xilófagos

- El tipo de preservante será aprobado por el Inspector y /o Supervisor.

#### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por metro lineal (m) colocado los Arriostres entre el tijeral de acero, debidamente aprobados por el Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

#### Forma de pago

Esta partida se pagará por metro lineal colocada entre los tijerales de acero, mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

### 06.0. Muros y tabiques de albañilería

#### Descripción

Comprende todas las obras de albañilería como muros, pilares, dinteles, arcos y bóvedas de ladrillo de arcilla cocida y los diferentes tipos de ladrillos con los que se puede ejecutar.

#### Requisitos

- Resistencia. Carga de trabajo a la comprensión mínima a estable en

ladrillos macizos: 10 kg/cm<sup>2</sup>.

- Durabilidad. Permanecerán inalterables, dentro de lo aceptable, a los agentes exteriores y otras influencias. Serán por tanto compactos y bien cocidos. Al ser golpeados con un martillo darán un sonido claro, metálico.
- Homogeneidad en la textura. Grano uniforme.
- Color. Uniforme. Rojizo amarillento.
- Moldeo. Ángulos rectos, aristas vivas, caras planas. Dimensiones exactas y constantes dentro de lo posible.
- Adherencia. Superficies uniformemente rugosas.

Se rechazará los ladrillos que no cumplan estas cualidades y los que presenten notoriamente los siguientes defectos:

- Resquebrajaduras, fracturas, hendiduras, grietas.
- Los sumamente porosos, los no cocidos suficientemente o crudos. Los que al ser golpeados con el martillo den un sonido sordo. Los desmenuzables.
- Los que contengan materias extrañas, profundas o superficiales conchuelas, o grumos de naturaleza calcárea.
- Los que presenten manchas blanquecinas de carácter salitroso; florescencias y otras manchas como veteados negruzcos, etc.
- Los no enteros y deformes, así como los retorcidos los que presenten alteraciones en sus dimensiones.

Mortero para asentar ladrillos

Las mezclas en morteros para asentar ladrillos serán: 1:5 cemento-arena. Se compensará el esponjamiento de la arena húmeda aumentando su volumen en un 2%.

Preparación de los trabajos en ladrillo

Se empaparán los ladrillos en agua, al pie del sitio donde se va a levantar la obra de albañilería y antes de su asentado. En épocas calurosas, deberán tenerse sumergidas en agua el tiempo necesario para que queden bien embebidos y no absorban el agua del mortero.

Si el muro se va a levantar sobre los sobre cimientos, se mojará la cara superior de éstos.

En caso de que el muro se levante entre elementos estructurales cercanos, columnas, es conveniente trasplantar a partir del nivel corrido, el marcado del

escantillón a las caras de las columnas que van a tener contacto con el muro; esto facilita su construcción y asegura la horizontalidad de las juntas, así como los niveles.

#### 06.01. Muro de ladrillos tubular de arcilla de canto

##### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la construcción de los muros de albañilería, debiendo presentar previamente muestras para la aprobación del Supervisor.

Se deberá realizar ensayos para determinar la resistencia a compresión de la unidad (f' b) y en conjunto (f' m) del ladrillo aprobado por el Inspector y /o Supervisor.

La calidad de las unidades de ladrillo debe verificarse siguiendo las pautas de muestreo y ensayo indicadas en la Normas vigentes.

El tipo de ladrillo a ser usado debe ser aprobado por el Inspector y /o Supervisor antes de su colocación en obra.

El mortero para el asentado de los ladrillos generalmente se recomienda en la dosificación cemento: Arena = 1:5 y de acuerdo a lo estipulado en el punto mortero.

Con anterioridad al asentado masivo de ladrillos, se emplantarán cuidadosamente la primera hilada, para obtener la correcta horizontalidad de su cara superior, comprobar su alineamiento con respecto a los ejes de construcción y la perpendicularidad de los encuentros de muros y establecer una separación uniforme entre ladrillos.

Se exigirá el uso de escantillones graduados desde la colocación de la segunda hilera de ladrillos.

Se distribuirá una capa de mortero, otra de ladrillo sucesivamente, alternado las juntas verticales, para lograr un buen amarre.

Luego de asentada una hilada completa (se presiona cada uno de los ladrillos contra la cama de asiento ayudándose del mango del badilejo mediante golpes leves), se procede a rellenar las juntas verticales, tratando de que el mortero rellene totalmente la junta que, de no hacerse así, será zona débil del muro.

El espesor de las juntas deberá ser uniforme y constante, pudiendo usarse desde 1 cm. hasta 1.5 cm.

Los ladrillos se asentarán hasta cubrir una altura máxima de medio muro por jornada. Para proseguir la elevación del muro, se dejará reposar el ladrillo

recientemente asentado, un mínimo de 12 horas.

El des alineamiento máximo en el emplantillado de 0.5 cm. cada 3 m. con un máximo de 1 cm. El desplome o des alineamiento de los muros no será mayor de 1 cm. cada 3 cm., con un máximo total de 2.5 cm. en todo lo alto.

Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de asentado debidamente aprobado por el Supervisor de la obra.

Forma de pago

Esta partida se pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

06.02. Muro de ladrillos tubular de arcilla asentados de soga

Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la construcción de los muros de albañilería, debiendo presentar previamente muestras para la aprobación del Supervisor.

Se deberá realizar ensayos para determinar la resistencia a compresión de la unidad (f'c) y en conjunto (f'm) del ladrillo aprobado por el Inspector y /o Supervisor.

La calidad de las unidades de ladrillo debe verificarse siguiendo las pautas de muestreo y ensayo indicadas en la Normas vigentes.

El tipo de ladrillo a ser usado debe ser aprobado por el Inspector y /o Supervisor antes de su colocación en obra.

El mortero para el asentado de los ladrillos generalmente se recomienda en la dosificación cemento: Arena = 1:5 y de acuerdo a lo estipulado en el punto mortero.

Con anterioridad al asentado masivo de ladrillos, se emplantillarán cuidadosamente la primera hilada, para obtener la correcta horizontalidad de su cara superior, comprobar su alineamiento con respecto a los ejes de construcción y la perpendicularidad de los encuentros de muros y establecer una separación uniforme entre ladrillos.

Se exigirá el uso de escantillones graduados desde la colocación de la segunda hilera de ladrillos.

Se distribuirá una capa de mortero, otra de ladrillo sucesivamente, alternado las juntas verticales, para lograr un buen amarre.

Luego de asentada una hilada completa (se presiona cada uno de los ladrillos

contra la cama de asiento ayudándose del mango del badilejo mediante golpes leves), se procede a rellenar las juntas verticales, tratando de que el mortero rellene totalmente la junta que, de no hacerse así, será zona débil del muro.

El espesor de las juntas deberá ser uniforme y constante, pudiendo usarse desde 1 cm. hasta 1.5 cm.

Los ladrillos se asentarán hasta cubrir una altura máxima de medio muro por jornada. Para proseguir la elevación del muro, se dejará reposar el ladrillo recientemente asentado, un mínimo de 12 horas.

El desalineamiento máximo en el emplantillado de 0.5 cm. cada 3 m. con un máximo de 1 cm. El desplome o desalineamiento de los muros no será mayor de 1 cm. cada 3 cm., con un máximo total de 2.5 cm. en todo lo alto.

#### Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de asentado debidamente aprobado por el Supervisor de la obra.

#### Forma de pago

Esta partida se pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

### 07.0. Revoques, enlucidos y molduras

#### Generalidades

Esta sección comprende trabajos de acabados factibles de realizarse en muros, vigas y columnas; todos los revoques y vestiduras serán terminados con nitidez en superficies planas y ajustándose los perfiles a las medidas terminadas indicadas en los planos. Durante el proceso constructivo se tomará todas las precauciones necesarias para no causar daños a los revoques terminados.

#### Descripción

Morteros o pastas en proporciones definidas aplicados en una o más capas sobre los paramentos de muros brutos, exteriores o interiores, cielos rasos, vigas, columnas, etc. para vestir y recubrir, impermeabilizar y obtener un mejor aspecto en los mismos.

#### Materiales

En los revoques que contengan arena ha de cuidarse mucho la calidad de ésta. No deberá ser arcillosa, será arena lavada, limpia y bien graduada, clarificada uniformemente, desde fina hasta gruesa. Libre de materias orgánicas y salitrosas.

### Preparación del sitio

Los revoques, solo se aplicarán después de las seis semanas de asentado el muro de ladrillo. Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien y previamente las superficies desde se vaya a aplicar inmediatamente el revoque.

El revoque que se aplique directamente al concreto, no será ejecutado hasta que esas superficies de concreto hayan sido debidamente limpiadas y producido suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón. Especialmente se humedecerá las superficies de ladrillo.

### 07.01. Tarrajeo en interiores

#### Descripción y método de construcción

La superficie a cubrirse con el tartajeo debe frotarse previamente con el rascado y eliminación de rebabas demasiadas pronunciadas, se limpiará y humedecerá convenientemente el paramento. El trabajo está constituido por una primera capa de mezcla con la que conseguirá una superficie más o menos plana vertical, pero de aspecto rugoso listo para aplicar el tartajeo determinado en el cuadro de acabados.

#### Unidad de medida

Esta partida será medida según presupuesto por metro cuadrado (m2), contabilizándose el total debidamente aprobado por la supervisión.

#### Forma de pago

El pago se realizará por metro cuadrado (m2) colocado y a precio unitario del expediente; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por toda la mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos, y cuando esta sea aprobada por la supervisión

### 07.02. Tarrajeo en exteriores(fachada)

#### Descripción y método de construcción

La superficie a cubrirse con el tartajeo debe frotarse previamente con el rascado y eliminación de rebabas demasiadas pronunciadas, se limpiará y humedecerá convenientemente el paramento.

El trabajo está constituido por una primera capa de mezcla con la que conseguirá una superficie más o menos plana vertical, pero de aspecto rugoso listo para

aplicar el tartajeo determinado en el cuadro de acabados.

Unidad de medida

Esta partida será medida según presupuesto por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), contabilizándose el total debidamente aprobado por la supervisión.

Forma de pago

El pago se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) colocado y a precio unitario del expediente; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por toda la mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos, y cuando esta sea aprobada por la supervisión

#### 07.03. Tarrajeo en columnas superficie

Descripción y método de construcción

Comprende el tarrajeo de las columnas, debiendo quedar esta, lista para recibir la pintura. El trabajo se hará con cintas de mortero pobre de 1:5 (cemento: arena), corridas verticalmente y a lo largo del muro, espaciada cada metro y medio, partiendo en cada parámetro lo más cerca posible de la esquina, deberás estar debidamente aplomada, eliminando todo lo que sobre sale en el espesor exacto del tarrajeo. Luego de terminado el revoque de espacio entre cintas, se picarán estas, rellenando el espacio que ocupaban, con mezcla fuerte que la usada en el tarrajeo.

Unidad de medida

Esta partida será medida según presupuesto por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), contabilizándose el total debidamente aprobado por la supervisión.

Forma de pago

El pago se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) colocado y a precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por toda la mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos, y cuando esta sea aprobada por la supervisión

#### 07.04. Tarrajeo en vigas superficie

Descripción y método de construcción

Comprende el tarrajeo de las columnas, debiendo quedar esta, lista para recibir la pintura.

El trabajo se hará con cintas de mortero pobre de 1:5 (cemento: arena), corridas verticalmente y a lo largo del muro, espaciada cada metro y medio, partiendo en cada parámetro lo más cerca posible de la esquina, deberás estar debidamente

aplomada, eliminando todo lo que sobre sale en el espesor exacto del tarrajeo. Luego de terminado el revoque de espacio entre cintas, se picarán estas, rellorando el espacio que ocupaban, con mezcla fuerte que la usada en el tarrajeo.

Unidad de medida

Esta partida será medida según presupuesto por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), contabilizándose el total debidamente aprobado por la supervisión.

Forma de pago

El pago se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) colocado y a precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por toda la mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos, y cuando esta sea aprobada por la supervisión

07.05. Vestidura de derrames ancho =15cm

Descripción y método de construcción

Los trabajos se refieren al tarrajeo de los vanos tanto en puertas como en ventanas y vanos; el mortero será de proporción 1:5 con un espesor de 1.5cm. debiéndose tener cuidado con la plomada para mantener la verticalidad en el derrame, de igual manera con el nivel de albañil se verificará los lados horizontales de los derrames. Todas las vestiduras se ejecutarán en los ambientes indicados en el cuadro de vanos, plano de arquitectura.

Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros (m) de vestidura de derrames debidamente aprobado por el Supervisor y/o Inspector.

Forma de pago

Esta partida se pagará por metros (m) de vestiduras y derrames mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

07.06. Bruñas

Descripción y método de construcción

Para definir o delimitar cambio de acabados o en el encuentro entre muros y cielorraso, en los lugares indicados en los planos, se deberá construir bruñas; estas son canales de sección rectangular de poca profundidad y espesor efectuados en el tarrajeo o revoque.

Las dimensiones de bruñas se harán de acuerdo a planos.

Medición

La unidad de medición de estas partidas será metro lineal (m).

Forma de pago

La cantidad determinada por metro lineal, será pagada al precio unitario del contrato y aceptada por el Supervisor de la obra.

08.0. Cielorrasos

08.01. Cielorraso de fibrocemento

Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la ejecución de Cielos Rasos, con el uso de planchas de fibrocemento  $e=6\text{mm.}$ , para cubrir las luces interiores y exteriores en volados.

Luego de atornillar las planchas a las correas de madera, se procederá al tratamiento de las juntas invisibles, teniendo en cuenta que el sellado de juntas se hará interior y exteriormente, es decir en la cara inferior de las planchas o cielo raso, y en la cara superior la cual estará en contacto con las planchas termo acústicas.

Se aplicará una primera capa de pasta para junta con una espátula de 4" a todo lo largo de la junta.

Luego se fija la cinta de fibra de vidrio de 2" sobre la pasta húmeda. Luego con una espátula de 4" allanar la cinta.

Con una espátula de 6" se aplicará una segunda capa de pasta evitando los excesos.

Esta capa se colocará luego de transcurrido 6 hrs. de secado de la primera capa.

Pasando una espátula con una fina capa de pasta tapar todos los orificios que puedan quedar (cabeza de tornillo).

Una vez que esté totalmente seca o fraguada pasar una lija N° 80, para suavizar la superficie. Acabar con una 3ra. capa de pasta con una espátula de 10", una vez seca, pasar lija N° 100 para terminar.

Luego del sellado de los encuentros se procederá a masillar todo el conjunto de la superficie, hasta alcanzar una apariencia homogénea en toda su extensión.

Todos los materiales a usar deberán de cumplir con las siguientes especificaciones

Tornillos auto perforantes

Resistencia al corte de  $700\text{Kg/cm}^2$ .

Deberán estar protegidos por una capa de un copolimero que actúa contra la corrosión galvanizada.

Su cabeza será de lenteja y ranura tipo Phillips .

La punta del tornillo será auto perforante.

Plancha de fibrocemento

Cada plancha tendrá una densidad de 1.20 a 1.25 Kg/dm<sup>3</sup>

Su coeficiente de dilatación térmica mm/m será de  $\Phi=1.2 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}$

Resistencia a la flexión de 160 Kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad aproximado de 25,000 Kg/cm<sup>2</sup>

Coeficiente de conductividad térmica  $\lambda=0.15 \text{ Kcal/mh}^\circ\text{C}$

Resistencia al fuego con rangos de 0°C a 105°C.

Para aceptar la utilización de las planchas de fibrocemento, en cuanto a su almacenamiento, deben ser estibadas en depósitos cerrados a temperaturas superiores a 0°C, protegiéndolas de la humedad y del daño sobre un piso limpio, seco de forma horizontal. No debe ni mojarse ni exponerse al sol directo por largos periodos.

En las estibas los operarios deben proveer una plataforma con madera o fajas de planchas que separen el material del suelo a una distancia no menor de 5 cm. y en pilas de 60 placas separadas por las fajas o listones.

Los separadores deben estar espaciados y alineados verticalmente de tal forma que eviten la deformación de las placas.

### Medición

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

### Forma de pago

El pago se efectuará con los precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida.

El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.

### 09.0. Pisos y pavimentos

#### 09.01. Piso de concreto e=2 (sin colorear)

#### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la construcción de piso de cemento de 1" pulido y bruñado, será de mortero, cemento- arena en una proporción de 1:2 acabado pulido. Se colocara en los ambientes del laboratorio, biblioteca y algunos

pasadizos de la porqueriza.

Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de piso de cemento pulido debidamente aprobado por el Inspector.

Forma de pago

Esta partida se pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de colocación de piso de cemento pulido, mediante las respectivas valorizaciones.

10.0. Contrazocalos

10.01. Contrazócalo de cemento sin colorear h=30 cm

Descripción y método de construcción

Consistirá en un revoque frotachado, efectuado con mortero de cemento - arena en proporción 1:2 aplicado sobre tarrajeo corriente rayado, ajustándose a los perfiles y dimensiones indicados en los planos, tendrán un recorte superior ligeramente boleado para evitar resquebrajaduras, fracturas, de los filos.

Medición

La unidad de medición de esta partida será metro lineal (m).

Forma de pago

El pago de estos trabajos se hará al precio que figura en el presupuesto, previa aprobación del Supervisor.

11.0. Cubierta y techo

11.01. Cobertura de calamina galvanizada

Descripción y método de construcción

Esta partida corresponde a los trabajos de colocación del espejo o friso situadas al borde del perímetro de la cobertura se ejecutarán con planchas de calamina, sujetadas con clavos de 1", las mismas que serán alineadas y colocadas en forma uniforme, de acuerdo a lo indicado en el plano previa autorización del Inspector de la obra.

Método de medición

El trabajo efectuado se medirá en metro (m) debidamente aprobado por el Supervisor y/o Inspector.

Forma de pago

Esta partida se pagará por metro (m) mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

#### 11.02. Cumbreira de calamina galvanizada

Las Planchas de Lamina termoacústica, deberán regirse a los siguientes requerimientos técnicos: deberán ser planchas acero laminado en frio, galvanizado y recubierto con aluzinc AZ-150 según norma ASTM A 792. Su fijación se realizará de acuerdo a los planos de arquitectura.

##### Método de medición

La unidad de medida será el metro cuadrado (M2) y metro lineal (m) la cumbreira.

##### Forma de pago

El pago se efectuará con los precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida.

El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.

#### 12.0. Carpintería de madera

##### Generalidades

Para los trabajos de madera indicados en los planos, se empleará madera caoba selecta y seca. Todos los trabajos se sujetarán a las secciones, dimensiones indicadas en los planos, se deberán entregar debidamente instalados, lijados, pulidos, listos para recibir pintura o barniz.

Los marcos de madera se colocarán después de la ejecución de los derrames su colocación se hará anclándolos mediante tacos o clavos; las puertas apaneladas serán también de madera caoba de primera, las planchas de madera serán encoladas con pegamento sintético y puestas en prensa durante 24 horas.

En cuanto a los nudos, no se admitirán nudos flojos. Los nudos serán sanos, duros y cerrados, no mayores de 40 mm. No se admitirá más de un nudo por cada 50 cm. de longitud del elemento. Todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras o manchas hasta la entrega final de las obras, siendo responsabilidad del contratista el cambio de las piezas dañadas por la falta de tales cuidados.

#### 12.01. Puertas apanelada, madera cedro, e=1 ¼"

##### Descripción y método de construcción

La ejecución de esta partida consiste en la confección y colocación de las puertas apaneladas de madera caoba. Los marcos serán de 1 1/4" , la madera será de primera calidad libre de hongos y nudos, de tal forma que el acabado sea uniforme de acuerdo a los detalles constructivos indicados en los planos.

#### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de puertas apaneladas colocadas y debidamente aprobado por el Inspector.

#### Forma de pago

Esta partida se pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de puertas apaneladas colocadas mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

### 12.02. Ventana de madera v-1

#### Generalidades

Este acápite se refiere a la preparación, ejecución y colocación de todos los elementos de carpintería que en los planos aparecen indicados como madera, ya sea interior o exterior (ver terminado en cuadro de acabados).

Para zonas cercanas al mar se debe usar carpintería de madera tanto para las puertas como para las ventanas.

#### Madera

Se utilizará exclusivamente cedro nacional, primera calidad, seca, tratada y habilitada, derecha, sin nudos o sueltos, rajaduras, paredes blandas, enfermedades comunes o cualquier otra imperfección que afecte su resistencia o apariencia.

En ningún caso se aceptará madera húmeda.

En las planchas de madera terciada (triplay) de las puertas laminadas, sólo se admitirá un máximo de 6 nudos pequeños por hoja.

#### Preservación

Toda la madera será preservada con Pentanoclorofenol, pintura de plomo o similares, teniendo mucho cuidado de que la pintura no se extienda en la superficie que va a tener acabado natural, igualmente en el momento de corte y en la fabricación de un elemento en el taller recibirá una o dos manos de linaza, salvo la madera empleada como auxiliar.

Es exigencia del Supervisor que la madera se reciba así en la obra.

## Secado

Toda la madera empleada deberá estar completamente seca, protegida del sol y de la lluvia todo el tiempo que sea necesario.

## Elaboración

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas indicados en los planos, entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

Este trabajo podrá ser ejecutado en taller o en obra, pero siempre por operarios especializados.

Las piezas serán acopladas y colocadas perfectamente a fuerte presión, debiéndose siempre obtener un ensamblaje perfectamente rígido y con el menor número de clavos, los cuales serán suprimidos en la mayoría de los casos.

En la confección de elementos estructurales se tendrá en cuenta que siempre la dirección de fibra será igual a la del esfuerzo axial.

## Puertas y ventanas

Las uniones en las puertas y ventanas deben ser caja y espiga, y encoladas.

Las aristas de los bastidores de puertas y ventanas deben ser biseladas.

Los marcos de puertas y ventanas serán rebajados con lijas en sus aristas

Los paneles de las puertas serán de cedro de 3/4", según planos.

El lijado de la madera se ejecutará en el sentido de la hebra.

Todo trabajo de madera será entregado en obra bien lijado hasta un pulido fino impregnado, listo para recibir su acabado final.

El acabado final será con barniz transparente, no se usará ningún elemento que cambie el color natural de la madera, ver en preparación de superficies (pintura).

La fijación de las puertas y molduras de marcos no se llevará a cabo hasta que se haya concluido el trabajo de revoques del ambiente. Ningún elemento de madera será colocado en obra sin la aprobación previa del Ingeniero.

Todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras o manchas, hasta la entrega de la obra, siendo de responsabilidad del Contratista el cambio de piezas dañadas por la falta de tales cuidados.

En los planos respectivos se pueden ver las medidas y detalles de puertas y ventanas, la forma de los marcos y el espesor de las planchas de triplay.

## Medición

La unidad de medición de estas partidas será de la siguiente manera :

puerta de madera cedro machihembrada c/visor c/sobreluz .....	m2
puerta de madera cedro machihembrada c/sobreluz .....	m2
puerta de madera cedro machihembrada .....	m2
puerta cedro y triplay 9mm en cubículos .....	m2
puertas de madera cedro para muebles bajos .....	m2
tablero de madera e=1" .....	m2
ventana de madera cedro c/varilla de seguridad ½", selva .....	m2
ventana de madera cedro c/varilla de seg. ½" +malla electrosold. ....	m2
ventana cedro sin portañuelas .....	m2
ticero de madera tornillo (l=5 m.) acabado barnizado .....	und
tabiquería de madera cedro c/triplay 6mm. h=2.15m.....	m

Forma de pago

El pago de estos trabajos se hará de acuerdo al precio de la propuesta que figura en el presupuesto, previa aceptación del Supervisor.

### 13.0. Cerrajería

#### 13.01. Bisagra capuchina de 3 1/2" x 3 1/2" aluminizado

Descripción y método de construcción

Corresponde éste acápite a la selección y colocación de las bisagras las que serán de acero aluminizado, se colocaran tres unidades por puerta las que permitirán un eficiente funcionamiento de las mismas.

Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por pieza (Pza) de bisagras colocadas, debidamente aprobado por el Inspector.

Forma de pago

Esta partida se pagará por pieza (Pza) bisagras colocadas, mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

#### 13.02. Cerradura para puerta exteriores 2 puertas 02 golpes

Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la selección de todos los elementos de cerrajería, necesario para colocar una cerradura exterior de 3 golpes de dos pines, llave exterior con seguro, perilla y jalador, el buen colocado de las cerraduras nos permitirá seguridad en el ambiente donde se ubicó la puerta. Cada cerradura se suministrará

con 3 llaves, no debiendo existir dos cerraduras para el mismo tipo de llave.

Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por pieza (Pza) de cerraduras colocadas, debidamente aprobado por el Inspector.

Forma de pago

Esta partida se pagará por pieza (Pza) mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

13.03. Picaporte de 10”

Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la selección de todos los elementos de cerrajería, necesario para colocar picaportes de 10”. El buen colocado nos permitirá seguridad en el ambiente según indiquen los planos.

Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por pieza (Pza.) colocadas, debidamente aprobado por el Inspector.

Forma de pago

Esta partida se pagará por pieza (Pza.) mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

13.04. Tirador metálico de bronce

Descripción y método de construcción

Corresponde éste acápite a la selección y colocación de tiradores metálico de bronce que servirán para facilitar la apertura y cierre de las puertas; se colocarán una unidad por puerta, las que permitirán un eficiente funcionamiento de las mismas.

Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por pieza (Pza) de tirador metálico de bronce colocado, debidamente aprobado por el Inspector.

Forma de pago

Esta partida se pagará por pieza (Pza) de tirador de bronce colocados, mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

14.0. Pintura

Los imprimantes para los muros llamados también selladores, se emplean para

emborrar superficies nuevas de paredes, disminuyendo la porosidad y proporcionando una base para la aplicación de la pintura de acabado.

Los imprimantes de fábrica han reemplazado con mejores resultados al que se preparaba artesanalmente con pintura en base de tiza y cola.

Al reducirse las porosidades de la superficie, aumenta la adherencia de la pintura de acabado, la composición de los imprimante y selladores para muros es preparada con resinas de caucho sintéticos.

**Imprimantes para elementos de fierro / madera**

Como su nombre lo indica son apropiados para la carpintería de madera y estructura metálicas. De acuerdo a la composición de fabricación, existen diversos imprimantes, que confieren en diversos grados en composición anticorrosiva como el cromato de zinc, asaron líquido. Se diluyen con aguarrás minerales y deben observarse estrictamente las recomendaciones de los fabricantes pues algunos de ellos no se pueden aplicar con pistolas por su contenido tóxico.

**Barnices**

Pintura transparente que se aplica en la superficie de la madera. Existen diversas calidades, entre ellas, el denominado barniz marino que se especifica para carpintería de madera exteriores. Proporcionan efectiva protección a la intemperie, sol, lluvia, humedad.

**Aplicación de pintura**

Para exteriores e interiores se usará una mano de imprimante y dos manos de pintura látex lavable. La carpintería de madera llevará un acabado con barniz semimate. La carpintería metálica llevará previamente una mano de pintura anticorrosiva y luego recibirá dos manos de pintura esmalte.

14.01. Pintura esmalte en contrazocalos

**Descripción y método de construcción**

De manera general, toda la superficie por pintar deberá estar bien limpias y secas antes de recibir los imprímanles y pinturas.

Previamente a ello, todas las roturas, rajaduras, huecos, quiñaduras, defectos, etc., serán resanados o rehechos con el mismo material en igual o mayor grado de enriquecimiento.

Para aplicar la pintura en el cielo raso primero se prepara la superficie a trabajarse

luego se va aplicando su imprimante y después la pintura látex en capas sucesivas, a medida que se vaya secando las anteriores.

Se dará un mínimo de 2 manos para pinturas o las que sea necesaria para cubrir la superficie, del color que se estipule.

Método de medición

El trabajo efectuado se medirá metros cuadrados (m<sup>2</sup>) pintura aplicada en cielorraso, debidamente aprobado por el Inspector.

Forma de pago

Esta partida se pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de pintura aplicada en cielorraso mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

15.04 Pintura látex en vestidura de derrames

Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la pintura en muros interiores y exteriores de la estructura aplicada con dos manos o pasadas.

De manera general, todas las superficies por pintar deberán estar bien limpias y secas antes de recibir los imprimantes y pinturas.

Previamente a ello, todas las roturas, rajaduras, huecos, quiñaduras, defectos, etc., serán resanados o rehechos con el mismo material en igual o mayor grado de enriquecimiento.

Los materiales a usarse serán extraídos de sus envases originales y se emplearán sin adulteración alguna, procediendo de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes de los productos a emplearse.

Método de medición

El trabajo efectuado se medirá metros cuadrados (m<sup>2</sup>) pintura aplicada en los muros exteriores e interiores, debidamente aprobado por el Inspector.

Forma de pago

Esta partida se pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de pintura aplicada en muros interiores exteriores mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

15.0. Instalaciones eléctricas

Generalidades

Están comprendidas todas las instalaciones para dotar de energía eléctrica a la Infraestructura del “Mejoramiento y Ampliación del Colegio Estatal Agropecuario

de Munichis – Yurimaguas”, tales como tableros, conductores, luminarias y sus correspondientes controles de uso. El sistema de instalación es convencional, basado en conductos de PVC; con circuitos alimentadores y derivados embutidos en las paredes, techos, pisos, columnas.

Toda obra se ejecutará de acuerdo a los planos aprobados por la Entidad. El material gráfico que se adjunta comprende mano de obra, materiales, equipo y otros datos que tienen como objetivo, dejar listo para funcionar el sistema eléctrico. Cualquier actividad, material o equipo que no se mencione en las especificaciones pero que aparezca en los planos o metrados o viceversa que sea necesario para completar las instalaciones eléctricas serán suministrados, instalados y aprobados por el Contratista sin costo alguno para el contratante, así como cualquier detalle menor de trabajo y materiales que no se muestra en los planos, especificaciones y metrados, pero que sean necesarios para las instalaciones, deberán ser incluidos en el trabajo del Contratista.

El Contratista notificará por escrito al Ingeniero Inspector y/o Supervisor de cualquier material o equipo que se indique y que considere inadecuado o inaceptable de acuerdo a las leyes, reglamentos u ordenanzas de autoridades competentes, así como de cualquier trabajo que sea necesario y que haya sido omitido, en caso contrario el Contratista asumirá el costo de los mismos.

Las especificaciones técnicas del fabricante deberán ceñirse estrictamente, pasando éstas a formar parte de las presentes especificaciones técnicas.

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

#### Trabajos

Cualquier cambio, innovación o variación de lo especificado en planos deberá ser aprobado previamente por el Ingeniero Inspector y/o supervisor.

En obra se ubicará exactamente “las salidas” que en planos sean aproximadas. En planos se explica el número, calidad, ubicación, accesibilidad y otras indicaciones que deberá seguirse exacta y ordenadamente.

Los interruptores nunca se ubican detrás de las puertas sino cuidando la fácil

operatividad al abrirse éstas. Ningún interruptor deberá estar dividido por la mayólica, debiendo quedar encima o dentro de ellas.

#### 15.01. Salida para centros de luz

##### Descripción y método de construcción

Está referida a todas las salidas donde irán las luminarias. Su ubicación se indica en los planos del proyecto y estarán conformadas por los siguientes elementos:

- Tubería y curvas PVC-SAP de  $\frac{3}{4}$ "  $\varnothing$ .
- Interruptor de alumbrado monofásico 15 A-220 V – 60 Hz, simple, doble, triple ó de conmutación según se requiera, compuesto por placa de aluminio anodizado y “dados” en caja rectangular de Fo Go de 4" x 2 1/4" x 17/8".
- Conductores cableados de cobre N° 14 AWG (2.5 mm<sup>2</sup>) con aislamiento THW – 600 VAC, temperatura de operación 75°C.
- Caja octogonal de Fo Go de 4"  $\varnothing$  x 11/2".

Los materiales a utilizarse deberán cumplir las especificaciones descritas anteriormente y de acuerdo a los planos.

El montaje de las tuberías y cajas se efectuará en perfecta coordinación con las obras civiles.

Para la instalación de los conductores y para evitar posibles obstrucciones en su pase por las tuberías, se dejará alambres guías de acero galvanizado N° 16 AWG.

##### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por punto (pto) de salida de luz por techo, debidamente aprobado por el Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

##### Forma de pago

Esta partida se pagará por punto (pto) de salida de luz por techo, mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

#### 15.02. Salida para interruptor simple

##### Descripción y método de construcción

Esta partida corresponde al suministro é instalación por parte del Contratista, de todos los elementos necesarios en una salida para tomacorriente bipolar doble con línea a tierra.

##### Características técnicas del suministro

Las salidas para los tomacorrientes estarán conformadas por lo siguiente:

- Tubería, curvas y uniones PVC-SEL de  $\frac{3}{4}$ " $\varnothing$ .
- Caja rectangular de Fo Go de 4" x 2 1/4" x 1 7/8".
- Tomacorrientes con línea de puesta a tierra, dobles, moldeados de plástico fenólico, de simple contacto, compuestos por "dados" con capacidad de 15 A-250 V y placas de aluminio anodizado, similares al tipo Ticino serie Magic.
- Conductores cableados de cobre electrolítico de 99.9 % de pureza, aislamiento THW, 600 V, N° 12 (4.0 mm<sup>2</sup>) AWG para las fases y N° 14 (2.5 mm<sup>2</sup>) AWG para la línea de tierra. Temperatura de operación 75 °C.

#### Características técnicas del montaje

El montaje de las tuberías, curvas y uniones se realizará en perfecta coordinación con las obras civiles. Las cajas rectangulares serán empotradas a una altura de 0.40m. ó 1.10m., sobre el nivel del piso terminado (NPT) al borde superior del tomacorriente, salvo indicación contraria. Serán instalados horizontalmente según lo indicado en los planos.

#### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por punto (pto) de salida para tomacorriente bipolar, debidamente aprobado por el Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

#### Forma de pago

Esta partida se pagará por punto (pto) de salida de tomacorriente bipolar, mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

#### 15.03. Salida para interruptor doble

##### Descripción y método de construcción

Esta partida corresponde al suministro é instalación por parte del Contratista, de todos los elementos necesarios en una salida para tomacorriente bipolar doble con línea a tierra.

##### Características técnicas del suministro

Las salidas para los tomacorrientes estarán conformadas por lo siguiente:

- Tubería, curvas y uniones PVC-SEL de  $\frac{3}{4}$ " $\varnothing$ .
- Caja rectangular de Fo Go de 4" x 2 1/4" x 1 7/8".
- Tomacorrientes con línea de puesta a tierra, dobles, moldeados de plástico

fenólico, de simple contacto, compuestos por “dados” con capacidad de 15 A-250 V y placas de aluminio anodizado, similares al tipo Ticino serie Magic.

- Conductores cableados de cobre electrolítico de 99.9 % de pureza, aislamiento THW, 600 V, N° 12 (4.0 mm<sup>2</sup>) AWG para las fases y N° 14 (2.5 mm<sup>2</sup>) AWG para la línea de tierra. Temperatura de operación 75 °C.

#### Características técnicas del montaje

El montaje de las tuberías, curvas y uniones se realizará en perfecta coordinación con las obras civiles. Las cajas rectangulares serán empotradas a una altura de 0.40m. ó 1.10m., sobre el nivel del piso terminado (NPT) al borde superior del tomacorriente, salvo indicación contraria. Serán instalados horizontalmente según lo indicado en los planos.

#### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por punto (pto) de salida para tomacorriente bipolar, debidamente aprobado por el Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

#### Forma de pago

Esta partida se pagará por punto (pto) de salida de tomacorriente bipolar, mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

### 16.0. Canalizaciones y/o tuberías

#### 16.01. Tuberías pvc sel 20 mm p/inst:elect.

##### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la selección, adquisición e instalación por parte del contratista de todos los elementos necesarios para la tubería PVC-SAP de 20 mm  $\phi$ .

##### Características técnicas del suministro

Será para empotrar en piso ó muro, de las siguientes características:

Diámetro	:	20mm
Longitud	:	3m.
Uso	:	Instalación Eléctrica.
Material	:	PVC

Clase : SAP (Pesado)

#### Características técnicas del montaje

La tubería se instalará empotrada en pisos y paredes para los conductores 2.5 mm<sup>2</sup> y 4 mm<sup>2</sup>.

#### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por metro lineal (ml) de tubería empotrada colocada, debidamente aprobado por el Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

#### Forma de pago

Esta partida se pagará por metro lineal (ml) de tubería empotrada, mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

16.02. Tuberías pvc sel 35 mm p/ins. elect.

#### Descripción y método de construcción

Esta partida comprende la selección, adquisición e instalación por parte del contratista de todos los elementos necesarios para la tubería PVC-SAP de 35 mm  $\phi$ .

#### Características técnicas del suministro

Será para empotrar en piso ó muro, de las siguientes características:

Diámetro : 35mm

Longitud : 3m.

Uso : Instalación Eléctrica.

Material : PVC

Clase : SAP (Pesado)

#### Características técnicas del montaje

La tubería se instalará empotrada en el muro y piso para los conductores Cu-NYY de 4x2.5 que van del tablero general a los respectivos tableros de distribución.

#### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por metro lineal (ml) de tubería empotrada colocada, debidamente aprobado por el Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

#### Forma de pago

Esta partida se pagará por metro lineal (ml) de tubería empotrada, mediante las

respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

#### 17.0. Conductores y/o cables

##### 17.01. Conductor de cu – thw/0.6kv de 1x2.5 mm<sup>2</sup>

###### Descripción y método de construcción

Esta partida corresponde el suministro é instalación por parte del contratista de todos los elementos necesarios para el tendido del conductor desde los tableros de Tableros de Distribución hasta sus respectivas cargas y para la línea de tierra entre los tableros de distribución y los tomacorrientes.

###### Características técnicas del montaje

Se instalará en las tuberías entre los tableros de distribución y las sus respectivas cargas (luminarias).

Se instalarán en la misma tubería donde van los conductores (fases) para los tomacorrientes como línea a tierra hacia los tableros de distribución.

El cable será entregado en el sitio de la obra en bobinas enteras, cada una con una etiqueta en la que deben estar indicados el nombre del fabricante y tipo codificado del conductor y mes y año de fabricación.

Todos los empalmes se harán en las cajas de derivación y conexión.

Antes de proceder al cableado se limpiarán y secarán los tubos y se barnizarán las cajas con barniz aislante.

Todas las uniones serán envueltas con cinta de jebe primero y después con cinta aislante de manera de hacer su aislamiento equivalente a la del conductor. En los tableros se dejarán longitudes suficientes de cable para su conexión a los respectivos interruptores termomagnéticos.

###### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por metro (m) de conductor colocado, debidamente aprobado por el Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

###### Forma de pago

Esta partida se pagará por metro (m) de conductor colocado, mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

##### 17.02. Conductor de cu – thw/0.6kv de 1x4 mm<sup>2</sup>

###### Descripción y método de construcción

Esta partida corresponde el suministro é instalación por parte del contratista de todos los elementos necesarios para el tendido del conductor desde los Tableros de

Distribución hasta sus respectivas cargas de consumo.

Características técnicas del suministro

El conductor está conformado por conductores de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado; aislamiento de PVC.

Está fabricado bajo Normas Internacionales (Calibre mm<sup>2</sup>), UL-83 (Calibres AWG), VDE 0250 (Calibres AWG) con las siguientes características:

Intensidad admisible	30 Amp.
Máxima Tensión de servicio	0.6 KV (en AWG) 0.75KV (en mm <sup>2</sup> )
Temperatura de operación	75°C

Se instalará una caja de paso si es que la distancia entre el Tablero General y el Tablero de Distribución es superior a 15 m. o tiene más de 3 curvas de 90°.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MONTAJE

Se instalarán en las tuberías entre los tableros de distribución y los sus respectivos tomacorrientes.

El cable será entregado en el sitio de la obra en bobinas enteras, cada una con una etiqueta en la que deben estar indicados el nombre del fabricante y tipo codificado del conductor y mes y año de fabricación.

Todos los empalmes se harán en las cajas de derivación y conexión.

Antes de proceder al cableado se limpiarán y secarán los tubos y se barnizarán las cajas con barniz aislante.

Todas las uniones serán envueltas con cinta de jebe primero y después con cinta aislante de manera de hacer su aislamiento equivalente a la del conductor. En los tableros se dejarán longitudes suficientes de cable para su conexión a los respectivos interruptores termomagnéticos.

Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por metro (m) de conductor colocado, debidamente aprobado por el Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

Forma de pago

Esta partida se pagará por metro (m) de conductor colocado, mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

#### 18.0. Tableros y cuchillas (llaves)

Generalidades

Los Tableros Generales (para distribución circuitos de alumbrado exterior) y de Conexión, estarán formados por los siguientes elementos: Caja, marco con tapa, chapa y barras.

Se proveerá, instalará y probará los tableros eléctricos, de acuerdo a los Diagramas Unifilares que se indican en los planos de Instalaciones Eléctricas.

Estarán formados de dos partes:

- Gabinetes, que constan de caja, marco y puerta con llave y barras con accesorios.

- Interruptores, termomagnéticos, de operación automática ante cualquier falla.

Deben cumplir con las siguientes características mínimas:

Caja

Será para uso exterior, grado de protección IP-65 del tipo para empotrar en la pared (Tablero General) y para montaje en poste (Tablero de interconexión) construida de plancha de fierro galvanizado de 1.5 mm. de espesor, debiendo traer huecos ciegos (knock-outs) en sus cuatro costados, para tuberías PVC-SAP de diámetro variado:  $\frac{3}{4}$ " , 1" , 1  $\frac{1}{2}$ " , etc. de acuerdo con los alimentadores. Las dimensiones de las cajas serán las recomendadas por los fabricantes. Deberá tener el espacio necesario a los 4 costados, para poder hacer todo el cableado en ángulo recto.

Marco y puerta.

- Serán fabricadas con plancha de acero, laminada en frío, fosfatizada, de 1.5 mm de espesor.

- El marco llevará una plancha que cubra los interruptores.

- La puerta deberá ser pintada en color gris oscuro, con sistema de pintura electrostática en polvo, ecológica, de mayor adherencia y llevará la denominación del Tablero pintado en color negro o con letrero acrílico.

- En la parte interior de la puerta llevará un compartimiento donde se alojará y asegurará firmemente una cartulina blanca con el Directorio de Circuitos, en el cual se indicará claramente la descripción de los distintos circuitos.

- La pintura será de acabado al horno y deberá contar con la aprobación de la Supervisión, caso contrario el Contratista estará obligado a realizar nuevamente el trabajo bajo su responsabilidad y sin costo adicional.

- La puerta deberá llevar chapa y llave.

### Barras y accesorios

-Las barras deben ir colocadas mediante aisladores (tipo Araldit, de resina fenólica) al gabinete, para cumplir exactamente con las especificaciones de “Tableros de Frente Muerto”.

-Las barras serán de cobre electrolítico de 99.9% de pureza (según norma ITINTEC 342020) y de una capacidad mínima de corriente de 100 Amperios.

-Deben tener barras para la conexión a tierra de los distintos circuitos y del conductor principal desde el pozo de puesta a tierra, dicha conexión se hará por medio de tornillos.

### Interruptores

-La conexión de los conductores debe ser de lo más simple y segura, el conector será fácilmente accesible, la conexión eléctrica debe asegurar que no ocurra la menor pérdida de energía por falsos contactos.

-La parte del interruptor que debe ser accionada, así como cualquier parte del interruptor que por su función puede ser tocada con las manos, deberá ser fabricada de un material con alto grado de nivel de aislamiento.

-El canal para el arco debe ser construido de material aislante que absorba el calor y que rápidamente interrumpa el arco; los gases calientes producidos por el arco deben ser rápidamente enfriados y expelidos.

-Los contactos serán de aleación de plata, de tal manera que asegure un excelente contacto eléctrico disminuyendo la posibilidad de picaduras y quemado.

### 19.0. Tablero de distribución (td-1)

#### Descripción y método de construcción

Corresponde al suministro e instalación del Tablero de Distribución TD-03 para uso interior, para control de los circuitos de alumbrado y tomacorrientes con gabinete metálico para el sistema monofásico 220V-60 Hz y constará de 2 barras correspondientes a las fases R, S o T y el neutro N y la correspondiente a la línea de tierra. Deberá cumplir con las especificaciones indicadas en Generalidades para Tableros y se suministrará de acuerdo al Diagrama Unifilar que se indica en el

plano de Instalaciones Eléctricas.

Estará equipado con los siguientes elementos:

(02) Interruptor Termomagnético de 2 x 15 A.

(02) Interruptor Termomagnético de 2 x 20 A.

Deberá tener 02 espacios de reserva, como mínimo.

La tensión máxima que pueden soportar los interruptores será de 600VAC a 60 Hz y el poder de ruptura de 10 KA.

Características técnicas del montaje

De acuerdo a lo indicado en los Planos y en coordinación con las Obras Civiles, con las tuberías ya instaladas, se procederá al montaje del Gabinete Metálico con las barras de cobre, luego se instalarán los conductores é interruptores termomagnéticos.

Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por pieza (Pza) de tablero de distribución metálico, debidamente aprobado por el Inspector.

Forma de pago

Esta partida se pagará por Pieza (Pza) mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

20.0. Acometida del tablero general tg-1 al td-1

Descripción y método de construcción

Corresponde al suministro é instalación del Tablero General para uso exterior, para control de los circuitos de los Tableros de Distribución 1, 2, 3, 4, circuito de control de alumbrado de luces de cancha múltiple y bomba de agua con gabinete metálico para el sistema monofásico 220V-60 Hz y constará de 2 barras correspondientes a las fases R, S ó T y el neutro N y la correspondiente a la línea de tierra. Deberá cumplir con las especificaciones indicadas en Generalidades para Tableros y se suministrará de acuerdo al Diagrama Unifilar que se indica en el plano de Instalaciones Eléctricas.

Estará equipado con los siguientes elementos:

- (01) Interruptor Termomagnético General de 2 x 90 A.
- (01) Interruptor Termomagnético de 2 x 40 A.
- (04) Interruptor Termomagnético de 2 x 30 A.
- (01) Interruptor Termomagnético de 2 x 20 A.

Deberá tener 02 espacios de reserva, como mínimo.

La tensión máxima que pueden soportar los interruptores será de 600VAC a 60 Hz y el poder de ruptura de 10 KA.

#### Características técnicas del montaje

De acuerdo a lo indicado en los Planos y en coordinación con las Obras Civiles, con las tuberías ya instaladas, se procederá al montaje del Gabinete Metálico con las barras de cobre, luego se instalarán los conductores é interruptores termomagnéticos.

#### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por Pieza (Pza) de Tablero General Monofásico colocado, debidamente aprobado por el Inspector.

#### Forma de pago

Esta partida se pagará por Pieza (Pza) mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

#### 21.0. Artefactos

21.01. Fluorescente recto ispe 2x40 w incluye equipo y pantalla

#### Características técnicas del suministro

Se emplearán artefactos para lámparas fluorescentes de 2x36 W, similares al tipo rectangular rep de ilumina, apropiados para instalación en los distintos ambientes del C.E.A. de Munichis, con equipo de alto factor de potencia. Deberán cumplir con lo siguiente:

#### Cuerpo

Chasis reflector metálico, laminado con los entalles, esmaltado blanco al horno. Difusor íntegro de plástico acrílico blanco opal termo moldeado fijo al chasis con accesorio de cierre ad-hoc. Estará ensamblado con, reactancias y arrancadores de alto grado de confiabilidad.

#### Lámpara

De las siguientes características:

Tensión	:	220V
Frecuencia	:	60 Hz.
Potencia	:	36 W.
Flujo	:	3200 lúmenes.
Depreciación del Flujo	:	83 %
Vida nominal	:	7500 horas
Temperatura de Color	:	3450 (°K)
Índice de Reproducción Cromática	:	57 (IRC)
Eficacia	:	69.56 lumen/watt.

#### Características técnicas de montaje

El montaje de los artefactos de alumbrado se efectuará una vez que se haya culminado con el proceso de cableado. Antes de su montaje se probará el correcto funcionamiento de todos los artefactos. La unión de los conductores de la luminaria con los de los circuitos de alumbrado, se efectuará con cinta aislante de buena calidad, resistente a altas temperaturas de operación.

#### Método de medición

El trabajo efectuado se medirá en pieza (Pza.) de colocación de Artefacto de Alumbrado con Lámparas Fluorescentes de 2x36 W con Equipo Completo, debidamente aprobado por el Supervisor y /o Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

#### Forma de pago

Esta partida se pagará por pieza (Pza.) de colocación de artefacto eléctrico 2x36 Watts, mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

21.02. Artefacto alumbrado con lámpara fluorescente circular de 32 w

#### Características técnicas del suministro

Se emplearán artefactos para 1 lámpara fluorescente circular de 32 W, similares al tipo pec de ilumina, apropiados para instalación en los distintos ambientes del Colegio, con equipo de alto factor de potencia. Deberán cumplir con los siguientes

## Cuerpo

Chasis reflector de fierro, laminado con los entalles, esmaltado blanco al horno. Difusor íntegro de plástico acrílico blanco opal termomoldeado fijo al chasis con accesorio de cierre ad-hoc. Estará ensamblado con sockets, reactancias y arrancadores de alto grado de confiabilidad.

## Lámpara

De las siguientes características:

Tensión	:	220V
Frecuencia	:	60 Hz.
Potencia	:	32 W.
Flujo	:	1580 lúmenes.
Depreciación del Flujo	:	83 %
Vida nominal	:	12,000 horas
Temperatura de Color	:	6300 (°K)
Índice de Reproducción Cromática	:	76 (IRC)
Eficacia	:	41.57 lumen/watt.

## Características técnicas de montaje

El montaje de los artefactos de alumbrado se efectuará una vez que se haya culminado con el proceso de cableado. Antes de su montaje se probará el correcto funcionamiento de todos los artefactos. La unión de los conductores de la luminaria con los de los circuitos de alumbrado, se efectuará con cinta aislante de buena calidad, resistente a altas temperaturas de operación.

## Método de medición

El trabajo efectuado se medirá por pieza (Pza) de artefacto de alumbrado colocado, debidamente aprobado por el Supervisor de la obra de acuerdo a lo especificado en los planos.

## Forma de pago

Esta partida se pagará por pieza (Pza) de artefacto de alumbrado colocado, mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra.

### 9.3 Presupuesto de obra

- **Circulación**

Se detalla el costo de las zonas exteriores, porque se cuenta con las características de acabados e instalaciones.

**Tabla:** Valores Unitarios – Circulaciones

ESPECIALIDAD	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍAS	VALOR S/
ESTRUCTURA	MUROS Y COLUMNAS	I	0.00
	TECHOS	F	31.34
ACABADOS	PISOS	H	22.48
INSTALACIONES	ELÉCTRICA	G	16.78
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>70.60</b>

- **PRESUPUESTO ZONA ADMINISTRATIVA**

**Tabla:** Valores Unitarios – Zona Administrativa

ESPECIALIDAD	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA	VALOR S/.
ESTRUCTURA	MUROS Y COLUMNAS (1)	C	266.31
	TECHOS (2)	D	125.75
ACABADOS	PISOS (3)	D	87.95
	PUERTAS Y VENTANAS (4)	C	135.28
	REVESTIMIENTO(5)	F	66.11
	BAÑOS (6)	B	68.83
INSTALACIONES	ELECTRICAS Y SANITARIAS (7)	C	142.99
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>893.22</b>

ADMINISTRACIÓN	ÁREA	V.U M <sup>2</sup>	TOTAL S/.
	455.00	893.22	<b>406,415.52</b>

- **PRESUPUESTO ZONA COMPLEMENTARIA (SUM)**

**Tabla:** Valores Unitarios – Zona Complementaria (AUDITORIO y RESTAURANTE)

ESPECIALIDAD	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA	VALOR S/.
ESTRUCTURA	MUROS Y COLUMNAS (1)	<b>C</b>	266.31
	TECHOS (2)	<b>D</b>	125.75
ACABADOS	PISOS (3)	<b>F</b>	57.78
	PUERTAS Y VENTANAS (4)	<b>C</b>	135.28
	REVESTIMIENTO(5)	<b>D</b>	112.78
	BAÑOS (6)	<b>B</b>	68.83
INSTALACIONES	ELECTRICAS Y SANITARIAS (7)	<b>F</b>	29.69
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>796.42</b>

SUM	ÁREA	V.U x M <sup>2</sup>	TOTAL S/.
	557.25	796.42	<b>443,571.47</b>

- **PRESUPUESTO ZONA COMPLEMENTARIA (RESIDENCIA)**

**Tabla:** Valores Unitarios – Zona Complementaria (Residencia)

ESPECIALIDAD	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA	VALOR S/.
--------------	-------------	-----------	-----------

ESTRUCTURA	MUROS Y COLUMNAS (1)	<b>C</b>	266.31
	TECHOS (2)	<b>D</b>	25.75
ACABADOS	PISOS (3)	<b>D</b>	87.95
	PUERTAS Y VENTANAS (4)	<b>C</b>	135.28
	REVESTIMIENTO(5)	<b>F</b>	66.11
	BAÑOS (6)	<b>B</b>	68.83
INSTALACIONES	ELECTRICAS Y SANITARIAS (7)	<b>C</b>	142.99
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>793.22</b>

<b>RESIDENCIA</b>	<b>ÁREA</b>	<b>V.U</b>	<b>TOTAL S/.</b>
	1,500.00	793.22	<b>1,189,830.00</b>

- **PRESUPUESTO ZONA COMPLEMENTARIA (CONSULTA EXTERNA)**

**Tabla:** Valores Unitarios – Zona Complementaria (CENTRO MEDICO Y TERAPIAS)

<b>ESPECIALIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>VALOR S/.</b>
ESTRUCTURA	MUROS Y COLUMNAS (1)	<b>G</b>	111.67
	TECHOS (2)	<b>D</b>	125.75

ACABADOS	PISOS (3)	I	18.38
	PUERTAS Y VENTANAS (4)	F	48.02
	REVESTIMIENTO(5)	B	66.11
	BAÑOS (6)	C	68.83
INSTALACIONES	ELECTRICAS Y SANITARIAS (7)	F	142.99
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>581.75</b>

CONSULTA EXTERNA	ÁREA	V.U	TOTAL S/.
	1062.00	581.75	<b>617,818.84</b>

• **PRESUPUESTO ZONA DEPORTIVA**

ESPECIALIDAD	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA	VALOR S/.
ACABADOS	PISOS (3)	D	87.95
INSTALACIONES	ELECTRICAS Y SANITARIAS (7)	A	327.38

<b>VALOR TOTAL</b>	<b>415.33</b>
--------------------	---------------

<b>DEPORTIVA</b>	<b>ÁREA</b>	<b>V.U x M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL S/.</b>
	400.50	415.33	<b>166,339.665</b>

- **PRESUPUESTO ZONA DE SERVICIOS GENERALES**

**Tabla:** Valores Unitarios – Zona Servicios Generales

<b>ESPECIALIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>VALOR S/.</b>
ESTRUCTURA	MUROS Y COLUMNAS (1)	<b>D</b>	205.91
	TECHOS (2)	<b>D</b>	125.75
ACABADOS	PISOS (3)	<b>G</b>	47.77
	PUERTAS Y VENTANAS (4)	<b>E</b>	58.88
	REVESTIMIENTO(5)	<b>F</b>	66.11
	BAÑOS (6)	<b>B</b>	68.83
INSTALACIONES	ELECTRICAS Y SANITARIAS (7)	<b>A</b>	327.38
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>900.63</b>

<b>SERVICIOS GENERALES</b>	<b>ÁREA</b>	<b>V.U x M<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL S/.</b>
	226.00	900.63	<b>203,542.38</b>

**PRESUPUESTO TOTAL:**

El **PRESUPUESTO TOTAL** de mi propuesta de un centro de rehabilitación integral para drogadictos en la Provincia de San Martín esta valorizado en: **s/. 3'027,517** (tres millones veintisiete mil quinientos diecisiete nuevo soles)

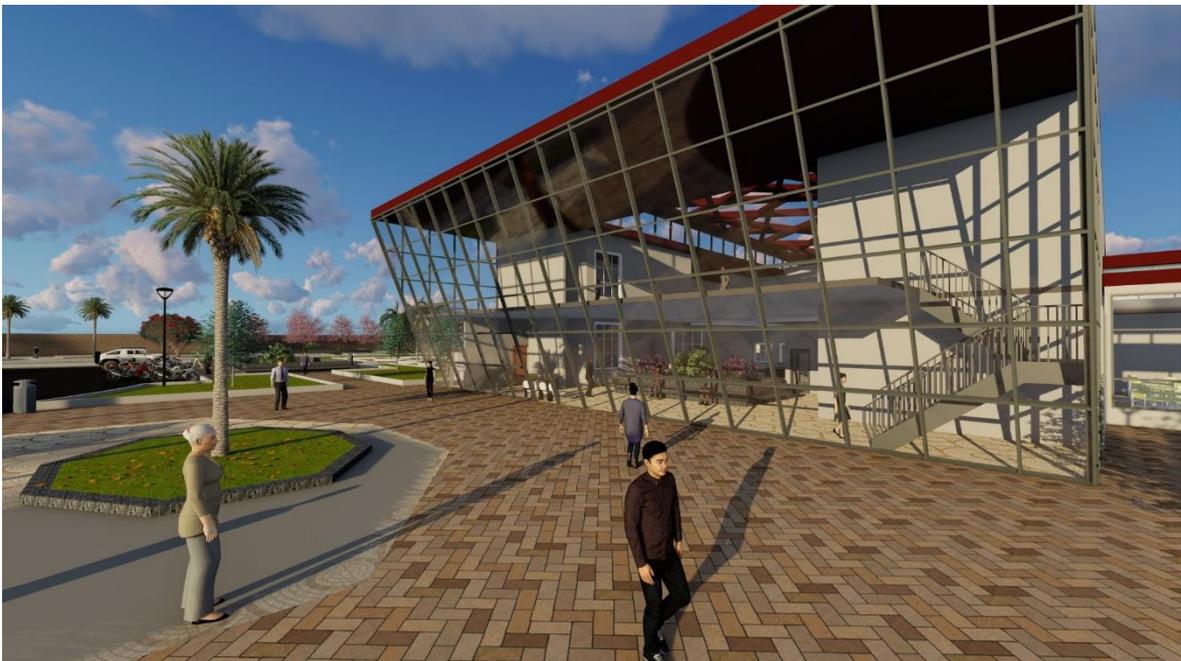
#### **9.4 Maqueta y 3Ds del proyecto**



**Imagen 1:** *foto de maqueta emplazamiento*



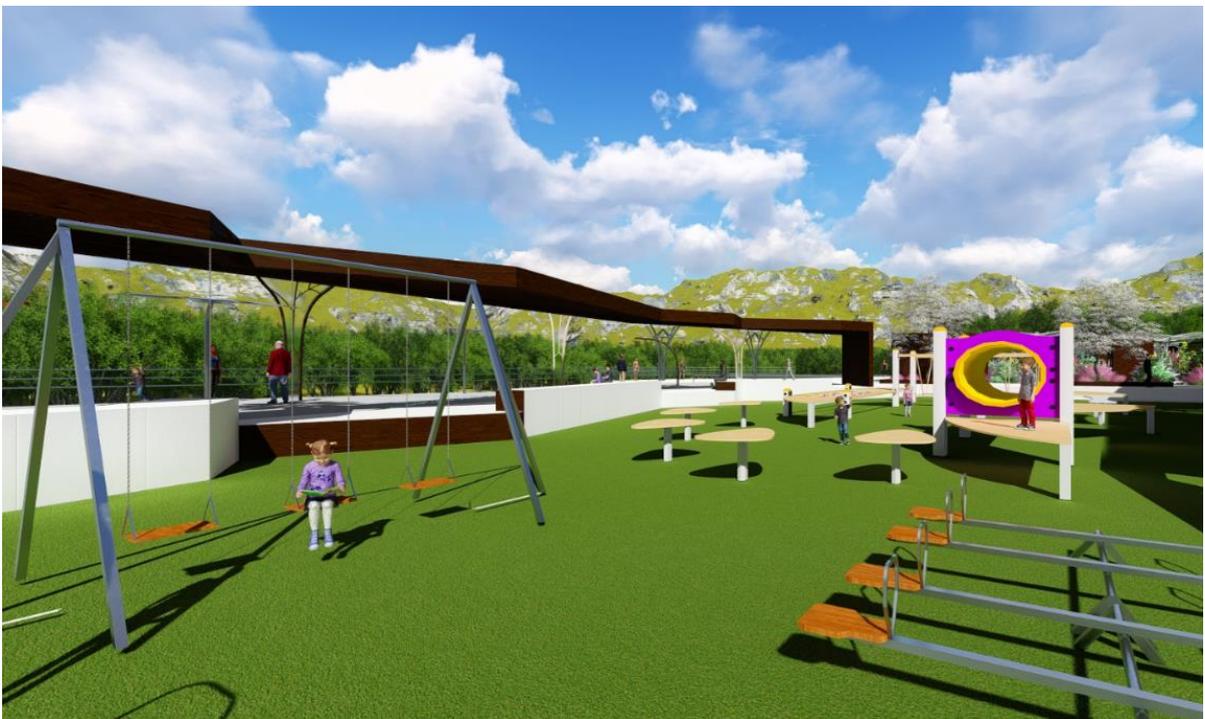
**Imagen 2:** *foto de maqueta.*



**Imagen 3:** *3D área de interacción social.*



**Imagen 4:** *3D área de circulación con pérgolas.*



**Imagen 5:** *3D área de juegos para niños.*

## **X. REFERENCIAS**

Borja, J. (2012) *Centro de Tratamiento y rehabilitación de Dependencias y Adicciones*. (Tesis de titulación) Universidad San Francisco de Quito. Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2397/1/106180.pdf>. (scr.)

Centro de información y educación para la prevención del abuso de drogas (2015) *El problema de las drogas en el Perú*. Recuperado de: <http://www.cedro.org.pe/>

Carlos Alberto Zamudio (2012) *Las redes del narcomenudeo*. (se.) México: Recuperado de: [http://www.drogasmexico.org/index.php?nota=6251&tipo=6&id\\_ext=54](http://www.drogasmexico.org/index.php?nota=6251&tipo=6&id_ext=54).

Conlledo, J. (2005) *Centro de tratamiento y rehabilitación para drogadictos*. (Tesis de titulación) Universidad Rafael Landívar. Guatemala. Recuperado de: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/lote01/Conlledo-Juan.pdf>. (scr.)

Definición ABC (2016). *Definición de rehabilitación*. (se.) Recuperado de: <http://www.definicionabc.com/salud/>.

Eyzaguirre, E. (2008) *Centro de rehabilitación para personas con adicciones*. (Tesis de titulación) Universidad de las Américas. Chile. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/ALKAPONE/centro-de-rehabilitacion-adictos-presentation>. (scr.)

Hatun Ilaqta (2012). *El análisis arquitectónico*. Recuperado de: <http://www.urbanoperu.com/El-Analisis-Arquitectonico>

Las drogas.com (sf.). *Definición de drogas*. Recuperado de: <http://las-drogas.net/definicion-de-drogas/>

Moya, S. (2012) *Diseño arquitectónico de un centro de rehabilitación para adictos a sustancias estupefacientes y psicotrópicas*. (Tesis de titulación) Universidad tecnológica equinoccial. Ecuador. Recuperado de: [file:///D:/Downloads/51070\\_1%20\(4\).pdf](file:///D:/Downloads/51070_1%20(4).pdf). (scr.)

National rehabilitation information center (2012). *¿Qué es un centro de rehabilitación?* Recuperado de: <http://www.naric.com/?q=es/FAO/%C2%BFqu%C3%A9-es-un-centro-de-rehabilitaci%C3%B3n>.

Oficina de las naciones unidas contra la droga y el delito (2015). *Informe Mundial sobre las Drogas 2015 encuentra estable el consumo de drogas, y el acceso a tratamiento por Drogas y VIH aún bajo.* Recuperado de: <https://www.unodc.org/mexicoandcentralamerica/es/webstories/2015/informe-mundial-sobre-las-drogas-2015.html>

Pablo, K. (2013) *Centro de rehabilitación de adicciones Tlanemani.* (Tesis de titulación). Universidad de sotavento, A.C. México. Recuperado de: <http://132.248.9.195/ptd2013/Presenciales/0706556/0706556.pdf>. (scr.)

The free dictionary (sf.). *Estimulación* Recuperado de: <http://es.thefreedictionary.com/estimulaci%C3%B3n>.

Valdés, J. (2010) *Centro de rehabilitación de adictos y/o dependientes nicky cruz.* (Tesis de titulación). Universidad de San Carlos Guatemala. Guatemala. Recuperada de: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_2668.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2668.pdf). (scr.)

# **ANEXOS**

**Título:** “Análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos con el fin de reinsertarlos a la sociedad en la provincia de San Martín”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis		Técnica e Instrumentos														
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿En qué medida el análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos podrá ayudar a reinsertarlos a la sociedad en la provincia de San Martín?</p>	<p>1.7.1 Objetivo general Proponer un análisis arquitectónico para el diseño de un centro de rehabilitación para toxicómanos con el fin de reinsertarlos a la sociedad.</p> <p>1.7.2 Objetivos específicos -Proponer adecuados ambientes para la parte de terapia donde los profesionales puedan brindar un trabajo adecuado para los internos.  -Proponer áreas donde ellos puedan desempeñar sus actividades formativas para poder reinsertarse a la sociedad.  -Proponer áreas de recreación activa y pasiva donde ellos puedan realizar sus actividades diarias.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>El análisis del diseño arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos, es la solución para que ellos logren su reinsertión a la sociedad.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>-La investigación del estado actual de los adictos a las drogas en la provincia de San Martín determinan la necesidad de desarrollar un centro de rehabilitación para toxicómanos.</p> <p>-Las características arquitectónicas del centro de rehabilitación para toxicómanos determinaran los aspectos físicos espaciales necesarios para su buen funcionamiento.</p>		<p><b>Técnica</b></p> <p>Para desarrollar el análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos utilizaremos encuestas para la recolección de datos, la cual fue validada por 1 docente metodólogo y 2 especialistas quien garantiza la validez y confiabilidad del proyecto.</p> <p><b>Instrumentos</b></p> <p>Encuesta.</p>														
Diseño de investigación	Población y muestra	Variables y dimensiones																
<p>La presente Tesis es DISEÑO NO EXPERIMENTAL, porque este tipo de investigación implica la observación del hecho en su condición natural sin intervención del investigador</p>	<p><b>Población</b></p> <p>La presente investigación se desarrollará mediante la recopilación a un conjunto de 73,015 pobladores de la ciudad de Tarapoto.</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>Teniendo como resultado 384 personas de la ciudad de Tarapoto a ser encuestada para desarrollar la tabulación en nuestra investigación.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1182 906 1373 933">Variables</th> <th data-bbox="1373 906 1720 933">Dimensiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1182 933 1373 1106" rowspan="4">Independiente: Análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos</td> <td data-bbox="1373 933 1720 960">Función</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1373 960 1720 987">Normativa</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1373 987 1720 1015">Antropometría</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1373 1015 1720 1042">Altura</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1182 1042 1373 1106"></td> <td data-bbox="1373 1042 1720 1106">Espacio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1182 1106 1373 1295" rowspan="4">Dependiente: Con el fin de reinsertarlos a la sociedad en la provincia de San Martín</td> <td data-bbox="1373 1106 1720 1165">Número de adictos registrados</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1373 1165 1720 1224">Cantidad de adictos en tratamiento</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1373 1224 1720 1251">Número de adictos sin tratar</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1373 1251 1720 1295">Centros de rehabilitación informales</td> </tr> </tbody> </table>			Variables	Dimensiones	Independiente: Análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos	Función	Normativa	Antropometría	Altura		Espacio	Dependiente: Con el fin de reinsertarlos a la sociedad en la provincia de San Martín	Número de adictos registrados	Cantidad de adictos en tratamiento	Número de adictos sin tratar	Centros de rehabilitación informales
Variables	Dimensiones																	
Independiente: Análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos	Función																	
	Normativa																	
	Antropometría																	
	Altura																	
	Espacio																	
Dependiente: Con el fin de reinsertarlos a la sociedad en la provincia de San Martín	Número de adictos registrados																	
	Cantidad de adictos en tratamiento																	
	Número de adictos sin tratar																	
	Centros de rehabilitación informales																	

• **Imagen N°1**

Sistema nacional de estándares de urbanismo (SISNEU) recuperado de:  
<http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/Documentos/Normativa/NormasDroguictas/EstandaresUrbanismo/CADITI/CADITIM>

NIVELES JERÁRQUICOS	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	
AREAS METROPOLITANAS / METROPOLI REGIONAL (500,001 - 999,999 HAB.)	COMISARIAS	ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS
CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (250,001 - 500,000 HAB.)	COMISARIAS	ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS
CIUDAD MAYOR (100,001 - 250,000 HAB.)	COMISARIAS	ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS
CIUDAD INTERMEDIA PRINCIPAL (50,001 - 100,000 HAB.)	COMISARIAS	ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS (*)
CIUDAD INTERMEDIA (20,000 - 50,000 HAB.)	COMISARIAS	
CIUDAD MENOR PRINCIPAL (10,000 - 20,000 HAB.)	COMISARIAS	
CIUDAD MENOR (5,000 - 9,999 HAB.)	COMISARIAS	

Esta imagen pertenece al SISNEU donde nos indica en que categoría y rango pertenece el equipamiento a desarrollar que es un centro de rehabilitación para toxicómanos y pertenece a la categoría de establecimientos penitenciarios.

**Encuesta**

Generalidades:(Marcar con una “X” la respuesta que considere conveniente)

Grado de instrucción: ..... Edad: .....

Ocupación: ..... Sexo: .....

- ¿Cómo calificaría usted la necesidad de un centro de rehabilitación para los drogadictos?  
 Bueno       Malo
- ¿Usted cree que la delincuencia aumenta por más adictos consumidores de drogas?  
 Si       Otros casos  
 No

- ¿Entre que edades cree ustedes que ahí más adicción en la actualidad?
  - 18-28       40-50
  - 29-39
  
- ¿Sería bueno hacer talleres formativos para que ellos puedan reinsertar en la sociedad?
  - Bueno       Malo
  - Regular
  
- ¿Qué taller crees que sería necesario proponer para los toxicómanos?
  - Danza       Artesanía y pintura
  - Cocina
  
- ¿crees que es necesario que ellos tengan un exhibidor de sus productos que elaboran en sus talleres?
  - Bueno       Malo
  - Regular
  
- ¿Cree usted que los espacios de actividades activas crees que sería necesaria proponer?
  - Futbol       Gym
  - Piscina
  
- ¿Cree ustedes que es necesario tener una previa consulta a los familiares antes de internar a su familiar?
  - Bueno       Malo
  - Regular
  
- ¿Cree necesario que este equipamiento sea mixto?
  - Si
  - No
  
- ¿Qué tipo de habitaciones debemos proponer?
  - Privadas       de 1-8.personas
  - Dobles
  
- ¿Con cuál área complementaria sería necesaria que cuente el centro para toxicómanos?
  - Auditorio       Anfiteatro
  - Capilla

- ¿En qué escala califica el área de recreación pasiva, área de descanso, áreas verdes, área de lectura?  
 Bueno     Malo  
 Regular
- ¿Cree que es necesario rescatar materiales de la zona en nuestra propuesta de este centro y que material le ves más factible?  
 Adobe     Piedra  
 Tapial
- ¿Qué material prefieres para la cobertura o techo?  
 Teja     Calamina  
 Palma
- ¿Las áreas de talleres deberían ser espacios?  
 Cerrados     Abiertos  
 Semi abiertos

**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**
**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del experto: RENGIFO MESIA KARINA  
 Institución donde labora : UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
 Especialidad : ARQUITECTA  
 Instrumento de evaluación : ENCUESTA  
 Autor (s) del instrumento (s): SÁNCHEZ SALDAÑA RONALD EDUARDO

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**
**MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)**

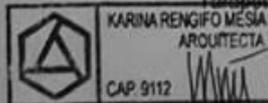
CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los Items están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los items del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: <b>Análisis Arquitectónico de un Centro de Rehabilitación para toxicómanos</b> en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Análisis Arquitectónico de un Centro de Rehabilitación para toxicómanos</b>					X
ORGANIZACIÓN	Los items del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los items del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los items del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los items del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los items del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Análisis Arquitectónico de un Centro de Rehabilitación para toxicómanos</b>					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los items concuerda con la escala valorativa del instrumento.		X			
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						43

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

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

 PROMEDIO DE VALORACIÓN: 43

 Torontolo 04 de SETIEMBRE de 2018


Sello personal y firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Vela Vasquez Teresa  
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín  
 Especialidad : Dra. Gestión Empresarial  
 Instrumento de evaluación : Cuestionario  
 Autor (s) del instrumento (s): Ronald Eduardo Sánchez Saldaña

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

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

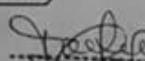
(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente", sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Válido para ser aplicado

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 44

Tarapoto, 10 de octubre de 2018

  
 Dra. Teresa Vela Vasquez  
 C.P.F. 23705832

Sello personal y firma



## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

## I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: ARÉVALO ADELLANO PATSY WILIANA  
 Institución donde labora: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
 Especialidad: ARQUITECTA - MAESTRA GESTIÓN PÚBLICA  
 Instrumento de evaluación: ENCUESTA  
 Autor (s) del instrumento (s): SÁNCHEZ SALDARÍA ROHALO EDUARDO

## II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: <b>Análisis Arquitectónico de un Centro de Rehabilitación para toxicómanos</b> en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Análisis Arquitectónico de un Centro de Rehabilitación para toxicómanos</b> .				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Análisis Arquitectónico de un Centro de Rehabilitación para toxicómanos</b> .				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						<b>46</b>

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

## III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 46Tarapoto, 31 de OCTUBRE de 2018

  
 Sello personal y firma



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD  
DE TESIS**

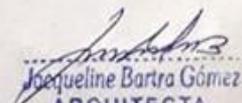
Código : F06-PP-PR-02.02  
Versión : 09  
Fecha : 23-03-2018  
Página : 1 de 1

Yo, ARR. JOAQUINE BARTRA GÓMEZ  
..... docente de la Facultad DE ARQUITECTURA ..... y Escuela  
Profesional DE ARQUITECTURA ..... de la Universidad César  
Vallejo, filial Tarapoto, revisor (a) de la tesis titulada

"Análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos con el fin de reinsertarlos a la sociedad en la provincia de San Martín", del (de la) estudiante Ronald Eduardo Sánchez Saldaña constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

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

Lugar y fecha 04 - SEPTIEMBRE - 2018 .....

  
.....  
**Joaquina Bartra Gómez**  
**ARQUITECTA**  
**CAP. 11747**

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

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

# Análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos con el fin de reinsertarlos a la sociedad en la provincia de San Martín

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>18%</b>	<b>17%</b>	<b>1%</b>	<b>12%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>www.definicionabc.com</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>es.slideshare.net</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>www.prevenciondrogas.gob.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>contusproyectos.blogspot.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>www.app.minsa.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>biblioteca.usac.edu.gt</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru</b>	<b>1%</b>

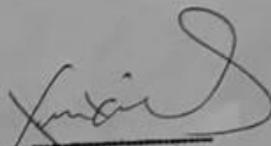
  
ARQUITECTA  
CAR: 11797

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a)  
RONALDO EDUARDO SÁNCHEZ SALDANA cuyo título  
 es: "ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN  
 PARA TOXICÓMANOS, CON EL FIN DE REINTEGRARLOS A LA SOCIEDAD, EN LA  
 PROVINCIA DE SAN MARTÍN"  
 Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por  
 el estudiante, otorgándole el calificativo de: 14, CATORCE.

Tarapoto, 23 de 06 de 2018

  
 Jacqueline Bartra Gómez  
 ARQUITECTA  
 CAP 11747  
 PRESIDENTE

  
 Arq. Tulio A. Viquez Canales  
 SECRETARIO

  
 Melba Percy Vilca García  
 ARQUITECTA C.A.P. 9143  
 VOCAL



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



**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE  
TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL  
UCV**

Código : F08-PP-PR-02.02  
Versión : 09  
Fecha : 23-03-2018  
Página : 1 de 1

Yo Ronald Eduardo Sánchez Saldaña identificado con DNI N° 44728626 egresado de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, autorizo ( x ) , No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos con el fin de reinsertarlos a la sociedad, en la provincia de San Martín"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

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



FIRMA

DNI: 44728626.....

FECHA: 29 de OCTUBRE del 2018

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



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE:

**Dra. Ana Noemí Sandoval Vergara**  
Directora de Investigación

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

**Ronald Eduardo Sánchez Saldaña.**

INFORME TITULADO:

**Análisis arquitectónico de un centro de rehabilitación para toxicómanos con el fin de reinsertarlos a la sociedad, en la provincia de San Martín**

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

---

**Arquitecto**

SUSTENTADO EN FECHA: 22 de 06 de 2018

NOTA O MENCIÓN: 14

  
-----  
**Dra. Ana Noemí Sandoval Vergara**  
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN  
UCV - TARAPOTO