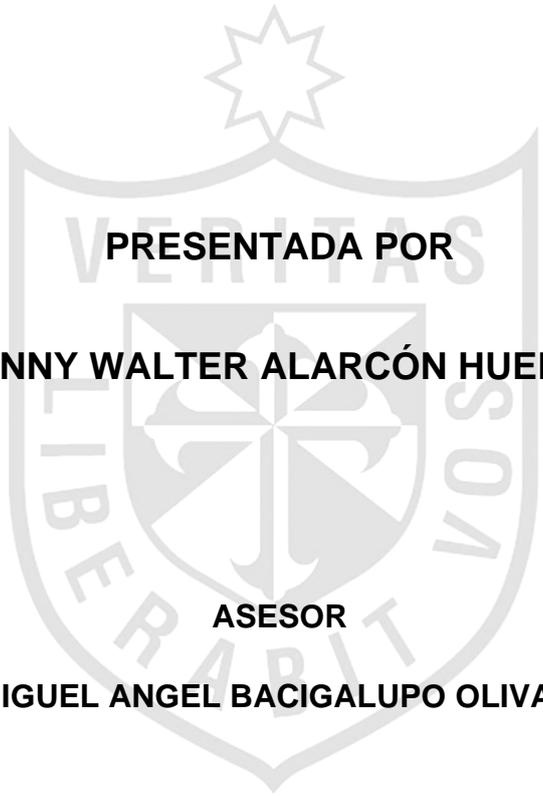




**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

CENTRO PENITENCIARIO EN EL DISTRITO DE LURÍN



**PRESENTADA POR
SONNY WALTER ALARCÓN HUERTA
ASESOR
MIGUEL ANGEL BACIGALUPO OLIVARI**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

LIMA – PERÚ

2019



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

La autora sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

CENTRO PENITENCIARIO EN EL DISTRITO DE LURÍN

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

PRESENTADA POR

ALARCÓN HUERTA, SONNY WALTER

LIMA-PERÚ

2019

Dedico esta tesis a mis padres, por su apoyo incondicional. A mis hermanas, por su confianza. A mi tía Gloria, por sus palabras alentadoras en momentos difíciles.

A mis padres, por su enorme sacrificio para culminar este sueño.

A mis tíos, por su gran ayuda en momentos difíciles de mi vida.

A mis hermanas, por su gran paciencia para escuchar cada proyecto.

A mis abuelos, por enseñarme el significado de la palabra perseverancia.

A mis amigos, por sus críticas constructivas.

A los internos del penal Castro Castro, por brindarme datos claves para la elaboración de esta tesis.

ÍNDICE

	Páginas
RESUMEN	vii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Problema	1
1.2. Planteamiento de la Masa Crítica	3
1.3. Objetivos de la Investigación	11
1.4. Justificación	12
1.5. Alcances	13
1.6. Limitaciones	13
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Marco Referencial	15
2.2. Marco Conceptual	23
2.3. Marco Legal	26

CAPITULO III. METODOLOGÍA	
3.1. Plan de Trabajo	28
3.2. Cronograma	31
CAPITULO IV. TERRENO	
4.1. Definición del Terreno	32
4.2. Plan Maestro del Proyecto	45
CAPITULO V. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO	
5.1. Programa Arquitectónico	47
5.2. Organigrama Institucional	62
5.3. Flujograma	64
5.4. Organigrama Funcional	66
5.5. Antropometría y Agronometría	82
5.6. Contenido de Diseño	87
CAPITULO VI. ASPECTOS TÉCNICOS	
6.1. Memoria Descriptiva	98
6.2. Metrado y Presupuesto	124
CONCLUSIONES	125
RECOMENDACIONES	127
FUENTES DE INFORMACIÓN	128
ANEXO	130

RESUMEN

Este trabajo de tesis tiene como finalidad promover un pensamiento diferente en el desarrollo de una nueva infraestructura penitenciaria, es decir acercar la infraestructura a la realidad peruana; para lograrlo, se realizó un estudio de campo en el Centro Penitenciario San Juan de Lurigancho y el Centro Penitenciario Castro Castro, a fin de conocer a detalle las actividades diarias de los internos y estudiar los espacios arquitectónicos.

Los estudios en los centros penitenciarios brindaron datos alarmantes como: la falta de control de la infraestructura penitenciaria por el INPE, la sobrepoblación penitenciaria, la clasificación ineficiente de los prisioneros en espacios inseguros no aptos para su rehabilitación. Este estudio corroboró además que el gran hacinamiento en dos de los centros penitenciarios más importantes del país, genera que las mafias delincuenciales se organicen y operen desde prisión. Por lo tanto, esta propuesta arquitectónica busca disminuir todas esas actividades delincuenciales a través de la reorganización de los espacios de seguridad, trabajo y servicio; adicionalmente, se busca la introducción de nuevos

elementos arquitectónicos como: pasarelas aéreas de circulación para reclusos, guardias y visitas; torre de control central ubicada adecuadamente, a fin de tener una vista periférica de todo el proyecto; bloque de administración independiente al centro penitenciario. La inserción de estos elementos ayudará a un manejo eficaz de servicio y dará seguridad a todo el conjunto arquitectónico.

Palabras claves: centro penitenciario, hacinamiento, realidad peruana, elementos arquitectónicos, internos, infraestructura.

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to promote a different thinking for the development of a new penitentiary infrastructure, this means that it seeks to bring the infrastructure closer to the Peruvian reality; to achieve this, a field study was carried out in order to know in detail daily activities of the prisoners and to study the architectural spaces at San Juan de Lurigancho and Castro Castro prisons.

The studies in the penitentiary centers provided alarming data such as: lack of control of penitentiary infrastructure by the INPE, prison overcrowding and inefficient classification of the prisoners in unsafe spaces not suitable for their rehabilitation. These studies also corroborated that overcrowding in two of the most important prisons in the country causes criminal mafias to organize and operate from prison. Therefore, this architectural proposal seeks to reduce all these criminal activities through the reorganization of security, work and service spaces; additionally, introduction of new architectural elements is sought, such as: aerial walkways

for inmates, guards and visitors; central control tower properly located, in order to have a peripheral view of the entire project; independent administration block to the penitentiary center. Insertion of these elements will help an effective service management and will give security to the entire architectural complex.

Key words: penitentiary center, overcrowding, Peruvian reality, architectural elements, prisoners, infrastructure.

INTRODUCCIÓN

Como antecedente para la elaboración de esta tesis, se investigaron las tipológicas de infraestructura penitenciaria del país, y se obtuvo como resultado, el mal funcionamiento de estas infraestructuras, como la mala ubicación de los proyectos en una ciudad que cada día crece más, la mala distribución de espacios, el mal manejo de la seguridad de los internos y de las personas que viven alrededor de estos centros penitenciarios.

Esta tesis promueve un pensamiento distinto para el desarrollo de una infraestructura penitenciaria, vinculada más a la realidad peruana, se busca mejorar la forma de vida de la población penitenciaria, con espacios arquitectónicos adecuados a sus necesidades diarias, así mismo se propone un nuevo circuito de seguridad para los internos de mínima, mediana y máxima peligrosidad. Este es un proyecto arquitectónico que agrupa en un solo complejo, seguridad, residencia para guardias, pabellones con

diferentes niveles de seguridad y servicios generales, esta infraestructura es en sí misma todo un reto y un excelente ejercicio proyectual por la variedad de funciones y elementos que en ella se necesitan.

Finalmente, la presente tesis “Centro Penitenciario en Lurín” contiene seis capítulos, en el primer Capítulo, se presenta el planteamiento del problema que muestra la gran crisis poblacional de internos en el sistema penitenciario peruano, así como el desarrollo de la masa crítica, estudiando el género, edad y ocupación de los internos.

En el Capítulo II se desarrolla el marco teórico, se presentan las bases documentadas, de donde se extrae la información para la elaboración de la tesis.

En el Capítulo III se elabora la metodología, se describe la forma de trabajar y la distribución del tiempo adecuado para la elaboración del proyecto.

En el Capítulo IV se analiza el terreno, en esta etapa se explica los criterios básicos para una buena ubicación del proyecto.

Así mismo, en el Capítulo V se encuentra el planteamiento arquitectónico, se elabora y estudia de forma detallada el programa

arquitectónico, así como el desarrollo de la función y forma del proyecto.

Y en el Capítulo VI se desarrollan los aspectos técnicos, se explica la distribución de los espacios, a qué nivel se desarrollan, así como el uso del sistema estructural e instalaciones sanitarias.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Problema

El Perú viene evidenciando un incremento alarmante en su población penitenciaria. Si bien este problema está presente desde hace un buen tiempo, el estado y las instituciones correspondientes trabajan a paso lento para el desarrollo de nuevos centros penitenciarios para una contención adecuada de esta población.

En el 2015 la provincia de Lima tuvo un hacinamiento del 105% de su población penitenciaria, es decir con una capacidad de albergue para 9483 internos, pero con una población de 19 406 internos y para el 2020 se estima una capacidad de albergue de 10 887, pero con una sobrepoblación de 27 146 internos, es decir un 149% de hacinamiento (Ministerio de

Justicia y Derechos Humanos, 2015). Infraestructura Penitenciaria, Proyección de la Capacidad de Albergue 2015-2035.

Este incremento de la población penitenciaria, está vinculado con el mal desarrollo y funcionamiento de nuestros centros penitenciarios.

Lima cuenta con 14 establecimientos penitenciarios, de los cuales solo 1, cuenta con un emplazamiento adecuado en el territorio, gran capacidad de albergue y una buena infraestructura arquitectónica el resto de centros penitenciarios son obsoletos, ya no están aptas para albergar a más internos.

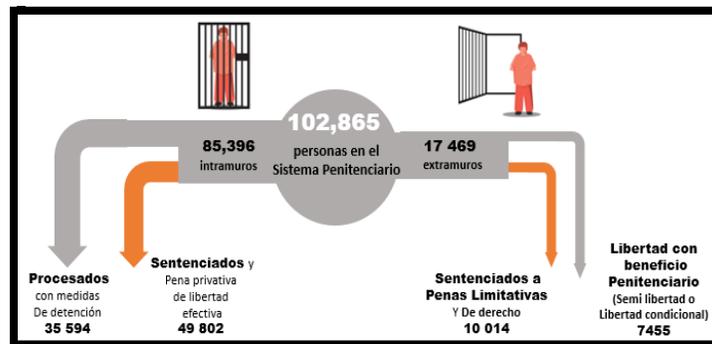
Esta realidad de nuestra pésima infraestructura y sobrepoblación penitenciaria, se traduce a un mal manejo de los establecimientos y a la creación de bandas criminales dentro de ellos.

1.2. Planteamiento de la Masa Crítica

La masa crítica se obtendrá revisando la cantidad de internos intramuros y extramuros en nuestra sociedad penitenciaria, así como el análisis del tipo de usuario al que va estar dirigido el proyecto, su rango de edad de los internos, su ocupación u oficios antes de ser internados, así como el tipo de establecimiento penitenciario a desarrollar.

Esta información será clave para un buen manejo de la población penitenciaria en el proyecto, así como el desarrollo de espacios arquitectónicos más personalizados a nuestra sociedad penitenciaria.

Figura N°1: Población del sistema penitenciario en el Perú por situación jurídica



Fuente: Consejo Nacional de Política Criminal, 2018

Tal como se muestra en el gráfico presentado, el proyecto estará dirigido a internos intramuros, ya que representan la mayor cantidad de población penitenciaria en nuestro sistema judicial.

1.2.1. Género de la población penitenciaria

Para determinar el tipo de género del interno al cual va ser dirigido el proyecto, es necesario saber la cantidad de población penitenciaria masculina y femenina.

Tabla N°1: Población del sistema penitenciario en el Perú por género.

OFICINAS REGIONALES	TOTAL GENERAL	TOTAL		PROCESADO			SENTENCIADOS		
		Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
TOTAL GENERAL	85 396	80 509	4 887	35 594	33 501	2 093	49 802	47 008	2 794
NORTE - CHICLAYO	16 032	15 258	804	7 037	6 644	393	9 025	8 614	411
LIMA-LIMA	40 937	38 669	2 298	17 250	16 280	970	23 687	22 389	1 298
SUR - AREQUIPA	3 808	3 515	293	928	846	82	2 880	2 669	211
CENTRO-HUANCAYO	6 467	6 053	414	2 122	1 984	138	4 345	4 069	276
ORIENTE-HUANUCO	5 849	5 490	369	3 516	3 299	217	2 333	2 191	142
SUR ORIENTE-CUZCO	4 987	4 662	325	2 130	1 994	136	2 857	2 668	189
NORTE ORIENTE-SAN MARTIN	5 134	4 903	231	1 733	1 638	95	3 401	3 265	136
ALTIPLANO-PUNO	2 152	1 959	193	878	816	62	1 274	1 143	131

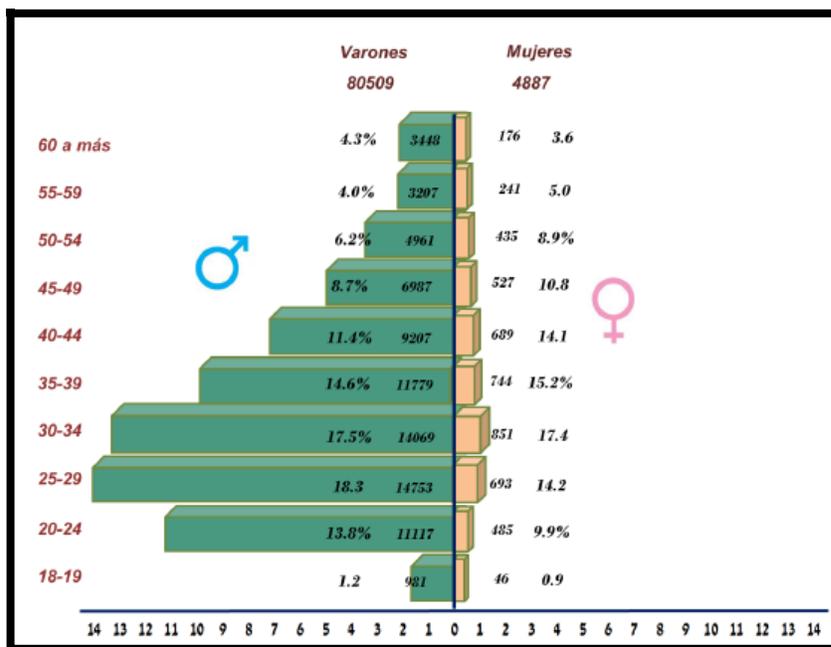
Fuente: Infraestructura penitenciaria - Proyección de la capacidad de albergue, 2018

De acuerdo a la tabla, se puede observar una gran cantidad de población masculina en nuestro sistema penitenciario, por consiguiente, el proyecto será dirigido a esta población.

1.2.2 Rango de edad de la población penitenciaria

Para desarrollar los espacios arquitectónicos necesarios, se analizará el promedio de edad de los internos en el sistema penitenciario nacional.

Figura N°2: Pirámide de población penitenciaria por género y rango de edad



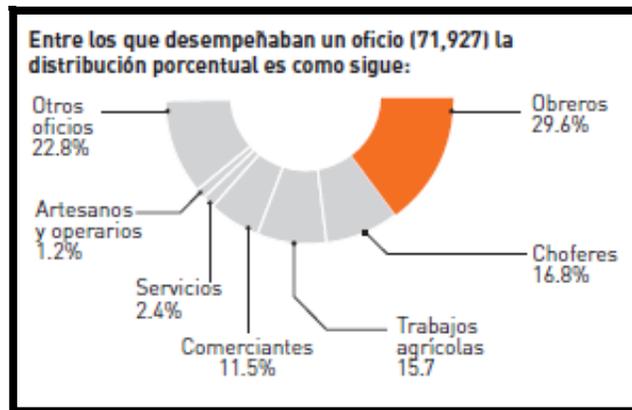
Fuente: Consejo Nacional de Política Criminal, 2018

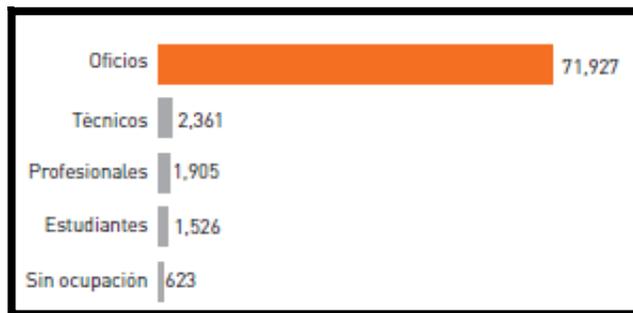
La mayor concentración por edad, de la población penitenciaria masculina se encuentra entre los 20 y 30 años de edad, esto quiere decir que el proyecto penitenciario a desarrollarse, será dirigido a una población penitenciaria clasificada como altamente productiva, por consiguiente, se dará énfasis a la creación de espacios de trabajo, como: talleres de producción, cocina, panadería, etc.

1.2.3. Ocupación de personas antes de ingresar a un Centro Penitenciario

Es necesario saber la ocupación laboral de los internos, antes de ingresar a los centros penitenciario por primera vez, con la finalidad de permitir desarrollar los tipos de talleres de producción.

Figura N°3 y 4: Ocupación de personas antes de ingresar a un Centro Penitenciario





Fuente: Consejo Nacional de Política Criminal, 2018

De acuerdo a la tabla de porcentaje, se puede confirmar la población productiva de la población penitenciaria, así como las especialidades de los talleres a producirse.

1.2.4. Establecimientos penitenciarios por su capacidad de albergue

Es necesario saber qué tipo de centro penitenciario se desarrollará, así como la cantidad máxima de población que podrá albergar.

Tabla N°2: Pirámide de población penitenciaria por género y rango de edad

DIRECCIONES REGIONALES	TIPOS DE ESTABLECIMIENTOS				CANTIDAD DE EE.PP
	D 1 A 199	C 200 A 899	B 900 A 1199	A MAS DE 1200	
TOTAL EE.PP	20 (42%)	22 (36%)	5 (12%)	22 (10%)	69 (100%)
NORTE - CHICLAYO	6	2	1	2	11
LIMA-LIMA	3	8	3	4	18
SUR – AREQUIPA	4	2	0	0	6
CENTRO-HUANCAYO	8	2	0	0	10
ORIENTE-HUANUCO	1	1	1	1	4
SUR ORIENTE-CUZCO	4	3	0	0	7
NORTE ORIENTE-SAN MARTIN	2	4	3	0	9
ALTIPLANO-PUNO	1	3	0	0	4

Fuente: Consejo Nacional de Política Criminal, 2018

De acuerdo a la tabla mostrada, los tipos de establecimientos penitenciario “A” y “B”, son con los que menos cuenta la Provincia de Lima.

De acuerdo a las normas del INPE, existe por reglamento un porcentaje de internos destinados a diferentes niveles de seguridad en un centro penitenciario:

1. Unidad de Internamiento de Mínima Seguridad (65 – 75%)
2. Unidad de Internamiento de Mediana Seguridad (16 – 24%)
3. Unidad de Internamiento de Máxima Seguridad (4 – 10%)

La cantidad de internos que albergara el nuevo Centro Penitenciario es de 880, a esta cantidad, se añadirá un 20 % (por el problema de hacinamiento), y se obtendrá como resultado la cantidad de 1 056 internos.

Calculo: $880 + 20\% \cdot 8$ (hacinamiento) = 1056 internos

Una vez que se obtuvo la cantidad de internos, se aplicaron las normas establecidas por el INPE, para establecer una cifra exacta de internos de mínima, mediana y máxima seguridad.

1. MÍNIMA SEGURIDAD:

73% de 1056: **768 internos**

2. MEDIANA SEGURIDAD:

18% DE 1056: **192 internos**

3. MÁXIMA SEGURIDAD:

9 % DE 1056: 86 **internos**

Según la normativa del INPE, un establecimiento penitenciario está con hacinamiento cuando pasa del 20 % del total de internos.

1.3. Objetivos

Los objetivos a elaborar en la presente tesis se dividen en dos partes:

1.3.1. Objetivo General

Desarrollar una infraestructura arquitectónica vinculada a la realidad penitenciaria peruana, con mayor seguridad y espacios adecuados para el desarrollo de las actividades diarias de los internos, con la finalidad de mejorar su calidad de vida y disminuir la formación de bandas criminales dentro de los centros de reclusión del país.

1.3.2 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos han sido planteados tomando en cuenta criterios arquitectónicos, de seguridad y de desarrollo social en el país.

- a) Conocer la situación actual penitenciaria del país, para desarrollar un programa arquitectónico más acorde a la realidad.
- b) Desarrollar una infraestructura penitenciaria adecuada, que cumpla con óptimos niveles de seguridad para un mejor control de los internos.

- c) Desarrollar un centro penitenciario con espacios adecuados para y la vigilancia pormenorizada de las actividades diarias de los internos por parte del personal del INPE.
- d) Desarrollar un centro penitenciario con espacios adecuados para la formación laboral de los internos, a fin de brindarles herramientas que contribuyan con su reinserción social.

1.4. Justificaciones

El centro penitenciario de Lurín, proyecto de tesis, se justifica como a una necesidad de nuestro sistema penitenciario, esta necesidad es el de combatir el hacinamiento de una población penitenciaria, que cada año va en aumento, mediante espacios que garanticen un control de seguridad eficaz a los internos y que a su vez pueda generar el desarrollo de nuevas tipologías penitenciarias en nuestro país.

1.5. Alcances

- Se busca diseñar un centro penitenciario que permita la reinserción de los internos, mediante la producción en los talleres y a su vez permitir mejorar la calidad de vida en estos centros penitenciarios.
- La vía de información para el desarrollo del programa arquitectónico será mediante boletines informativos del Ministerio de Justicia.
- Se realizará una visita in situ de dos centros penitenciarios, para entender el funcionamiento de un centro penitenciario.

1.6. Limitaciones

Dentro de las más importantes limitaciones que se encontraron desde el inicio y a lo largo del desarrollo de este proyecto, están las siguientes.

- Escasos estudios sobre la infraestructura penitenciaria peruana, la información sobre este tópico es casi nula, por lo que se optó por realizar un estudio de campo, a fin de obtener datos reales, claros y precisos sobre los centros penitenciarios y todos los actores que confluyen en ellos; sin embargo, por ser este un asunto que involucra la seguridad nacional, no es sencillo gestionar y lograr obtener información

de planimetría, habilitación de servicios, etc. de los centros penitenciarios del país.

- Poco interés por parte de los investigadores, autoridades y sociedad en general con respecto a la situación de la población penitenciaria del país, y específicamente en relación a la infraestructura en la que purgan sus condenas.
- La calidad de los centros penitenciarios en el país no es óptima, debido a múltiples razones, entre ellas, el hecho que han sido adaptaciones de prototipos extranjeros que desconocen la realidad y la cultura de la población penitenciaria en el Perú.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Referencial

Se realizó el estudio de tres conjuntos de establecimientos penitenciarios internacionales, que permitan tomar una iniciativa diferente, respecto a la implementación de nuevos elementos arquitectónicos para la elaboración de una nueva infraestructura penitenciaria.

2.1.1 Centro Penitenciario Campo del Río (Murcia II) – España

El centro penitenciario Murcia II, se ubica en una parcela de 50.7 ha., en el Municipio Campo del Río, en la margen izquierda de la autovía Caravaca de la Cruz Mula. El proyecto cuenta con una capacidad de albergue de 1 194 internos y es desarrollado por el gobierno español, debido al problema de hacinamiento en dicho país, el ministerio de justicia de dicho país,

aprobó las nuevas tipologías de centros penitenciarios, albergando nuevos elementos arquitectónicos y espacios para así poder mejorar en la seguridad, el control y la rehabilitación de los internos.

Figura N°5: Vista exterior del Centro Penitenciario Murcia II



Fuente: ArchDaily, 2012

a) Planimetría:

El proyecto consta de dos niveles, al ingresar se observa el área de control y admisión, también se puede observar las diferentes vías de acceso, ingreso de personal e ingreso de servicio.

Las celdas están ubicada perpendicularmente al puente de vigilancia, para un mejor control de seguridad, durante algún evento de motín, este establecimiento cuenta con áreas comunes como talleres y comedor, esto debido al comportamiento penitenciario de la sociedad española, que es muy diferente a nuestra sociedad, esta infraestructura añade nuevos elementos que se describirá a continuación.

Figura N°6: Vista a vuelo de pájaro del Centro Penitenciario Murcia II



- | | | | |
|---|----------------|---|--------------------|
|  | Control |  | Pabellón |
|  | Administración |  | Pista de servicio |
|  | Equipamiento |  | Puente de servicio |

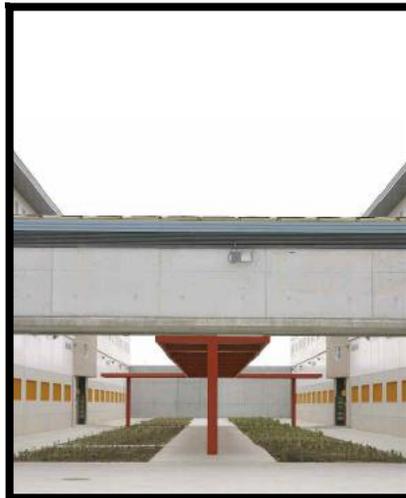
Fuente: ArchDaily, 2012

Elaborado por: el autor

b) Elementos Arquitectónicos:

Uno de los nuevos elementos arquitectónicos de este proyecto, es la colocación de una pasarela de seguridad por todo el establecimiento penitenciario, para una mayor eficacia ante un posible amotinamiento de los internos.

Figura N°7 y 8: Vista de nuevos elementos arquitectónicos, pasarela de seguridad y puente de comunicación.

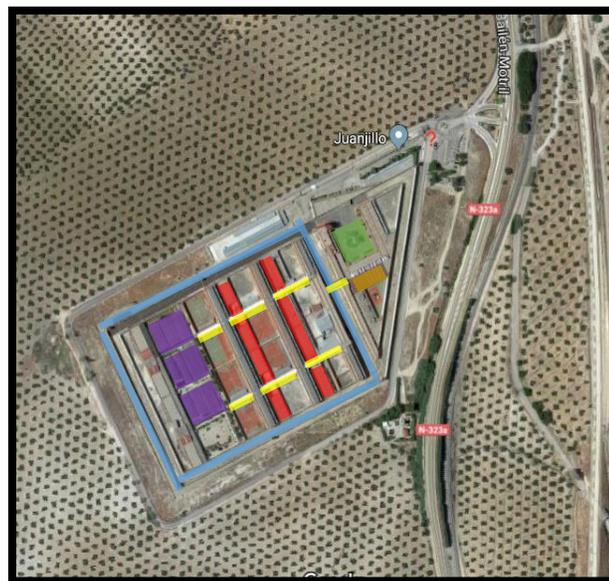


Fuente: ArchDaily, 2012

2.1.2. Centro Penitenciario de Jaén – España

El centro penitenciario de Jaén, diseñado por la arquitecta Blanco Lleo, utiliza una solución modular para los pabellones, muy diferente al concepto de panóptico decimónico, muy utilizado en centros penitenciarios antiguos. Este proyecto tiene una capacidad de albergue de 1000 internos.

Figura N°9: Vista a vuelo de pájaro, Centro Penitenciario de Jaén



	Control		Pabellón
	Administración		Pista de servicio
	Equipamiento		Puente de seguridad

Fuente: Blanco Lleo. 2015

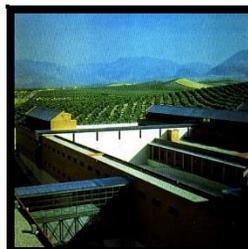
Elaborado por: el autor

Una de las características de este proyecto son los 8 módulos de vida autónoma del establecimiento, cada módulo cuenta con una capacidad de 50 celdas para internos, el ingreso de luz natural a todos los ambientes es fundamental en esta arquitectura, así como la distinta circulación entre los internos y vigilantes.

El uso de espacio comunes para los internos entre los patios y talleres, lo hace muy distinto respecto a nuestra sociedad. Lo peculiar de este centro penitenciario, es el profundo interés por los detalles y su ubicación casi de una manera surreal.

En los detalles pusieron un énfasis en el diseño de las rejas, todas están de manera horizontal, para permitir a los internos tener una vista horizontal sobre los campos de olivos, libres de obstáculos, este efecto permitió reducir el nivel de agresividad de los internos y así tener una mejor rehabilitación.

Figura N°10 y 11: Cerramiento en pasillo y vista al exterior



Fuente: Blanco Lleo. 2015

2.1.3 Centro Penitenciario Alicante II

El centro penitenciario Alicante II, se encuentra ubicado en la municipalidad de Villena – España, a una distancia de 10 km de la ciudad, en una zona no urbana.

Figura N°12: Vista a vuelo de pájaro, centro penitenciario de Alicante II



Fuente: ArchDaily, 2011

a) Diseño

El proceso de diseño de esta tipología es muy similar al del Centro Penitenciario de Jaén, así como la distribución de sus espacios.

Figura N°13: Eje central y torre de vigilancia



Fuente: ArchDaily, 2011

b) Distribución General:

La distribución del proyecto gira entorno a un eje central, el cual permite articular todo el centro penitenciario, mediante un entramado de calles y plazas generados por este eje.

El establecimiento cuenta con 8 módulos de celdas, los cuales empiezan en el segundo nivel, el primer nivel está ocupado por las zonas de servicio, como el comedor y salas de dependencias auxiliares.

2.2. Marco Conceptual

Para un manejo y comprensión del proyecto de tesis, se define los siguientes conceptos:

INPE: Es un programa ejecutor del ministerio de justicia, a su vez es rector del sistema penitenciario nacional, tiene como finalidad mantener resguardar el orden y seguridad de todos los centros penitenciarios a nivel nacional, anteriormente esta labor lo desarrollaba la policía.

Penitenciaria:

Infraestructura que alberga a personas condenas por algún delito o muerte,

Condena:

Sentencia por parte de un juez o tribuna, que se impone a una persona tras un juicio.

Prisión:

Lugar en el que se custodia a los condenados o presuntos culpables de un delito. El concepto de penitenciaría con el tiempo ha cambiado, paso de ser un lugar de castigo a un lugar de rehabilitación.

Rehabilitación:

Es un proceso en el cual una persona, en este caso el interno, supere una determinada situación que lo lleva apartarse de su comunidad. Los trabajos que realice en los diversos talleres, permitirá un ambiente de labor comunitario y así permitir al interno reinsertarse en la sociedad.

Dirección general:

Espacio para el manejo administrativo del centro penitenciario, en esta área se ubica el área de cctv, espacio que se utiliza para el monitoreo de todo el establecimiento.

Guardia externa:

Área destinada para el cuerpo policial, solo están permitido el ingreso al centro penitenciario ante un eventual acto de motín, el acceso de la policía solo es por pasarelas ubicados en los techos de los pabellones.

Guardia interna:

Área destina para el personal del INPE, ubicada en el centro del establecimiento, para un manejo más eficaz ante una emergencia.

Centro de clasificación y observación de internos:

Primer espacio al cual accede el interno, al llegar por primera vez al centro penitenciario, se evalúa el grado de peligrosidad del interno.

Torre de control:

Espacio central, donde se tiene una vista de 360° de todo el centro penitenciario.

Talleres:

Espacios dedicados a realizar trabajos como carpintería, electricidad, pintura, etc. Estos espacios son similares a naves industriales que cuentan con un área de producción y almacén.

2.3. Marco Legal

Esta tesis ha tomado como referencia la base legal establecida en las siguientes disposiciones dadas por las máximas autoridades del país entre 1999 y el 2018.

- Decreto Supremo N°002-99-JUS

Señala que todo centro penitenciario que alberga a internos, ya sea procesados o sentenciados, necesita contar con la mínima seguridad para el desarrollo de sus actividades.

- Decreto Legislativo N° 1229 (24-09-2015)

La presente ley tiene como objetivo el fortalecimiento de la infraestructura y los servicios penitenciarios.

- Decreto Legislativo N° 1325 (5-03-2017)

Este decreto tiene como objetivo promover las medidas necesarias para el mejoramiento de nuestros centros penitenciarios.

- Decreto Supremo N°013-2018-JUS

Señala que, mediante el Decreto Legislativo N°1325 se declara en emergencia el Sistema Nacional Penitenciario y el Instituto Nacional Penitenciario, por razones de seguridad, salud, hacinamiento y deficiente infraestructura.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1 Plan de Trabajo

Para la elaboración de la tesis sobre el diseño de un centro penitenciario, se realizó diferentes actividades, basándose en el orden para la elaboración de un proyecto arquitectónico.

1. Estudio y análisis para la determinación de la masa crítica.
2. Propuesta de organigrama institucional y funcional.
3. Plan Maestro Urbano
4. Plan Maestro del proyecto localizado.
5. Anteproyecto.
6. Proyecto
7. Expediente Técnico
8. Memoria Descriptiva de arquitectura

9. Estructura, instalaciones eléctricas y sanitaria.

La realización de estas actividades se realizó en un lapso de 6 meses, cumpliendo con los objetivos de la tesis.

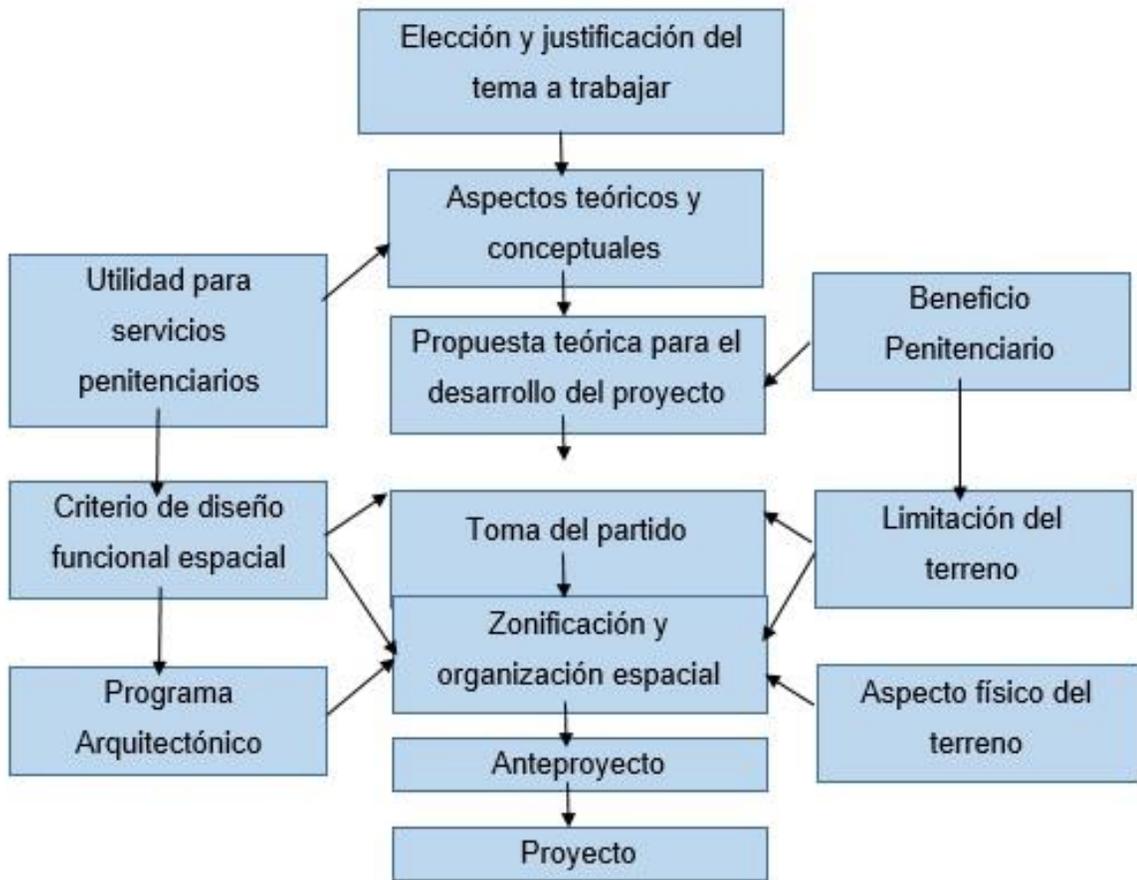
3.1.1 Recolección de Información

La recolección de datos respecto a porcentajes de crecimiento y cuadro estadístico, fue proporcionado por la página web del INPE, la información del terreno y planos topográficos se desarrollaron por programas de computadora. Por otra parte, se realizó 2 estudios en campo a los centros penitenciarios Castro Castro y Lurigancho, permitiendo así un acercamiento directo a nuestra realidad penitenciaria y al espacio que vamos a diseñar.

Se estudió el plan de Lima 2035, para tener una visión más clara al desarrollo futuro del proyecto.

La recolección de información, permitirá abordar el proyecto de una forma eficiente y focalizada, permitiéndonos resolver los problemas estudiados anteriormente.

Figura N°14: Esquema plan de trabajo



Elaborado por: el autor

.1.2. Cronograma

Al inicio del mes de marzo, se propuso la idea del proyecto de tesis a los arquitectos de tesis. A partir de su aprobación del proyecto, se empezó el trabajo de investigación, definición del problema y su solución.

Para el mes de abril, se empezó a desarrollar la tesis, con visitas en campo, posteriormente se dio inició al desarrollo de la planimetría general de la infraestructura penitenciaria, con todas las dificultades que esta posee.

Tabla N°3: Cronograma de Trabajo

ACTIVIDADES	Marzo				Abril				Mayo				Junio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tema elegido	●															
Definición del problema		●	●													
Busqueda de referencia			●													
Análisis de la masa crítica				●	●											
Elección del terreno					●	●										
Zonificación						●	●	●	●							
Planos del Anteproyecto									●	●	●					
Armado del expediente técnico										●	●	●				
Planos de proyecto Arquitectónico											●	●	●	●		
Planos de detalle													●	●	●	
Instalaciones eléctricas y sanitarias													●	●	●	
Memoria descriptiva y metrado														●	●	
Instalaciones eléctricas y sanitarias															●	●
Informe Final												●	●	●	●	●

Elaborado por: el autor

CAPÍTULO IV

TERRENO

4.1. Definición del terreno

Se estudió al distrito de Lurín de acuerdo a la información encontrada en el Plan de Lima para el año 2035, este plan se basa en la creación de equipamientos a futuro para satisfacer a las necesidades de la población a largo plazo.

Figura N°15: Ubicación de equipamiento de seguridad, Plan de Lima 2035



Fuente: Plan Metropolitano de desarrollo urbano de Lima y Callao, 2015

Elaborado por: el autor

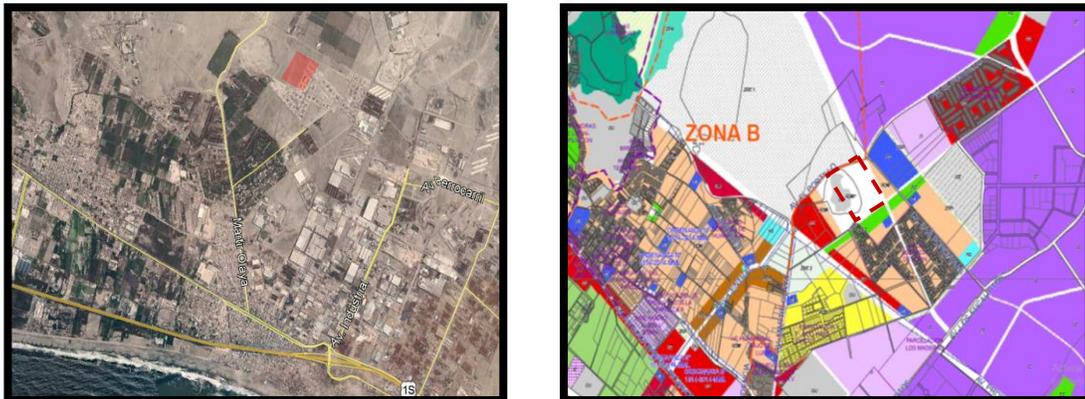
4.1.1. Propuestas de terrenos

Se realizó el análisis de 3 terrenos para la mejor ubicación estratégica y funcional del proyecto.

a) Primer terreno para la ubicación del centro penitenciario

Estudio sobre las ventajas y desventajas que proporciona la localidad para el desarrollo del proyecto en una zona urbana.

Figura N°15 y 16: Ubicación de propuesta terreno N°1



Fuente: Google earth, 2018

Elaborado por: el autor

- Ubicación del posible lugar para el desarrollo del proyecto.
- Ubicación del posible lugar para el desarrollo del proyecto, en el mapa de zonificación.
- Zona de industria.
- Zona de otros usos.

Datos:

Acceso: Av. Antigua Panamericana Sur.

Área: 35.000 m²

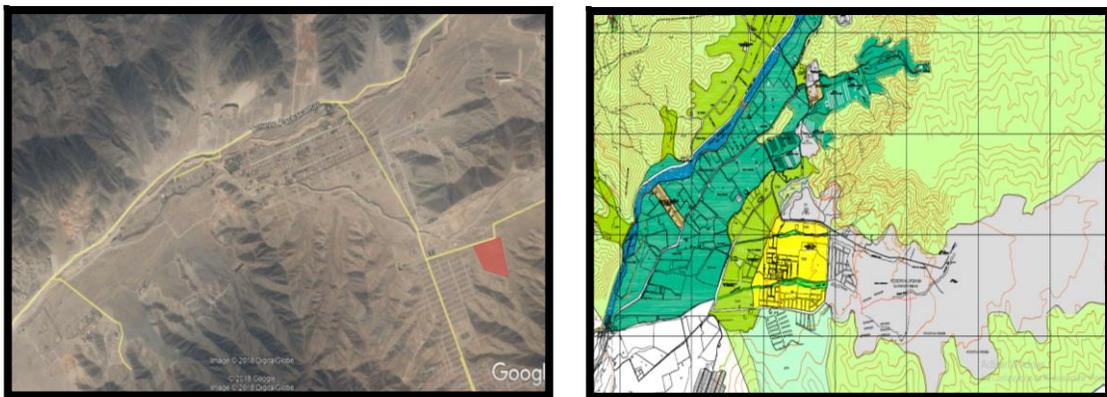
Ventaja: Terreno con poca pendiente 1%.

Desventaja: Colindante con zona industrial del distrito, y desarrollo urbano en su periferia.

b) Segundo terreno para la ubicación del centro penitenciario.

Estudio sobre las ventajas que otorga al proyecto en una zona con laderas.

Figura N°17 y 18: Ubicación de propuesta terreno N°2



Fuente: Google earth,2018.

Elaborado por: el autor

- Ubicación del posible lugar para el desarrollo del proyecto.
- Ubicación del posible lugar para el desarrollo del proyecto, en el mapa de zonificación.
- Vías de acceso

Datos:

Acceso: Av. Antigua Panamericana Sur.

Área: 38.000 m²

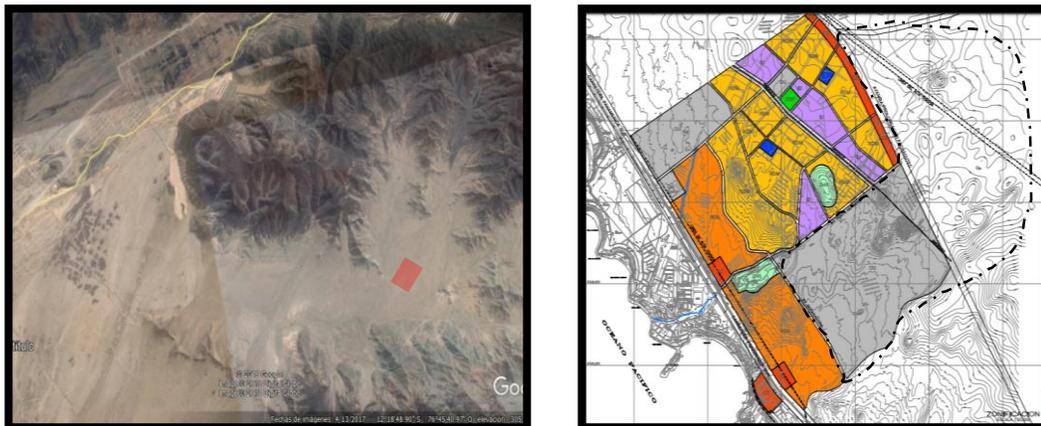
Ventaja: No hay desarrollo urbano en su periferia, terreno rocoso.

Desventaja: Colindante con avícolas y riesgo por aproximación a quebradas activas.

c) Tercer terreno para la ubicación del centro penitenciario

Estudio sobre las ventajas que otorga al proyecto en una zona con laderas.

Figura N°19 y 20: Ubicación de propuesta terreno N°3



Fuente: Google earth,2018

Elaborado por: el autor

- Ubicación del posible lugar para el desarrollo del proyecto.
- Ubicación del posible lugar para el desarrollo del proyecto, en el mapa de zonificación.
- Vías de acceso

Datos:

Acceso: Av. Antigua Panamericana Sur.

Área: 38.000 m²

Ventaja: Acceso alejado a carretera principal, barrera de protección natural, no existe desarrollo urbano, quebradas inactivas.

Desventaja: pendiente moderada

4.1.2 Tabla de Matriz

Se desarrolló una tabla matriz, para la elección del terreno, cotejando las ventajas y desventajas que proporciona cada opción.

Tabla N°4: Matriz de ponderación

PONDERACION	ACCESIBILIDAD	MOVILIDAD	TOPOGRAFIA	USOS DE SUELO	TENENCIA	AREA DE EXPANSION	TOTAL
Terreno 1 (Lurin)	3	3	3	1	1	1	12
Terreno 2 (Pachacamac)	3	2	3	3	3	1	15
Terreno 3 (Lurin)	3	3	3	3	2	3	17
	100%	89%	100%	78%	67%	56%	TOTAL
Terreno 1 (Lurin)	3	2.67	3	0.78	0.67	0.56	10.68
Terreno 2 (Pachacamac)	3	0.45	3	2.34	2.01	0.56	11.36
Terreno 3 (Lurin)	3	2.67	3	2.34	1.34	1.68	14.03

Elaborado por: el autor

4.1.3 Terreno escogido

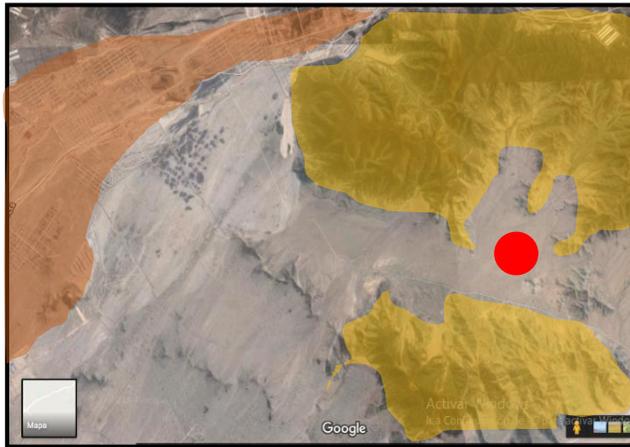
Como se observa en la matriz de ponderación, el terreno que presenta mayor ventaja, es el terreno N°3.

Este terreno se encuentra ubicado en una zona estrategia, libre de urbanización e industria, esto es muy importante para evitar la contaminación por parte de los humos que producen las fabricas al personal del centro penitenciario.

Cuenta con una barrera de protección natural, esta barrera protegerá al centro penitenciario ante la posible activación de alguna quebrada.

Ubicación alejada de vías principal, esta ventaja permitirá una persecución más efectiva ante una posible fuga.

Figura N°21: Ubicación del proyecto en el terreno escogido



Fuente: Google earth,2018

Elaborado por: el autor

- Barrera protección natural.
- Ubicación del terreno.
- Zona urbana alejada de la periferia del proyecto.

Figura N°22: Vista del acceso al terreno



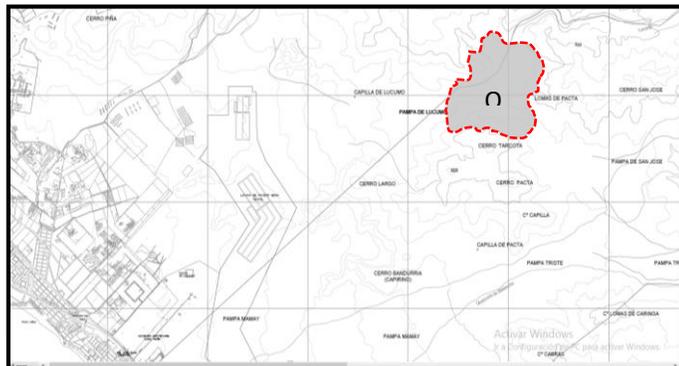
Elaborado por: el autor

4.1.4. Características del terreno

El terreno presenta una pendiente moderada de 5%, alejado de quebradas activas, este grado de pendiente permitirá el desarrollo de una nueva tipología penitenciaria.

Los parámetros que rigen en este terreno son de OU, es decir de otros usos, por lo cual la ubicación del proyecto es perfecta.

Figura N°22: Mapa del terreno



Fuente: Municipalidad de Lurín, 2016

Elaborado por: el autor

4.1.5. Vías de Acceso

El proyecto se encuentra ubicado en el medio de dos rutas, una por la Av. Pampapacta y la segunda por el camino LM-801.

Para acceder al proyecto desde la vía principal (Antigua Panamericana Sur), se realiza el siguiente recorrido:

De dirección de Lima - Lurín, se accede por un desvío existente en el puente del río Lurín, este desvío conecta con la Av. Pampapacta y permite llegar a un centro poblado con el mismo nombre. Al llegar a este centro poblado se accede por una trocha ubicado en el margen derecho que permitirá llegar al proyecto.

Al salir del proyecto se retomará la continuación de la trocha, hasta conectar con el camino LM – 801 y posteriormente llegaremos a la antigua panamericana sur.

Figura N°23: Mapa del terreno



Fuente: Google Earth. 2018

Elaborado por: el autor

-  Av. Pampapacta
-  Trocha
-  Ubicación del proyecto en el terreno
-  Camino LM-801
-  Antigua Panamericana Sur
-  Recorrido

4.1.6. Entorno Inmediato

El terreno se encuentra alejado de todo contexto urbano, aproximadamente a 4km de la vía principal, este alejamiento hacia una vía principal, es una norma imprescindible para la elaboración de este tipo de infraestructura.

Por otra parte, al no estar cerca a zona urbanas, permitirá una mejor rehabilitación a los internos, en una entrevista realizada a un interno, al estar cerca a zonas urbanas afecta a la psicología del interno, al escuchar ruidos exteriores y especialmente en días de fiestas aumenta el stress y violencia de los internos, al no poder gozar con esa libertad.

Figura N°24: Mapa del terreno



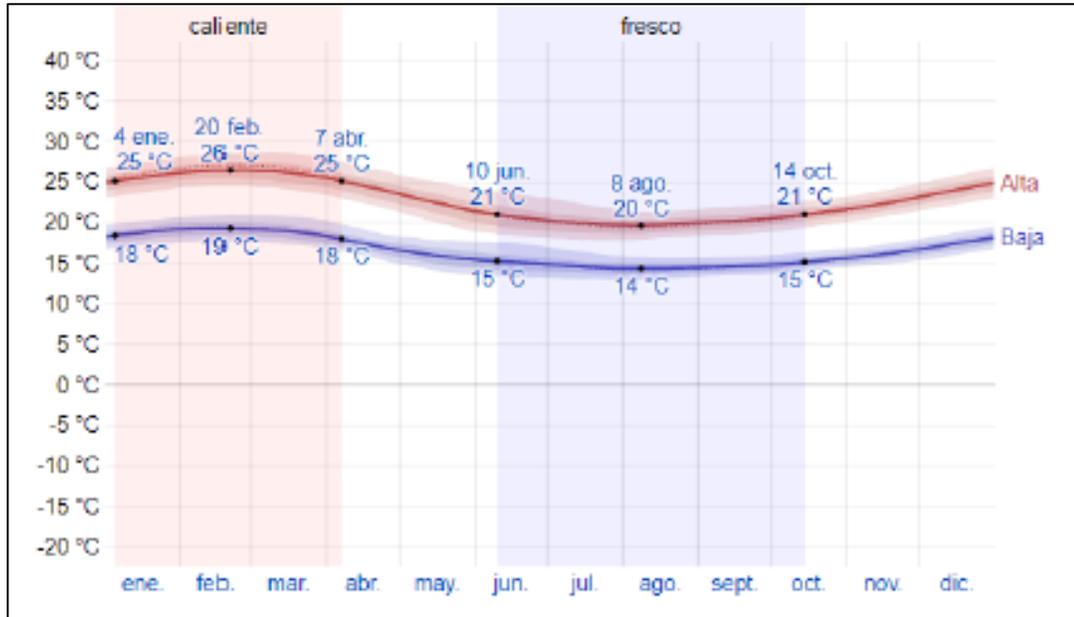
Fuente: Google Earth. 2018

4.1.6 Análisis Climático

Con el estudio del clima en el terreno, permitirá diseñar el proyecto de una manera más eficiente y así responder de una manera adecuada a las inclemencias del tiempo.

El clima de Lurín es fresco, con una temperatura de 18°C entre el mes de mayo y octubre, esto permitirá una ventilación cruzada y natural en los espacios arquitectónicos, así como la ubicación de las celdas y oficinas.

Figura N°25: Análisis Climático

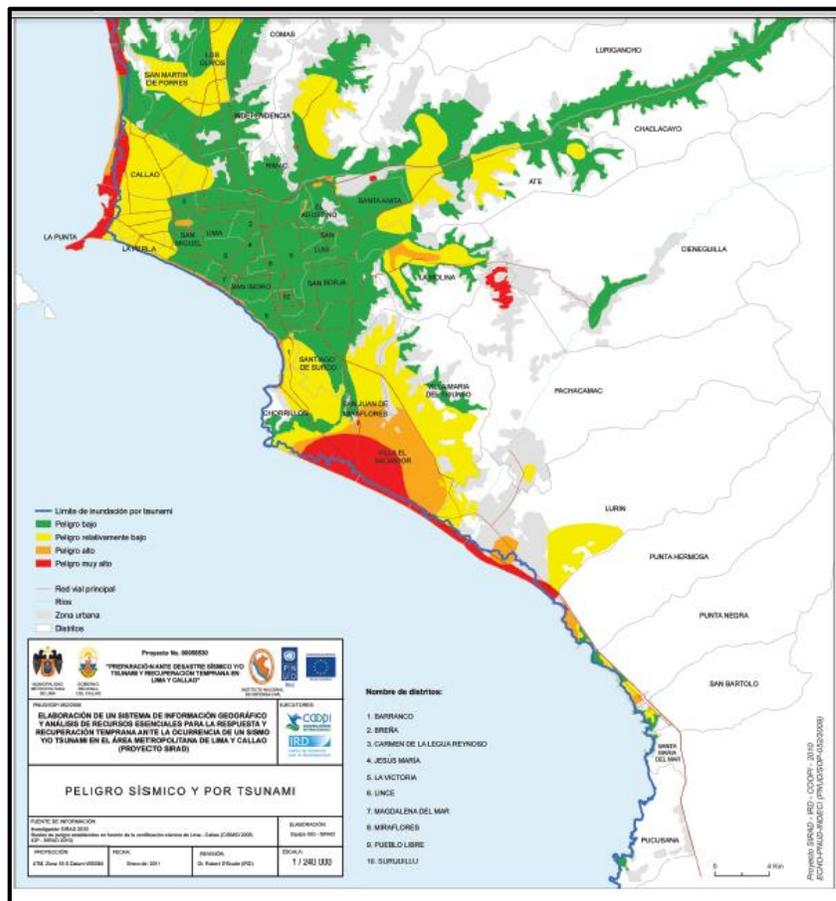


Fuente: Senamhi,2018

4.1.7. Peligro sísmico y tsunami

Según el estudio del mapa brindado por defensa civil, el terreno no presenta un nivel grave de peligro ante un posible desastre natural, como un tsunami o terremoto, las magnitudes de las olas no llegarían hasta el nivel del proyecto, por otro lado, el suelo presenta una superficie rocosa, muy beneficioso para su construcción.

Figura N°26: Zona de riesgo por tsunami o terremoto



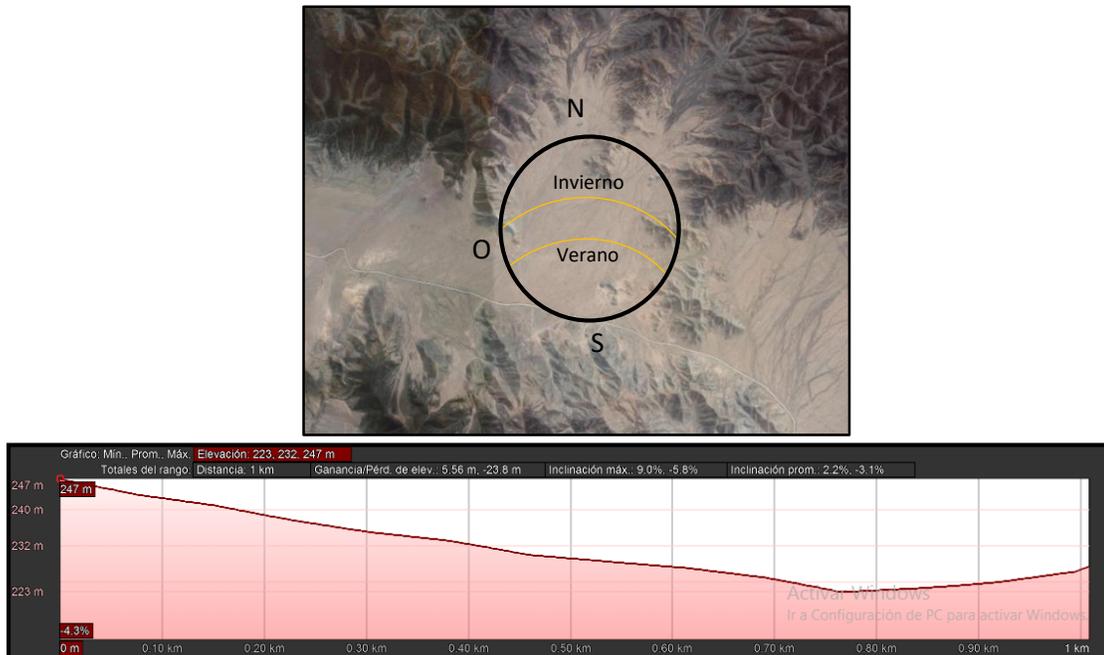
Fuente: Municipalidad de Lurín, 2016

4.1.8 Análisis Solar y Topografía

En Lurín se caracteriza por ser un clima no muy húmedo, luz solar cálida en casi todo el año, la transacción del sol es de este a oeste, con una leve variación al norte en época de invierno, y una variación al sur en época de verano. La incidencia del sol permitirá la ubicación de losa deportivas, así como la protección de parasoles en las oficinas administrativas.

Respecto a su topografía, presenta una pendiente del 5%, es decir una pendiente moderada, según el estudio topográfico presenta una elevación de 2.00 mt. cada 40 mt, este dato es fundamental para el desarrollo de la zonificación.

Figura N°27 y 28: Orientación solar y corte topográfico



. Fuente: Google Earth. 2018

Elaborado por: el autor

4.2. Plan Maestro

El proyecto está ubicado en el terreno por una serie de condiciones ya mencionadas, que fueron estudiadas por la oficina de infraestructura nacional penitenciaria del INPE. El plan maestro del proyecto nos muestra la vinculación del proyecto con su entorno, la conexión con la única vía de

comunicación, y así como relación entre la arquitectura del proyecto y un territorio árido.

Figura N°29: Vista a vuelo de pájaro del proyecto



. **Fuente:** Google Earth. 2018

Elaborado por: el autor

CAPÍTULO V

PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

5.1. Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico se desarrolla en base a documentos brindados por la oficina de infraestructura penitenciaria del INPE, estos documentos permitirán organizar y elaborar los espacios necesarios para el proyecto.

El programa arquitectónico se dividirá en 3 zonas de trabajo, representando en cada zona diferentes usos y funciones, estas zonas de trabajos son establecidas por el INPE.

- **ZONA EXTERIOR**
- **ZONA INTERMEDIA**
- **ZONA INTERNA**

5.1.1. Zona Exterior

En esta zona del proyecto, se desarrolla el espacio público de las visitas y personal del trabajo, así como la ubicación de la zona destinada para la guardia externa y oficinas judiciales.

A continuación, se mencionará los ambientes que se ubican en esta zona, así como los cuadros de áreas correspondientes.

- Cabina de control
- Marquesina
- Área de administración
- Guardia Externa
- Control vehicular

ZONA EXTERIOR

Tabla N°5: Cuadro de área de cabina de control y marquesina

AREA	AMBIENTES	AREA DE AMBIENTE (M2)	CANTIDAD DE AMBIENTES	ACTIVIDAD	USUARIOS	CANTIDAD DE USUARIOS
CABINA DE CONTROL	CABINA DE CONTROL	14	2	CONTROL DE VEHICULOS Y VISITAS, INFORMES	PERSONAL DE SEGURIDAD	8
	DORMITORIO	8.5	1	DESCANSO	PERSONAL DE SEGURIDAD	1
	SERVICIO HIGIENICO	2.7	1	ASEO PERSONAL	PERSONAL DE SEGURIDAD	1
	TOTAL M2	25.2				
MARQUESINA	MARQUESINA PARA PEATON	250	1	PROTECCION DEL SOL A LOS VISITANTES	PUBLICO EN GENERAL	
	MARQUESINA PARA VEHICULOS	3300	1	PROTECCION DEL SOL A LOS VEHICULOS	PUBLICO EN GENERAL	
	TOTAL M2	3550				

Elaborador por: el autor

ZONA EXTERIOR

Tabla N°6: Cuadro de área de administración

ZONA DE REVISION (PRIMER NIVEL)								
HALL PRINCIPAL EN PRIMER NIVEL	30	2	ZONA DE ESPERA PARA EL INGRESO DE VISITAS	PERSONAL DEL INPE, VISITANTE	30			
SS.HH PRIMER NIVEL	18	2	SERVICIO PERSONAL	PERSONAL DEL INPE, VISITANTE	1			
OFICINA JEFE PRIMER NIVEL	8	2	CONTROL AL PERSONAL DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	1			
OFICINA DE JEFE DE PUERTA PRIMER NIVEL	8	2	CONTROL INGRESO DE VISITANTES	PERSONAL DEL INPE	1			
OFICINA JEFE DE GUARDIA PRIMER NIVEL	8	2	CONTROL INGRESO DE VISITANTES	PERSONAL DEL INPE	1			
ZONA DE MAQUINA (UPS)	8	2	ZONA DE MAQUINA, UPS, DATA.	PERSONAL DEL INPE	1			
ZONA DE REVISION CORPORAL (1 CADA100 INTERNOS	65	2	CONTROL DE ALIMENTOS Y ACCESORIOS	PERSONAL DEL INPE, VISITANTE	50			
ESCLUSA PRIMER NIVEL	35	2	CONTROL A LOS VISITANTES	PERSONAL DEL INPE, VISITANTE				
CONTROL DE INGRSO A ZONA ADMINISTRATIVA	30	2	INGRESO AL AREA ADMINISTRATIVA	PERSONAL DEL INPE, VISITANTE				
SUB TOTAL M2	210							
ZONA DE REVISION (SEGUNDO NIVEL)								
HALL ESCALERA INGRESO PRIMER NIVEL	30	1	SUPERVISION INGRESO PERSONAL ADMINISTRATIVO	PERSONAL ADMINISTRATIVO	5			
HALL DE RECEPCION CON ARCHIVO (SEGUNDO NIVEL)	20	1	ZONA DE ESPERA DE PERSONAL ADMINISTRATIVO	PERSONAL ADMINISTRATIVO	10			
DIRECCION + S.H	20	1	MANEJO ADMINISTRATIVO DEL C.P	PERSONAL ADMINISTRATIVO	1			
SALA DE REUNIONES	10	1	COORDINACION DE ACTIVIDADES PARA EL C.P	PERSONAL ADMINISTRATIVO	16			
AREA DE ADMINISTRACION	25	1	COORDINACION DE ACTIVIDADES PARA EL C.P	PERSONAL ADMINISTRATIVO	5			
AREA DE RECURSO HUMANOS	25	1	COORDINACION DE ACTIVIDADES PARA EL C.P	PERSONAL ADMINISTRATIVO	5			
AREA DE SUB DIRECCION	25	1	COORDINACION DE ACTIVIDADES PARA EL C.P	PERSONAL ADMINISTRATIVO	5			
AREA DE CONTABILIDAD LOGISTICA	25	1	COORDINACION DE ACTIVIDADES PARA EL C.P	PERSONAL ADMINISTRATIVO	5			
ZONA CCTVV	30	1	CENTRAL DE VIGILANCIA	PERSONAL DEL INPE	15			
SUB TOTAL M2	210							
TOTAL M2	420							

Elaborador por: el autor

ZONA EXTERIOR

Tabla N°7: Cuadro de área de control vehicular y guardia externa

REVISION DE AUTOS	OFICINA DEL JEFE DE AREA + S.H	10	1	MANEJO ADMINISTRATIVO DEL AREA DE REVISION	PERSONAL DEL INPE	1
	ZONA DE REVISION VEHICULAR	70	1	REVISION DE VEHICULOS DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	
	AREA DE ESPERA PARA RECLUSOS	15	1	ZONA DE ESPERA PARA LOS INTERNOS	PERSONAL DEL INPE	12
	AREA DE ALMACEN	10	1	ALMACEN DE PRODUCTOS PROHIBIDOS	PERSONAL DEL INPE	
	TOTAL M2	105				

DEPENDENCIA PARA SEGURIDAD EXTERNA (POLICIA NACIONAL)	PRIMER NIVEL						
	CONTROL Y OFICINA DE JEFATURA	30	1	VIGILANCIA Y MANEJO DE DEPENDENCIA DE LA POLICIA	PERSONAL DE LA POLICIA	1	
	COCINA+ ALMACEN+CAMBIADOR DE PERSONAL	220	1	COCINAR	PERSONAL DE LA POLICIA	10	
	COMEDOR	125	1	COMER	PERSONAL DE LA POLICIA	96	
	SS.HH HOMBRES Y MUJERES	25	1	SERVICIOS PERSONALES	PERSONAL DE LA POLICIA	12	
	SUB TOTAL M2	400					
	SEGUNDO NIVEL						
	CIRCULACION ESCALERA + PASILLO	70	1		PERSONAL DE LA POLICIA		
	CUADRA DE MUJERES	150	1	ZONA DE DESCANSO PARA POLICIA FEMENINA	PERSONAL DE LA POLICIA	48	
	S.H + CAMBIADORES DE MUJERES	50	1	SERVICIOS PERSONALES	PERSONAL DE LA POLICIA	12	
	CUADRA DE HOMBRES	150	1	ZONA DE DESCANSO PARA POLICIA MASCULINO	PERSONAL DE LA POLICIA	48	
	S.H + CAMBIADORES DEHOMBRES	50	1	SERVICIOS PERSONALES	PERSONAL DE LA POLICIA	12	
	SUB TOTAL M2	400					
	TERCER NIVEL						
	CIRCULACION ESCALERA + PASILLO	70	1		PERSONAL DE LA POLICIA		
	CUADRA DE MUJERES	150	1	ZONA DE DESCANSO PARA POLICIA FEMENINA	PERSONAL DE LA POLICIA	48	
	S.H + CAMBIADORES DE MUJERES	50	1	SERVICIOS PERSONALES	PERSONAL DE LA POLICIA	12	
	CUADRA DE HOMBRES	150	1	ZONA DE DESCANSO PARA POLICIA MASCULINO	PERSONAL DE LA POLICIA	48	
	S.H + CAMBIADORES DEHOMBRES	50	1	SERVICIOS PERSONALES	PERSONAL DE LA POLICIA	12	
	SUB TOTAL M2	400					
CUARTO NIVEL							
CIRCULACION ESCALERA + PASILLO	70	1		PERSONAL DE LA POLICIA			
CUADRA DE MUJERES	150	1	ZONA DE DESCANSO PARA POLICIA FEMENINA	PERSONAL DE LA POLICIA	48		
S.H + CAMBIADORES DE MUJERES	50	1	SERVICIOS PERSONALES	PERSONAL DE LA POLICIA	12		
CUADRA DE HOMBRES	150	1	ZONA DE DESCANSO PARA POLICIA MASCULINO	PERSONAL DE LA POLICIA	48		
S.H + CAMBIADORES DEHOMBRES	50	1	SERVICIOS PERSONALES	PERSONAL DE LA POLICIA	12		
SUB TOTAL M2	400						
TOTAL M2	1600						

Activar Windows

Elaborador por: el autor

5.1.2. Zona Intermedia

En esta zona se desarrolla los espacios semipúblicos, ubicado en el eje central del proyecto, son de uso exclusivo para el personal del INPE.

A continuación, se mencionará los ambientes que se ubican en esta zona, así como los cuadros de áreas correspondientes.

- Registro y clasificación de internos
- Clínica general
- Cocina general
- Maestranza y acopio

ZONA INTERMEDIA

Tabla N°8: Cuadro de área de registro y clasificación

REGISTRO Y CLASIFICACION	HALL DE INGRESO Y ESPERA	25	1	ZONA DE ESPERA DE LOS INTERNOS	
	SS.HH ADMINISTRATIVO	9.5	1	SERVICIO PERSONAL	
	SUB TOTAL M2	34.5			
	AREA DE REGISTRO				
	JEFATURA DE LA UNIDAD DE REGISTRO + SECRETARIA + BASE DE DATOS	24	1	MANEJO DEL AREA DE REGISTRO Y CLASIFICACION	PERSONAL DEL INPE
	OFICINA DE IDENTIFICACION Y REGISTRO	20	1	IDENTIFICAR EN BASE DE DATO DEL INPE	PERSONAL DEL INPE
	OFICINA PARA HISTORIAL PENITENCIARIO Y ARCHIVO DE FICHAS DE IDENTIFICACION	8.17	1	REGISTRO EN BASE DE DATOS DEL INPE	PERSONAL DEL INPE
	AREA DE FOTOGRAFIA	10	1	FOTOGRAFIA PARA EXPEDIENTE DEL INPE	PERSONAL DEL INPE
	SUB TOTAL M2	62.17			
	AREA DE CLASIFICACION DE INTERNOS				
	AREA DE RECONOCIMIENTO MEDICO	24	1	REVISION MEDICO A LOS INTERNOS	PERSONAL MEDICO DEL INPE
	AREA DE INDUCCION	28	1	GUIA PARA INTERNOS	PERSONAL MEDICO DEL INPE
	SALA DE JUNTAS	21	1	TOMA DE DECISIONES PARA LA SALUD DE INTERNOS	PERSONAL MEDICO DEL INPE
	SUB TOTAL M2	73			
	AREA DE INTERNAMINETO INICAL Y OBSERVACION				
	GARITA DE CONTROL	15	1	SUPERVISION DE INGRESO DE INTENROS	PERSONAL DEL INPE
	DEPOSITO	7	1	ALMACEN	PERSONAL DEL INPE
	MINIMO 8 CELDAS DOBLES	124	1	ESTADIA DE INTERNOS POR 24 HORAS	INTERNOS
	PATIO	90	1	RECREACION	INTERNOS
	SUB TOTAL M2	236			
	TOTAL M2	405.67			

Elaborador por: el autor

ZONA INTERMEDIA

Tabla N°9: Cuadro de área de clínica general

CLINICA GENERAL								
MODULO TIPOICO (PABELLON MINIMA, MEDIANAY MAXIMA SEGURIDAD)								
HALL DE INGRESO		30	1			PERSONAL GENERAL		35
HALL DE ESPERA Y CIRCULACION ASOCIADA		47	1		ZONA DE ESPERA DE INTERNOS	PERSONAL GENERAL		35
ZONA DE TRIAJE		9	1		REVISION MEDICA	PERSONAL MEDICO DEL INPE		5
SUB TOTAL M2		86						
AMBIENTES ANEXOS								
TOPICO DE ATENCION DE EMERGENCIA		24	1		REVISION MEDICA	PERSONAL MEDICO DEL INPE		2
ENFERMERIA		13	1		REVISION MEDICA	PERSONAL MEDICO DEL INPE		3
FARMACIA Y DEPOSITO		22	1		ATENCION DE MEDICAMENTO	PERSONAL MEDICO DEL INPE		3
QUIROFANO		57	1		OPERACION MEDICA	PERSONAL MEDICO DEL INPE		2
DOS CONSULTORIOS CON BAÑO		44	1		REVISION MEDICA	PERSONAL MEDICO DEL INPE		2
TRES CONSULTORIOS SIN BAÑO		56	1		REVISION MEDICA	PERSONAL MEDICO DEL INPE		3
CENTRAL DE ESTERILIZACION		13	1		TRABAJO MEDICO	PERSONAL MEDICO DEL INPE		3
TOPICO		15	1		REVISION MEDICA	PERSONAL MEDICO DEL INPE		2
ZONA DE LABORATORIO		40	1		TRABAJO MEDICO	PERSONAL MEDICO DEL INPE		2
SALA DE RAYOS X		30	1		TRABAJO MEDICO	PERSONAL MEDICO DEL INPE		2
SUB TOTAL M2		314						
ZONA DE ADMINISTRACION								
SALA DE REUNIONES		15	1		REUNION PARA CONSULTA MEDICO	PERSONAL MEDICO DEL INPE		5
JEFATURA +SH		15	1		MANEJO DE CLINICA PARA INTERNOS	PERSONAL MEDICO DEL INPE		1
SUB TOTAL M2		30						
AMBIENTES ANEXOS								
DORMITORIO PERSONAL DE GUARDIA		15	1		DESCANSO MEDICO	PERSONAL MEDICO DEL INPE		1
DORMITORIO PERSONAL DE GUARDIA ENFERMERA		15	1		DESCANSO MEDICO	PERSONAL MEDICO DEL INPE		1
VESTUARIO DEL PERSONAL		30	1		ASEO PERSONAL	PERSONAL MEDICO DEL INPE		3
COCINA		30	1		PREPARACION DE ALIMENTOS	PERSONAL MEDICO DEL INPE		2
COMEDOR		16	1		COMER	PERSONAL DE SERVICIO		5
ZONA DE LAVANDERIA		28	1		LAVADO DE ROPA			2
SUB TOTAL M2		134						
ZONA DE INTERNAMIENTO								
5 CUBICULOS PARA 1 PERSONA		95	1		DESCANSO MEDICO PARA INTERNOS	PERSONAL GENERAL		5
2 CUBICULO DE INTERNAMIENTO CON SH PARA CINCO INTERNOS		80	1		DESCANSO MEDICO PARA INTERNOS	PERSONAL GENERAL		10
SUB TOTAL M2		175						
TOTAL M2		739						
								Activar Windows

Elaborador por: el autor

ZONA INTERMEDIA

Tabla N°10: Cuadro de área de cocina general

COCINA CENTRAL (ZONA INTERMEDIA)							
HALL DE INGRESO		14	1				
COCINA GENERAL		80	1	COCINAR		PERSONAL INTERNOS	
SERVICIO		14.5	1	TRABAJO DE ASEO		PERSONAL INTERNOS	15
CAMARA CONGELADO		10	1	DEPOSITO DE ALIMENTOS		PERSONAL INTERNOS	5
CAMARA DE CONSERVACION		10	1	DEPOSITO DE ALIMENTOS		PERSONAL INTERNOS	3
ALMACEN		35	1	DEPOSITO DE ALIMENTOS		PERSONAL INTERNOS	3
SUB TOTAL M2		163.5					
COCINA GENERAL							
VESTUARIO BAÑO PERSONAL		22	1	ASEO PERSONAL PARA INTERNOS		PERSONAL INTERNOS	5
DORMITORIO PARA EMPLEADO		10	1	DESCANSO PARA INTERNOS		PERSONAL INTERNOS	1
OFICINA CONTROL		15	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL IMPE		PERSONAL DEL IMPE	2
ESCLUSA		7	1	CONTROL DE ACCESO		PERSONAL DEL IMPE	2
DEPOSITO DE RESIDUOS		5	1	ALMACEN		PERSONAL INTERNOS	3
ZONA DE LAVADO DE OLLAS		17	1	LAVAR		PERSONAL INTERNOS	4
COMEDOR PERSONAL		25	1	COMER		PERSONAL INTERNOS	10
PATIO DE MANIOBRAS		600	1	DESCARGO DE PRODUCTOS		PERSONAL DEL IMPE	
SUB TOTAL M2		701					
PANADERIA GENERAL							
PANADERIA		85	1	PREPARACION DE ALIMENTOS		PERSONAL INTERNOS	15
CAMARA FRIA Y ANTECAMARA		15	1	DEPOSITO DE ALIMENTOS		PERSONAL INTERNOS	3
ALMACEN		30	1	DEPOSITO DE ALIMENTOS		PERSONAL INTERNOS	3
OFICINA CONTROL + SH		15	1	MANEJO DE LA COCINA GENERAL		PERSONAL DEL IMPE	2
ESCLUSA		7	1	CONTROL DE ACCESO		PERSONAL DEL IMPE	2
DORMITORIO PARA EMPLEADO		10	1	DESCANSO PARA INTERNOS		PERSONAL INTERNOS	1
SUB TOTAL M2		162					
TOTAL M2		1026.5					

Elaborador por: el autor

ZONA INTERMEDIA

Tabla N°11: Cuadro de área de maestranza y acopio

MAESTRANZA Y ACOPIO GENERAL						
OFICINA DE CONTROL + S.H	15	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL IMPE	PERSONAL DEL IMPE	3	
OFICINA GENERAL + SH	25	1	MANEJO DE MAESTRANZA	PERSONAL DEL IMPE	1	
DEPOSITO	8	1	ALMACEN	PERSONAL DEL IMPE	2	
ALMACEN 1	50	1	ALMACEN	PERSONAL DEL IMPE	5	
ALMACEN 2	50	1	ALMACEN	PERSONAL DEL IMPE	5	
ALMACEN 3	27	1	ALMACEN	PERSONAL DEL IMPE	5	
ALMACEN 4	33	1	ALMACEN	PERSONAL DEL IMPE	5	
S.H PERSONAL	30	1	ASEO PERSONAL	PERSONAL DEL IMPE	5	
PATIO DE MAMIOBRAS	320	1				
SUB TOTAL M2	558					
MAESTRANZA Y ACOPIO						
ACOPIO GENERAL						
OFICINA DE CONTROL + S.H	15	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL IMPE	PERSONAL DEL IMPE	3	
OFICINA GENERAL + SH	25	1	MANEJO DE LA ZONA DE ACOPIO	PERSONAL DEL IMPE	1	
DEPOSITO	8	1	ALMACEN	PERSONAL DEL IMPE	3	
CUARTO DE RESIDUO BIOLOGICO 1	30	1	ALMACEN	PERSONAL DEL IMPE	5	
CUARTO DE RESIDUO BIOLOGICO 2	30	1	ALMACEN	PERSONAL DEL IMPE	5	
CUARTO DE RESIDUO BIOLOGICO 3	30	1	ALMACEN	PERSONAL DEL IMPE	5	
S.H PERSONAL	30	1	ASEO PERSONAL	PERSONAL DEL IMPE	5	
AREA DE LAVADO 1	20	1	LAVADO DE BOTES DE BASURA	PERSONAL DEL IMPE	5	
AREA DE LAVADO 2	20	1	LAVADO DE BOTES DE BASURA	PERSONAL DEL IMPE	5	
AREA DE LAVADO 3	20	1	LAVADO DE BOTES DE BASURA	PERSONAL DEL IMPE	5	
PATIO DE MAMIOBRAS	300	1				
SUB TOTAL M2	528					
TOTAL M2	1086					

Elaborador por: el autor

5.1.3. Zona Interna

En esta zona se desarrolla los espacios privados destinados exclusivamente para los internos.

A continuación, se mencionará los ambientes que se ubican en esta zona, así como los cuadros de áreas correspondientes.

Pabellón de Mínima y Mediana Seguridad

- Esclusa central
- Pabellón mínima y mediana seguridad
- Zona de trabajo
- Zona de acopio
- Zona de talleres
- Zona de tratamiento
- Zona de locutorio
- Zona de visitas
- Zona de aislamiento y meditación
- Tópico

Pabellón de Máxima Seguridad

- Esclusa central
- Zona de trabajo
- Zona de acopio
- Zona de talleres
- Zona de aislamiento
- Venusterio
- Tópico

ZONA EXTERNA

Tabla N°12: Cuadro de área de esclusa central

ESCLUSA CENTRAL	ESCLUSA CENTRAL PRIMER NIVEL								
	AREA DE CONTROL PERIFERICA	100	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	12			
	CAJA DE ESCALERA + SH	20	1	CIRCULACION VERTICAL	PERSONAL DEL INPE				
	CIRCULACION PERIFERICA	115	1	CIRCULACION PARA PUBLICO EN GENERAL	PUBLICO EN GENERAL	30			
	SUB TOTAL M2	235							
	ESCLUSA CENTRAL SEGUNDO NIVEL								
	AREA DE CONTROL VISUAL PERIFERICA	100	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	12			
	CAJA DE ESCALERA + SH	20	1	CIRCULACION VERTICAL	PERSONAL DEL INPE				
	SUB TOTAL M2	120							
	ESCLUSA CENTRAL TERCER NIVEL								
	AREA DE CONTROL PERIFERICA	80	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	12			
	CAJA DE ESCALERA + SH	20	1	CIRCULACION VERTICAL	PERSONAL DEL INPE				
	CIRCULACION PERIFERICA	115	1		PERSONAL DEL INPE	30			
	SUB TOTAL M2	215							
	ESCLUSA CENTRAL CUARTO NIVEL								
AREA DE CONTROL PERIFERICA	80	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	12				
CAJA DE ESCALERA + SH	20	1	CIRCULACION VERTICAL	PERSONAL DEL INPE					
CIRCULACION PERIFERICA	115	1		PERSONAL DEL INPE	30				
SUB TOTAL M2	215								
ESCLUSA CENTRAL QUINTO NIVEL									
AREA DE CONTROL PERIFERICA	80	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	12				
CAJA DE ESCALERA + SH	20	1	CIRCULACION VERTICAL	PERSONAL DEL INPE					
CIRCULACION PERIFERICA	115	1		PERSONAL DEL INPE	30				
SUB TOTAL M2	215								
ESCLUSA CENTRAL QUINTO NIVEL									
AREA DE CONTROL PERIFERICA	80	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	12				
CAJA DE ESCALERA + SH	20	1	CIRCULACION VERTICAL	PERSONAL DEL INPE					
CIRCULACION PERIFERICA	115	1		PERSONAL DEL INPE	30				
SUB TOTAL M2	215								
TOTAL M2		885							

Elaborador por: el autor

ZONA EXTERNA

Tabla N°13: Cuadro de área pabellón mínima, mediana y máxima seguridad

PABELLON DE MINIMO, MEDIANO Y MAXIMA									
ESCLUSA	15	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	8				
CUARTO DE MAQUINA	7	1	UPS, DATA	PERSONAL DEL INPE	1				
ESCALERA	2.5	1	TRANSITO DE INTERNOS						
ESCLUSA N°2	15	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	8				
HALL DE ESCALERA	30	1	TRANSITO PARA PERSONAL DE POLICIA	PERSONAL DEL INPE					
COMEDOR	75	1	ZONA DE COMIDA PARA INTERNOS		96				
CELDA Y PASADIZO	225	1	ZONA DE CUSTODIA PARA A INTERNOS		96				
PATIO + BATERIA DE BAÑO	330	1	RECREACION PARA INTERNOS	PERSONAL DEL INPE + INTERNOS	120				
SUB TOTAL M2	699.5								
TOTAL DE PAB. X (CANTIDAD DE PAB.)	1029.5								
ZONA DE TRABAJO									
CONTORL VEHICULAR	40	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	3				
PATIO DE MANIOBRAS	350	1	TRANSITO DE CAMION DE CARGA	PERSONAL DEL INPE					
SUB TOTAL M2	390								
ZONA DE ACOPIO									
ZONA DE ACOPIO DE BASURA	30	1	ALMACEN DE DESPERDICIOS	PERSONAL DEL INPE	2				
AREA DE MATERIAL CONTAMINABLE	7	1	ALMACEN DE DESPERDICIOS	PERSONAL DEL INPE	2				
AREA DE MATERIAL DESECHABLE	7	1	ALMACEN DE DESPERDICIOS	PERSONAL DEL INPE	2				
AREA DE MATERIAL RECICLABLE	7	1	ALMACEN DE DESPERDICIOS	PERSONAL DEL INPE	2				
SUB TOTAL M2	51								
ZONA DE TALLERES									
TALLER DE CARPINTERIA									
CONTROL	9	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	2				
OFICINA	15	1	MANEJO DE TALLE DE CARPINTERIA	PERSONAL DEL INPE	1				
DEPOSITO	20	1	ALMACEN DE DESPERDICIOS	PERSONAL DEL INPE	1				
BAÑO	8	1	SERVICIO PERSONAL	PERSONAL DEL INPE + INTERNOS	1				
TALLER DE CARPINTERIA	200	1	TRABAJO EN MADERA	PERSONAL DEL INPE + INTERNOS	50				
AREA DE PINTADO	54	1	ZONA DE ACABADO	PERSONAL DEL INPE + INTERNOS	10				
PATIO	72	1	VENTILACION DE PRODUCTOS	PERSONAL DEL INPE + INTERNOS	10				
SUB TOTAL M2	378								

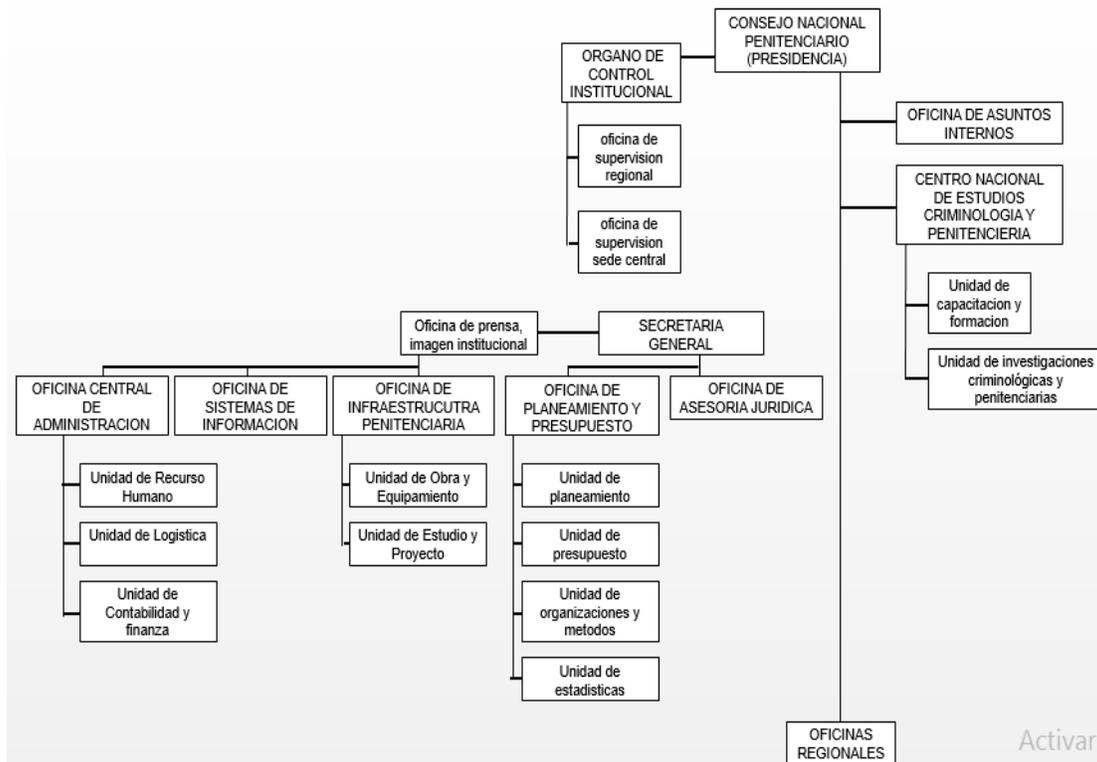
TALLER DE SOLDADURA		9	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	2
CONTROL		15	1	MANEJO DE TALLE DE CARPINTERIA	PERSONAL DEL INPE	1
OFICINA		20	1	ALMACEN DE DESPERDICIOS	PERSONAL DEL INPE	1
DEPOSITO		8	1	SERVICIO PERSONAL	PERSONAL DEL INPE + INTERNOS	3
BAÑO		100	1	TRABAJO EN SOLDADURA	PERSONAL DEL INPE + INTERNOS	20
SUB TOTAL M2		152				
TALLER DE ELECTRICIDAD						
CONTROL		9	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	2
OFICINA		15	1	MANEJO DE TALLE DE CARPINTERIA	PERSONAL DEL INPE	1
DEPOSITO		20	1	ALMACEN DE DESPERDICIOS	PERSONAL DEL INPE	1
BAÑO		8	1	SERVICIO PERSONAL	PERSONAL DEL INPE + INTERNOS	3
TALLER DE ELECTRICIDAD		100	1	TRABAJO EN SOLDADURA	PERSONAL DEL INPE + INTERNOS	20
SUB TOTAL M2		152				
TALLER DE MANUALIDADES						
CONTROL		9	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	2
OFICINA		15	1	MANEJO DE TALLE DE CARPINTERIA	PERSONAL DEL INPE	1
DEPOSITO		20	1	ALMACEN DE DESPERDICIOS	PERSONAL DEL INPE	1
BAÑO		8	1	SERVICIO PERSONAL	PERSONAL DEL INPE + INTERNOS	3
TALLER DE EMANUALIDADES		100	1	TRABAJO EN SOLDADURA	PERSONAL DEL INPE + INTERNOS	20
SUB TOTAL M2		152				
ZONA DE TRATAMIENTO O.T.T						
CONTROL		9	1	VIGILANCIA DEL PERSONAL DEL INPE	PERSONAL DEL INPE	2
OFICINA		15	1	TRABAJO PROFESIONA COM INTERNOS	PERSONAL PROFESIONAL	1
OFICINA DE PROFESIONALES 8		72	1	TRABAJO PROFESIONA COM INTERNOS	PERSONAL PROFESIONAL	8
BAÑO		5	1	SERVICIO PERSONAL	PERSONAL GENERAL	1
PATIO + DEPOSITO		50	1	TRATAMIENTO PARA INTERNOS	PERSONAL PROFESIONAL	10
SUB TOTAL M2		151				

PABELLON
MINIMA, MEDIANA
Y MAXIMA
SEGURIDAD

5.2. Organigrama Institucional

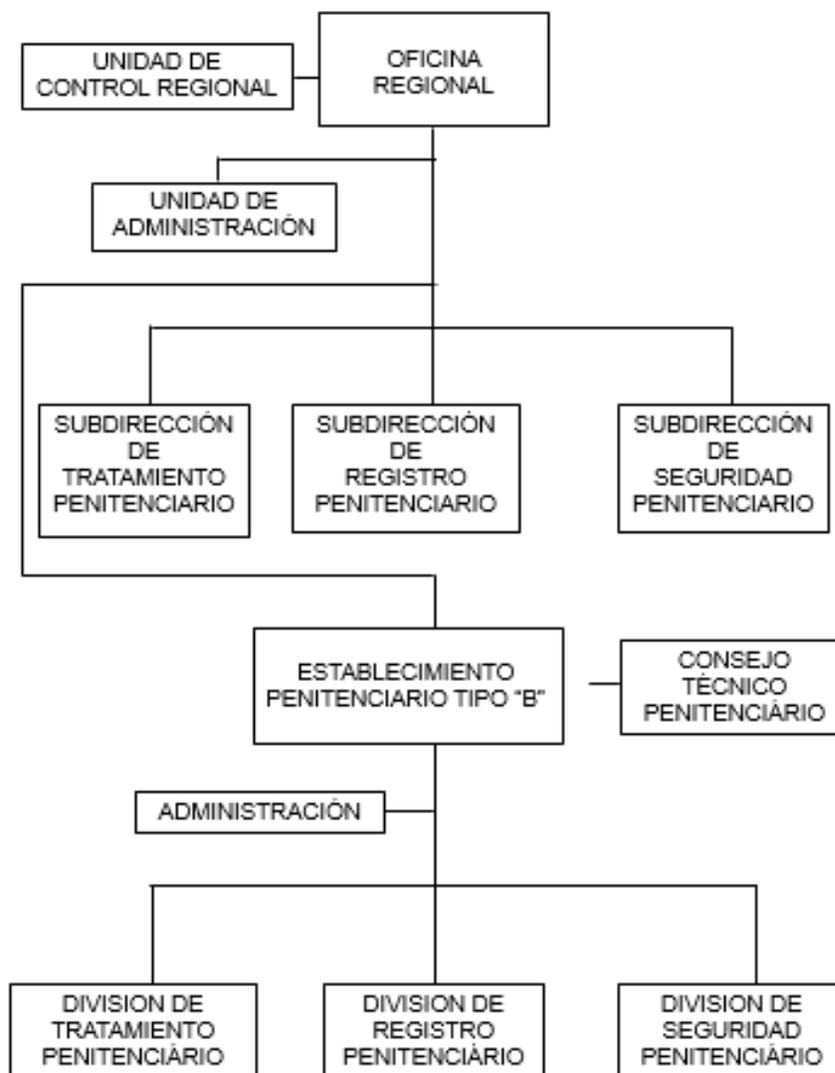
El organigrama institucional lo preside el Consejo Nacional Penitenciario, el cual otorga funciones a las oficinas regionales, para el manejo de los establecimientos en cada región.

Figura N°30: Organigrama Institucional Penitenciario



. Fuente: Ministerio del Interior, 2018

Figura N°31: Organigrama Institucional Penitenciario TIPO “B”



Fuente: Ministerio del Interior, 2018

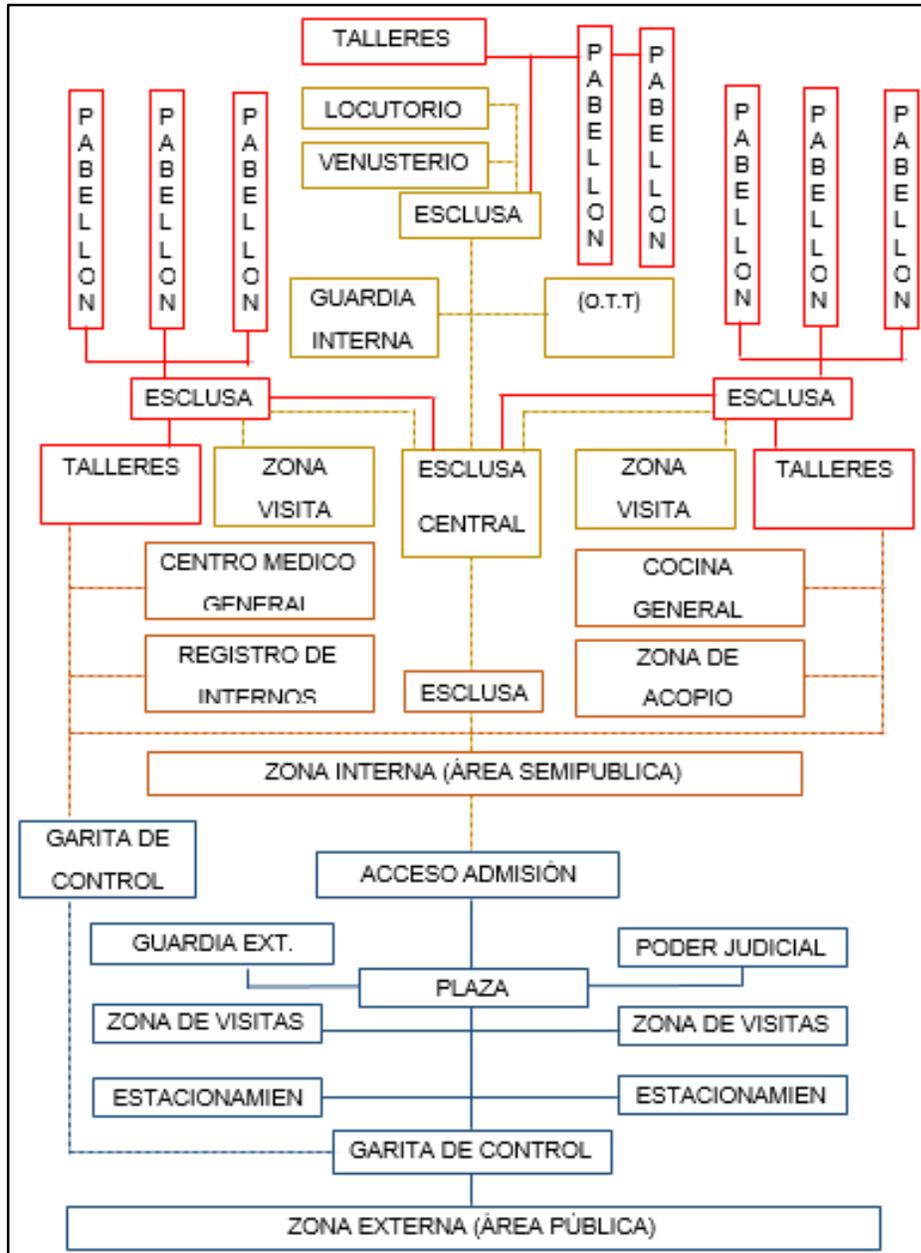
5.3. Flujograma

Este flujograma se desarrolla a partir del uso funcional y estratégico de los ambientes del proyecto, así como el flujo de comunicación y seguridad.

Como se menciona anteriormente el proyecto se divide en tres zonas:

- **Zona Externa (zona pública)**
Zona de uso libre para las visitas y personal administrativo, diseño de plaza para el ingreso y salida del público, marquesina para la protección solar y el estacionamiento.
- **Zona Intermedia (zona semiprivada)**
Se permite el acceso a los ambientes de esta zona, mediante una rigurosa inspección personal a través de esclusas de comunicación
- **Zona Interna (zona privada)**
Solo se permite el ingreso al personal del INPE, espacio destinado para las celdas y talleres de los internos

Figura N°32: Flujograma funcional del establecimiento



- Público
- Semiprivado
- Privado

Elaborado por: el autor

5.4. Organigrama Funcional

Los ambientes de la institución penitenciaria, se organizan en torno a niveles de flujo de circulación y de seguridad y se clasifican en 3 partes:

Zona Externa (zona pública):

- Área de administración
- Guardia Externa
- Control vehicular

Zona Intermedia (zona semiprivada)

- Registro y clasificación de internos
- Clínica general
- Cocina general
- Maestranza y acopio
- Guardia Interna
- OTT

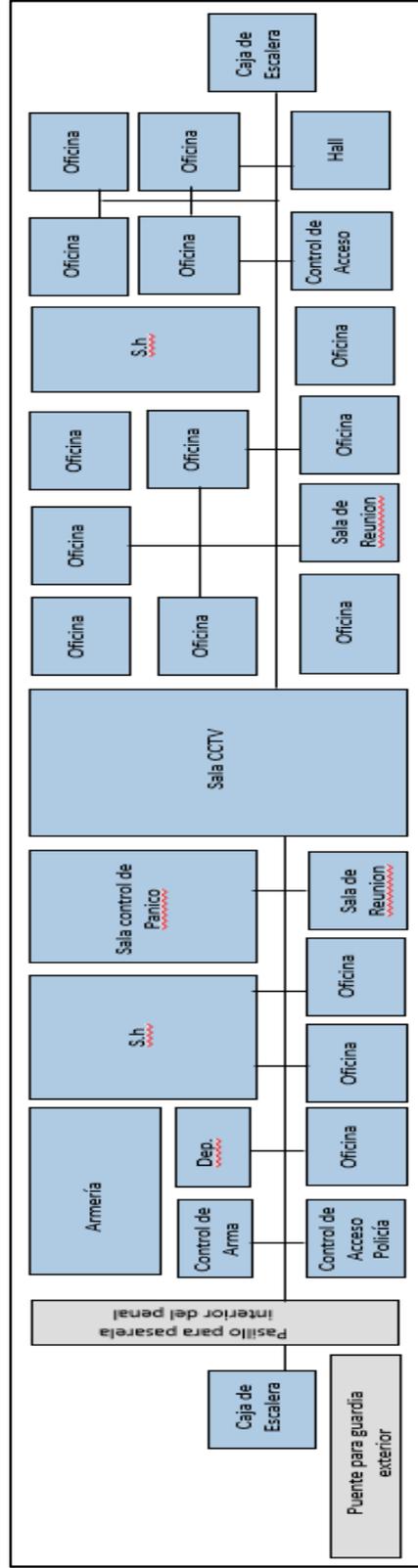
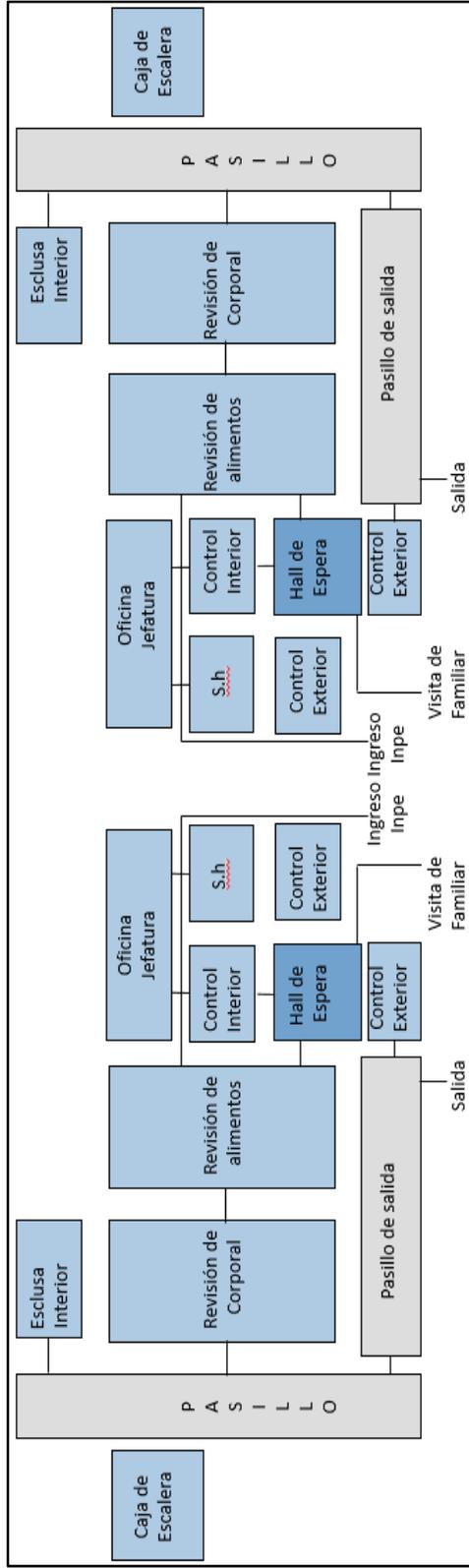
Zona Interna (zona privada)

- Pabellón de Mínima y Mediana Seguridad
- Pabellón de Máxima Seguridad

Este organigrama nos permitirá estudiar el desarrollo interno de cada espacio, ubicados en estas tres zonas de seguridad.

ZONA EXTERIOR (ZONA PÚBLICA)

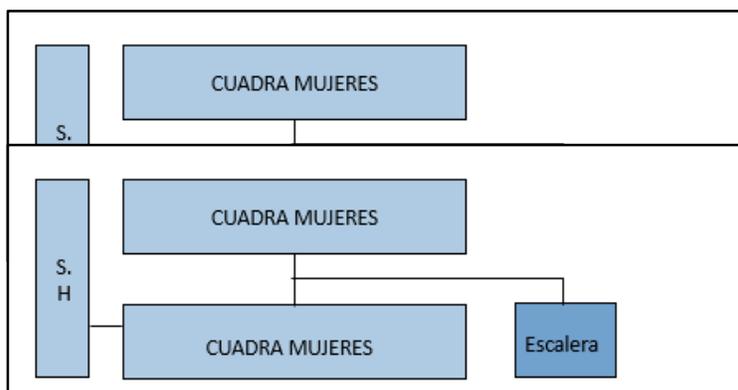
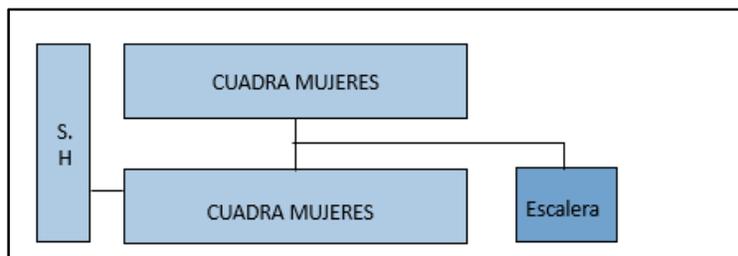
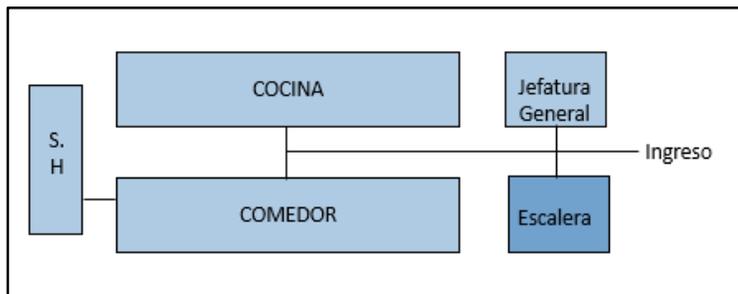
Fa N°33: Esquema funcional del área de administración, primer y segundo nivel



Elaborador por: el autor

ZONA EXTERIOR (ZONA PÚBLICA)

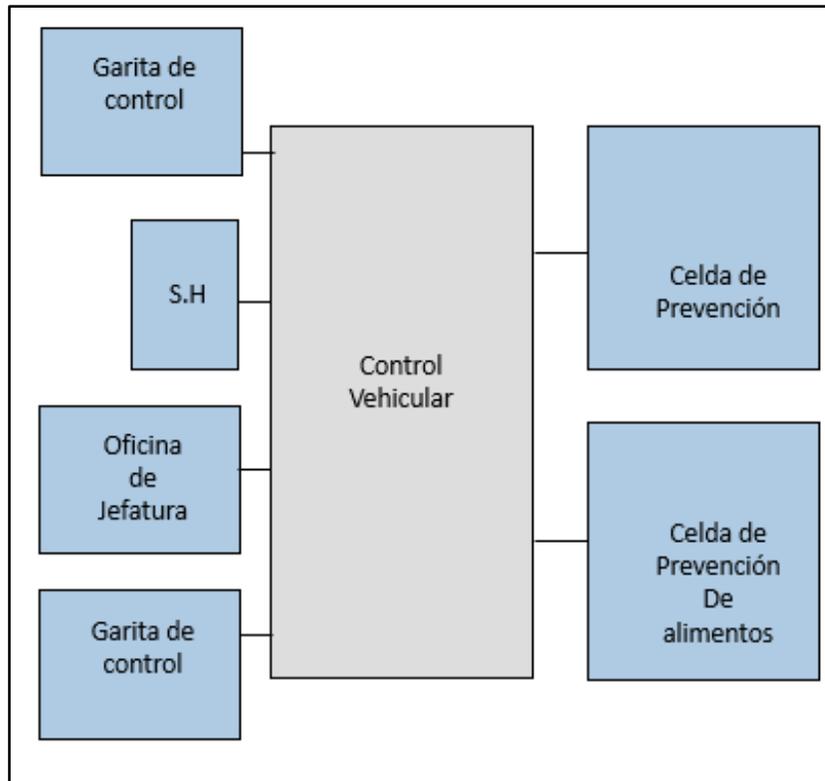
Fa N°34: Esquema funcional del área de Guardia Externa



Elaborador por: el autor

ZONA EXTERIOR (ZONA PÚBLICA)

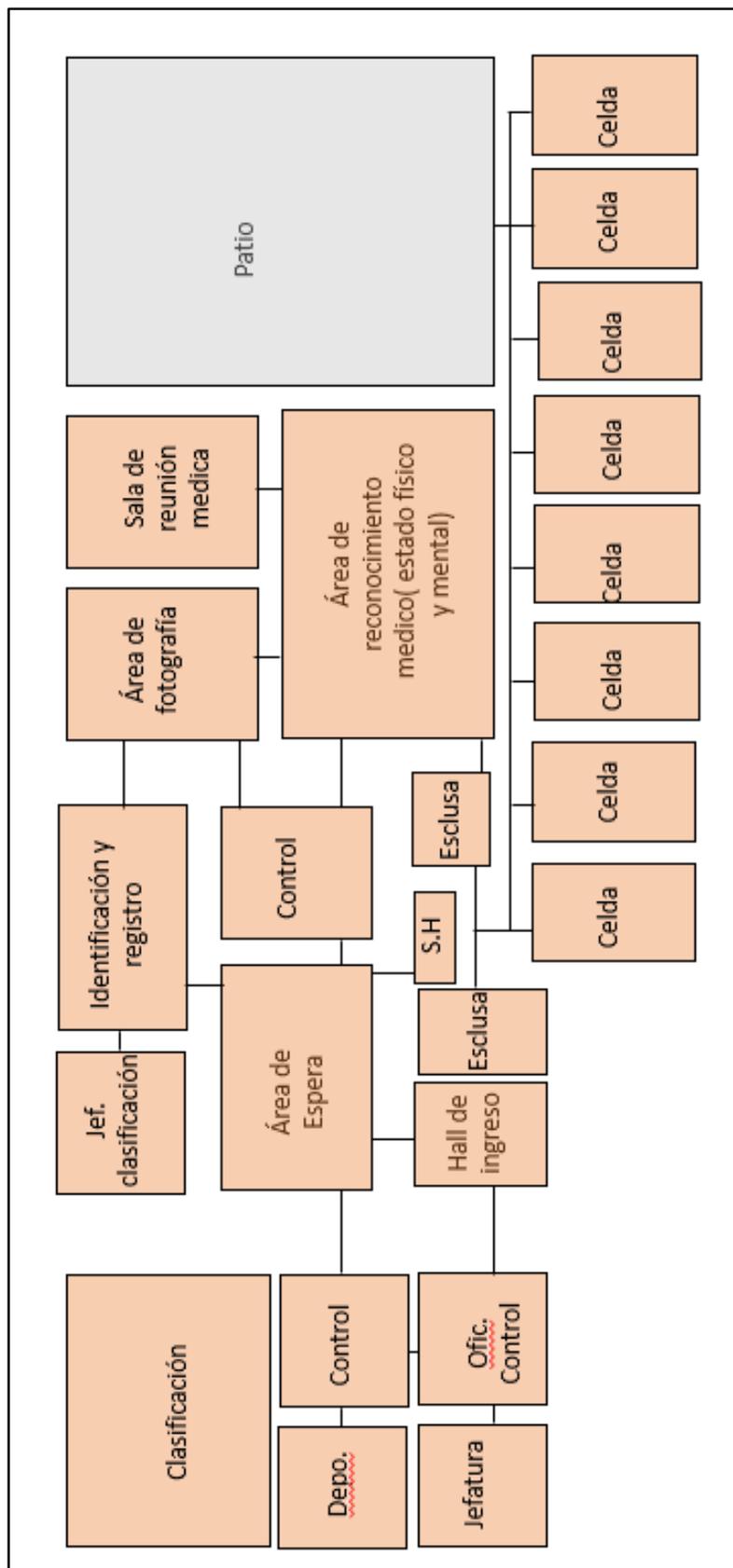
Fa N°35: Esquema funcional del área de control vehicular.



Elaborador por: el autor

ZONA INTERMEDIA (ZONA SEMI PRIVADA)

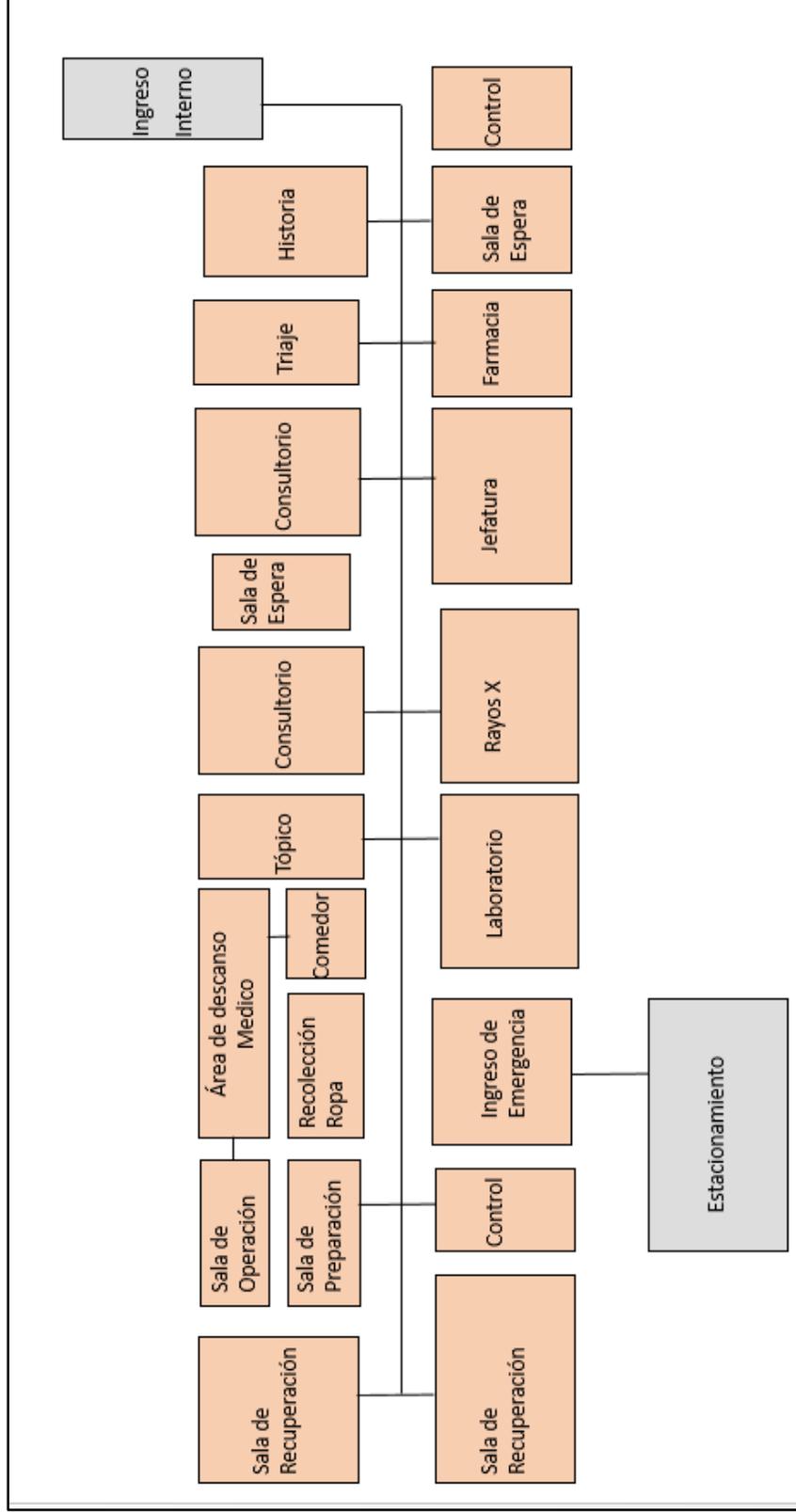
Fa N°36: Esquema funcional del área de clasificación y registro de interno.



Elaborador por: el autor

ZONA INTERMEDIA (ZONA SEMI PRIVADA)

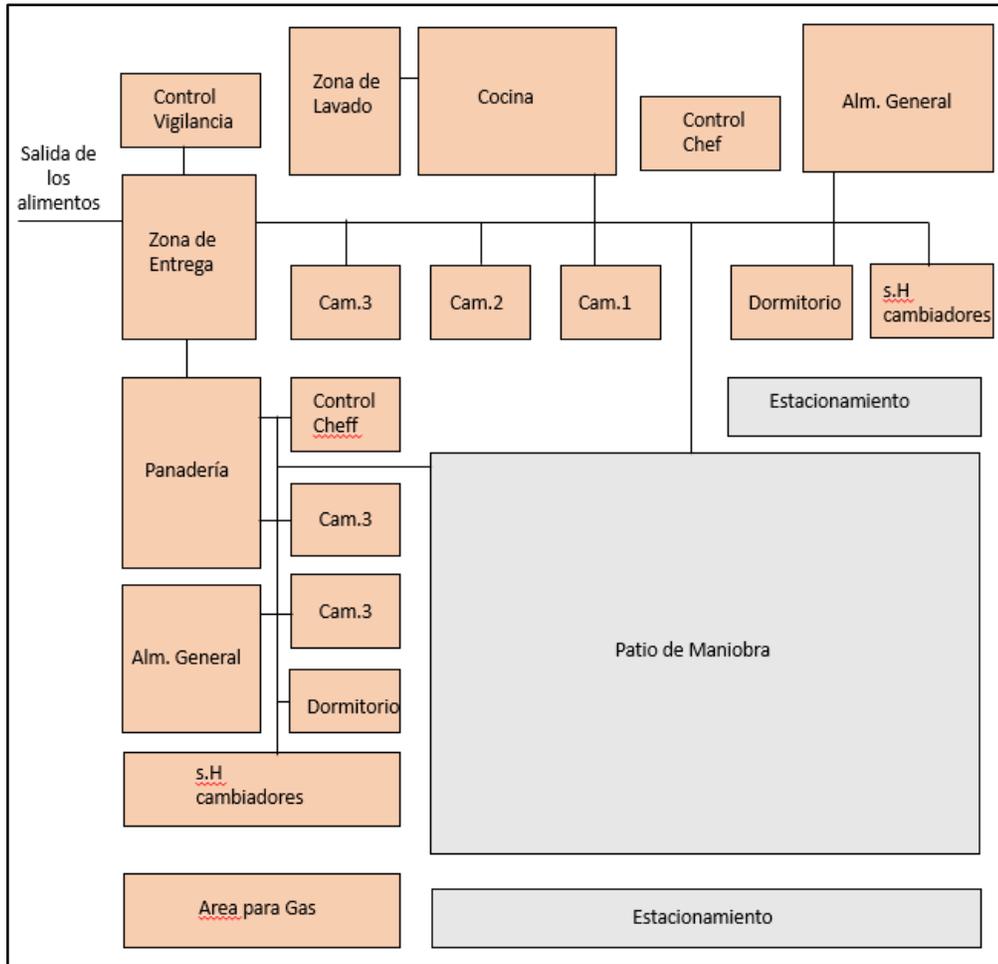
Fa N°37: Esquema funcional del área de clínica general.



Elaborador por: el autor

ZONA INTERMEDIA (ZONA PRIVADA)

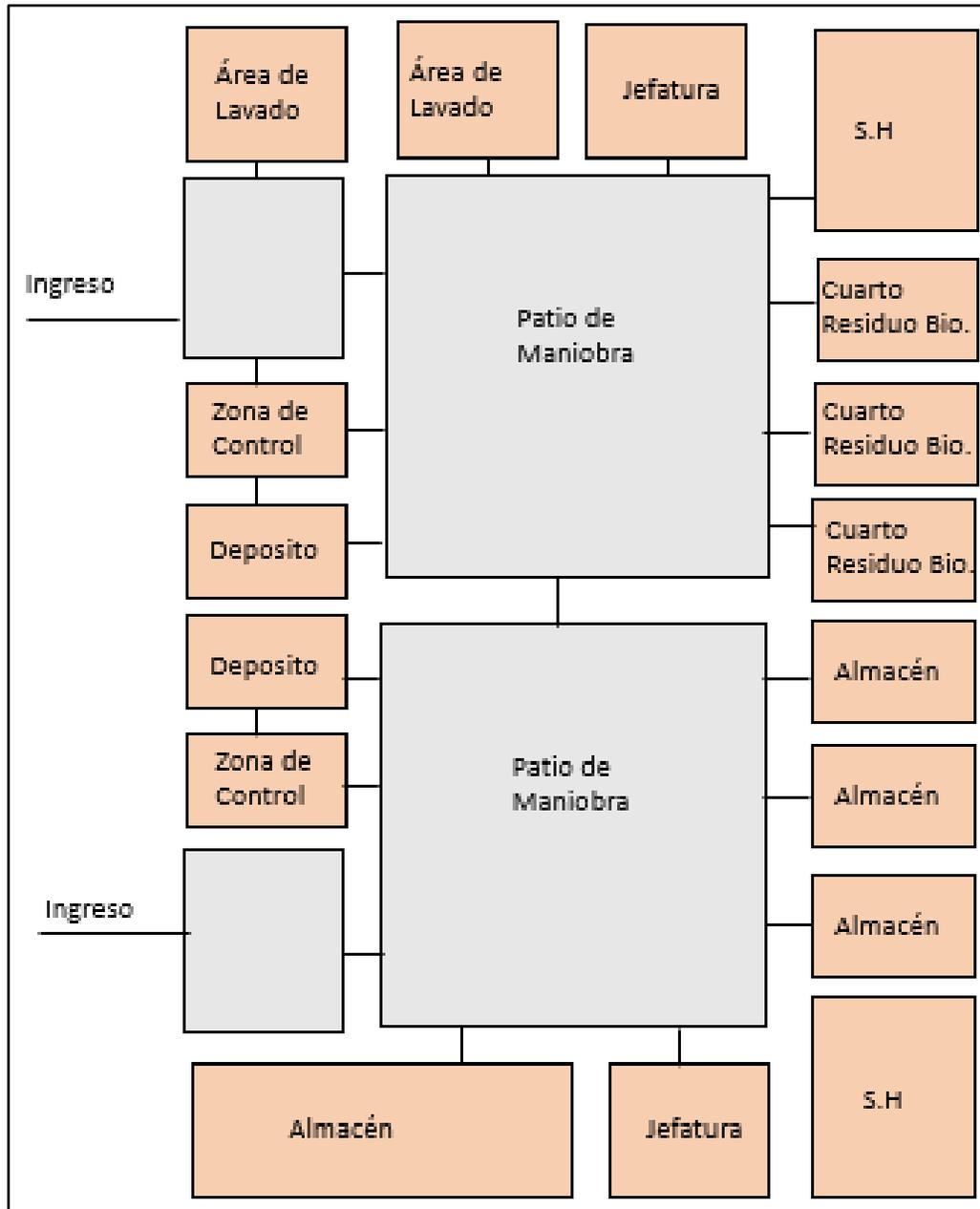
Fa N°38: Esquema funcional de comedor general.



Elaborador por: el autor

ZONA INTERMEDIA (ZONA PRIVADA)

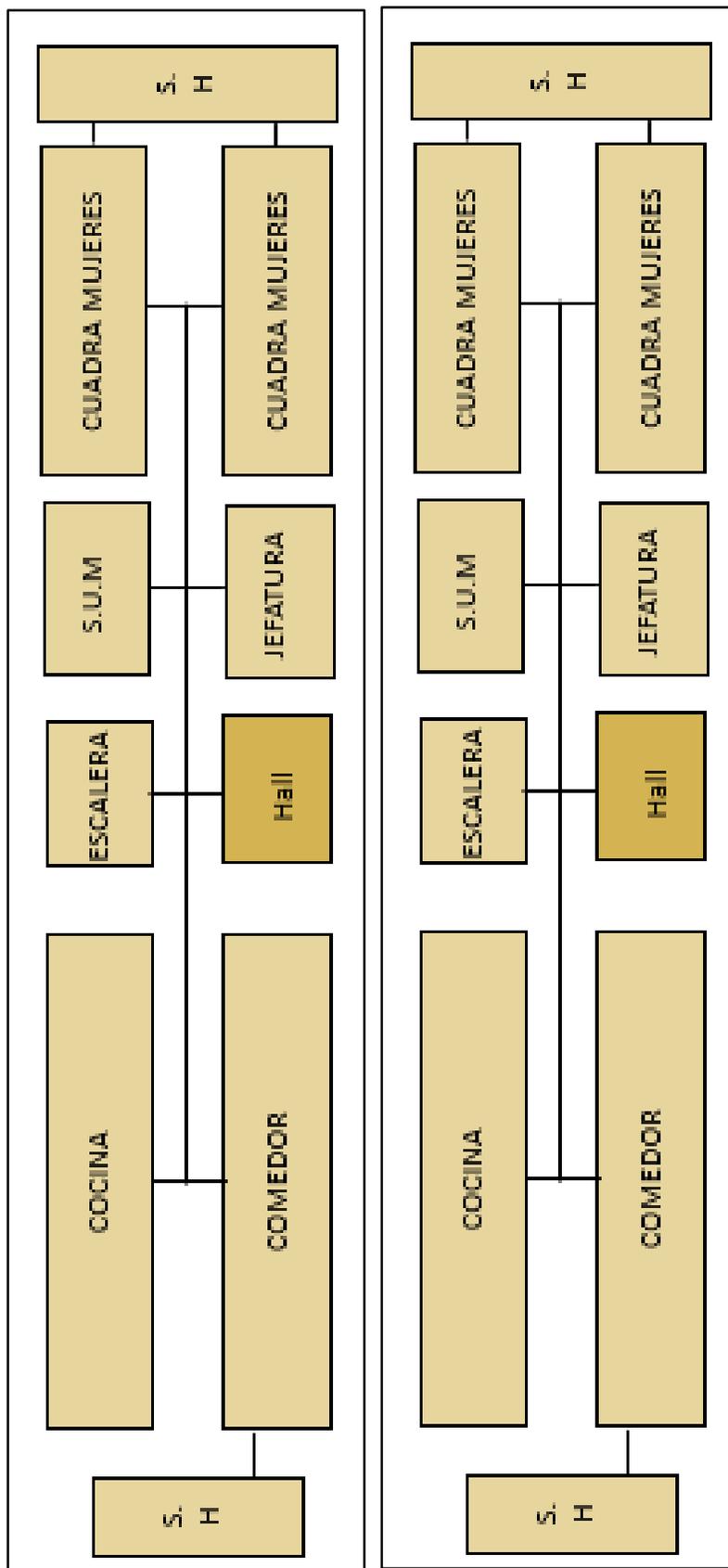
Fa N°39: Esquema funcional del área de maestranza y acopio general.



Elaborador por: el autor

ZONA INTERMEDIA (ZONA SEMI PRIVADA)

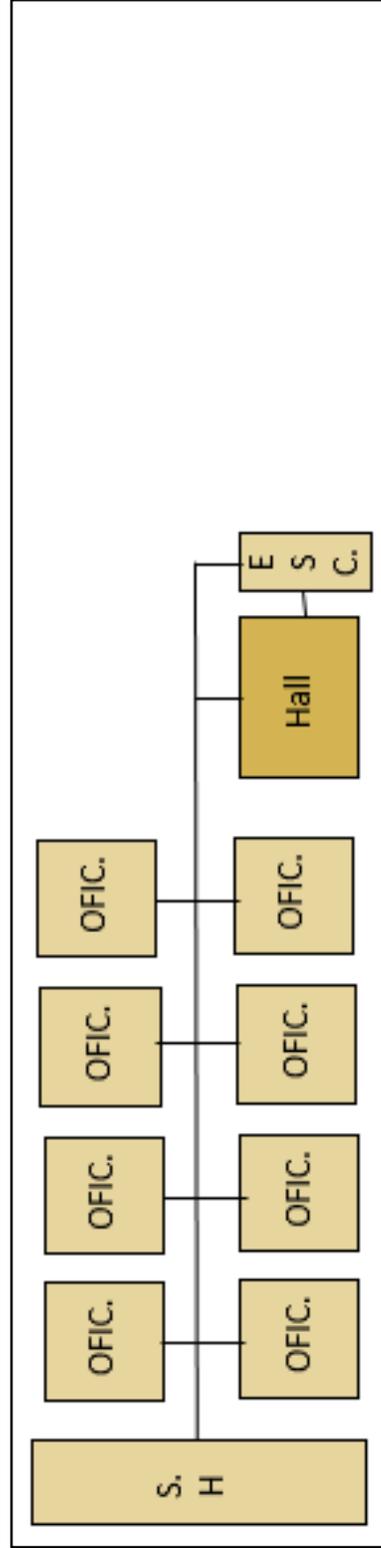
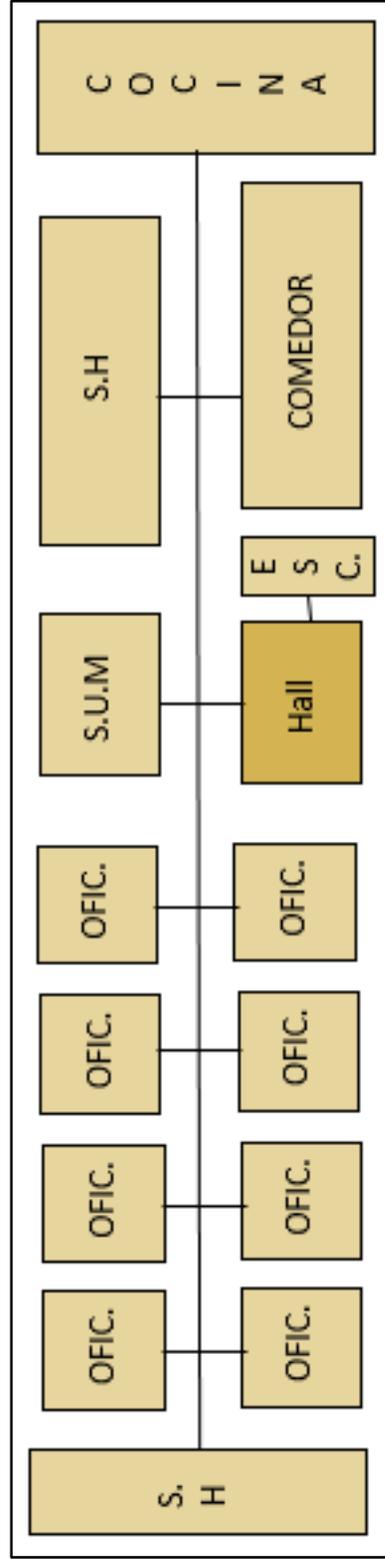
Fa N°40: Esquema funcional de guardia interna, primer y segundo nivel



Elaborador por: el autor

ZONA INTERMEDIA (ZONA SEMI PRIVADA)

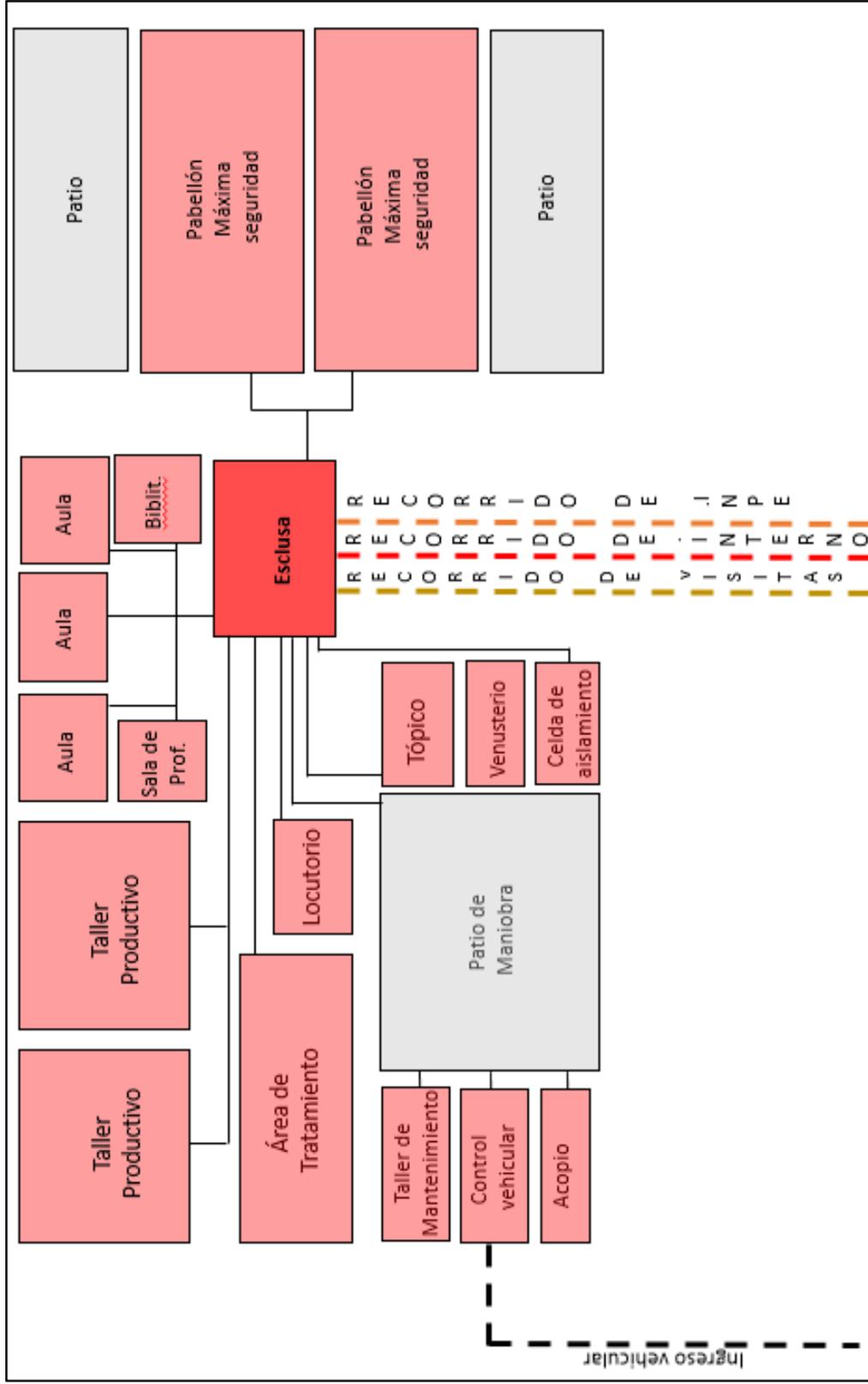
Fa N°41: Esquema funcional del área de OTT.



Elaborador por: el autor

ZONA EXTERNA (ZONA PRIVADA)

Fa N°43: Esquema funcional del área de pabellón de máxima seguridad



Elaborador por: el autor

5.4. Cuadro de ambientes

Tabla N°15: cuadro de ambiente con su equipamiento

AMBIENTES	MOBILIARIO	TECHADO
AREA EXTERNA		
CONTROL PEATONAL		
Vigilancia	mesa de concreto, silla	si
Dormitorio	cama, armario	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
CONTROL VEHICULAR		
Oficina	mesa, silla, credenza	si
Vigilancia	mesa de concreto, silla	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
ADMINISTRACIÓN		
Recepcion	counter	si
Area de control	escaner, revision, mesa de control	si
Sala de espera	silla	si
Cuarto de registro	cuarto de control, revision	si
Oficina	mesas, sillas, credenza	si
Area de CCTV	mesas, sillas, credenza	si
Cuarto de Panico	mesas, sillas, credenza	si
Armeria	mesas, credenza, estanteria ranurada	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
SEGURIDAD EXTERNA		
Recepcion	counter	si
Oficina de seguridad	escritorio	si
Armeria	armario	si
Archivos	estanteria ranurado	si
Deposito	repisas	si
Comedor	silla, mesa	si
Dormitorio	camarotes, casilleros	si
Estar	sofas	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si

Elaborado por: el autor

Tabla N°16: cuadro de ambiente con su equipamiento

AMBIENTES	MOBILIARIO	TECHADO
AREA INTERMEDIA		
INGRESO DE INTERNOS		
Esclusa	mesa	si
Sala de clasif. Internos	mesa	si
Sala de espera	silla	si
Esclusa de internos	revisión, mesa	si
Fotografía	mesa	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
CLINICA GENERAL		
Recepcion	counter	si
Area de control	escaner, revision, mesa de control	si
Farmacia	mesa, counter, angulo ranurado	si
Sala de espera	silla	si
Consultorios	mesa, silla, equipo de scanner	si
Cuarto de recuperacion	cama, mesa, silla	si
Sala de operación	mesa de operacion, equipo de operación	si
Dormitorio	mesa, cama	si
Comedor	mesa, silla	si
Area de lavado	armario, lavadora	si
Triaje	camilla, escritorio, silla	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
COCINA Y PANADERIA		
Recepcion	counter	si
Ingreso de alimentos	revisión, control	si
Cocina y panaderia	mesa, area de lavado, cocina, hornos	si
Camara de refrigeracion	maquina de refrigeracion	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
MAESTRANZA Y ACOPIO		
Recepcion	counter	si
Zona de almacen	estanteria ranurada	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
Oficinas	mesas, sillas, credenza	si
Depósito biológico	Cilindro de almacenaje	si
AREA INTERMEDIA		
GUARDIA INTERNA		
Recepcion	counter	si
Oficinas	mesas, sillas, credenza	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
Armeria	estanteria ranurado	si
Cocina	mesa, area de lavado, cocina, hornos	si
Comedor	silla, mesa	si
Zona de Estar	silla, mesa	si
Cuadras	camarote, lockers	si
OTT		
Recepcion	counter	si
Oficinas	mesas, sillas, credenza	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
Sum	Sillas	si
Cocina	mesa, area de lavado, cocina, hornos	si
Zona de Estar	silla, mesa	si

Elaborado por: el autor

Tabla N°17: cuadro de ambiente con su equipamiento

AMBIENTES	MOBILIARIO	TECHADO
AREA INTERNA		
TALLERES		
Esclusa	mesa, silla	si
Oficinas	mesa, silla, credenza	si
Deposito	estanteria ranurada	si
Taller de carpinteria	mesa, silla, estanteria ranurada	si
Taller de electricidad	mesa, silla, estanteria ranurada	si
Taller desoldadura	mesa, silla, estanteria ranurada	si
Taller de manualidade	mesa, silla, estanteria ranurada	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
Locutorio		
Esclusa	mesa, silla	si
Sala de espera	silla	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
Locutorio	mesa de concreto, silla empotrada	si
OTT		
Esclusa	mesa, silla	si
Sala de espera	silla	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
Oficinas	mesa, silla, credenza	si
Deposito	estanteria ranurada	si
AULA Y BILIOTECA		
Esclusa	mesa, silla	si
Deposito	estanteria ranurada	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
Oficinas	mesas, sillas, credenza	si
Aula	silla, carpetas, escritorio	si
Biblioteca	silla, carpetas, escritorio, estanteria	si
TOPICO		
Esclusa	mesa, silla	si
Deposito	estanteria ranurada	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
Topico	camilla, silla, escritorio, lavadero	si
VENUSTERIO		
Esclusa	mesa, silla	si
Deposito	estanteria ranurada	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
Habitacion	cama, servicio	si
CELDA DE MEDITACION		
Esclusa	mesa, silla	si
Deposito	estanteria ranurada	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
Celda	cama de concreto, urinario	si
ZONA DE VISITAS		
Esclusa	mesa, silla	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
Zona de visita familiar	mesa de concreto, silla de concreto, sol y sombra	si
Patio de Recreación	losa deportiva	no

AMBIENTES	MOBILIARIO	TECHADO
PABELLON MINIMA Y MEDIANA SEGURIDAD		
MINIMA Y MEDIANA SEGURIDAD		
Esclusa	mesa, silla	si
Oficinas	mesa, silla, credenza	si
Deposito	estanteria ranurada	si
ZONA DE VIGILANCIA		
Esclusa	mesa, silla	si
Deposito	estanteria ranurada	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
COCINA		
Cocina para internos	mesa de concreto, lavadero,	si
	bandejas, coche de alimentos,	si
	tachos de desperdicios	si
COMEDOR DE INTERNOS		
Comedor	mesas, sillas de concreto	si
CELDA DE MINIMA Y MEDIANA SEGURIDA		
Celdas	mesa, silla y cama de concreto, inodoro y ducha antibandálico	si
PABELLON MAXIMA SEGURIDAD		
MÁXIMA SEGURIDAD		
Esclusa	mesa, silla	si
Oficinas	mesa, silla, credenza	si
Deposito	estanteria ranurada	si
ZONA DE VIGILANCIA		
Esclusa	mesa, silla	si
Deposito	estanteria ranurada	si
Servicios	inodoro, lavadero, urinario	si
COCINA		
Cocina para internos	mesa de concreto, lavadero,	si
	bandejas, coche de alimentos,	si
	tachos de desperdicios,	si
CELDA DE MÁXIMA SEGURIDAD		
Celdas	mesa, silla y cama de concreto, inodoro y ducha antibandálico	si

Elaborado por: el autor

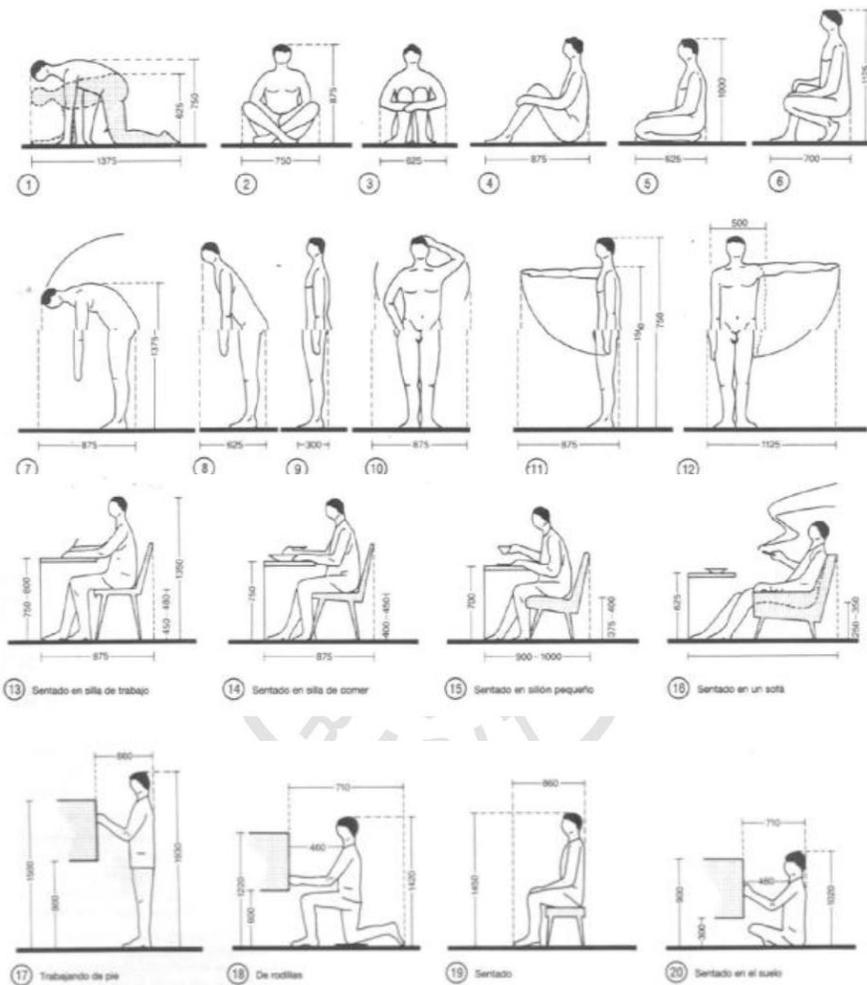
5.5. Antropometría y ergonométrica

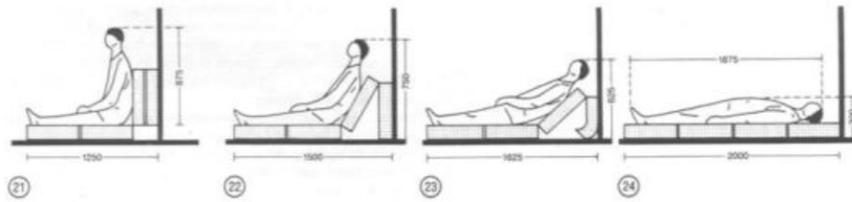
Estudio de medidas del cuerpo humano, para el desarrollo de sus funciones dentro del proyecto.

5.5.1 Espacio para corredor

Estudio de medidas del usuario, para el desarrollo de espacios y mobiliarios para el proyecto.

Figura N°45: Estudio antropométrico

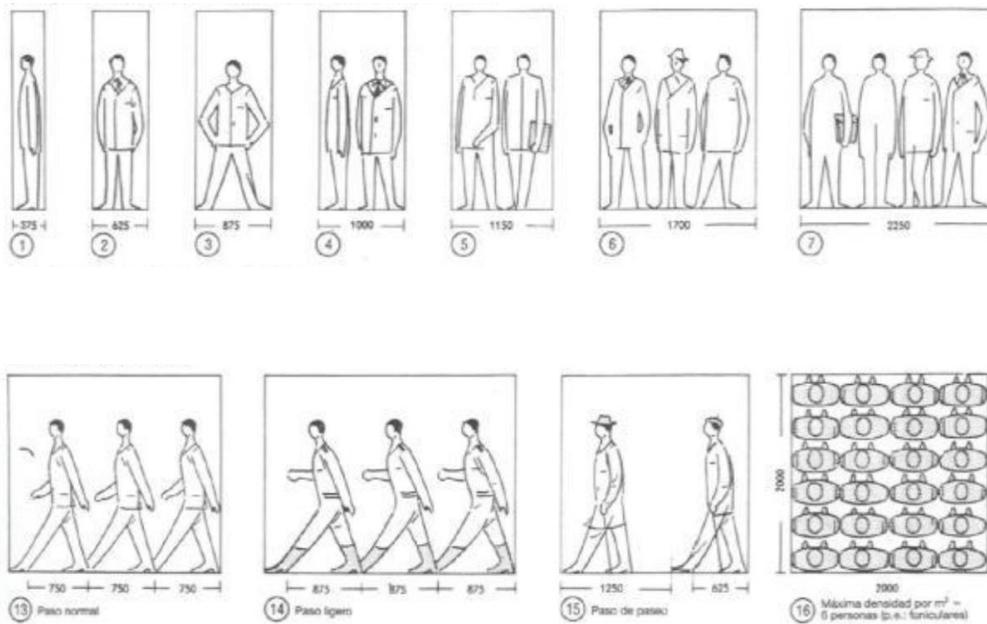


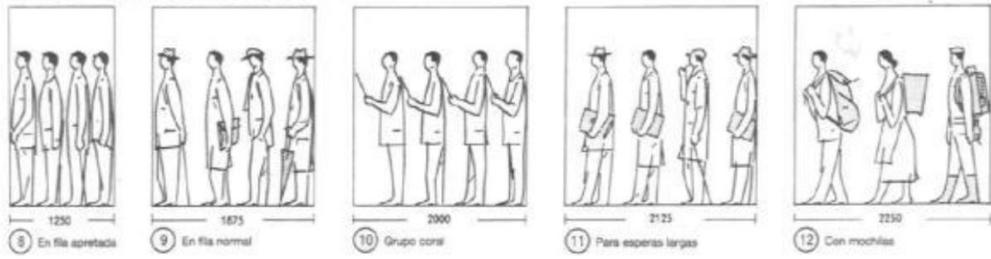


Fuente: Neufert, 2013

Para personas en constante movimiento, aumentar la anchura 10 %.

Figura N°46: Estudio antropométrico



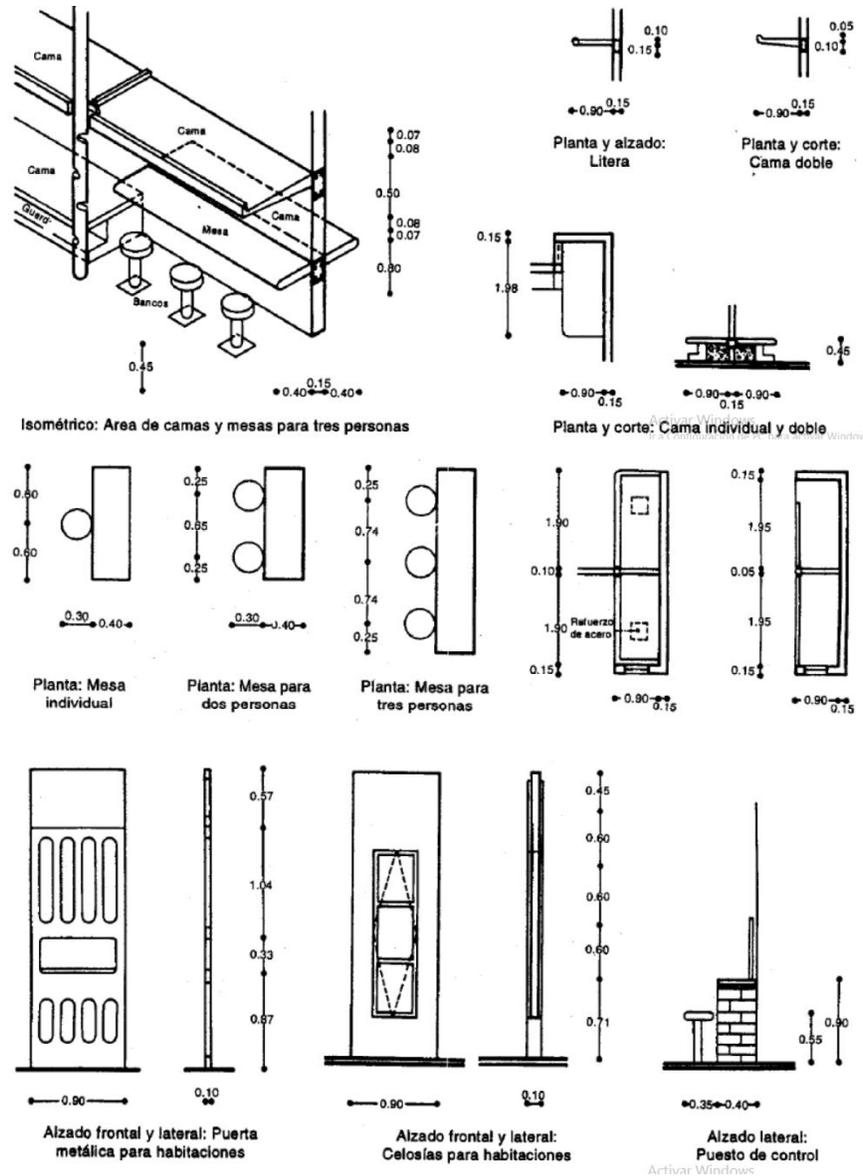


Fuente: Neufert, 2013

5.5.2 Estudio Ergonómico

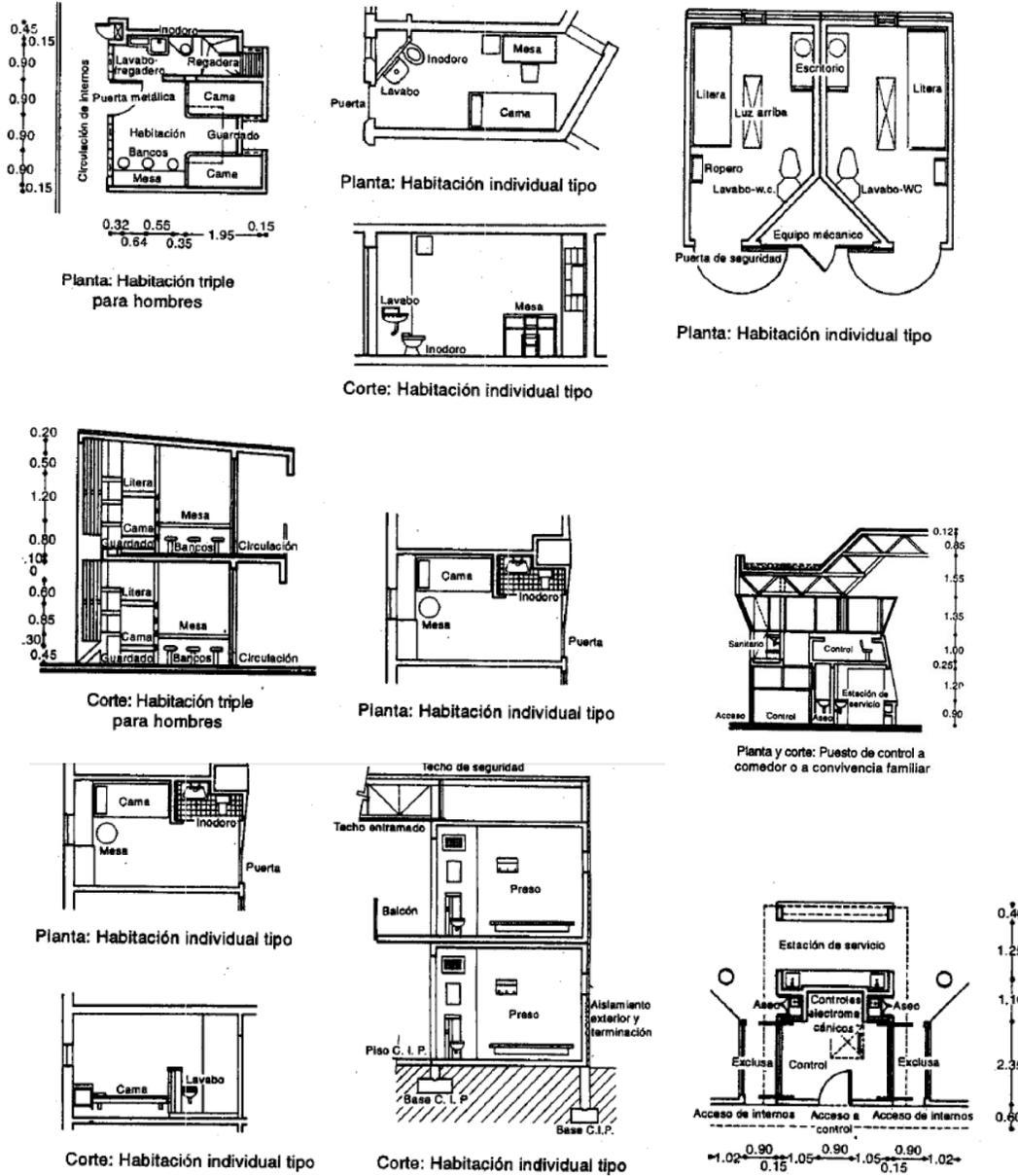
Estudio de ubicación y medidas del mobiliario.

Figura N°47: Estudio ergonómico



Fuente: Plazola, 2015

Figura N°43: Estudio ergonómico



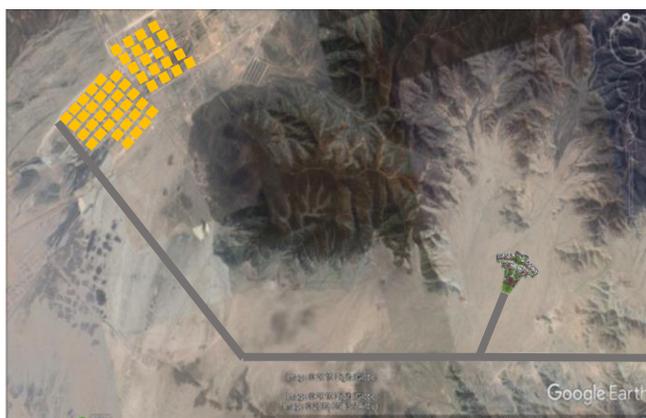
Fuente: Plazola, 2015

5.6. Contenido de Diseño

El proyecto se desarrolla en base al estudio del Plan de Lima 2035, el cual propone de manera estratégica, las ubicaciones a futuro de nuevos equipamientos de seguridad.

El terreno escogido se debe al resultado de una matriz de ponderación, el cual nos permitió elegir un terreno con diversas ventajas, como el acceso, la topografía y su entorno inmediato. La protección natural y el alejamiento del desarrollo urbano, lo convierte en un lugar perfecto para este tipo de infraestructura.

Figura N°48: Emplazamiento del proyecto en el terreno



Fuente: Google earth,
Elaborado por: el autor.

5.6.1 Relación espacial del proyecto

La relación espacial del proyecto se desarrolla a partir de la diferenciación de uso de las zonas de trabajo.

Zona Pública:

Ubicada en la cota más baja del proyecto, permitiendo la relación espacial entre el ingreso y administración por medio de plazas y un puente de acceso.

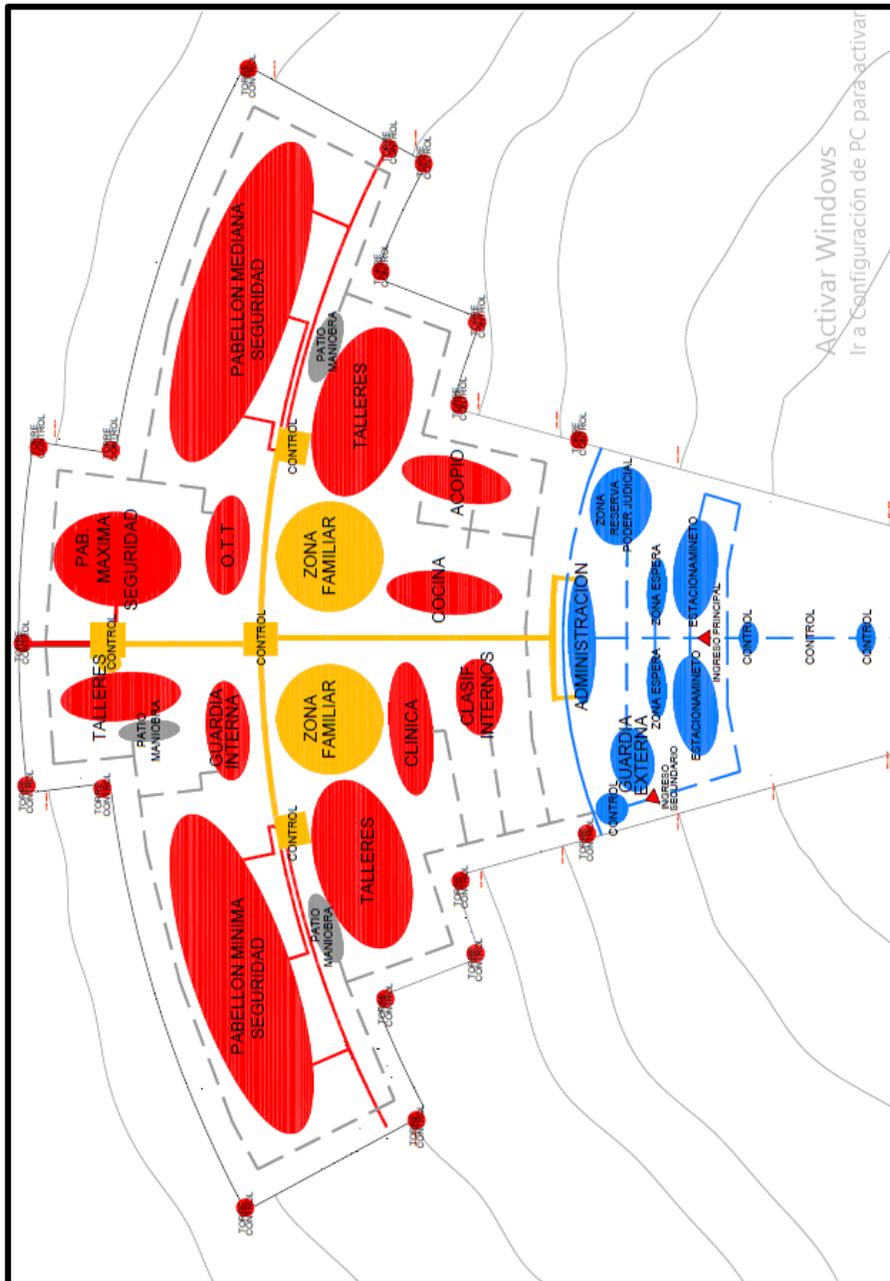
Zona Semiprivada:

Establecida en el eje central del proyecto, mantiene una relación con las pasarelas de seguridad, por medio de esclusas de control.

Zona Privada:

Ubicada en la zona extrema del proyecto, mantiene una relación con la pista y pasarela de seguridad, monitoreadas constantemente por torres de control ubicada en cada pabellón.

Figura N°49: Esquema relación espacial del proyecto



Elaborado por: el autor

5.6.1.1. Desarrollo de zonificación del proyecto

Zona exterior



Administración, guardia externa, poder judicial.



Marquesina.



Circulación para visitas y personal del INPE.

Zona Intermedia



Clasificación de internos, clínica general, cocina general, maestranza, guardia interna, ott.



Torre de control.

Zona Interna

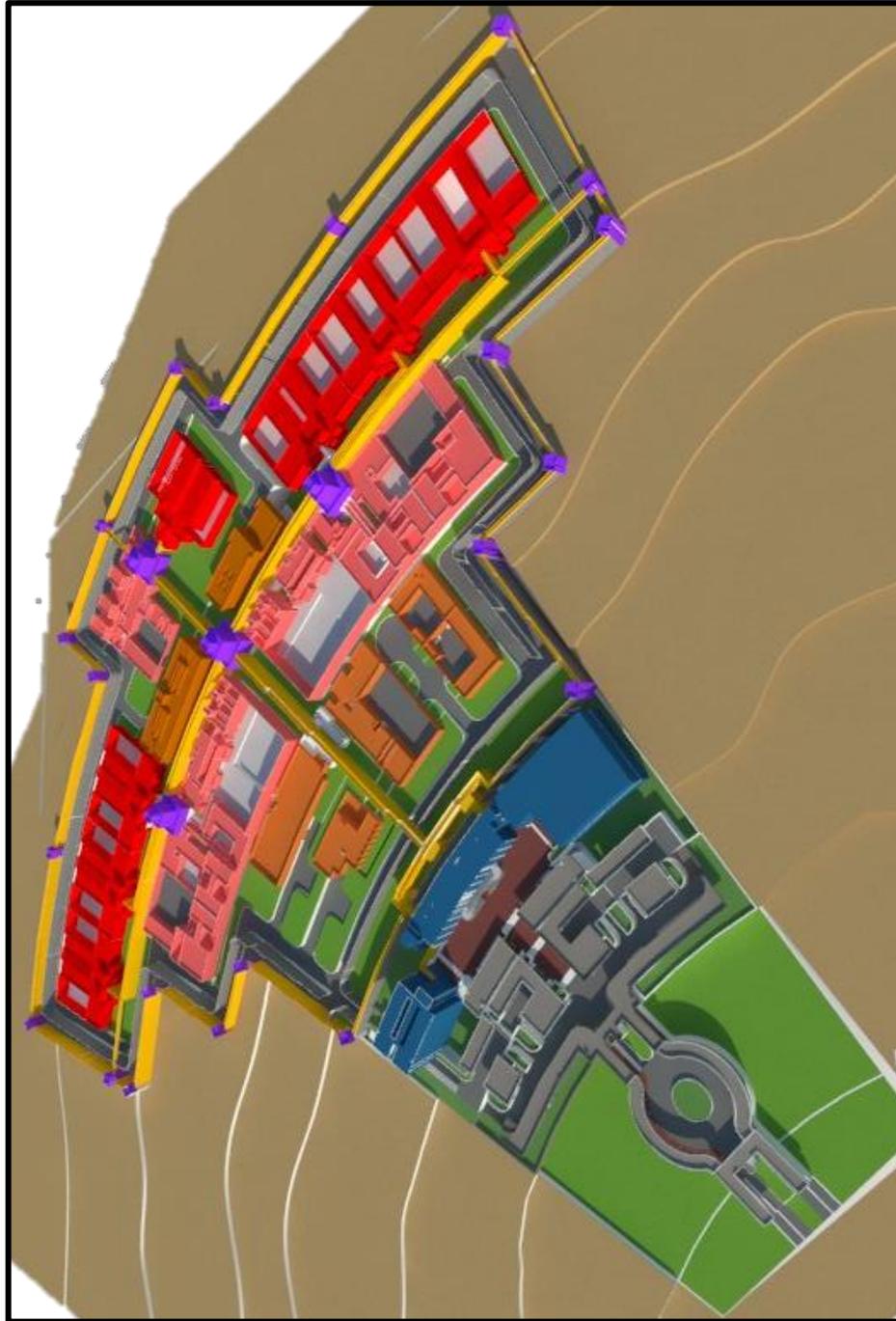


Talleres y zonas complementarias para el uso de internos y visita familiar.



Pabellón mínima, mediana y máxima seguridad.

Figura N°50: Esquema de zonificación



Elaborado por: el autor

5.6.2. Ingreso

Se definieron dos ingresos para diferenciar la circulación de trabajo.

Ingreso principal:

Uso exclusivo de visitas, personal administrativo y guardia externa.

Ingreso Secundario:

Ingreso de alimentos, material para talleres, ambulancia y nuevos internos.

5.6.3 Volumetría

Se desarrolla una tipología penitenciaria escalonada, que permite adaptarse a la topografía del terreno y así evitar el desarrollo de una inmensa plataforma de cimentación para todo el proyecto.

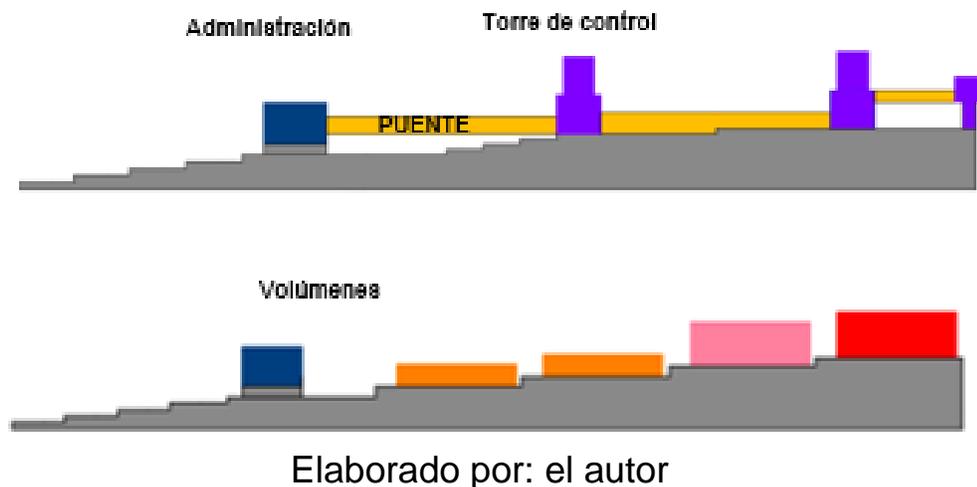
Al estar en desnivel, se puede otorgar diversas sensaciones al usuario y al interno, como el ingreso escalonado a una plaza que conecta los servicios públicos, generando una sensación de grandeza a los volúmenes, el desarrollo de calles aéreas que permite unir los diversos espacios que se encuentran en cotas mayores, la creación de estas calles aéreas brinda al proyecto un carácter de ligereza, así como un

mejor funcionamiento de los servicios, en el cual funciona de maneras independiente.

El desnivel del terreno permite a las torres de vigilancia, tener una visión casi de 360° sin la necesidad de construir demasiados pisos, utilizando simplemente la altura del terreno.

Los volúmenes tienen una altura de 2 pisos, solo la torre de vigilancia cuenta con 4 pisos, pero dada la forma del terreno y del proyecto, se produce un efecto diferente al interior del proyecto.

Figura N°51: corte esquemático.



5.6.4 Proyecto concluido

El ingreso se jerarquiza por una marquesina curva, que invita al visitante a ingresar al proyecto, esta marquesina acompaña en todo el recorrido al usuario, desde el ingreso, estacionamiento hasta llegar a la plaza principal, a su vez es un elemento cuya función es de proteger a las personas de la lluvia o del sol.

Figura N°52: vista de ingreso del proyecto



Elaborado por: el autor

Las plataformas escalonadas son producto de una adaptación estratégica al terreno, estos niveles permiten jerarquizar de una manera más eficiente el ingreso al volumen de administración, al estilo de un templo o del Partenón.

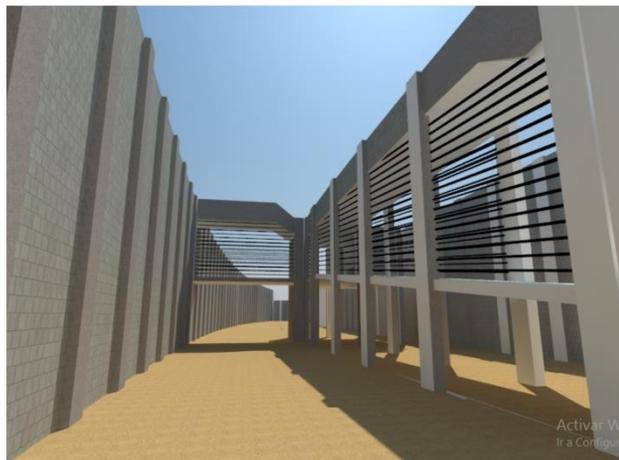
Figura N°53: vista de ingreso zona pública



Elaborado por: el autor

Las calles aéreas permiten un flujo continuo de trabajo, evitando el cruce de funciones.

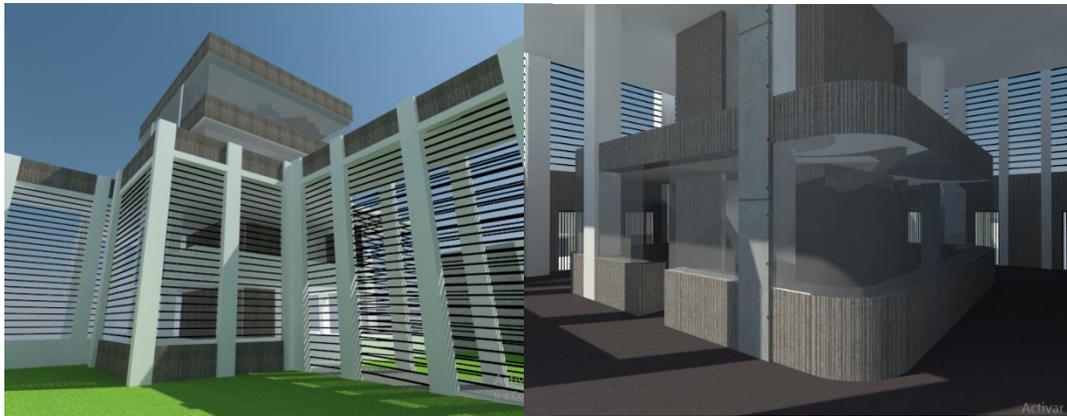
Figura N°54: vista calle aérea



Elaborado por: el autor

La forma de ubicar los cerramientos metálicos en las pasarelas, permite generar un juego de luz y sombras

Figura N°55, 56 y 57: vista cerramiento metálico.



Elaborado por: el autor

La información adquirida por el estudio del clima y posición solar, permite el ingreso y ventilación eficaz de la luz y el aire, así como producir una buena iluminación natural a ambientes grandes, permitiendo así evitar el uso excesivo de otros sistemas electrónicos.

Figura N°58: ingreso de luz



Elaborado por: el autor

CAPITULO VI

ASPECTOS TÉCNICOS

6.1. Memoria descriptiva

La elaboración de la siguiente memoria descriptiva, resume el proyecto en su totalidad, así como el funcionamiento de cada espacio.

Obras: Centro Penitenciario en Lurín.

Ubicación: Av. Pampapacta con Av. Transmantaron, Lurín.

6.1.1 Generalidades

El proyecto se desarrolla tomando como base, las normas establecidas por el INPE Y el reglamento nacional de edificación.

El terreno está conformado por un área estimada de 37 000 m² y posee las siguientes medidas perimétricas:

- Por el frente con 100.00 m
- Por la derecha con 400.00 m
- Por la izquierda con 400.00 m
- Por el fondo con 520.00

6.1.2. Descripción del proyecto

El proyecto se basa en la construcción de un centro penitenciario para varones en el distrito de Lurín.

Cuenta con diferentes niveles, debido a la topografía del terreno, la altura de las edificaciones varía entre 1 y 4 pisos.

La estructura del proyecto es de sistema a porticado convencional, con columnas, placas y los aligeradas, todos ellos de concreto armado, excepto la estructura de los pabellones, estos se conforman por placas y losas macizas.

La circulación vertical de todo el proyecto es a través de la torre de control, el cual permite comunicar todos los espacios.

El ingreso del proyecto es a través del área de control, que cumple 3 funciones:

- Controlar el ingreso de visitas
- Controlar el ingreso del personal administrativo y del INPE.
- Controlar el ingreso del traslado de internos.

6.1.3. Ingreso

Desarrollo de la circulación peatonal y vehicular dentro del proyecto.

a) Ingreso de Visitas

El ingreso peatonal se realiza a través de la primera zona de control, permitiendo acceder a una rotonda ubicada en el nivel +1.00, en el cual se encuentra una marquesina que acompaña el recorrido de las visitas hasta la segunda zona de control, esta zona se encuentra en el nivel +2.00, el usuario continúa su recorrido mediante plataformas escalonadas, hasta llegar a una plaza ubicada en el nivel + 6.00, donde se espera ser

comunicado por el personal del INPE, para acceder al interior del establecimiento penitenciario.

b) Ingreso del personal administrativo

El ingreso del personal administrativo es a través de las dos áreas de control ya mencionados, accediendo a una tercera área de control, el cual lo derivará a las zonas de estacionamientos correspondiente, posteriormente accederá a una plaza que se encuentra en el nivel +6.00, para finalmente acceder a la zona administrativa, poder judicial o guardia externa.

C) Ingreso de traslado de internos

Se accede a través de los tres controles principales ya mencionados anteriormente, accediendo a una cuarta zona de control vehicular donde realizara la revisión técnica correspondiente.

- Revisión para el ingreso y traslado de los internos
- Revisión para productos de alimentos para el establecimiento

Al término de la revisión, se procederá a acceder al interior del establecimiento mediante la pista de servicio, el cual permitirá comunicarlo con la oficina de clasificación y observación de internos, ubicado en la cota +6.00.

6.1.4. Área de control y seguridad

Las diferentes áreas de control y seguridad del centro penitenciario son fundamentales, cada área cumple un rol diferente de seguridad respecto a las otras.

El área de control se subdivide en 6 partes:

- Control de visitas
- Control vehicular
- Control vehicular de internos
- Control de seguridad, esclusa central
- Control de seguridad en pabellones
- Torre de control

a) Control de visitas

Área para el control de visitas e ingreso del personal administrativo, este espacio se desarrolla en la cota + 1.00

b) Control vehicular

Área para el control para vehículos de las visitas, personal administrativo y personal del INPE, este espacio se desarrolla en la cota +3.00.

c) Control de ingreso vehicular para internos

Esta área se desarrolla en la cota +5.00, permite el acceso directo al interior del establecimiento penitenciario.

d) Control de seguridad, exclusiva central

Se desarrolla en el centro del proyecto, ubicado en la cota +11.00, se accede por una pasarela de comunicación, en la cual las visitas son orientadas para los diferentes pabellones, así como los internos cuando ingresan por primera vez.

En el interior se encuentra una caja de escalera central permitiendo la comunicación con la calle aérea para el ingreso de los policial ante un posible motín

e) Control de seguridad en pabellones

Se desarrolla en la cota +11.00, permite una vigilancia periférica para el acceso de visitas y circulación de internos.

En el interior se encuentra una caja de escalera central permitiendo la comunicación con la calle aérea para el ingreso de los policial ante un posible motín

f) Torre de control

Ubicado en las aristas del perímetro del proyecto, se encuentran a diferentes niveles, se accede por el segundo nivel de la zona administrativa, ubicada en la cota +10.00, permite una vigilancia interna y externa del establecimiento penitenciario.

6.1.5. Administración

El ingreso para este espacio es atreves de la plaza principal ubicado en la cota + 6.00.

En el primer nivel, ubicado en la cota +7.00 se desarrolla la zona de revisión de visitas, se accede por un hall de distribución, el primer espacio a observar es el área de registro, posteriormente accedemos a la zona de revisión corporal y de objetos, para finalmente acceder a una segunda exclusiva de distribución.

En el segundo nivel ubicado en la cota +10.50, se encuentra la zona de cctv y oficinas administrativas, el

ingreso a este nivel es por la caja de escalera ubicada en los extremos del volumen administrativo.

a) Sistema de construcción

La infraestructura de la administración general, está formado por un sistema constructivo aporricado con una luz de 6.00 metros, con vigas peraltadas.

- Fachada de concreto expuesto
- Muros de bloques de concreto
- Pisos son de cemento pulido
- Ventanas son de vidrio templado
- Puertas contraplacadas para áreas de oficina, puerta metálica con barrotes para el ingreso a las esclusas de control
- Techo recubierto con ladrillo pastelero

6.1.6. Guardia Externa

Desarrollado en la cota +7.00, se accede por medio de la plaza principal externa, este espacio se desarrolla en 4 niveles.

En el primer nivel, se encuentra la zona de cocina, comedor y el área de jefatura, mediante una circulación vertical se accede al segundo, tercero y cuarto nivel.

El desarrollo del segundo, tercero y cuarto nivel es típico, la única diferencia se encuentra en el segundo nivel, que cuenta con un acceso directo a las torres de control externos, ubicado en el perímetro del centro penitenciario, este acceso es únicamente permitido en caso de una emergencia en los pabellones.

b) Sistema de construcción

La infraestructura de la guardia externa, está formado por un sistema constructivo aporricado con una luz de 6.00 metros, con vigas peraltadas.

- La fachada es de concreto expuesto
- Los muros son bloques de concreto
- Puente metálico
- Pisos de cemento pulido
- Ventanas de vidrio templado
- Llevan puerta contraplacadas para áreas de oficina y puerta metálica con barrotes para el ingreso a las esclusas de control
- Techo recubierto con ladrillo pastelero

6.1.7. Centro de clasificación y observación de internos.

Ubicado en la cota +6.00, se accede por medio de la pista de servicio y pasarela de vigilancia, es el primer espacio donde llega los internos al ingresar al centro penitenciario.

Los internos al ingresa a este espacio esperaran 24 horas hasta ubicarlos en los pabellones correspondiente, en este espacio se desarrolla la identificación y control médico, así como la evaluación de su historial delictivo.

a) Sistema de construcción

La infraestructura del centro de clasificación y observación, está formado por un sistema constructivo a porticado con una luz de 6.00 metros, con vigas peraltadas.

- La fachada es de concreto expuesto
- Los muros son bloques de concreto
- Celdas con placas y losas macizas
- Los pisos son de cemento pulido
- Las ventanas son de vidrio templado

- Llevan puerta contraplacadas para áreas de oficina y puerta metálica con barrotes para el ingreso a las esclusas de control
- Techo recubierto con ladrillo pastelero

6.1.8. Clínica General

Ubicado en la cota +7.00, se accede por medio de la pista de servicio y pasarela de vigilancia, los internos que sufran una emergencia de salud son llevados a este espacio y posteriormente si la situación empeora, son derivados al hospital más cercano.

a) Sistema de construcción

La infraestructura de clínica general, está formado por un sistema constructivo aporricado con una luz de 6.00 metros, con vigas peraltadas.

- La fachada es de concreto expuesto
- Los muros son bloques de concreto
- Celdas con placas y losas macizas
- Los pisos son de cemento pulido
- Las ventanas son de vidrio templado

- Llevan puerta contraplacadas para áreas de oficina y puerta metálica con barrotes para el ingreso a las esclusas de control
- Techo recubierto con ladrillo pastelero

6.1.9. Maestranza y zona de acopio

Ubicado en la cota +7.00, se accede por medio de la pista de servicio. Este espacio cuenta con dos accesos, uno para el depósito de material de talles o alimentos, y el segundo para la recolección de desechos.

a) Sistema de construcción

La infraestructura de maestranza y zona de acopio, está formado por un sistema constructivo a porticado con una luz de 6.00 metros, con vigas peraltadas.

- La fachada es de concreto expuesto
- Los muros son bloques de concreto
- Los pisos son de cemento pulido
- Las ventanas son de vidrio templado

- Llevan puerta contraplacadas para áreas de oficina y puerta metálica con barrotes para el ingreso a las esclusas de control
- Techo recubierto con ladrillo pastelero

6.1.10. Comedor general

Ubicado en la cota +7.00, se accede por medio de la pista de servicio y pasarela de seguridad.

Se ingresa a la cocina general por medio del patio de maniobras, al interior se divide en dos grandes zonas de trabajo, la cocina general y la panadería ambas zonas están vigiladas por el personal del INPE.

a) Sistema de construcción

La infraestructura del comedor general está formada por un sistema constructivo a porticado con una luz de 6.00 metros, con vigas peraltadas.

- La fachada es de concreto expuesto
- Los muros son bloques de concreto

- Los pisos son de cemento pulido
- Las ventanas son de vidrio templado
- Llevan puerta contraplacadas para áreas de oficina y puerta metálica con barrotes para el ingreso a las esclusas de control
- Techo recubierto con ladrillo pastelero

6.1.11. Guardia Interna

Es la zona de seguridad al interior del centro penitenciario, se accede por la exclusiva central, a través de la pasarela de vigilancia, este espacio se encuentra ubicado en la cota +10.00.

El espacio se desarrolla en dos niveles, en el primer nivel se ubica el área de cocina, comedor, armería y una cuadra para mujeres; en el segundo nivel se ubican las cuadras para varones.

a) Sistema de construcción

La infraestructura de la guardia interna está formada por un sistema constructivo a porticado, con una luz de 6.00 metros, con vigas peraltadas.

- La fachada es de concreto expuesto
- Los muros son bloques de concreto
- Los pisos son de cemento pulido
- Las ventanas son de vidrio templado
- Llevan puerta contraplacadas para áreas de oficina y puerta metálica con barrotes para el ingreso a las esclusas de control
- Techo recubierto con ladrillo pastelero

6.1.12. OTT

Es la zona de observación y tratamiento psicológico para los internos, se accede por la exclusiva central, a través de la pasarela de vigilancia, este espacio se encuentra ubicado en la cota +10.00.

El espacio se desarrolla en dos niveles, en el primer nivel se ubica las oficinas de trabajo psicológico, un auditorio, un comedor y cocina, en el segundo nivel se desarrolla el área de investigación psicológica y oficinas administrativas de este espacio.

a) **Sistema de construcción**

La infraestructura del OTT está formada por un sistema constructivo aporticado, con una luz de 6.00 metros, con vigas peraltadas.

- La fachada es de concreto expuesto
- Los muros son bloques de concreto
- Los pisos son de cemento pulido
- Las ventanas son de vidrio templado
- Llevan puerta contraplacadas para áreas de oficina y puerta metálica con barrotes para el ingreso a las esclusas de control
- Techo recubierto con ladrillo pastelero

6.1.13. Pabellón mínima y mediana seguridad

Este espacio se divide en dos áreas, área de talleres y área de pabellones.

6.1.13.1 Zona de talleres

Se accede atreves de una esclusa central, ubicada en la cota +10.00, con una vista periférica de 360° sobres el flujo de transito del interno, personal del INPE y visitas.

Ala derecha de esta zona se encuentra el ara de tópico, venusterio para las visitas femeninas, celda de prevención y de aislamiento, y la zona de visita familiar, ubicado en la cota +9.00, además cuenta taller cuenta con una losa deportiva ubicada en el nivel +7.00.

Ala izquierda se encuentra la zona de locutorio, para comunicación del interno con sus abogados, oficinas de ott, para el trabajo psicológico del interno, así como los talleres de producción.

a) Sistema de construcción

La infraestructura talleres de mínima, mediana y máxima seguridad está formada por un sistema placas de concreto, con una luz de 6.00 metros, con vigas peraltadas.

- La fachada es de concreto expuesto
- Los muros son bloques de concreto
- Los pisos son de cemento pulido
- Las ventanas son de vidrio templado
- Llevan puerta contraplacadas para áreas de oficina y puerta metálica con barrotes para el ingreso a las esclusas de control
- Techo recubierto con ladrillo pastelero

6.1.13.2 Zona de pabellón

Se accede por la zona de control, ubicado en la cota +10.00, las celdas tienen acceso directo al patio de recreación, así como al área de comedor solo con excepción del pabellón de máxima seguridad.

Los pabellones se desarrollan en dos niveles:

En el primer nivel se accede por una zona de vigilancia, posteriormente se encuentra el área de cocina, que se comunica de manera visual con el comedor por medio de ventanas con vidrio reforzado apruebas de balas, solo en el caso del pabellón de máxima seguridad, se utiliza un elevador de comida para acceder los alimentos al segundo nivel.

En el segundo nivel, se encuentra las celdas, custodias por una zona de vigilancia, esta zona de vigilancia tiene acceso directo al techo de los pabellones, para actuar de una manera directa ante una emergencia.

a) **Sistema de construcción**

La infraestructura los pabellones de mínima, mediana y máxima seguridad está formada por un sistema placas de concreto, con una luz de 6.00 metros, con vigas peraltadas.

- La fachada es de concreto expuesto
- Los muros son bloques de concreto
- Los pisos son de cemento pulido
- Las ventanas son de vidrio templado
- Llevan puerta contraplacadas para áreas de oficina y puerta metálica con barrotes para el ingreso a las esclusas de control

- Techo recubierto con ladrillo pastelero

6.1.14. Equipamiento

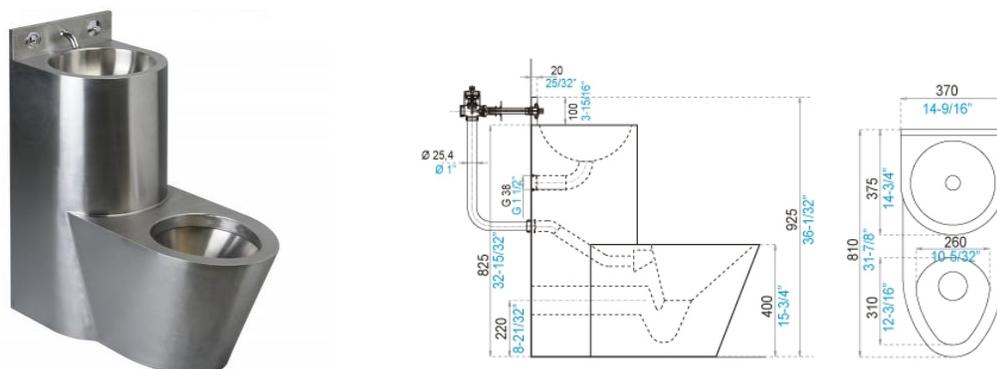
Desarrollo técnico de equipamiento para el desarrollo de un centro penitenciario.

6.1.14.1 Inodoro misura anti vandálico

Descripción:

- Inodoro y lavado integrado en un solo cuerpo
- Bajo consumo de agua
- Fabricado de acero inoxidable 304
- Ideal para instalaciones de alto riesgo de vandalismo

Figura N°59: Inodoro misura anti vandálico



Fuente: Empresa fvandina, 2018

6.1.14.2. Rociador para ducha antivandálico

Descripción:

- Rociador para ducha cromado fijo
- Bajo consumo de agua
- Regulador automático

Figura N°60: Rociador para ducha antivandálico



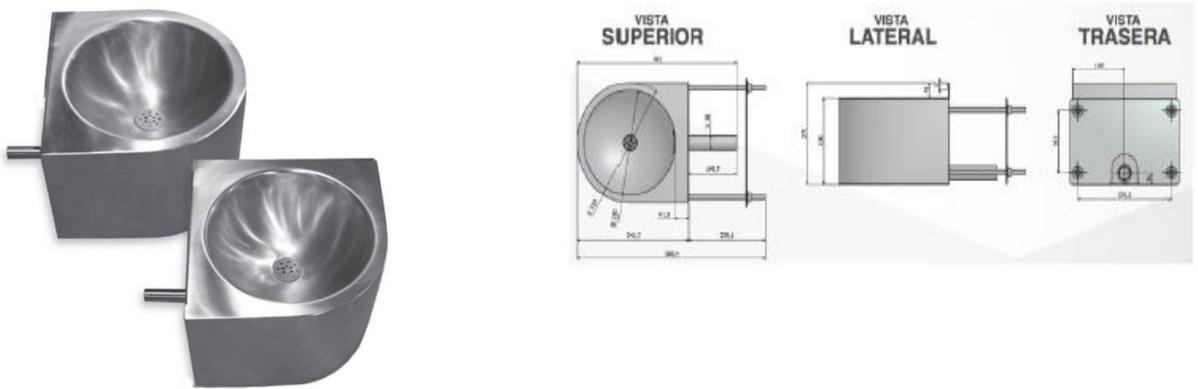
Fuente: fvandina,2016

6.1.14.3. Lavamanos antivandálico

Descripción:

- Lavamanos de acero inoxidable
- Instalaciones transmuro con tuvo soldado

Figura N°61: Lavamanos antivandálico



Fuente: fvandina

6.1.14.4. Silla ergonómica

Descripción:

- Silla reclinable
- Dimensión .60 de ancho x .90 de alto

Figura N°62: Silla ergonómica



Fuente: fvandina, 2016

6.1.14.5. Silla con pala metálica

Descripción:

- Estructura en acero oval .30x.15x 1.5 cromado
- Dimensión .60 de ancho x .90 de alto

Figura N°63: Silla con pala metálica



Fuente: fvandina, 2016

6.1.14.6. Pizarra magnética, acero vitrificado

Descripción:

- Pizarra para tiza con marco de aluminio anodizado color plata.
- La superficie de acero vitrificado es óptima para el uso frecuente
- Dimensión 2.15 m de ancho x 1.20 de alto x 0.22 de profundidad.

Figura N°64: Pizarra magnética, acero vitrificado



Fuente: fvandina, 2016

6.2 Metrado y presupuesto

Desarrollo de metrado y presupuesto del pabellón de mínima seguridad.

Figura N°65: Desarrollo de metrado y presupuesto del pabellón mínima seguridad

METRADO Y PRESUPUESTO						
Proyecto: CENTRO PENITENCIARIO LURIN Ubicación: LURIN, AV PAMPACTA CON AV.TRANSMANTARO Propietario: INPE Fecha: ABRIL 2019						
ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PRECIO UNITARIO (\$/.)	PRECIO PARCIAL (\$/.)	PRECIO TOTAL (\$/.)
01	ARQUITECTURA					88,049.50
1.01	MURO DE LADRILLO KK DE SOGA	M2	1,600.90	55.00	88,049.50	
1.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS					276,928.46
01.02.01	tarrajeo en muro	m2	3,150.52	22.25	70,099.07	
01.02.02	tarrajeo cielo raso	m2	1,250.60	41.25	51,587.25	
01.02.03	tarrajeo vigas y columnas	m2	3,500.00	33.15	116,025.00	
01.02.04	vestidura de derames	ml	750.00	29.90	22,425.00	
01.02.05	acabado exterior de concreto	ml	550.56	30.50	16,792.14	
1.03	PISOS Y PAVIMENTOS					322,447.55
01.03.01	FALSO PISO					322,447.55
01.03.02	Piso cemento pulido	m2	2,592.00	120.00	311,040.00	
01.03.03	Falso piso H=10cm (area de retiro)	m2	385.00	29.63	11,407.55	
01.04	PORCELANATO					5,850.00
01.04.01	piso porcelanato 60x60cm (area de tienda y baño)	m2	195.00	30.00	5,850.00	
1.05	ZOCALOS					12,150.00
01.05.01	zocalos porcelanato 10x60cm (area de tienda)	ml	486.00	25.00	12,150.00	
1.06	CONTRAZOCALOS					9,625.00
01.06.01	contrazocalo porcelanato baño (area de baño)	m2	385.00	25.00	9,625.00	
1.07	CARPINTERIA DE MADERA					2,816.76
01.07.01	Puerta P-1	m2	17.64	159.68	2,816.76	
1.08	CARPINTERIA DE FIERRO					57,832.87
01.08.01	Puerta P-2	m2	46.20	159.68	7,377.22	
01.08.02	Puerta P-3	m2	196.56	159.68	31,386.70	
01.08.03	Ventana alta de fierro	ml	131.51	145.00	19,068.95	
1.09	CARPINTERIA DE ALUMINIO					14,620.35
01.09.01	Ventana alta VA-1		4.59	145.00	665.55	
01.09.02	Ventana V-1	ml	96.24	145.00	13,954.80	
1.1	PINTURA					112,370.72
01.10.01	Pintura en interiores	ml	2,850.59	28.00	79,816.52	
01.10.02	Pintura en cielo raso	ml	1,162.65	28.00	32,554.20	
1.11	MUEBLES					22,002.34
01.11.01	Inodoro antibandalico	und	48.00	245.59	11,788.32	
01.11.02	Ducha antibandalico	und	48.00	175.00	8,400.00	
01.11.03	lavatorio trefol	und	6.00	105.58	633.48	
01.11.04	Inodoro trefol	und	6.00	154.86	929.16	
01.11.05	Lavadero de cocina	und	2.00	125.69	251.38	
					TOTAL	924,693.54

Elaborado por: el autor

Conclusiones

1. Se logró desarrollar una infraestructura arquitectónica vinculada a la realidad penitenciaria peruana, con mayor seguridad y espacios adecuados para el desarrollo de las actividades diarias de los internos, con la finalidad de mejorar su calidad de vida y disminuir la formación de bandas criminales dentro de los centros de reclusión del país.
2. La seguridad de los centros penitenciarios peruanos es de baja calidad, solo se tiene un centro penitenciario que cumple con las condiciones mínimas de seguridad, es el denominado “Centro Penitenciario Ancón II”
3. Se logró desarrollar una infraestructura penitenciaria adecuada, que cumple con óptimos niveles de seguridad para un mejor control de los internos. El hacinamiento de los

internos y sobre todo el de una población productiva, es un tema alarmante en el sistema penitenciario peruano; es por ello que esta infraestructura se desarrolló pensando en la seguridad, producción y rehabilitación de los internos, para así obtener mejores resultados en su reinserción a la sociedad.

4. La tipología desarrollada brinda una solución diferente al problema de infraestructura penitencias, creando nuevos espacios arquitectónicos para el desarrollo eficaz de la seguridad y flujos de trabajos, y la eliminación de bandas organizadas dentro de los establecimientos.
5. La importancia de la productividad y la rehabilitación de los internos se tomó en cuenta en este proyecto, es así como se consiguió desarrollar un acceso a mano de obra óptima para el aumento del desarrollo de producción dentro del centros penitenciario desarrollado, y esto impactó positivamente en la reducción gradual de la población penitenciaria estimada.
6. El escaso estudio de la realidad penitenciaria peruana, y el poco interés de arquitectos respecto a estas infraestructuras, permiten un desarrollo erróneo en nuestras tipologías penitenciaria y como resultado el mal funcionamiento de ellas.

Recomendaciones

1. Incentivar y difundir el tema de infraestructura penitenciaria a los arquitectos, eliminar la idea que son tipología de fábrica, demostrando que se puede abordar este tema con propuestas frescas e ingeniosas para el control y seguridad de la población penitenciaria.
2. Estudiar a fondo nuestra realidad penitenciaria, así como los espacios arquitectónicos en los que ellos se encuentran.
3. Analizar el terreno en el que se va a trabajar, estudiar flujos de circulación vehicular y peatonal, así como el desarrollo urbano y productivo en su entorno, esto beneficiara de manera potencial al proyecto.

Fuentes de Información

ArchDaily Peru (2012). Centro Penitenciario Mas d' Enric / AiB estudio de arquitectura. Recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/02-257717/centro-penitenciario-mas-d-enric-aib-estudi-d-arquitectes-estudi-psp-arquitectura>

Blanca Lleo (2005). Centro Penitenciario de Jaen. Recuperado de: <http://blancalleo.com/es/centro-penitenciario-de-jaen/>

Enciclopedia de Arquitectura Plazola, (2005). Desarrollo de centros penitenciarios. Lima, Perú

Instituto Nacional Penitenciario, (2017). Informe estadístico Penitenciario 2017. Lima, Perú

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Infraestructura penitenciaria, proyección de la capacidad de albergue 2015 – 2035. (2015). Recuperado de: <https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/Infraestructura-Penitenciaria.pdf>

Ministerio de justicia y derechos humanos, (2016). Parámetros mínimos de intervención para el nuevo establecimiento penitenciario de Lima. Lima, Perú

Ministerio de justicia y derechos humanos, (2016). ¿Qué tanto sabes del sistema penitenciario del Perú? Lima, Perú

Ministerio del Interior de España, (2015). Centro Penitenciario Murcia II. Murcia, España

Neufert, E. (2015). Arte de proyectar en arquitectura. 15a Ed., 4a edición. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, SA

Municipalidad de Lima, (2015). Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano. Recuperado de:

[http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/region-
lima/asamblea-metropolitana/PLAN-METROPOLITANO-DE-
DESARROLLO-URBANO.pdf](http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/region-lima/asamblea-metropolitana/PLAN-METROPOLITANO-DE-DESARROLLO-URBANO.pdf)

Reglamento Nacional de Edificaciones (2013) 4ª edición. Lima, Perú.

Anexo

	N° de Lámina
Plano de Ubicación	(Lamina U-01)
Plano Topográfico	(Lamina TP-01)
Plano de Perimétrico	(Lamina PP-01)
Plano de Trazado	(Lamina PTR-01)
Plot Plan Plan	(Lamina A1)
Master Plan	(Lamina A2)
Master Plan Urbano	(Lamina A3)
 Planos Del Proyecto General	
Plantas Generales	(Lamina A4,A11)
Cortes y Elevaciones Generales	(Lamina A12)
 Planos De Talleres	
Plantas Generales	(Lamina A13,A15)
Cortes y Elevaciones Generales	(Lamina A16)
 Planos De Sector	
Plantas Generales	(Lamina A17,A20)
Cortes y Elevaciones Generales	(Lamina A21)
 Planos De Bloque	
Plantas Generales	(Lamina A22)
Cortes y Elevaciones Generales	(Lamina A22)

Planos De Detalles

Escalera	(Lamina A23, A24, A25)
Baño	(Lamina A26,A27,A28,A29,A30)
Obras civiles	(Lamina A31)
Carpintería	(Lamina A32)

Cuadro de Acabados	(Lamina A33)
---------------------------	--------------

Instalaciones Eléctricas

Instalaciones eléctricas de baño	(Lamina IE 01)
----------------------------------	----------------

Instalaciones Agua y desagüe

Red de agua fría y caliente de baño	(Lamina IS 01)
Red de desagüe de baño	(Lamina IS 01)

Planos de Seguridad

Evacuación	(Lamina S 01)
Señalización	(Lamina S 02)
Equipamiento de seguridad	(Lamina S 03)