

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL
REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

PRESENTADO POR:

SILVIA FÁTIMA CAÑAS ELÍAS
IRIS DALIVETH FERNÁNDEZ GARCÍA
LISANDRO ALBERTO MULATO MEJÍA

PARA OPTAR AL TITULO DE:

ARQUITECTO (A)

CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DE 2011.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR :

MSc. RUFINO ANTONIO QUEZADA SÁNCHEZ

SECRETARIO GENERAL :

LIC. DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHÁVEZ

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

DECANO :

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

SECRETARIO :

ING. OSCAR EDUARDO MARROQUÍN HERNÁNDEZ

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DIRECTOR :

ARQTA. MARIA EUGENIA SANCHEZ DE IBAÑEZ

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

ARQUITECTO (A)

Título :

**ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL
REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA**

Presentado por :

**SILVIA FÁTIMA CAÑAS ELÍAS
IRIS DALIVETH FERNÁNDEZ GARCÍA
LISANDRO ALBERTO MULATO MEJÍA**

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Director :

ARQTA. MARIA EUGENIA SANCHEZ DE IBAÑEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DE 2011.

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Director :

ARQTA. MARIA EUGENIA SANCHEZ DE IBAÑEZ

AGRADECIMIENTOS

Al culminar mi carrera, le doy gracias a mis padres y hermanos por ser mi apoyo y la base en el desarrollo de mi carrera así como en mi vida, también a mis demás familiares como amigos que siempre están conmigo tanto en las buenas como en las malas.

Gracias a Dios por estar siempre a mi lado.

Fátima Cañas

Agradezco a Dios por permitirme culminar ésta carrera con éxito. Gracias a mis padres y hermano por brindarme su apoyo incondicional. Un infinito agradecimiento a mis amigos y amigas por su ayuda y sus palabras de ánimo.

Iris Fernández

Doy gracias primeramente a DIOS, que es el rey de reyes y señor de señores por levantarme y permitir que culminaré mi carrera, a mi padre ROBERTO EDGARDO MULATO FLAMENCO, por estar ahí en los momentos mas difíciles de mi vida, a mi madre ORBELINA MEJIA por darme la vida y su apoyo económico, a LIC ALBA PATRICIA PEREZ VENTURA por su apoyo incondicional antes y durante el proceso de mi tesis, y a mi tía BLANCA LIDIA MULATO por darme aliento y su apoyo moral. Solo me resta decirles muchas gracias.

Lisandro Mulato

Le agradecemos y dedicamos éste trabajo a Dios por darnos la oportunidad de finalizar una de nuestras metas.

Gracias a la Universidad de El Salvador por ser nuestra Alma Mater, a la Escuela de Arquitectura, a nuestra asesora Arq. María Eugenia Sánchez de Ibáñez, a nuestro Jurado Arq. Milton López por guiarnos en el desarrollo de éste trabajo.

Un agradecimiento especial a la Dirección General de Centros Penales por darnos la oportunidad de contribuir a la sociedad, mediante el desarrollo de éste anteproyecto, al Lic. Manfred Shellenberger y al Equipo Técnico de la Unidad de Operaciones por todo su apoyo.

Infinitas gracias a todos.

Fátima Cañas, Iris Fernández y Lisandro Mulato

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
--------------------	---

CAPITULO I: GENERALIDADES

1.1. DESCRIPCIÓN DEL TEMA	3
1.1.1.Planteamiento del problema	3
1.1.2.Justificación	3
1.1.3.Antecedentes	3
1.2. OBJETIVOS	4
1.2.1.Objetivo General	4
1.2.2.Objetivo Especifico	4
1.3. ALCANCES	5
1.4. LÍMITES	5
1.4.1. Limite Social	5
1.4.2. Límite Geográfico	5
1.4.3. Límite de Seguridad	5
1.4.4. Limite de Instituciones Involucradas	5
1.4.5. Limite Técnico Legal	5
1.5. CONDICIONANTE TECNOLÓGICA	5
1.6. ESQUEMA METODOLÓGICO DE TRABAJO	6

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA PENITENCIARIO..	8
2.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SISTEMA PENITENCIARIO EN EL SALVADOR	10
2.3. SISTEMA PENITENCIARIO PROGRESIVO	12
2.3.1. Fase de Adaptación	12
2.3.2. Fase Ordinaria	12

2.3.3. Fase de Confianza	12
2.3.4. Fase de Semilibertad	13
2.4. TIPOS DE CENTROS PENALES	14
2.5. ANTECEDENTES DE LOS CENTROS PENALES DE RÉGIMEN ABIERTO	16
2.6. CONCEPTUALIZACIÓN DEL RÉGIMEN ABIERTO Y ASPECTO PSICOLÓGICO	17
2.6.1. Ventajas del Régimen Abierto	18
2.6.2. Desventajas del Régimen Abierto	18
2.7. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE LAS INSTITUCIONES QUE ADMINISTRAN EL SISTEMA PENITENCIARIO	19
2.7.1. Estructura Organizativa de la Dirección General de Centros penales	19
2.7.2. Estructuración Operativa del Centro Penal	19
2.8. MARCO LEGAL DEL SISTEMA PENITENCIARIO	20
2.9. CASO ANÁLOGO: SITUACIÓN PENITENCIARIA DEL RÉGIMEN ABIERTO EN PANAMÁ	21
2.9.1. Situación Penitenciaria en Panamá	21
2.9.2. Programas de Reinserción Social	21

CAPITULO III: DIAGNÓSTICO

3.1. LOS CENTROS DE RÉGIMEN ABIERTO	24
3.2. TRATAMIENTO PENITENCIARIO Y PROGRAMAS DE APRENDIZAJE	24
3.2.1.Tratamiento Penitenciario	24
3.2.2.Programas de tratamiento	25
3.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS CENTROS DE RÉGIMEN ABIERTO	26

3.3.1. Población Penitenciaria del Régimen Abierto	26
3.3.2. Problemática Actual del Régimen Abierto	26
3.4. ANÁLISIS DE PARÁMETROS FÍSICOS-GEOGRÁFICOS Y URBANOS DEL TERRENO	31
3.4.1. Ubicación Geográfica del Terreno	31
3.4.2. Topografía (Planimetría y Altimetría)	33
3.4.3. Vistas Panorámicas Relevantes	33
3.4.4. Riesgos Ambientales y Naturales	34
3.4.5. Clima	35
3.4.6. Vegetación	37
3.4.7. Riesgos sociales	37
3.4.8. Vialidad	38
3.4.9. Transporte	42
3.4.10. Infraestructura y Servicios (Agua Potable, Drenaje De Aguas Negras y Lluvias, Energía Eléctrica, Telefonía)	43
3.4.11. Equipamiento Urbano (Escuelas, Iglesias, Institutos, Parques, Casas de la Cultura, Clínicas, Hospitales, Unidades de Salud, Empresas De Bienes y/o Servicios)	44
3.4.12. Mobiliario Urbano (Fuera del Centro Penal) ...	44
3.4.13. Uso de Suelo	44
3.5. CONCLUSIONES	45

CAPITULO IV: PRONÓSTICO

4.1. PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DEL RÉGIMEN ABIERTO EN EL SISTEMA PENITENCIARIO ..	56
4.2. CONCEPTUALIZACIÓN DEL ANTEPROYECTO	58
4.2.1. Descripción del Anteproyecto	58
4.2.2. Perfil del Usuario	58
4.2.3. Árbol de Necesidades	58
4.2.4. Predimensionamiento de Espacios Arquitectónicos	59
4.2.5. Programa Arquitectónico	59
4.2.6. Diagrama de Interrelación y Funcionamiento ...	59
4.3. ZONIFICACIÓN	60
4.3.1. Criterios de Zonificación	60
4.3.2. Descripción de las Zonas	63
4.3.3. Propuesta de Zonificación	64

CAPITULO V: PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTONICO

5.1. CASOS ANÁLOGOS DE ARQUITECTURA A BASE DE CONTENEDORES MARITIMOS	94
5.1.1. Contenedores para Viviendas en Santo Domingo, Haití	94
5.1.2. Residencia de Estudiantes en Ámsterdam, Alemania	94
5.1.3. Container City (Ciudad Contenedor), Londres ..	95
5.1.4. Ciudad Contenedor, México	95
5.1.5. Cárcel en Honduras a Base de Contenedores Marítimos	96

5.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CONTENEDOR	
MARITIMO	97
5.3. CRITERIOS DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO .	98
5.3.1.Criterios Formales	98
5.3.2.Criterios Funcionales	98
5.3.3.Criterios Tecnológicos	99
5.4. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	101
5.5. IMÁGENES DEL PROYECTO	133
5.6. COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO	145
GLOSARIO	158
BIBLIOGRAFÍA	159
ANEXOS	161

INTRODUCCION

Actualmente la Dirección General de Centros Penales busca mejorar la forma de vida y desarrollo de todas las personas procesadas penalmente, tomando en cuenta que uno de los mayores problemas que afronta el sistema penitenciario y sobretodo el régimen abierto, es la falta de infraestructura adecuada y espacio suficiente para albergar dignamente a los diferentes usuarios en fase de confianza y semilibertad.

Por tal razón el propósito de este trabajo es generar un anteproyecto de propuesta arquitectónica favorable que influya positivamente al desarrollo de los internos que se encuentran en el régimen abierto con el fin que al momento de abandonar el recinto se logren reintegrar satisfactoriamente a la sociedad.

Esto se logrará a través de una etapa de investigación y análisis, determinación que se verá reflejada al momento de generar la propuesta arquitectónica más óptima; el marco legal en el que se basa este documento lo componen las diferentes leyes constructivas del país, la Ley

Penitenciaria y su respectivo reglamento, enmarcándonos siempre en la Constitución de la República de El Salvador.

Posteriormente se presentarán un juego de planos arquitectónicos constituidos por plantas arquitectónicas, elevaciones y secciones, además de algunos detalles arquitectónicos y constructivos, los cuales están sujetos a cambios al momento de ejecutar el proyecto, se exponen también perspectivas interiores y exteriores de cada una de las edificaciones que conforman el anteproyecto.

Cabe aclarar que, dado el caso que nuestra propuesta arquitectónica se desarrolla a nivel de anteproyecto, se dará un cálculo estimado de gastos, a partir del costo por metro cuadrado de construcción obtenido del cálculo de material de un edificio del conjunto.

Como resultado final se entregará a la Dirección General de Centros Penales un ejemplar que contendrá, el documento, planos arquitectónicos, presentación virtual en 3D y maqueta volumétrica.

CAPITULO I: Generalidades

CAPITULO I. GENERALIDADES

1.1 DESCRIPCIÓN DEL TEMA

1.1.1 Planteamiento del Problema

En la actualidad los Centros Penales del país se encuentran sobrepoblados, debido al alto índice de criminalidad y violencia que existe, aunado al poco presupuesto destinado para la inversión del sistema penitenciario.

Estos factores, infraestructura física inadecuada y falta de espacio; impiden el desarrollo óptimo programado para los internos ya que no cuentan con las condiciones convenientes para el desarrollo de actividades personales, recreativas, de convivencia, descanso, alimentación, entre otras; encontrándose actualmente en un ambiente inapropiado que obstruye el proceso establecido para la integración del interno a la sociedad.

De las cuatro fases en las que el interno se desarrolla, la que presenta mayores problemas de espacio físico es la fase de semilibertad, del régimen abierto, esto debido a que no existen espacios adecuados para ello; ya que hasta el momento no se ha realizado infraestructura para tal fin. Los internos que forman parte de esta fase se encuentran en lugares improvisados y no funcionales.

El propósito de este trabajo consiste en colaborar con una propuesta arquitectónica en donde el concepto es la proyección de un complejo de edificaciones para internos

del régimen abierto, proyectado a base de módulos, para así poder implementarse en otros centros donde se requiera, adaptándolos a sus necesidades básicas.

1.1.2. Justificación

En vista de la importancia que tiene el régimen abierto para complementar la reinserción del interno a la sociedad y la falta de espacios arquitectónicos para el desarrollo óptimo de estas fases; la Dirección General de Centros Penales (DGCP) busca aliviar en cierta medida el problema mediante la construcción de infraestructuras penitenciarias; por ello se solicita a la Escuela de Arquitectura colaborar mediante la elaboración de un Anteproyecto Arquitectónico que supla las necesidades y que contribuya al mejoramiento del Sistema Penitenciario.

1.1.3. Antecedentes

El sistema penitenciario salvadoreño se compone de una serie de fases progresivas cuyo objetivo principal es permitir al interno una armónica reintegración cuando éste recobre su libertad.

Dicho sistema se divide en dos, un régimen cerrado que inicia con la fase de adaptación en la que se pretende que el interno se adapte a las condiciones del centro penal, seguidamente pasa a la fase ordinaria en la que desarrollan programas de tratamiento para cada interno especialmente definido por el Equipo Técnico Criminológico respectivo; si

la etapa anterior se finaliza acorde a lo establecido por el Comité Técnico, el interno pasa al régimen abierto, primeramente a la fase de confianza en la que goza de libertad ambulatoria y permisos programados por el centro penitenciario, luego procede la fase de semilibertad en donde el interno goza de la libertad condicional, en ésta se cuenta con ciertas libertades que ayudan a integrarse a la sociedad; como permisos hasta por doce horas para darle al interno la oportunidad de tener un trabajo contribuyendo así a su desarrollo personal.

La Escuela de Arquitectura ya ha desarrollado proyectos afines con las Instituciones competentes tales como:

- Anteproyecto arquitectónico del Complejo Penitenciario de Izalco para reos en fase de confianza (2007)
- Anteproyecto arquitectónico de la Granja Penal para la República de El Salvador (2008).
- Manual de detalles constructivos para uso del sistema penitenciario de la República De El Salvador (2008).
- Anteproyecto arquitectónico del complejo agroindustrial a base de módulos tipo replicables para el Centro Penitenciario De Izalco (2009)

El desarrollo de estos temas contribuirá con la realización del proyecto a plantear, brindando la oportunidad de completar el aporte iniciado desde el 2007 en el Sistema Penitenciario.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Proyectar una infraestructura que se adapte a las necesidades espaciales y funcionales de los internos del régimen abierto en el Centro Penal La Esperanza.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Generar espacios que brinden al interno un desarrollo físico y mental.
- Proyectar zonas que sirvan para vigilancia tanto interna como externa en el complejo de edificaciones.
- Diseñar espacios que respondan a las necesidades de revisión, registro y control de toda persona que acceda al complejo.
- Diseñar un complejo de edificaciones que supla las necesidades sociales y formativas de los internos del régimen abierto en el Centro Penal La Esperanza.
- Proyectar un área que brinde la asistencia médica general, odontológica, psicológica y psiquiátrica para el interno.
- Plantear una zona en donde se desarrollen áreas de descanso, aseo e higiene personal, recreación y alimentación para el interno.
- Incorporar en el diseño características formales, tecnológicas y funcionales que permitan hacerlo adaptable en otros centros penales del país.

1.3 ALCANCES

Se presentará un juego de planos del anteproyecto arquitectónico conformado por:

- Plano de conjunto y techos
- Plantas arquitectónicas de las edificaciones
- Planos de secciones y elevaciones de las edificaciones
- Detalles arquitectónicos y estructurales
- Vistas interiores y exteriores de cada edificio
- Vistas tridimensionales del conjunto arquitectónico

Además se hará entrega de:

- Documento investigativo
- Costo estimado
- Recorrido virtual
- Maqueta volumétrica

1.4 LIMITES

1.4.1 Límite Social

El resultado de este documento va dirigido específicamente al sector penitenciario del país, tanto a internos como a las autoridades competentes y personas involucradas.

1.4.2 Límite Geográfico

El límite geográfico para el proyecto se enmarca en once mil metros cuadrados de extensión de terreno, ubicado al lado norte del Centro Penal La Esperanza.

1.4.3 Límite de Seguridad

La información de campo se ha visto limitada en algunas ocasiones pues no siempre ha sido conveniente por motivos de seguridad personal acceder a un centro penal.

1.4.4 Límite de Instituciones Involucradas

Las instituciones involucradas en el desarrollo de éste documento son: la Dirección General de Centros Penales (DGCP) y la Escuela De Arquitectura de la Universidad de El Salvador.

1.4.5 Límite Técnico Legal

El desarrollo de este trabajo y su resultado Arquitectónico está restringido por la Ley Penitenciaria del país, Constitución de la República, Tratados Internacionales y reglamentos constructivos para el área metropolitana de San Salvador.

1.5 CONDICIONANTE TECNOLÓGICA

La Dirección General de Centros Penales (DGCP) condiciona el uso de contenedores marítimos como elemento de diseño y construcción, dentro del Anteproyecto.

1.6 ESQUEMA METODOLÓGICO DE TRABAJO



CAPITULO II: Marco Teórico

CAPITULO II. MARCO TEORICO

2.1 ORIGEN Y EVOLUCION DEL SISTEMA PENITENCIARIO

En su origen histórico, los sistemas penitenciarios surgen cuando el hombre tiene la necesidad de aislar a sus enemigos, creando así un tipo de encarcelamiento provisional como cuevas, tumbas, cavernas y lugares inhóspitos donde se enviaban desterrados a los enemigos del estado.¹

Sin embargo, no se tiene una fecha precisa del surgimiento de las prisiones; cabe hacer mención que las prisiones servían para privar de libertad a los procesados (delincuentes), con la única finalidad de mantenerlos seguros mientras se realizaba el juicio ó para mantenerlos en custodia en espera de ser ejecutados.

En la época feudal se construyen cárceles para aquellos que no podían pagar la multa como pago al daño por el delito cometido, así también en Francia hacia el año 1300 La Casa de Conserjes es transformada en cárcel y la Bastilla albergaba a los delincuentes políticos.

Es a partir del siglo XV que comienzan a darse cambios sobre la conciencia hacia las personas por los crueles castigos, así como la vergüenza y el olvido, ya que las prisiones se prestaban muy bien

¹ José Iván Guerrero, Artículo publicado en internet, Evolución histórica del sistema penitenciario, www.sistemapenitenciario.gob.pa

para ser ocultados y hasta olvidados al imponérsele una sanción.²

A fines del siglo XVI y comienzos del siglo XVII. En el viejo mundo, específicamente Inglaterra; donde se observaron las primeras casas de corrección o casas de trabajo, estas nacen con el objeto de prestar albergue a personas de mal vivir, indigentes o vagabundos; todo ello con la finalidad de convertirlos en seres útiles a la sociedad, por medio de una rígida disciplina y el desarrollo de adecuados hábitos de trabajo.

A medida que el tiempo fue pasando surgieron prisiones para hombres y mujeres, donde se les imponían trabajos de largas jornadas laborales y eran sometidos a castigos excesivos que consistían en latigazos, azotes, ayunos y torturas, que terminaban en la perdida de sus vidas. El tratamiento hacia los privados de libertad fue tomando un cambio sustancial debido a las críticas hechas por la iglesia.²

En 1703, se establece la primera clasificación entre jóvenes y adultos, siendo El Papa Clemente XI creador del Hospicio de San Miguel en Roma, con el fin de acoger a los jóvenes delincuentes con tratamiento esencialmente educativo, con instrucción religiosa y enseñanza de cualquier oficio.³

² Marta Julia Castro, tesis, Anteproyecto Arquitectónico de módulo tipo para fase de confianza replicable en el Sistema Penitenciario salvadoreño, Abril 2008, pag.13.

³ Artículo publicado en internet, Sistema penitenciario, <http://drcureces.files.wordpress.com/2009/05/diplomado-antecedentes.ppt>

El Derecho Canónico aporta varias ideas a las prisiones modernas, particularmente a las primeras ideas que tuvieron sobre las reformas del delincuente; surgieron las palabras Penitenciario y penitencia, ésta influencia viene a complementarse con el predominio de los conceptos teológicos morales que tuvieron hasta el siglo XVII en el Derecho Penal, ya que se consideraba que el crimen era un pecado contra las Leyes Humanas y Divinas, los apologistas del derecho canónico expresan que las ideas de fraternidad, redención y calidad de la iglesia fueron trasladadas al Derecho Punitivo, procurando corregir rehabilitando al delincuente, se humaniza el sistema de sanción de penas, desaparece el trabajo forzado y los castigos corporales y morales.

Se crea entonces, el primer **Sistema Celular o Pensilvánico**, que surge en las colonias británicas de América del Norte y en Inglaterra.

Las características bajo las cuales funcionaba este sistema eran las siguientes:

- a) Aislamiento Celular completo diurno y nocturno
- b) Ausencia de visitas exteriores
- c) Ociosidad casi total
- d) Higiene y alimentación adecuada
- e) Carácter ético religioso del Sistema
- f) Facilidad en el Mantenimiento del orden y la disciplina

Aproximadamente en el año 1820 y 1830 surge, **Sistema Penitenciario Aurbun** básicamente era una analogía del sistema celular, solamente que el aislamiento se mantiene por las noches y en el día la población interna es sometida al trabajo común aunque con la prohibición de hablar.

Características de este sistema:

- a) Aislamiento celular nocturno
- b) Vida en común durante el día, dedicados al trabajo
- c) Mantenimiento de la Regla del absoluto silencio
- d) Disciplina Cruel
- e) Se les impedía tener contacto con el exterior y recibir visitas de sus familiares
- f) La enseñanza que recibían era elemental

En la primera mitad del siglo XIX en Europa se desarrolla la idea de que la pena de prisión cumpliera con la finalidad correctiva y rehabilitadora, y se plantea el **Sistema Progresivo** donde se establecen distintos regímenes que permitieran un mejoramiento gradual de las condiciones de vida del recluso hasta su completa reintegración a la sociedad.

La columna vertebral radica en la disminución de la intensidad de la pena, que va experimentando como consecuencia de la evolución y conducta del recluso, se caracteriza por el establecimiento de distintos períodos dentro del cumplimiento de la pena, a través de los cuales la dureza del sistema se mitiga progresivamente, desde el aislamiento hasta alcanzar el último período que se cumple en Libertad Condicional y dependiendo del esfuerzo que realice en su trabajo y conducta puede acceder a las demás etapas sucesivas hasta llegar a su liberación definitiva.⁴

⁴Artículo publicado en internet, Sistema penitenciario, <http://drcureces.files.wordpress.com/2009/05/diplomado-antecedentes.ppt>

2.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SISTEMA PENITENCIARIO EN EL SALVADOR.⁵

La historia señala que el problema de delincuencia ha existido en todas las épocas y los métodos utilizados; es decir, los Sistemas Penitenciarios han variado con el tiempo. El Dr. Jorge Larde y Larín, señala que los Centros Penales de El Salvador se remontan a la antigua Ley de cárceles Públicas, contenido en el documento de Codificación de Leyes Patrias de 1879, bajo el título “De las Cárceles”, según el contenido de esta Ley, cada población de la República debía contar con una cárcel de hombre y otra de mujeres.

La referida Ley determinaba la organización y funcionamiento de las cárceles, estableciendo que su régimen interior y administración económica estaría bajo la dependencia de la municipalidad respectiva, con excepción de las cárceles de funcionarios públicos que dependerían de los gobernadores departamentales. El nombramiento del personal correspondía a las municipalidades, el responsable de la buena marcha del establecimiento era el inspector y los encargados de vigilancia eran los captores nombrados por el alcalde municipal.

En 1897 fue inaugurada la Penitenciaría Central denominada “La Esperanza”, durante la administración del General Rafael Antonio Gutiérrez, estaba ubicada entre las Calles 5ª y 6ª frente al Parque Barrios, ésta contaba con talleres de sastrería, zapatería, talabartería, tejería, escuela y biblioteca donde la disciplina era estricta; posteriormente se construyeron la Penitenciaría

⁵ Castillo Cabrera, Marta Alicia, tesis “Efectividad y aplicación de las fases de ejecución de la pena en los internos del centro penal de Metapán durante el primer semestre de 2001”, Universidad de El Salvador, septiembre de 2001, 127 páginas.

Occidental y Oriental, la primera con sede en Santa Ana y la segunda con sede en San Vicente, en éstas se estableció que los reos debían cumplir las penas restrictivas de libertad de la siguiente forma:

1. Penitenciaría Central: recibiría los reos sentenciados por tribunales de los distritos judiciales de los departamentos de San Salvador, La Libertad, Chalatenango, Cuscatlán, Cabañas y La Paz; con excepción de Zacatecoluca.
2. Penitenciaría Occidental: recibiría los correspondientes a los distritos judiciales de los departamentos de Santa Ana, Ahuachapán y Sonsonate
3. Penitenciaría oriental: recibiría a los distritos judiciales de San Miguel, Usulután, La Unión, San Vicente y Zacatecoluca. De las penitenciarías antes mencionadas se han mantenido hasta nuestros días la Penitenciaría Occidental y Oriental, no así la Central que sufrió varios siniestros, debido a esto se le ubicó en lo que hoy es el mercado Beloso, de donde fue trasladada al predio donde actualmente se encuentran las oficinas del Fondo Social para la Vivienda, sobre la calle Rubén Darío.

Durante las décadas de 1950 y 1960 se construyeron varios Centros Penales al interior del país. En junio de 1964, la Secretaría de Justicia integró la comisión formada por el Director General de Centros y de Readaptación, junto con Jefes de Secciones de Servicio Social y Educativo de la Dirección General, para que visitaran la Granja Penal de Tipitapa en Nicaragua, de esta visita surgió un proyecto para estructuración de un núcleo penitenciario que contenía la construcción de un Centro Penal en San Salvador, cuatro Granjas Penales y la Conversión de las Penitenciarías Oriental y Occidental en Casas Urbanas de Trabajo.

Se planificó la construcción de Centros de Observación para Menores, donde se para atenderían a delincuentes menores de dieciséis años, así también a menores de edad no delincuentes, pero en estado de abandono o en peligro, tales proyectos no se pudieron implementar debido al terremoto de 1965.

En 1964 se contaba con treinta y un centros de reclusión, 29 eran para albergar adultos y 2 para menores y nosocomio para enfermos de tuberculosis, situado en Soyapango. En esta época las penitenciarías eran Centros para los reos condenados, en éstos había talleres de trabajo bien delimitados por lo menos en las Penitenciarías de Occidente y Oriente; no así en la Penitenciaría Central con sede en Ahuachapán y que antes había sido cuartel por lo tanto no tenía las infraestructuras para lugares de trabajo.

En la época de los 70 y principios de los 80, el sistema penitenciario de El Salvador estaba compuesto por 30 Centros Penitenciarios y tres pabellones hospitalarios ubicados a nivel nacional, la situación de guerra obligó al gobierno central a destinar varios de estos Centros Penitenciarios para dar apoyo al Ministerio de Defensa siendo utilizados como bases militares y así poder hacer frente a la guerra civil que en ese momento vivía el país quedando como centros penitenciarios.

En el año de 1986 se habilitaron las instalaciones de la Penitenciaría del Cantón Mariona de la Jurisdicción de Ayutuxtepeque, donde fue trasladada la Penitenciaría Central, pero no se logró solventar la problemática carcelaria.

En Junio de 1994 se inicia la reconstrucción y habilitación de Centros Penales; el Centro penal de Chalatenango es el primer

Centro reconstruido en diferentes pabellones y fue equipado con talleres vocacionales de sastrería, carpintería y mecánica de obra y banco, clínica médica y odontológica. Después de este Centro se prosiguió a la reconstrucción del Centro penal de Cojutepeque que dio albergue a los internos que provisionalmente se encontraban en los recintos de la Policía Nacional.

Las antiguas construcciones penitenciarias de los 50's a los 70's aunado a la guerra civil de los 80's y sus efectos post guerra, generó el colapso del sistema carcelario del país, todo esto ocasionó una situación de hacinamiento en los Centros Penitenciarios, disminuyendo la calidad de los servicios de reclusión como de readaptación.

La reconstrucción de Centros Penitenciarios se prorrogó desde 1994, dando inicio con la intervención del Penal de Chalatenango extendiéndose hasta 1996 con la reconstrucción del Centro Penal de Berlín, el Centro de Cumplimiento de Penas ubicado en Ciudad Barrios, fue construido en 1999, después de la creación de la Ley Penitenciaria.

Luego de aprobada dicha ley, se trató de generar cárceles con un nuevo enfoque arquitectónico dando inicio con la construcción del Penal de máxima seguridad de Zacatecoluca en el año 2002, Izalco fase 1, 2 y 3 iniciado en 2006 y concluyendo su construcción en 2008, innovando no solo en la tecnología usada para su construcción y funcionamiento sino también fue diseñado con espacios adecuados para la reinserción del interno a la sociedad.

2.3. SISTEMA PENITENCIARIO PROGRESIVO.

Con la entrada en vigencia de la Ley Penitenciaria en julio de 1998 y el Reglamento de la misma, el Sistema Penitenciario se fortalece en cumplir su finalidad única que es la de proporcionar mediante la ejecución de la pena las condiciones favorables para el desarrollo personal del interno, las cuales le permitan una armónica integración a la vida social al momento de recobrar su libertad.⁶

El Sistema Penitenciario Progresivo consiste en conferir al interno un avance gradual hacia su libertad, a través de períodos o fases sucesivos, en los cuales las medidas restrictivas van disminuyendo, a fin que al terminar la condena el interno esté apto para la reinserción social, estas fases son:

- Régimen Cerrado
 - ✓ Fase de Adaptación
 - ✓ Fase Ordinaria
- Régimen Abierto
 - ✓ Fase de Confianza
 - ✓ Fase de Semilibertad

2.3.1. Fase de Adaptación

La Ley Penitenciaria Establece que la fase de adaptación tiene por objetivo lograr la adaptación de los internos a las condiciones

⁶ Ley Penitenciaria, Finalidad de la ejecución Art. 2

de vida en el centro al que son destinados y minimizar el impacto de la condena.⁷

Al final del periodo de adaptación que no excede de sesenta días, el Consejo Criminológico Regional debe elaborar un informe que determine si el interno está o no apto para su ingreso a la fase ordinaria, en caso el informe fuere negativo, la adaptación se prolonga por otro término igual.

2.3.2. Fase Ordinaria

Según el Art. 97 de la Ley Penitenciaria, la fase ordinaria se desarrolla desde la finalización del periodo de adaptación hasta el ingreso a la fase de confianza.

Su objetivo es lograr una convivencia carcelaria en forma armónica y ordenada, fomentando en el interno el respeto de sí mismo y el desarrollo del sentido de responsabilidad.⁸

2.3.3. Fase de Confianza

Según el Art. 98. De la Ley Penitenciaria, la fase de confianza consiste en la flexibilización de la disciplina y la concesión de mayores facultades al condenado.

Tiene por objetivo promover y motivar en los internos el establecimiento de relaciones formales con la comunidad

⁷ Ley Penitenciaria, , Fases del Régimen Penitenciario Art. 96, Reglamento General de la Ley Penitenciaria, Fases Regimentales ,Art. 260

⁸ Reglamento General de la Ley Penitenciaria, Fases Regimentales, Art. 262

externa a fin de facilitar y fortalecer su proceso de reinserción social y familiar.⁹

En esta fase el interno posee permisos de salida, tiene mayor oportunidad a puestos de trabajo de mayor responsabilidad, aumenta el número de visitas de familiares y amigos, disfruta de mayor libertad ambulatoria dentro del centro penal.

Para ingresar a esta fase, el interno debe haber cumplido la tercera parte de la pena y demostrar avances en el desarrollo de la personalidad.¹⁰

Perfil del interno para ingresar a la fase de confianza:

- a. “Cumplimiento del tiempo establecido por la Ley. En casos especiales, tomando en consideración las circunstancias personales del condenado, las del hecho cometido, la duración de la pena o por méritos demostrados en el régimen ordinario, podrá omitirse el requisito del tiempo establecido en la Ley.
- b. Existencia de un pronóstico individual favorable de no comisión de nuevos delitos o faltas graves.
- c. Que demuestre sociabilidad.
- d. Presencia de locus de control interno.
- e. Control emocional.
- f. Capacidad de empatía.

⁹ Reglamento General de la Ley Penitenciaria, Fases Regimentales ,Art. 263

¹⁰ Ley Penitenciaria, Fases del Régimen Penitenciario, Art. 98 y 99

- g. Metas concretas del futuro.
- h. Asistencia regular a la escuela y al trabajo.
- i. Motivación al cambio a conductas pro sociales.
- j. Apoyo y apego con figura familiar pro social.
- k. Cumplir el porcentaje de conducta al 89%.”¹¹

2.3.4. Fase de Semilibertad

En base al Art. 100 de la Ley Penitenciaria, cumplidas las dos cuartas partes de la pena, o seis meses antes de la fecha en que el interno se beneficie con la libertad condicional, el Consejo Criminológico Regional puede otorgarle el beneficio de la semilibertad.

Esta fase tiene como objetivo dar oportunidad al interno de poner en práctica la capacidad de reinserción social positiva, fortaleciéndose dentro del periodo de entrenamiento previo a su reinserción definitiva a la comunidad.¹²

Los indicadores a observar en forma directa en la conducta el interno, para su ubicación, progresión o regresión en las fases del régimen son valorados en forma ascendente las conductas a aumentar, y decrecientes las conductas a disminuir a partir de la fase de adaptación. El interno debe tener un grado mínimo de adaptabilidad a la convivencia carcelaria en la fase de adaptación, los valoración de los indicadores de conducta se va

¹¹ Reglamento General de la Ley Penitenciaria, CAP.II FASES REGIMENTALES, Art.263

¹² Reglamento General de la Ley Penitenciaria, Fases Regimentales ,Art. 264

incrementado o disminuyendo proporcionalmente a la progresión o regresión en las fases del régimen.¹³

La progresión en el régimen depende de la modificación positiva de la conducta global del interno, lo que le permite incrementar la confianza en sí mismo, dándole la oportunidad de asignación de mayores responsabilidades. Si por el contrario su conducta o personalidad son negativas o demuestra una incorrecta integración social, esto será motivo de regresión. El estancamiento en la fase será motivado por no detectarse cambios en la conducta del interno.¹⁴

Perfil del interno para ingresar a la fase de semilibertad:

- a. “Cumplimiento del tiempo establecido en la Ley o que haya completado el perfil de la fase anterior.
- b. Constancia sustentada de aprendizaje y capacidad de búsqueda de empleo.
- c. Cumplimiento de horarios y objetivos en permisos de salida.
- d. No presentar problemas disciplinarios.
- e. No antecedentes de alterar el orden al interior y exterior del centro.
- f. Demostración de respeto a las normas y Leyes vigentes.
- g. Presencia de habilidades sociales, control emocional y flexibilidad cognitiva.

¹³ Reglamento General de la Ley Penitenciaria, Fases Regimentales ,Art. 265

¹⁴ Reglamento General de la Ley Penitenciaria, Fases Regimentales ,Art. 267

- h. Desarrollo en la comunidad, en el área laboral y/o educativa en programas terapéuticos.
- i. Asumir tareas con responsabilidad.
- j. Adaptabilidad a la convivencia socio familiar y a la comunidad exterior al Centro.
- k. Cumplir el porcentaje de conductas del 90% al 100%.¹⁵

2.4. TIPOS DE CENTROS PENALES.

El Sistema Penitenciario salvadoreño cuenta con 19 recintos clasificados según su función y en base la Ley Penitenciaria.¹⁶

➤ Centros de Admisión: Los centros de admisión son establecimientos destinados para los internos que ingresan al sistema penitenciario, durante se realiza su observación y diagnóstico inicial.

El Consejo Criminológico Regional deberá decidir en un plazo máximo de 30 días la ubicación del interno en el régimen y en el centro penitenciario que corresponda; de acuerdo, a los resultados de observación y diagnóstico. En las regiones donde no existan Centros de Admisión, se hará secciones especiales de admisión, con la debida separación de acuerdo a lo que determine la Dirección General de Centros Penales.

¹⁵ Reglamento General de la Ley Penitenciaria, CAP.II FASES REGIMENTALES, Art.264

¹⁶ Sitio web , www.seguridad.gob.sv

➤ Centros Preventivos: estos son establecimientos destinados exclusivamente para la custodia de detenidos provisionalmente por orden judicial, el sistema actual cuenta con cuatro recintos penitenciarios de este tipo.

- ✓ Centro Penitenciario de Sonsonate
- ✓ Centro Penitenciario de Ilobasco
- ✓ Centro Penitenciario de La Unión
- ✓ Centro Preventivo Jucuapa-Hombres.

➤ Centros de Cumplimiento de Penas: están destinados para los internos que se encuentran en el periodo de ejecución de la Pena.

La Dirección General de Centros Penales los organiza de la siguiente manera:

- Centros ordinarios: en estos se aloja a los internos que cumplen penas privativas de libertad de acuerdo al régimen progresivo de cumplimiento, es decir deben cumplir allí las primeras dos fases del régimen.
 - ✓ Centro Penal de Usulután
 - ✓ Centro Penal de Sensuntepeque
 - ✓ Penitenciaría Occidental de Santa Ana
- Centros Abiertos: están destinados para alojar a los internos que no presentan problemas significativos de adaptación en los centros ordinarios.
 - ✓ Centro Abierto para Hombres: ubicado en la Penitenciaría Central La Esperanza

- ✓ Centro Abierto para Mujeres, ubicado en Santa Tecla.

- Centros de Detención menor: están destinados al cumplimiento de penas de hasta un año, cumplimiento del resto de condena en casos acordes al Código Penal o según disposición del Consejo Criminológico Regional podrán ser alojados internos que cumplan pena privativa de libertad en la fase de semilibertad.

- Centros de seguridad: allí serán destinado los internos que presenten problemas de inadaptación extrema en los otros tipos de centros, constituyéndose en un peligro para su misma seguridad y la de los demás.

Existen dos centros penales considerados de este tipo:

- ✓ Centro Penitenciario de Seguridad de Zacatecoluca
- ✓ Centro Penitenciario de San Francisco Gotera.

➤ Centros Mixtos: estos recintos albergan a internos procesados y condenados, que por una u otra razón aún no tienen definida legalmente una condena.

- ✓ Penitenciaría Central “La Esperanza”
- ✓ Centro de Cumplimiento de Penas de Ciudad Barrios (M-18)
- ✓ Centro Penal de Quezaltepeque (MS)
- ✓ Centro Penal de Metapán
- ✓ Centro Penal de Apanteos
- ✓ Centro Penal de Chalatenango

- ✓ Centro Penal de Berlín
- ✓ Centro Penal de San Miguel
- ✓ Penitenciaría Oriental de San Vicente

➤ Centros especiales: Son destinados a la atención y tratamiento de la salud física y mental de los internos, son de los siguientes tipos:

- Centros hospitalarios comunes
- Centros Psiquiátricos

El sistema Penitenciario no cuenta con sus propios centros especiales, la prestación de este servicio se hace en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y el Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Los pabellones hospitalarios con los que se cuenta son:¹⁷

- ✓ Hospital Rosales para los internos que necesitan hospitalización.
- ✓ Hospital Psiquiátrico para los internos que mediante un psicoanálisis se les detecta problemas graves de carácter psiquiátrico o psicológico.

➤ Centros para Mujeres: Las mujeres han de ser ubicadas en centros adecuados a su situación personal, separadas de los hombres.

¹⁷ Sitio oficial del Ministerio de Justicia y Seguridad, <http://www.gobernacion.gob.sv/eGobierno/SeccionesPrincipales/Direcciones/CentrosPenales/CentrosPenitenciarios>

Los centros deben contar con dependencias especiales para atención de las internas embarazadas y de las que han dado a luz. Se procurará que el parto se realice en un establecimiento asistencial ajeno al centro. Las mujeres pueden tener en su compañía a sus hijos menores de cinco años, para ello, los centros de mujeres deben contar con un diseño arquitectónico especializado.

- ✓ Centro de Readaptación para Mujeres-Ilopango

2.5. ANTECEDENTES DE LOS CENTROS PENALES DE REGIMEN ABIERTO.

El sistema penitenciario Salvadoreño sin lugar a dudas ha experimentado cambios en cuanto al tratamiento y rehabilitación de la población privada de libertad; claro ejemplo es la aplicación del llamado régimen abierto que comprende dos etapas, la fase de confianza y semilibertad. El objetivo de estos centros es facilitar al interno a que las relaciones inmediatas con la comunidad le permitan su adecuada reinserción social.

La Ley Penitenciaria regulador del sistema penitenciario entró en vigencia el 20 de abril de 1998; sin embargo, el régimen abierto no se ejecutó inmediatamente, pues no se contaba con el recurso humano suficiente ni con la infraestructura necesaria para la aplicación de las fases. Es hasta el 22 de Diciembre de 2000, cuando comenzó a funcionar el Centro Abierto para Mujeres, ubicado en Santa Tecla, departamento de La Libertad, fue destinado a aquellas internas que no presentaran problemas significativos de inadaptación en centros ordinarios. Inició con cinco internas provenientes del Centro de Readaptación de

Mujeres de Ilopingo, que sin haber estado en fase de confianza fueron ubicadas en fase de semilibertad en este Centro Abierto. Ante la necesidad de mejorar la fase de semilibertad para el género masculino, el 16 de Diciembre de 2002, se fundó el primer Centro Abierto para Hombres, en la Penitenciaría Central La Esperanza, que si bien es cierto se encuentra dentro de las instalaciones del Centro es un apartado alejado de los demás internos, tiene finalidad de potenciar la capacidad de reinserción social que presenten los internos, mediante el desarrollo de actividades y programas de tratamiento destinados a favorecer su incorporación al medio social, en base a la confianza y el autogobierno del interno. Actualmente la Penitenciaría Occidental también cuenta con las instalaciones de fase de semilibertad. Según el Art. 397 del Reglamento General de la Ley Penitenciaria, el funcionamiento de este tipo de centros se rige por los principios siguientes:

- **Integración**, se pretende facilitar la participación del interno en los ámbitos social, familiar y laboral, proporcionando la atención que sea necesaria a través de los servicios penitenciarios, buscando su reinserción en el entorno familiar y social en forma adecuada.
- **Coordinación** con patronatos, asociaciones civiles de asistencia para internos y liberados, instituciones públicas y privadas, u otros organismos, presentando especial atención a la utilización de los recursos externos, especialmente en materia de salud, educación, acción formativa y trabajo.
- Los centros abiertos y de detención menor, poseen la **organización y equipo de profesionales** que determine la Dirección General de Centros Penales.

Es de hacer notar, que el Reglamento General de la Ley Penitenciaria establece que este tipo de centros deben estar desligados del recinto penitenciario, preferentemente en viviendas ordinarias ubicadas en el entorno comunitario, sin ningún signo de distinción externa relativo a su objeto.¹⁸

2.6. CONCEPTUALIZACION DEL RÉGIMEN ABIERTO Y ASPECTO PSICOLOGICO.

Este Régimen señala la aparición de un nuevo tipo de establecimiento penitenciario formado por una filosofía esencialmente preventiva y resocializadora e implica un novedoso planteamiento en la ejecución de la Pena Privativa de Libertad. El establecimiento abierto, idealmente, se caracteriza por la ausencia barreras físicas contra la evasión (muros, cerraduras, rejas, guardias, y otros sistemas especiales de seguridad), para el caso, debido a la ubicación en la que se proyecta este complejo, se hará uso de estos elementos de seguridad.

“Se ha definido la prisión abierta como un pequeño mundo activo un centro donde la bondad, la tolerancia, la comprensión, la serena severidad, el freno amistoso, la enseñanza ágil, el trabajo proficuo, y el consejo inteligente son artífices capaces de sustituir el añejo concepto del castigo por el de readaptación social de los hombres que han delinquido”.¹ Está fundado en una disciplina aceptada y en el sentimiento del interno a hacer uso de las libertades que se le ofrecen pero sin abusar de ellas. Estos Centros Abiertos están destinados a los internos que no

¹⁸ Reglamento General de la Ley Penitenciaria
TITULO IX, FORMAS ESPECIALES DE EJECUCION, Cap. II, Unidades Dependientes, Art.398

presentan problemas significativos de inadaptación en los centros ordinarios. El régimen en este tipo de Centros se basa en la confianza y el autogobierno de los internos.

Lo fundamental de este sistema es la rehabilitación social, el autogobierno, el acercamiento al medio social, el bajo costo ya que por lo general son autosuficientes mediante la confianza que la sociedad va recuperando en quienes cometieron un delito.

Este sistema es lo más novedoso con excelentes resultados que constituyen una de las creaciones más atrevidas e interesantes en materia de tratamiento y rehabilitación de los internos.

2.6.1.Ventajas del Régimen Abierto

- a) Mejoramiento de la salud física y mental de los internos; elementos como el aire libre, luz, sol y espacios abiertos son capaces de restaurar el equilibrio físico, psíquico y moral de los penados la mayoría de las veces deteriorados.
- b) Disminuyen las tensiones de la vida penitenciaria y por consiguiente minimiza la necesidad de recurrir a sanciones disciplinarias.
- c) Las condiciones de la prisión se aproximan a la vida normal, más que en los establecimientos cerrados, es decir, que se facilita la comunicación con el mundo exterior.
- d) Resultan por otro lado más económico; esto es lógico, porque faltan los costosos muros de contención de las prisiones clásicas y las rejas que encarecen la construcción.
- e) Descongestionan las cárceles clásicas, por lo general hacinadas y superpobladas. Es una forma de ir seleccionando a los más readaptables y evitar su contaminación con el resto de la población.

f) Sirve como solución al complejo problema sexual.

g) Les facilita el encontrar trabajo al momento de obtener su libertad.

h) La rehabilitación social es la forma más efectiva y científica; pues es un sistema que brinda posibilidades más realistas y duraderas.

2.6.2.Desventajas del Régimen Abierto

a) La posibilidad de evasiones.

b) Facilita la relación con los cómplices, no reclusos y la posibilidad de seguir participando de la actividad criminal.

En cuanto al aspecto psicológico, el mayor problema es la reinserción del interno a la sociedad; se define el término “reinsertar” como: “volver a integrar a la sociedad a alguien que estaba condenado penalmente o marginado”. Es así que el interno presenta dificultades psicosociales luego de cumplir una condena ya que deben reinsertarse a una sociedad excluyente y estigmatizadora; por esta razón se recomienda cumplir la pena a través del sistema de fases progresivas complementándose con el centro de coordinación post penitenciaria, facilitador de la reinserción laboral del interno recién puesto en libertad, ubicando al interno en espacios separados del recinto penitenciario se crea un ambiente más próximo a la libertad, con el fin que en el momento que recuperen su libertad absoluta pueda integrarse de manera satisfactoria a la sociedad.

2.7. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE LAS INSTITUCIONES QUE ADMINISTRAN EL SISTEMA PENITENCIARIO

2.7.1. Estructura organizativa de la Dirección General de Centros Penales

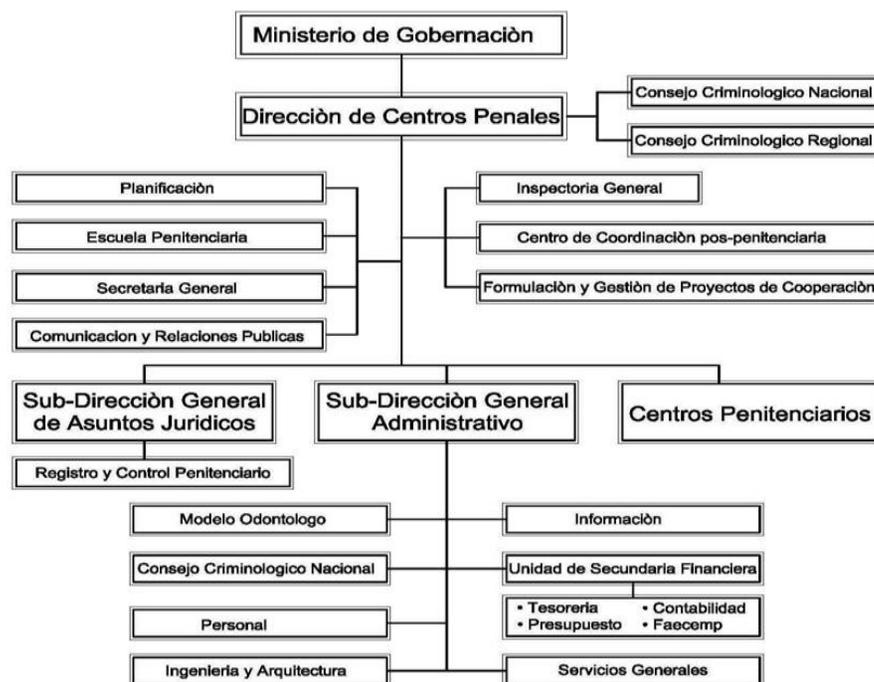


Gráfico #1: Estructuración de la Dirección General de Centros penales (DGCP)

Fuente: Sitio oficial del Ministerio de Justicia y Seguridad,
<http://www.gobernacion.gob.sv/eGobierno/SeccionesPrincipales/Direcciones/CentrosPenales/CentrosPenitenciarios>

2.7.2. Estructuración Operativa del Centro Penal

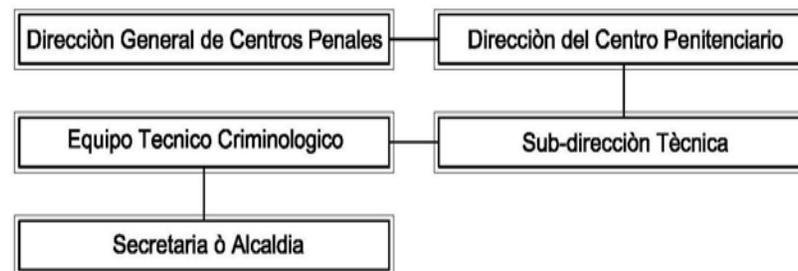


Gráfico #2: Organigrama operativo de los centros penales

Fuente: Sitio oficial del Ministerio de Justicia y Seguridad,
<http://www.gobernacion.gob.sv/eGobierno/SeccionesPrincipales/Direcciones/CentrosPenales/CentrosPenitenciarios>

2.8. MARCO LEGAL DEL SISTEMA PENITENCIARIO.

El marco legal bajo el cual se desarrolla el sistema penitenciario tiene su base principal en el Art. 27 Inc. 3° de la Constitución de la República donde se lee: “El Estado organizará los centros penitenciarios con objeto de corregir a los delincuentes, educarlos y formarles hábitos de trabajo, procurando su readaptación y la prevención de los delitos”

Esto lleva a dictar una Ley efectiva y bien estructurada que contribuya a lograr este fin, por ello mediante Decreto Legislativo No. 1027, de fecha 24 de abril de 1997, publicado en el Diario Oficial No. 85, Tomo No.335, del 13 de mayo de ese mismo año se emite la Ley Penitenciaria, cuyo principal objetivo es la Readaptación del individuo, la minimización de los efectos nocivos del encarcelamiento y la minimización de la reincidencia criminal.¹⁹

La aplicación de la Ley incluye la regulación de las penas carcelarias y las medidas de seguridad previstas en el Código Penal, la detención provisional y demás penas contempladas en leyes especiales competentes. La Ley Penitenciaria, se basa en el respeto de los derechos fundamentales del interno y la creación de la estructura administrativa y judicial de aplicación de la ley, con el único fin de lograr la READAPTACION del individuo.²⁰

¹⁹ Ley Penitenciaria, CONSIDERANDO: III

²⁰ Reglamento General de Ley Penitenciaria, CONSIDERANDO: IV

El Reglamento General de la Ley Penitenciaria fue emitido mediante el Decreto Ejecutivo No. 95, cuya finalidad es regular y facilitar la aplicación de la Ley Penitenciaria, la política penitenciaria se debe realizar con el fin de la reinserción social de los penados y de los sujetos a medidas de seguridad privativas de libertad, el reglamento facilita el cumplimiento de las órdenes judiciales de detención provisional y la asistencia social a internos y su atención post penitenciaria.²¹

Toda pena se ejecuta bajo el estricto control del Juez de Vigilancia Penitenciaria y de Ejecución de Penas y la Cámara respectiva, en su caso, quienes hacen efectivas las decisiones de la sentencia condenatoria.²² La actividad penitenciaria se fundamenta en Tratados Internacionales, la Constitución de la República, en la Ley Penitenciaria, en los reglamentos dictados conforme a ésta y en las sentencias judiciales.²³

El presente Anteproyecto Arquitectónico se enmarcarse en la Ley y Reglamento Penitenciario, pues cada espacio proyectado responde a lo establecido en el Art.69 de la Ley Penitenciaria donde exige en cada Centro Penal la creación de dormitorios individuales o colectivos, enfermerías, clínicas médicas y psicológicas, instalaciones deportivas y recreativas, salas para recibir visitas, escuela, biblioteca, sala de estudio, talleres, comedor y cualquier otro espacio necesario que contribuya a la reinserción del interno a la sociedad.

²¹ Reglamento General de Ley Penitenciaria, Cap. I, Ámbito de Aplicación y Principios Generales, Art.3

²² Ley Penitenciaria, Cap. II, Legalidad y Control Judicial, Art. 6

²³ Ley Penitenciaria, Cap. II, Legalidad y Control Judicial, Art. 4

2.9 CASO ANALAGO: SITUACIÓN PENITENCIARIA DEL RÉGIMEN ABIERTO EN PANAMÁ.

2.9.1 Situación Penitenciaria en Panamá

Panamá es el segundo país latinoamericano con mayor índice de presos ²⁴, desde el año 2003 se implantó un Sistema Penitenciario Progresivo y Técnico que procura la rehabilitación social del delincuente, mediante su paso por etapas o grados sucesivos de tratamiento. Es técnico, porque está basado en estudios científicos del individuo, a través de diversas disciplinas como la psicología, la pedagogía, la medicina, la psiquiatría y la criminología. Para ejecutar un sistema progresivo técnico hay que contemplar una diversidad de tipos de establecimientos penitenciarios, para acoger a los privados de libertad en sus diferentes etapas de evolución.

Este sistema es el adoptado por las Naciones Unidas en sus recomendaciones y por casi todos los países del mundo en vías de transformación penitenciaria. Este sistema consta de cinco períodos, el sistema es similar al desarrollado en nuestro país y está conformado por los siguientes periodos:

Período de observación: en este período se deben clasificar los privados de libertad considerados de peligrosidad extrema o de inadaptación grave a cualquiera de los otros períodos, siempre y cuando esa condición no obedezca a deficiencias de su personalidad que aconsejen su ingreso en un centro especializado.

²⁴ Artículo de periódico digital chileno, <http://www.elciudadano.cl/2009/08/03/>

Período probatorio: en este período se deben clasificar los privados de libertad que, observando las normas de convivencia en el interior del establecimiento, sean evaluados desfavorablemente en cuanto al nivel de reincidencia delictiva, en cuanto al riesgo de reincidencia delictiva, o entendemos que no están capacitados para continuar tratamiento en un régimen de mayor libertad.

Períodos de pre-libertad, libertad vigilada y libertad condicional: en estos períodos se deben clasificar los privados de libertad que pueden continuar el cumplimiento de su condena en un régimen de escasa o nula vigilancia.

2.9.2 Programas de Reinserción Social

Dentro de los más importantes se destacan:

a) Libertad condicional: Programa mediante el cual, las personas condenadas que han cumplido 2/3 parte de la pena, pueden ser puestos en libertad bajo ciertas condiciones de vigilancia, tales como: el reporte cada 15 ó 30 días, la tenencia de un puesto de trabajo; el compromiso de no portar armas ni involucrarse en nuevos hechos delictivos, y otros.

b) Permisos laborales y de estudio: Permite a los privados de libertad que han cumplido la mitad de la pena aplicar para un permiso de trabajo o de estudio, fuera del centro penitenciario, si cumplen con ciertos requisitos como, baja severidad de la pena, interés personal, condición psicológica estable y otros.

c) Conmutación de pena por trabajo o estudio: Programa mediante el cual los privados/as de libertad condenados/as, que realizan trabajos de tipo comunitario, o que estudian durante el cumplimiento de su condena, pueden descontarse días de su

condena a razón de días de trabajo o estudio. Por supuesto, los que aplican deben reunir ciertas características legales y psicológicas para poder favorecerse de este sistema.

d) Permisos especiales de salida: Consiste en la concesión de permiso para que la persona privada de libertad tenga una salida vigilada o no, del centro penitenciario, para cumplir con diversos asuntos de índole académica, familiar, social o de tratamiento.

e) Tabla progresiva de permisos de salida: Es una modalidad de permisos que se conceden en forma escalonada, mediante una tabla, a aquellas personas condenadas que trabajan dentro de las instalaciones del centro penitenciario.

Algunas de las actividades que realizan los internos en fase de pre-libertad, libertad vigilada y libertad condicional se encuentran: las artesanías, cerámica, agricultura, ganadería, mecánica, electromecánica. Para los privados de libertad extramuros se cuenta con programas de permiso laboral, permiso de estudio, Depósito Domiciliario y hospitalario y Trabajo Comunitario.

Hasta 2007 contaba con un total de 11,345 internos procesados en las diferentes fases del régimen abierto.²⁵ Además cuentan con centros de capacitación post-penitenciarias en los cuales capacitan a ex privados de libertad para reinsertarlos al mundo laboral, lamentablemente muchas de las actividades educativas y

²⁵ Sitio oficial Ministerio de Gobierno y Justicia de Panamá, <http://sistemapenitenciario.gob.pa>

deportivas no se pueden ofrecer porque tienen estructuras o condiciones que lo hacen inseguro.²⁶

Actividades de Artesanales y de Ganadería que realizan reos en los periodos de pre-libertad, libertad vigilada (régimen abierto)



Algunos Centros penitenciarios Panameños que cuentan con programas para privados de libertad extramuros



Centro Penitenciario La Joyita



Centro Penitenciario Chiriquí



Centro Penitenciario Agua Dulce



Centro de Capacitación-Producción,
Llano Marín

²⁶ Artículo de periódico digital panameño, <http://mensual.prensa.com>

CAPITULO III: Diagnóstico

CAPITULO III. DIAGNOSTICO

3.1. LOS CENTROS DE REGIMEN ABIERTO²⁷

Según el Art. 396. Del Reglamento de La Ley Penitenciaria; los centros abiertos son establecimientos penitenciarios destinados al cumplimiento de penas privativas de libertad en régimen abierto y de penas de arresto de fin de semana.

Las actividades penitenciarias en estos centros tienen por objeto potenciar la capacidad de reinserción social que presentan las personas en ellos internadas mediante el desarrollo de actividades y programas de tratamiento destinados a favorecer y mejorar las relación comunitaria para facilitar su incorporación al medio social, basados en la confianza y autoestima de los internos.

El orden y la disciplina que deben de seguir estos internos son los propios para el logro de una convivencia normal en toda comunidad civil, con ausencia de controles rígidos, formaciones, cacheos, requisas, registro de visita, intervención de la correspondencia; u otros que contradigan la confianza que como principio imperan en estas instituciones, es de aclarar que éste anteproyecto conserva ciertas medidas de alta seguridad, por la ubicación del terreno donde se ha proyectado el complejo.

²⁷ Reglamento General de la Ley Penitenciaria, TITULO III, DE LOS CENTROS PENITENCIARIOS, Cap. V, Centros de Cumplimiento de Penas

²⁷ TITULO IX, FORMAS ESPECIALES DE EJECUCION, Cap. I, Internamiento en Centro Abierto o de Detención Menor

Antes de destinar a un interno a los centros abiertos, es necesario instruirlo sobre las condiciones y régimen de vida que ha de llevar y debe manifestar libre y por escrito que lo acepta y que se compromete cumplirlo.

3.2. TRATAMIENTO PENITENCIARIO Y PROGRAMAS DE APRENDIZAJE

3.2.1. Tratamiento Penitenciario²⁸

Es el conjunto de actividades terapéuticas asistenciales y programas intensivos de formación, educativos, laborales y de interacción social que facilitan el desarrollo personal, dirigidas a la consecución de la reinserción social de los condenados, incluyendo la atención post-penitenciaria que pretende encaminar al liberado al respeto de la Ley, desarrollar actitudes y capacidades para solventar sus necesidades y abordar aquellas problemáticas específicas de su comportamiento delictivo anterior.

La administración del centro debe potenciar y facilitar los contactos del interno en el exterior contando, siempre que sea posible, con los resultados de la comunidad como factor importante en las tareas de reinserción.

A. Características del tratamiento

Se basa en el estudio científico integral de la personalidad del condenado: inteligencia, actitudes y aptitudes, su sistema dinámico motivacional y de las aspecto evolutivo de su

²⁸ Reglamento General de la Ley Penitenciaria, TITULO VI, DEL TRATAMIENTO PENITENCIARIO, Cap. I, Criterios Generales

personalidad, factores protectores y de riesgo, carencias y habilidades que posea, todo este estudio está archivado en el expediente único del interno y detectado en su diagnóstico criminológico, efectuado por el equipo técnico criminológico del centro penitenciario y ratificado por el Consejo Criminológico Regional respectivo. Es progresivo, individualizado, integral y voluntario. Acorde a su diagnóstico y pronóstico criminológico, se usan métodos psicológicos, médicos, sociales, pedagógicos, jurídicos, laborales y familiares; los que son programados en horario individual de tratamiento, el interno debe participar en su planificación y ser aceptado en forma voluntaria.

Su progreso depende de las incidencias en la evolución de su personalidad y si cumple los criterios de otorgamiento de la fase, se le ubica en la fase que le corresponda.

Aunque regidas por un principio de especialización, las actividades integrantes del tratamiento y las del régimen penitenciario, son debidamente Coordinadas por el Consejo Criminológico Regional y Equipo Técnico Criminológico del Centro.

3.2.2. Programas de Tratamiento²⁹

A. Actividades de tratamiento

Las actividades de tratamiento se realizan tanto en el interior de los centros penitenciarios como fuera de ellos, en función, de

²⁹ Reglamento General de la Ley Penitenciaria, TITULO VI, DEL TRATAMIENTO PENITENCIARIO, Cap. II, Programas de tratamiento, Art. 345, 347,348.349

cada caso concreto, de las condiciones más adecuadas para la consecución de los fines constitucionales y legales de la pena privativa de libertad.

B. Tipos de programa

El tratamiento terapéutico asistencial es desarrollado mediante los siguientes programas:

➤ Programas generales

Comprende todos los medios educativos de atención, que respondan a las necesidades y carencias del interno.

- Educación Formal: permite el acceso a todos los niveles de enseñanza establecidos por el Ministerio de Educación.
- Programas de formación laboral: a nivel de aprendizaje y producción que le permita conocimiento y habilidades para el ejercicio de un oficio.
- Programas de educación física y deportes: que le permita mejorar el estado de su organismo y además liberar tensiones físicas y psicológicas.
- Programas Religiosos: que le permita la formación de valores contribuyendo a la estabilidad emocional y espiritual del interno.
- Programas de competencia Psicosocial: que le permita desarrollar capacidades y habilidades en el esquema cognitivo del privado de libertad, que conlleva a fomentar

conductas pro sociales, capacidades para detectar y/o resolver problemas, lo que facilitara la reinserción familiar, laboral y social.

➤ Programas especializados

Se desarrollan programas especiales acorde a los perfiles criminológicos que agrupan las conductas delictivas.

- Programa para ofensores sexuales: promueve en el ofensor sexual procesos empáticos y de sensibilización hacia sus víctimas, procurando con ellas favorecer el auto-control de sus conductas abusivas.
- Programas a drogodependientes: encaminado a la rehabilitación física del interno que presenta problemas de adicción a cualquier tipo de droga y alcohol.

C. Evaluación y registro

Según el Art. 350 del Reglamento General de La Ley Penitenciaria, la participación del interno en los programas, es evaluada cada seis meses y registrado en el expediente único por el equipo técnico criminológico del centro.

3.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS CENTROS DE RÉGIMEN ABIERTO

3.3.1. Población Penitenciaria del Régimen Abierto³⁰

A. Fase de confianza

³⁰ Sitio oficial del Ministerio de Seguridad y Justicia , www.seguridad.gob.sv

Hasta diciembre de 2009 se contabilizaban 419 internos en Fase de Confianza, implementada en: El Centro de Readaptación para Mujeres (Ilopango), Penitenciaría Central la Esperanza, Penitenciaría Occidental en Santa Ana y Penitenciaría Oriental de San Vicente y en los Centros Penales de Usulután, San Miguel, Metapán y Sensuntepeque. (Ver gráfico #3 en página 28)

B. Fase de semilibertad

Los internos registrados en Fase de Semilibertad hasta diciembre de 2009 sumaban 129, los cuales laboran en diferentes empresas privadas y gozan de todos los beneficios de un empleado, es decir tienen un salario que casi en todos los casos es equivalente al salario mínimo, además de las prestaciones de Ley correspondientes. (Ver gráfico # 4 en página 29)

3.3.2. problemática Actual del Régimen Abierto³¹

La población interna en estas fases es poca, comparada con el Porcentaje existente en la fase ordinaria y de adaptación. (Ver gráfico #5 en página 30)

Dicha situación obedece a que no existen espacios adecuados que reúnan las condiciones mínimas para que los internos se recuperen y realicen las actividades planteadas en estas etapas, las que servirían para su fácil reinserción.

³¹ Castro González, Marta Julia, tesis “Anteproyecto Arquitectónico De Modulo Tipo Para Fase De Confianza Replicable En El Sistema Penitenciario Salvadoreño”, Universidad de El Salvador, abril 2008, 60-61 pág.

Las instalaciones donde se desarrollan estas fases son improvisadas y escasamente reúnen las condiciones de higiene y de salud; tal es el caso, del régimen abierto de la penitenciaría Central La Esperanza, los internos se encuentran ubicados en un espacio pequeño; únicamente cuenta con un área mínima de salón de usos múltiples para realizar todas las actividades en común, área de lavaderos, dormitorios y baños compartidos.

La situación obliga a los internos; a pesar de que la población es menor, a vivir en un ambiente hostil por la escasa infraestructura con la que cuentan. En varios centros del país la situación obliga a que internos de distintas fases convivan en espacios comunes, lo que es prohibido por el reglamento penitenciario.³² Las carencias con las que cuenta el sistema penitenciario es evidente, esto debido a la poca inversión en el régimen abierto.

A. Aspectos puntuales de la problemática

➤ Carencia de una infraestructura adecuada para los internos del régimen abierto, considerando que solo el 10% de los centros penitenciarios en general se encuentran en buen estado, o poseen un estado regular equivalente al 71% el resto está en mal estado.³³ Esto debido a la escasa inversión económica en infraestructura penitenciaria.

³² Reglamento General de la Ley Penitenciaria, Cap. II, Ejercicio de los derechos y obligaciones de los internos, Art. 6

³³ Paredes Barrera, César Mauricio, tesis MANUAL DE DETALLES CONSTRUCTIVOS PARA USO DEL SISTEMA PENITENCIARIO DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR, Universidad de El Salvador, Junio de 2009, pág. 34

➤ Hacinamiento de más del 200% en el sistema penitenciario³⁴, pues el interno que cumple el perfil para avanzar en el sistema no tiene un espacio adecuado donde ser ubicado, además existe descuido por parte de las autoridades de cada centro penal en agilizar el trabajo de depuración de los internos, es necesario considerar que las instalaciones donde funcionan los Centros Penales nunca fueron diseñadas para tal fin sino que en su mayoría han sido acondicionadas para ello.

➤ Programas de tratamiento con ciertos vacíos administrativos y de espacios arquitectónicos adecuados para alcanzar mayor efectividad en la recuperación y asistencia psicológica y emocional del interno, estos tratamientos pueden llegar a fallar si el centro no cuenta con el diseño adecuado.

➤ Lentitud del sistema jurídico en el proceso de condena de los internos que se encuentra reclusos en espera que se le dicte una sentencia definitiva; imposibilitando así, el avance a las fases del Sistema de Tratamiento progresivo, por ser este uno de los requisitos que la Ley exige.

➤ La mayoría de instalaciones donde funcionan los Centros penales han agotado su vida útil por lo tanto se encuentran en avanzado deterioradas, considerando también el maltrato por parte del interno al que pueden estar sometidas.

Lo anterior no es una problemática totalmente de índole arquitectónica pero sus efectos exigen el planteamiento de una respuesta de diseño arquitectónico adecuada.

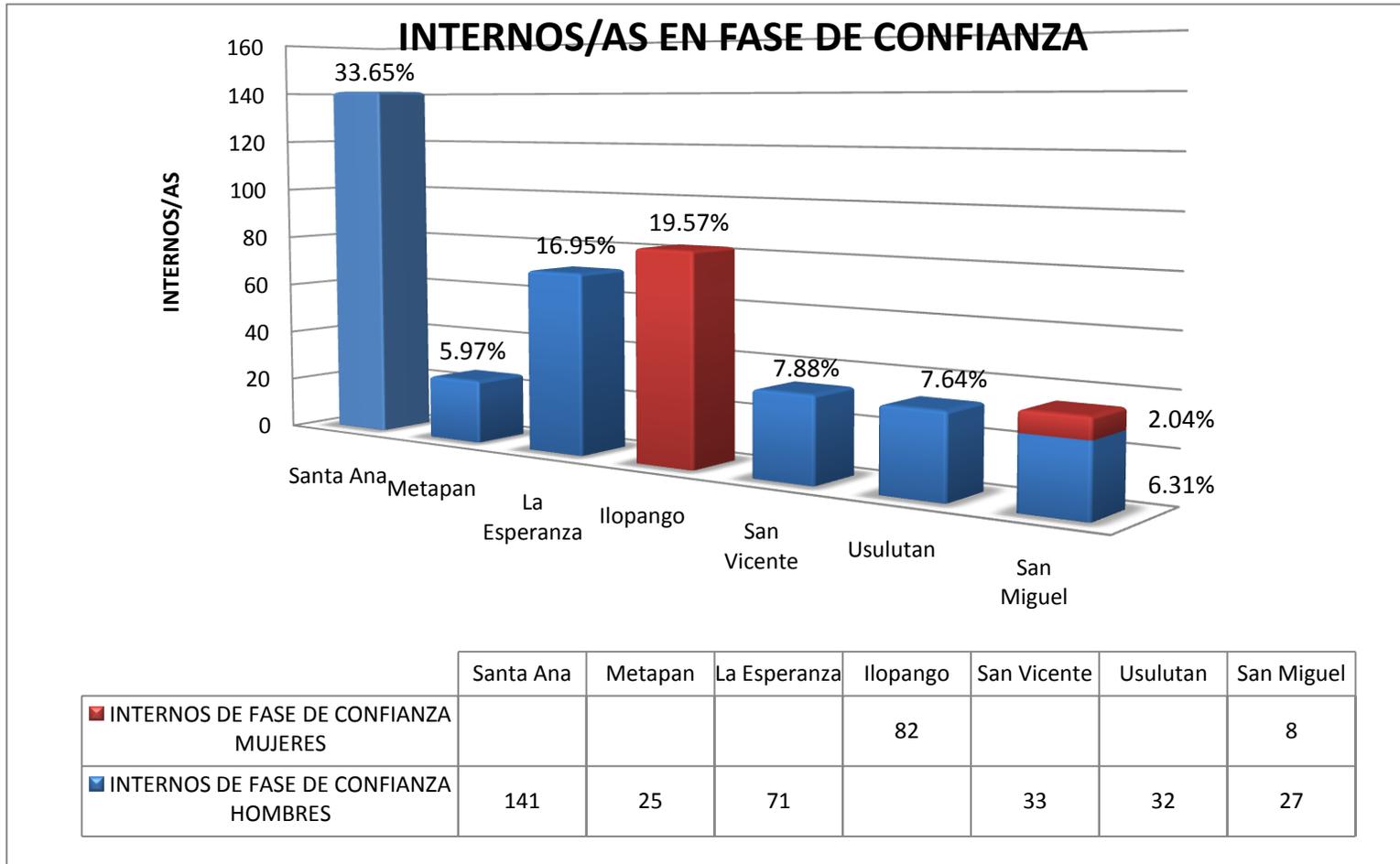
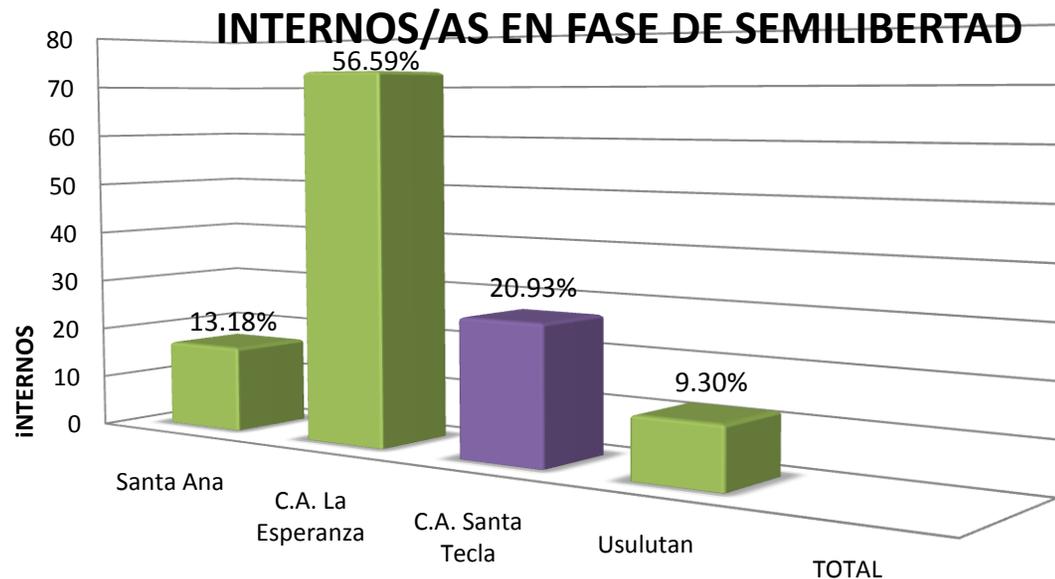


Gráfico #4: Estadístico de la Fase de Confianza en los diferentes Centros Penales del País

Fuente: Basado en información proporcionada por <http://www.gobernacion.gob.sv/eGobierno/SeccionesPrincipales/Direcciones/CentrosPenales>

En ésta gráfica se presentan los datos estadísticos de los internos de la fase de confianza de los diferentes penales del país encontrándose así: Mujeres en la fase de confianza del penal de Ilopango, 82 Internas (19.57%); San Miguel 8 internas (2.04%).

Hombres en la fase de confianza del penal de Santa Ana con 141 internos (33.65%); Metapán 25 Internos (5.97%), La Esperanza 71 internos (16.95%); San Vicente 33 internos (7.88%); Usulután 32 Internos (7.64%); San Miguel 27 internos (6.31%). Con un total de 419 internos.



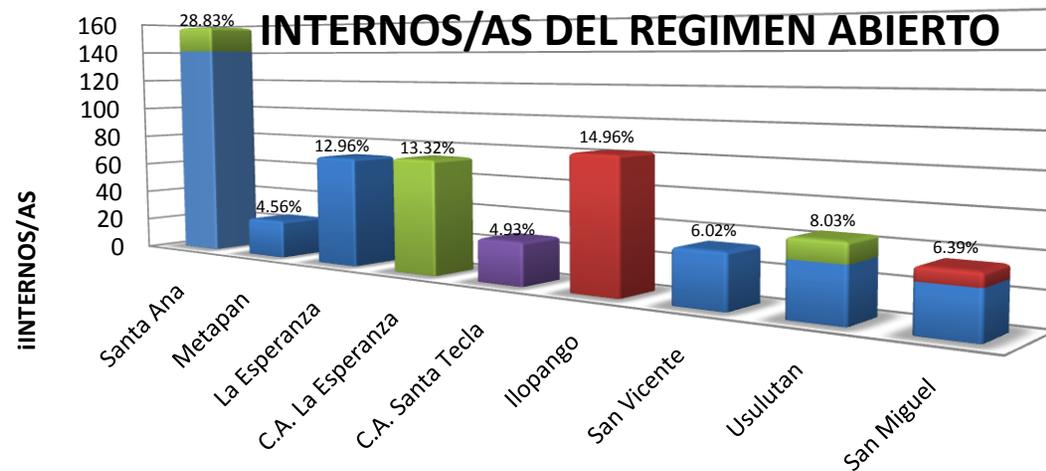
	Santa Ana	C.A. La Esperanza	C.A. Santa Tecla	Usulután	TOTAL
■ INTERNOS DE FASE DE SEMILIBERTAD MUJERES			27		
■ INTERNOS DE FASE DE SEMILIBERTAD HOMBRES	17	73		12	

Gráfico #4: Estadístico de la Fase de Semilibertad en los diferentes Centros Penales del País

Fuente: Basado en información proporcionada por <http://www.gobernacion.gob.sv/eGobierno/SeccionesPrincipales/Direcciones/CentrosPenales>

En ésta gráfica se presentan los datos estadísticos de los internos de la fase de semilibertad de los diferentes penales del país encontrándose así: internas en la fase de semilibertad del Centro Abierto para mujeres de Santa

Tecla 27 (20.93%). Hombres en la fase de semilibertad del penal de Santa Ana 17 internos (13.18%), Centro Abierto La Esperanza 73 Internos (56.59%), Usulután 12 Internos (9.30%). Con un total de 129 internos



	Santa Ana	Metapan	La Esperanza	C.A. La Esperanza	C.A. Santa Tecla	Ilopango	San Vicente	Usulután	San Miguel
■ INTERNOS DE FASE DE SEMILIBERTAD MUJERES					27				
■ INTERNOS DE FASE DE SEMILIBERTAD HOMBRES	17			73				12	
■ INTERNOS DE FASE DE CONFIANZA MUJERES						82			8
■ INTERNOS DE FASE DE CONFIANZA HOMBRES	141	25	71				33	32	27

Gráfico #5: Estadístico del Régimen Abierto en los diferentes Centros Penales del País

Fuente: Basado en información proporcionada por <http://www.gobernacion.gob.sv/eGobierno/SeccionesPrincipales/Direcciones/CentrosPenales>

En ésta gráfica se presentan los datos estadísticos y comparativos de los internos que se encuentran en el régimen abierto de los diferentes penales del país, en donde observamos que el penal de Santa Ana posee el mayor número de reos del régimen abierto haciendo un total de 158 internos (28.83%) contando hombres y mujeres, el penal de Metapán cuenta con 25 internos

(4.56%) siendo la menor población de éste régimen, C.A. Santa Tecla cuenta con 27 internas (4.93%), San Vicente suma 33 internos (6.02%), Usulután suma un total de 44 internos (8.03%), San Miguel cuenta con 35 internos (6.39%); dejando así el penal la esperanza con 71 internos (12.96%), el C.A. La esperanza registra 73 internos (13.32%), e Ilopango un número de 82 internas (14.96%).

3.4. ANALISIS DE PARAMETROS FISICOS-GEOGRAFICOS Y URBANOS DEL TERRENO

Es necesario realizar un análisis de los aspectos físicos, geográficos y urbanos que inciden en el terreno, ya que esto permite un mejor conocimiento de las condiciones en las que se encuentra y con ello se sabrá si el proyecto es viable o no.

Por fines académicos los factores a analizar son aquellos que inciden en una área con un radio máximo de 300 m. de influencia a partir del terreno, el área a utilizar forma parte del Centro Penitenciario La Esperanza por lo tanto el resultado de éste análisis no variará el lugar de desarrollo del proyecto, pues la condiciones con las que se cuenta ya, son aptas. Los factores a evaluar pueden ser de índole natural o artificial.

Los aspectos físico-geográficos son aquellos que por naturaleza inciden en el terreno, tales como:

- Topografía (planimetría y altimetría)
- Clima (soleamiento, vientos, precipitación pluvial temperatura, humedad)
- Ubicación geográfica

- Vegetación del lugar
- Hidrología
- Vistas panorámicas relevantes
- Riesgos ambientales y naturales

Los factores de índole urbana son los creados por el hombre y que conforman o forman parte de una trama urbana.

- Usos de suelo
- Infraestructura y servicios (agua potable, drenaje de aguas negras y lluvias, energía eléctrica, telefonía)
- Equipamiento urbano (escuelas, iglesias, institutos, parques, casas de la cultura, clínicas, hospitales, unidades de salud, empresas de bienes y/o servicios)
- Mobiliario urbano
- Riesgos sociales
- Vialidad y transporte

3.4.1 Ubicación Geográfica del Terreno

El terreno donde se plantea desarrollar el proyecto se encuentra ubicado al lado Norte de las instalaciones del Centro Penal La Esperanza, éste se proyectará como un complemento al desarrollo de las fases de dicho centro penal. (Ver imagen #1 en página 32)

El lugar exacto de emplazamiento está conformado por el área de la cancha de fútbol y aledaños, la proyección del mismo se hará en un área de 11,000m² aproximadamente, se debe respetar ésta área para no afectar los espacios existentes.



Imagen #1: Centro Penal La Esperanza, Calle a Mariona, Cantón San Luis Mariona, Municipio de Ayutuxtepeque
Fuente: Imágenes satelitales, Google Earth

3.4.2 Topografía (planimetría y altimetría)

Para el caso el terreno posee una superficie bastante plana, exceptuando el perímetro del mismo, éste presenta cambios de hasta 5.00m de alto en el lado Sur, el tramo Oeste colinda con la quebrada El Banco donde existe una diferencia de hasta 15m, los tramos Este y Norte colindan con vías vehiculares, por lo que se debe buscar una solución para el acceso al proyecto. (Ver plano III-1 en página 48 y plano III-2 en página 49)

3.4.3 Vistas Panorámicas Relevantes

El terreno cuenta con dos puntos de vista interesantes, hacia el Nor-Oeste se puede observar el volcán de San Salvador y hacia el Norte se puede apreciar el Cerro de Nejapa (Ver imagen #2y #3 en ésta página), dichas panorámicas no se han considerado en el diseño de los espacios por las siguientes razones:

- El proyecto es de tipo carcelario por lo tanto no es necesario considerar grandes espacios abiertos para poder contemplar dichas panorámicas.
- El proyecto debe contar con las respectivas medidas de seguridad para evitar cualquier tipo o intento de fuga, por lo que se ha proyectado un muro de protección perimetral que evite la fuga de los internos.



Imagen #2: Vista al Norte del terreno, Cerro de Nejapa
Fuente: Imágenes satelitales, Google Earth



Imagen #3: Vista al Nor-Oeste del terreno, Volcán de San Salvador
Fuente: Imágenes satelitales, Google Earth

3.4.4 Riesgos Ambientales y Naturales

Como riesgos ambientales se puede considerar la contaminación acústica y la contaminación ambiental, el terreno está en una zona semiurbana por lo que la contaminación acústica es relativamente baja. Existe contaminación ambiental por olores, debido a algunos promontorios de basura y la ocasionada por el humo de los vehículos que transitan por la zona. (Ver Fotografía #3 y 4 en ésta página)

Además de la contaminación generada por la quebrada de aguas grises (aguas jabonosas) que colinda el lado Oeste del Centro Penal, las aguas lluvias son desalojadas de manera superficial al lado Este del Centro Penal, estancándose y contaminando (Ver Fotografía #1y2 en ésta página). Aunque la quebrada el Banco no presenta mayor caudal es necesario tener las debidas precauciones, referente a distancia permitida para construir en su colindancia, taludes u otra técnica de mitigación que en algún momento se considere necesario generar, el talud del lado Este del terreno no presenta mayor riesgo pues esta tratado con su respectivo muro de contención. (Ver plano III-3 en página 50)



Fotografía #2: Drenaje de Aguas grises superficial, en lado sur-oeste del terreno
Fuente: Levantamiento de Campo



Fotografía #3: Acumulación de aguas grises y basura, en lado sur-oeste del terreno
Fuente: Levantamiento de Campo



Fotografía #1: Contaminación ambiental por drenaje de aguas grises en lados este y oeste del terreno
Fuente: Levantamiento de Campo



Fotografía #4: Contaminación acústica y ambiental generadas ruido y humos de vehículos
Fuente: Levantamiento de Campo

3.4.5 Clima

Es importante el estudio climático para determinar el grado de comodidad de los espacios interiores como al aire libre, por ello se debe analizar aspectos como:

A. Soleamiento

Es necesario considerar el movimiento de la tierra con respecto al sol, la distancia entre el sol y la tierra y su ángulo de inclinación, según la estación del año, influyen grandemente en el diseño, en El Salvador el sol se sitúa en el Hemisferio Norte, en el cinturón tropical de la tierra, específicamente entre la latitud 13° y 15° N y las longitudes 87° y 90° O.³⁴ (Ver imagen #4 en ésta página)

En El Salvador el ángulo de desplazamiento del sol tanto del Norte como del Sur no son iguales, debido a la cercanía al trópico de Cáncer. El ángulo máximo de declinación que éste alcanza al costado norte, es de: $(23^\circ 27' - 13^\circ) = 10^\circ 27'$

Sabiendo que el sol sale en el Este (Oriente) y su puesta es en el Oeste (Poniente) y ubicando esto en el terreno gráficamente se puede determinar la orientación más óptima de las edificaciones en el conjunto al momento de diseñar. La ventanería de mayor dimensión debe ser orientada Norte-Sur si se desea evitar la incidencia directa de los rayos del sol, generando así espacios interiores más frescos, además es necesario el uso de cortasoles en ventanas con mayor incidencia de la luz solar.

³⁴ Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET), <http://www.snet.gob.sv>

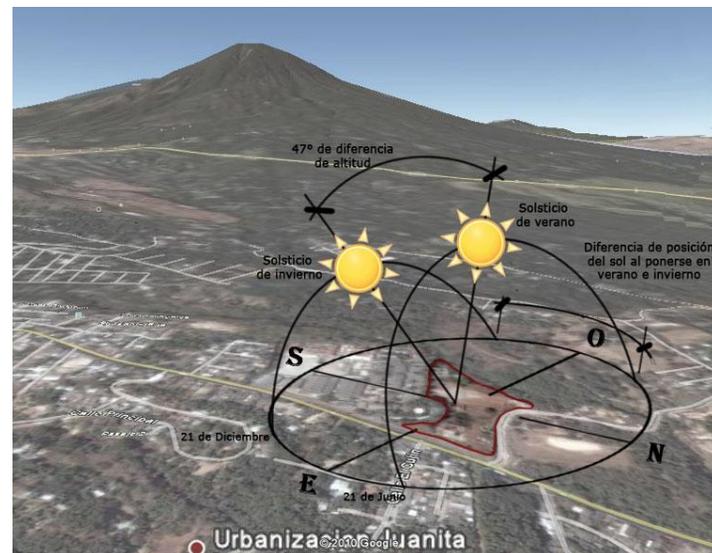


Imagen #4: Soleamiento

Fuente: Elaboración propia, basado en Imágenes satelitales, Google Earth

B. Vientos

Para el caso los vientos son predominantes del Norte durante la estación seca y la estación lluviosa, la característica particular es el ingreso de los “vientos alisios”, predominantes del Noreste, por otro lado la brisa marina del sur y Sureste ocurre después del mediodía, la velocidad promedio anual es de 8 kilómetros por hora.³⁵



Imagen #5: Vientos Predominantes
 Fuente: Elaboración propia, basado en Imágenes satelitales, Google Earth

Por lo tanto se debe priorizar la conveniente orientación de los edificios en el conjunto, aprovechando la ventilación natural al máximo, lo que dará mayor comodidad al usuario, además de minimizar costos e impacto en el medio ambiente. (Ver imagen #5 en ésta página)

C. Precipitación pluvial

La importancia de medir los niveles de precipitación pluvial, radica en la solución del techo, material y pendiente convenientes para el óptimo desalojo de las aguas lluvias. Además nos da el parámetro de la forma de desagüe de aguas lluvias en el conjunto.

En el país los días más lluviosos tienen sus inicios en el mes de Mayo extendiéndose hasta Octubre, la precipitación promedio anual es de 1807 mm. Las lluvias fuertes de temporal, ocurren en los meses de Junio a Septiembre. La época seca inicia en Noviembre y termina en Marzo y es en Noviembre y Abril donde la lluvia es generalmente escasa.³⁵ La precipitación del país se da en forma de lluvia, motivo por el cual se debe diseñar techos con inclinaciones mínimas del 10% para un mejor desalojo del agua.

D. Temperatura³⁶

Es importante analizar los niveles de temperatura del terreno, ya que estos nos indican que tanta comodidad provee el ambiente, así al momento de diseñar la ventilación y proponer los materiales se eligen lo más adecuados. Para el caso los índices de temperatura normal anual oscilan entre:

- Temperatura máxima normal de 35.8 °C
- Temperatura mínima normal es de 12.4 °C
- Temperatura media normal es de 23.5 °C

Por dichas condiciones es necesario considerar un sistema de acondicionamiento que reduzca los niveles de temperatura, de una manera natural y en otros casos de una manera artificial.

E. Humedad³⁶

Los índices de humedad relativa anual son:

- Humedad relativa menor normal es de 65%
- Humedad relativa promedio normal es de 74%
- Humedad relativa mayor normal es de 75%

³⁵ Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET), <http://www.snet.gob.sv>

La humedad relativa mayor se presenta más en los meses de Diciembre a Marzo.

La humedad afecta la comodidad de todos los ambientes, por tal motivo se ha de guiar el diseño de manera que se controle el acceso de la luz del sol al interior de los edificios, con el fin de generar ambientes más agradables.

3.4.6 Vegetación

La vegetación actual en el terreno es poca, con árboles de mediana altura entre frutales, de sombra, así como ornamentales, entre la variedad se pueden encontrar: Madrecaco, Maquilishuat, Laurel de la India, Eucalipto, Mango, entre otros (Ver plano III-4 en página 51)



Fotografía #5: Árboles altos existentes únicamente en el perímetro del terreno
Fuente: Levantamiento de Campo

La mayoría ubicados en áreas perimetrales al terreno (ver fotografía #5 en esta página), dichos árboles son altos y de copa frondosa por lo que se deben sustituir por vegetación de tronco esbelto con poco follaje o arbustos de mediana altura.

3.4.7 Riesgos Sociales

El terreno a estudiar se encuentra al lado norte del Centro Penal La Esperanza, rodeado de muros perimetrales y garitones ubicados en puntos estratégicos de su perímetro, los cuales se encuentran en constante vigilancia para evitar los intentos de fuga de los internos, poniendo en riesgo a los habitantes de la zona.

La ubicación del proyecto colinda con viviendas y terrenos baldíos, lo cual puede generar inseguridad en los habitantes del lugar, en caso de que los internos se fuguen del recinto penitenciario.

Por razones de su uso, como parte del centro penitenciario se ha diseñado un muro de división entre el penal existente y el centro a proyectar, por normas penitenciarias y seguridad de los internos y residentes de la zona, es necesario proyectar un “muro de hombre muerto” (ver glosario en página # 159) perimetral al nuevo proyecto, éste se cubrirá con alambre de seguridad cargado con energía eléctrica.

Es necesario conservar los garitones existentes en buen estado, si es necesario se planteará la proyección de otros con el fin de reforzar la seguridad del lugar. (Ver Fotografía #6y7 en página 38, (Ver Plano de Terracería en página #128 y #129)



Fotografía #6: Garitón existente y muro de protección perimetral
Fuente: Levantamiento de Campo



Fotografía #7: Muro de hombre muerto, existente en el lindero Sur del Centro Penal La Esperanza
Fuente: Levantamiento de Campo

3.4.8 Vialidad

El terreno cuenta con una vía primaria la cual es el límite entre el municipio de Ayutuxtepeque y el municipio de Ciudad Delgado. (Ver imagen #6 en ésta página)

La calle a Mejicanos cuenta con dos carriles (Ver fotografía #8 y 9 en página 39), posee un rodaje de 10.4 metros (Ver sección A-A en página 39), su material es de asfalto, dicha arteria se encuentra en un estado regular para transitar por la zona.



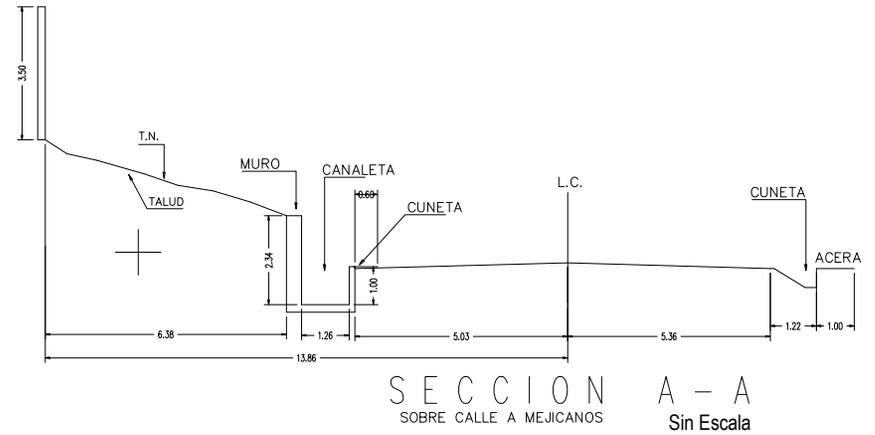
Imagen #6: Calle a Mariona, Cantón San Luis Mariona, Municipio de Ayutuxtepeque.
Fuente: Imágenes satelitales, Google Earth



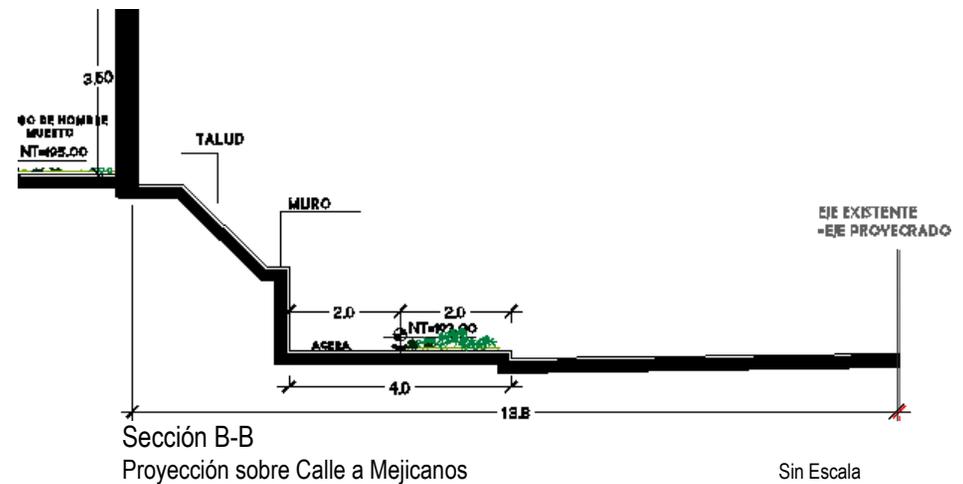
Fotografía #8: Calle a Mejicanos, Vista al Sur
Fuente: Levantamiento de Campo



Fotografía #9: Calle a Mejicanos, vista al Norte
Fuente: Levantamiento de Campo



Se presenta la proyección de ampliación de la vía, dicha modificación ha sido exigida por la Oficina de Planificación del Area Metropolitana de San Salvador (OPAMSS), contará con dos carriles de 7m. cada uno, lo que hará disminuir el ancho del talud, también se ha considerado arriate y acera de 2m. cada uno a lo largo de todo el tramo. (Ver sección B-B)



La Calle a Los Llanitos está ubicada al lado Norte del Centro Penal La Esperanza (Ver imagen #7 en ésta página), con un rodaje de 5 metros aproximadamente (Ver sección C-C en ésta página), su estado es bastante malo pues no está pavimentada, aun es de tierra y no cuenta con acera para los peatones, su tráfico es poco. (Ver Fotografía #10 y 11 en ésta página)



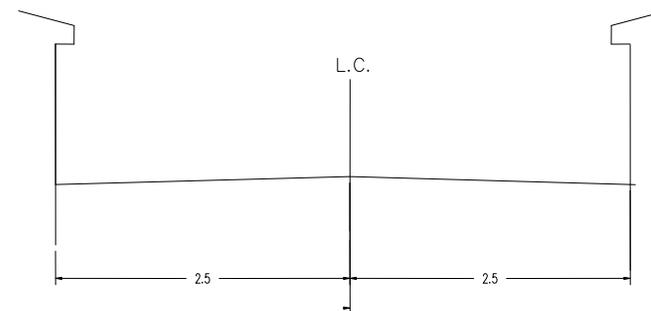
Imagen #7: Calle a Los Llanitos, Municipio de Ayutuxtepeque.
Fuente: Imágenes satelitales, Google Earth



Fotografía #10: Calle A los Llanitos, vista al Este
Fuente: Levantamiento de Campo



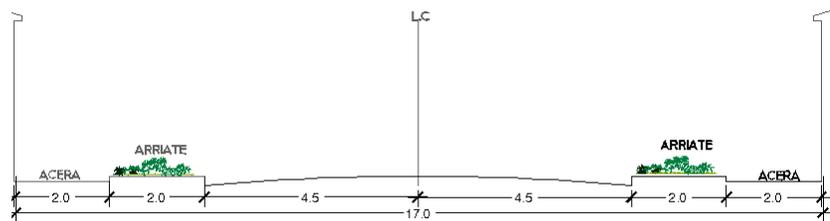
Fotografía #11: Calle A los Llanitos, vista al Oeste
Fuente: Levantamiento de Campo



Sección C-C
Sobre Calle a Los Llanitos

Sin Escala

La Calle a Los Llanitos también será ampliada según lo establecido por la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS), (Ver sección D-D en esta página), la vía contará con un rodaje de 9 metros, arriate y acera de 2 metros cada uno en ambos extremos de la vía. En total son 17 metros y una ampliación de 12 metros con respecto a lo existente.



Sección D-D
Proyección sobre Calle a Los Llanitos

Sin Escala

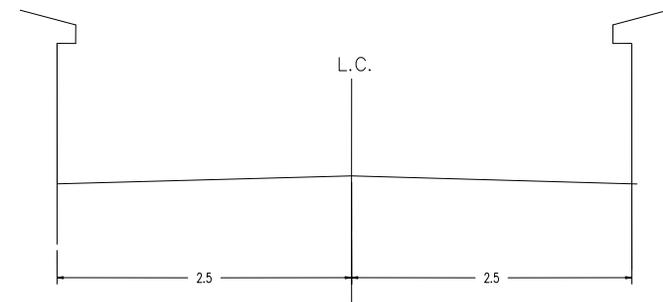
Estas proyecciones de ampliación de calles se han tomado en cuenta al momento de diseñar, pues han modificado la extensión del terreno en los tramos que colindan con dichas vías.

La colonia San José es una de las colonias aledañas al Penal de Mariona, (Ver imagen #8 en esta página) cuenta con una vía Principal (Pje. San José) que comunica los tres pasajes que componen la colonia, es usada principalmente por peatones residentes de la zona y vehículos de algunos propietarios del lugar, el rodaje de la vía es de 5.0 metros (Ver sección E-E en esta página), no cuenta con acera para circulación peatonal. El material de dichas vías es de cemento y se encuentra en buen estado, no así los pasajes que conectan a esta vía, que aun son de tierra. (Ver Fotografía #12 y 13 en página 42)



Imagen #8: Colonia San José, al Sur del Penal de Mariona, Municipio de Ayutuxtepeque.

Fuente: Imágenes satelitales, Google Earth



Sección E-E
Sobre Calle Principal (Pje. San José), Col. San José

Sin Escala



Fotografía #12: Calle Ppal. Col. San José
Fuente: Levantamiento de Campo



Fotografía #13: Pje.2, Col. San José
Fuente: Levantamiento de Campo

3.4.9 Transporte

En los alrededores del Centro Penal La Esperanza existe transporte colectivo tanto de buses y microbuses, brindando el servicio a los residentes del lugar como a los visitantes del Centro Penal.

La ruta de buses y microbuses que recorren el lugar es la ruta 6 y la 6-A. (Ver Fotografía #14 y 15 en ésta página)



Fotografía #14: Autobús,
ruta 6
Fuente: Levantamiento de
Campo



Fotografía #15: Microbús,
ruta 6
Fuente: Levantamiento de
Campo

3.4.10 Infraestructura y Servicios (Agua Potable, Drenaje de Aguas Negras y Lluvias, Energía Eléctrica, Telefonía)

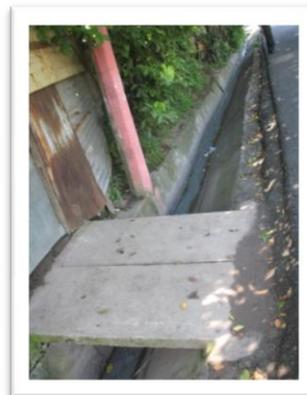
A. Análisis de infraestructura del terreno

Es importante que en todo terreno antes de proyectar se analice si cuenta o no con la infraestructura necesaria, para saber si el proyecto es viable en el lugar y así lograr que éste funcione satisfactoriamente. En el interior del Centro Penal, el terreno cuenta con los drenajes de aguas lluvias correspondientes, servicio de agua potable, postes de energía eléctrica, luminarias y cisterna, esto sirve a la zona donde se desarrolla la fase de confianza y semilibertad. (Ver plano III-5 en página 52).

El pozo de Aguas Negras existente ha sido sellado por haber llegado a su vida útil, por lo que se propone la creación de un nuevo pozo o el tratamiento de las aguas negras que generará el complejo.

B. Análisis de infraestructura en los alrededores del Centro Penal la Esperanza

En los alrededores del terreno en estudio se puede observar sobre la calle que conduce a Mejicanos que las aguas lluvias y grises son llevadas por medio de canaletas. (Ver Fotografía #16)

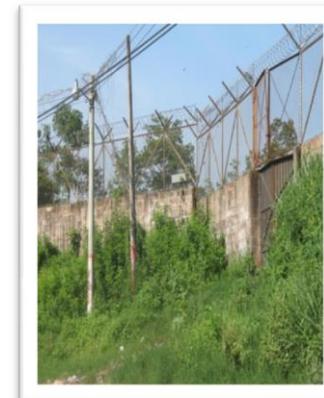


Fotografía #16: Cuneta para aguas lluvias
Fuente: Levantamiento de Campo

Al lado Este del terreno se puede observar que existen los respectivos postes de energía eléctrica y de telefonía, sobre la vía principal, además de las cajas de agua potable que sirven a la Zona. (Ver Fotografía #17 y 18 en ésta página)



Fotografía #17: Postes del tendido eléctrico
Fuente: Levantamiento de Campo



Fotografía #18: Postes de telefonía
Fuente: Levantamiento de Campo

La zona cuenta con iluminación pública adecuada, pues cada 30 m. aproximadamente existen luminarias (Ver plano III-6 en página 53). La luminaria utilizada es la que posee reflector acrílico, con lámpara de mercurio, tipo suburbana. (Ver Fotografía #19 en ésta página)



Fotografía #19: Luminaria con lámpara de mercurio, tipo Suburbana
Fuente: Levantamiento de Campo

3.4.11 Equipamiento Urbano (Escuelas, Iglesias, Institutos, Parques, Casas de la Cultura, Clínicas, Hospitales, Unidades de Salud, Empresas de Bienes y/o Servicios)

Por ser un proyecto de aspecto penitenciario, en el cual los usuarios permanentes (internos) no tienen todas las libertades, es irrelevante la cercanía de equipamiento, porque dentro de las instalaciones a proyectar, se ha considerado espacios que solventen las necesidades básicas que el equipamiento urbano tiene por objetivo cumplir.

3.4.12 Mobiliario Urbano (Fuera del Centro Penal)

En los alrededores del Penal La Esperanza, no existe mobiliario urbano, ya que no se encontraron postes con nomenclatura, cabinas telefónicas, paradas de buses ni basureros, u otros elementos urbanos, solo se cuenta con luminarias sobre la Calle a Mariona. (Ver plano III-6 en página 53)

3.4.13 Uso de Suelo

En la zona de análisis se observó que el uso de suelo que más predomina es el de vivienda, seguido por el comercio, este último se ubica en los perímetros del centro penal la Esperanza sobre el costado Este. (Ver Fotografía #20 en ésta página, ver plano III-7 en página 54)



Fotografía #20: Negocios sobre Cl. A Mariona
Fuente: Levantamiento de Campo

Las familias que viven frente al penal han buscado una forma de generar dinero, convirtiéndose así en una vía de comercio, especialmente los días de visita. (Ver Fotografía #21 en ésta página)

El centro penal es de uso institucional, aunque éste es compatible con el uso de vivienda, el centro penal la Esperanza por ser de utilidad limitada para cierta parte de la sociedad, debería de estar aislado de las zonas residenciales, por seguridad de las demás personas.



Fotografía #21: Negocios sobre Cl. A Mariona
Fuente: Levantamiento de Campo

Al costado Oeste el uso de suelo es completamente de área verde, y no presenta ningún tipo de incompatibilidad. (Ver Fotografía #22 en ésta página)

El uso institucional en la zona es regido por el centro penal la Esperanza, ya que a sus alrededores no se observó ningún otro uso de carácter institucional.



Fotografía #22: Área verde al Sur-Este del Centro Penal La Esperanza
Fuente: Levantamiento de Campo

3.5 CONCLUSIONES

Considerando la importancia que tienen los centros de régimen abierto para cumplir con el objetivo de reinserción del interno a la sociedad y la falta de desarrollo de este tipo de proyectos, es necesario plantear una respuesta arquitectónica que solvete las necesidades básicas del interno que se encuentra en éstas fases.

El terreno propuesto por la Dirección General de Centros Penales (DCGP), ubicado al lado Norte del Centro Penal la Esperanza, cuenta con todos los elementos ambientales, físicos y urbanos para el buen desarrollo y funcionamiento del proyecto, el cual será una respuesta inmediata para solventar el hacinamiento carcelario, facilitando el desarrollo de sus fases generando un mayor desarrollo del sistema penitenciario.

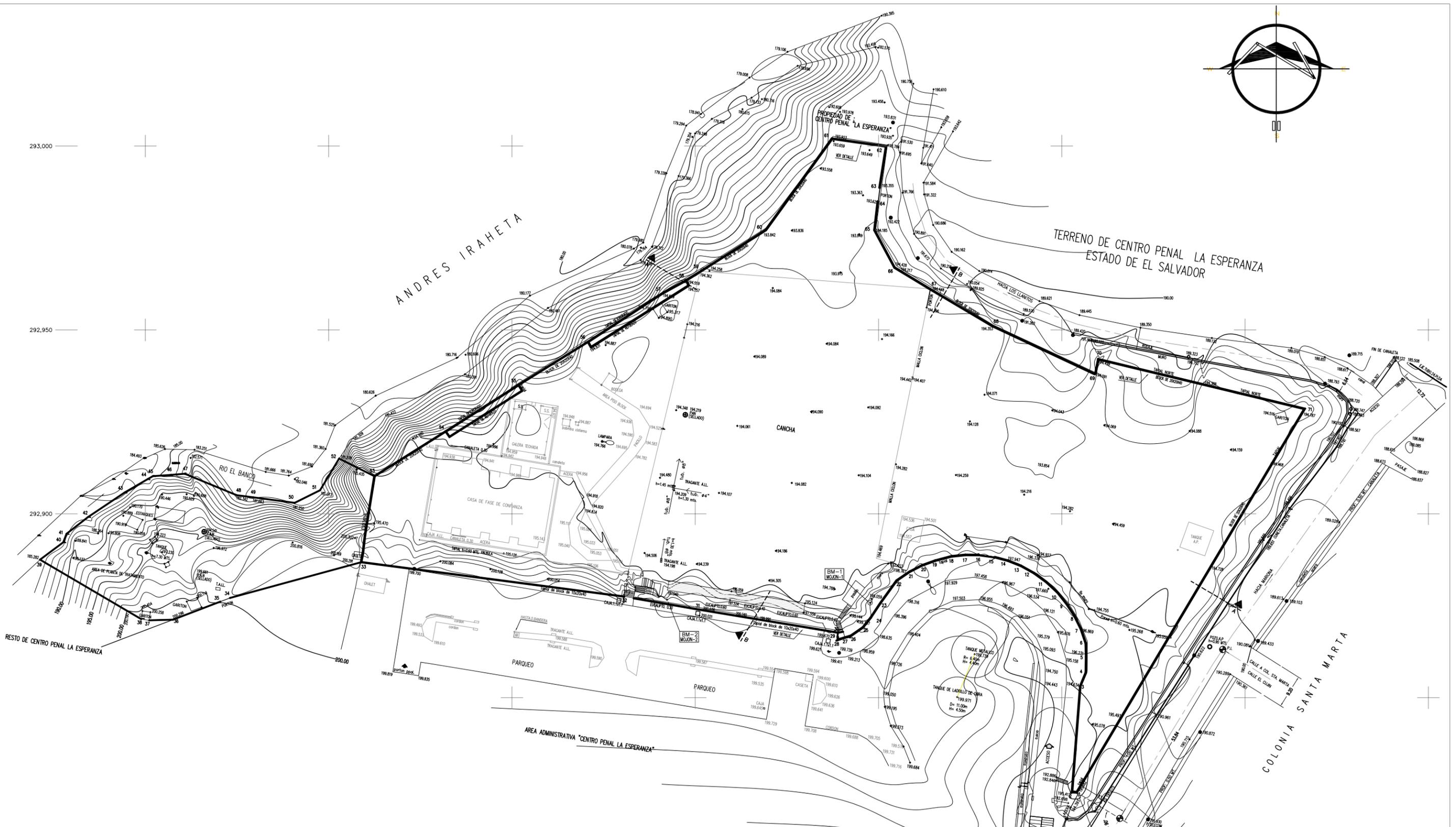
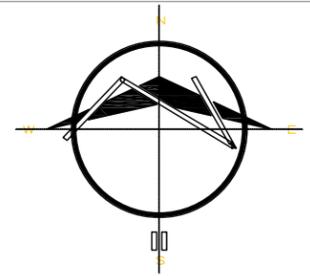
Se recomienda la realización de Estudios de Suelo debido a la magnitud del proyecto, para determinar la capacidad de carga del terreno, con el fin de evitar futuros inconvenientes. Es necesario concluir que se deben generar obras de protección como muros de contención y taludes en áreas perimetrales del terreno, donde se presenten mayores accidentes topográficos, se deben proyectar terrazas, acondicionadas a la topografía del terreno, con el fin de facilitar el acceso al proyecto. (Ver Plano de Terracería en página #128 y #129)

Es necesario considerar un muro de seguridad perimetral conocido como “muro de hombre muerto” (Ver glosario en página #159) para desligar el nuevo proyecto del existente y para seguridad de los residentes del lugar, se propone la demolición y construcción del muro perimetral pues el existente se encuentra deteriorado en grandes tramos (Ver Plano de Terracería en página #128 y #129)

Al lado Norte del penal se debe aumentar la seguridad y vigilancia por medio de garitones, pues dicho sector es muy vulnerable para poder escaparse del recinto, además se sugiere la ubicación estratégica de otros garitones. La edificación existente se mantendrá temporalmente, cuando se considere conveniente será demolida y su espacio se utilizará como área de crecimiento del proyecto.

Planos: Análisis de Sitio

<i>Nombre del Plano</i>	<i>Plano Nº</i>
Plano Topográfico Planimetría	III-1
Plano Topográfico Altimetría	III-2
Riesgos Ambientales y Naturales	III-3
Vegetación Existente	III-4
Infraestructura Existente	III-5
Mobiliario Urbano Existente	III-6
Uso de suelo	III-7

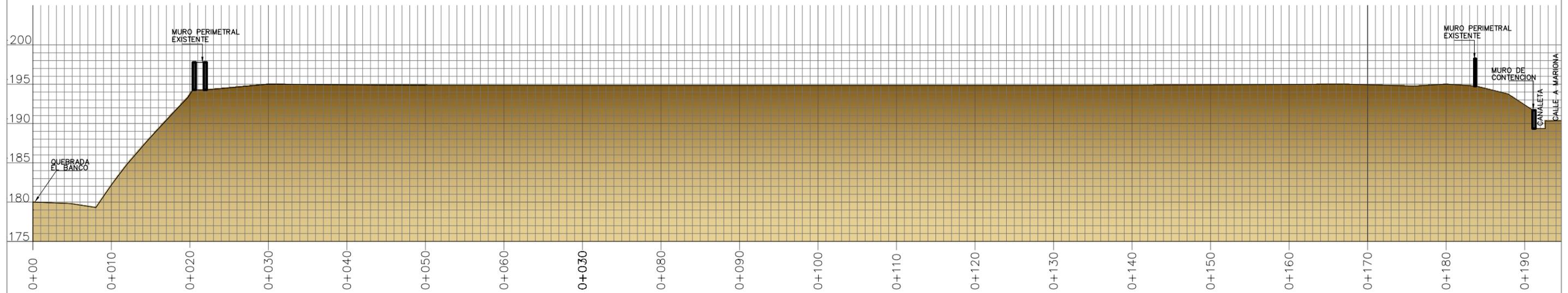


PROYECTO:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO
DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO
EN EL PENAL LA ESPERANZA

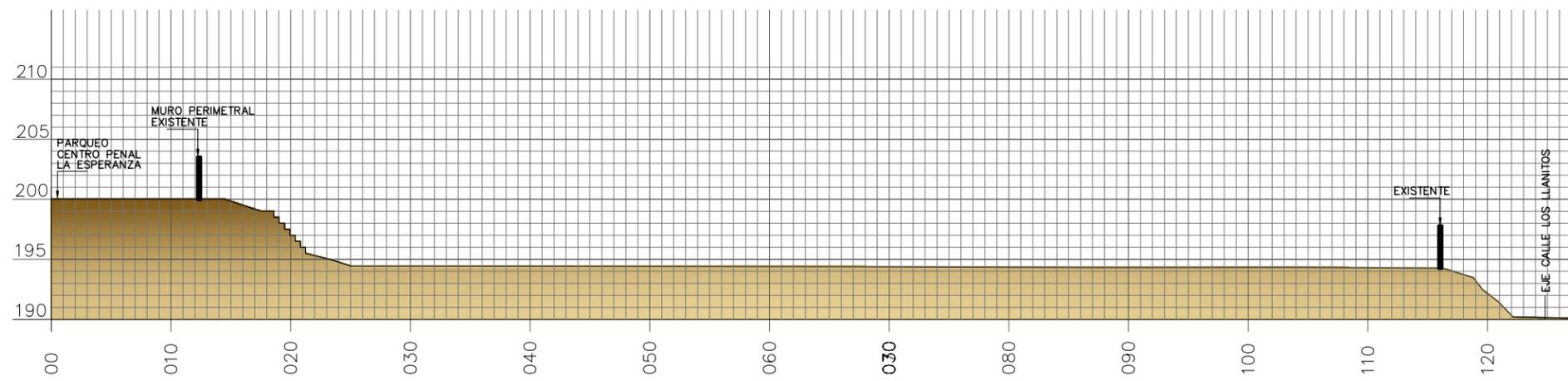
PRESENTAN:
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO TOPOGRAFICO
PLANIMETRIA
FECHA DE LEVANTAMIENTO:
AÑO 2007
FUENTE: DIRECCION DE INGENIERIA,
MINISTERIO DE SEGURIDAD PUBLICA Y JUSTICIA

Escala:
1:1000
PLANO N°:
III - 1



SECCION A - A
 TERRENO NATURAL ESC.1: 500



SECCION B - B
 TERRENO NATURAL ESC.1: 500



PROYECTO:
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO
 DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO
 EN EL PENAL LA ESPERANZA

PRESENTAN:
 CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
 FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
 MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

NOMBRE DEL PLANO:
 PLANO TOPOGRAFICO
 ALTIMETRIA
 FECHA DE LEVANTAMIENTO:
 AÑO 2007
 FUENTE: DIRECCION DE INGENIERIA,
 MINISTERIO DE SEGURIDAD PUBLICA Y JUSTICIA

Escala:
 1: 750
 PLANO N°:
 III-2



SIMBOLOGIA

BASURERO



RUIDO VEHICULAR



HUMO (CO2)



AGUAS GRISES SUPERFICIALES



QUEBRADA EL BANCO



CANALETA DE AGUAS LLUVIAS



PROYECTO:
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO
 DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO
 EN EL PENAL LA ESPERANZA

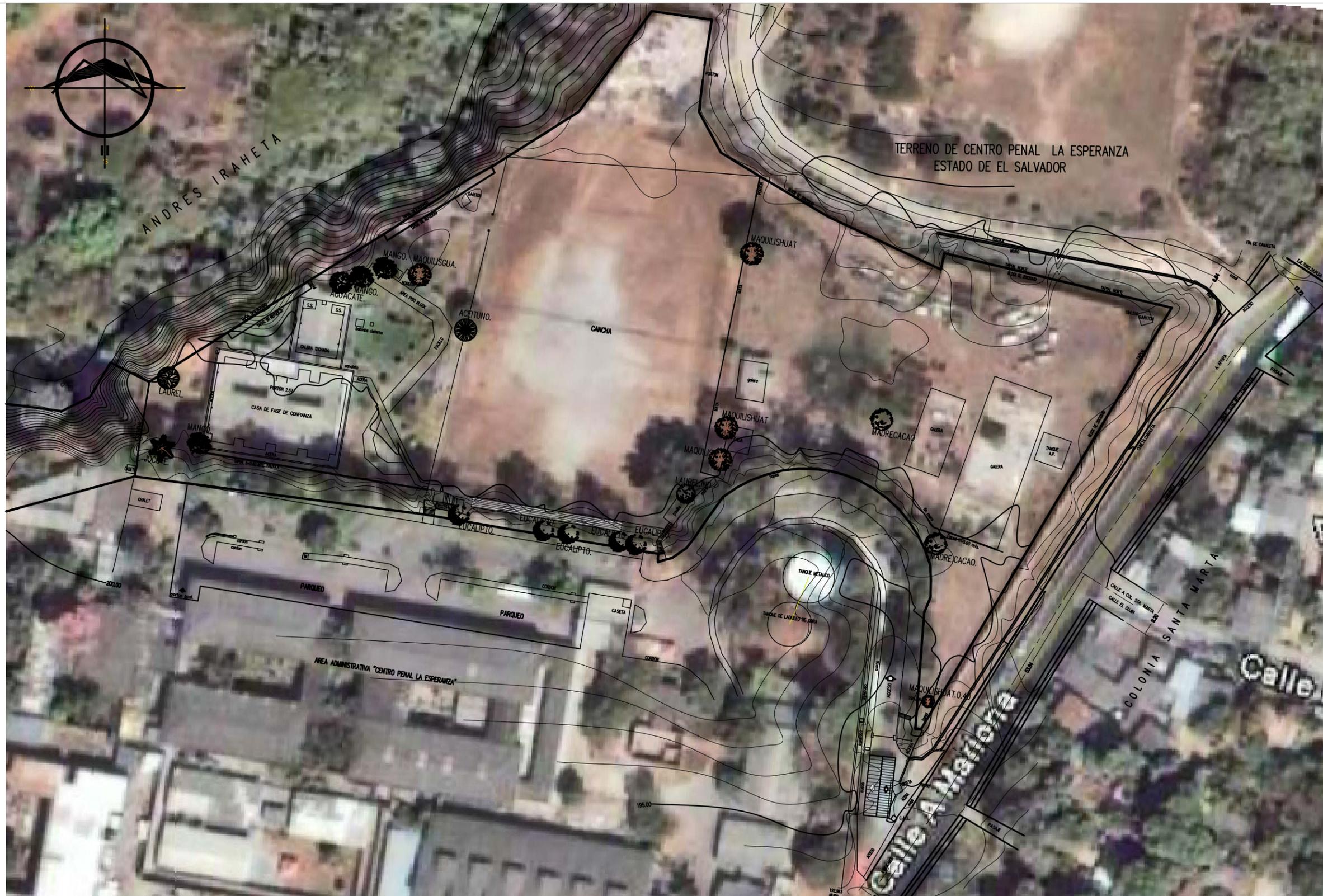
PRESENTAN:
 CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
 FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
 MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

NOMBRE DEL PLANO:
 RIESGOS AMBIENTALES
 Y NATURALES

FECHA DE LEVANTAMIENTO:
 AÑO 2007
 FUENTE: DIRECCION DE INGENIERIA,
 MINISTERIO DE SEGURIDAD PUBLICA Y JUSTICIA

Escala:
 SIN ESCALA

PLANO N°:
 III-3



TIPO DE VEGETACION EXISTENTE

-  MADRECACAO
-  MAQUILISHUAT
-  LAUREL DE LA INDIA
-  EUCALIPTO
-  MANGO
-  JOCOTE
-  AGUACATE
-  LAUREL
-  ACEITUNO



PROYECTO:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

PRESENTAN:
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

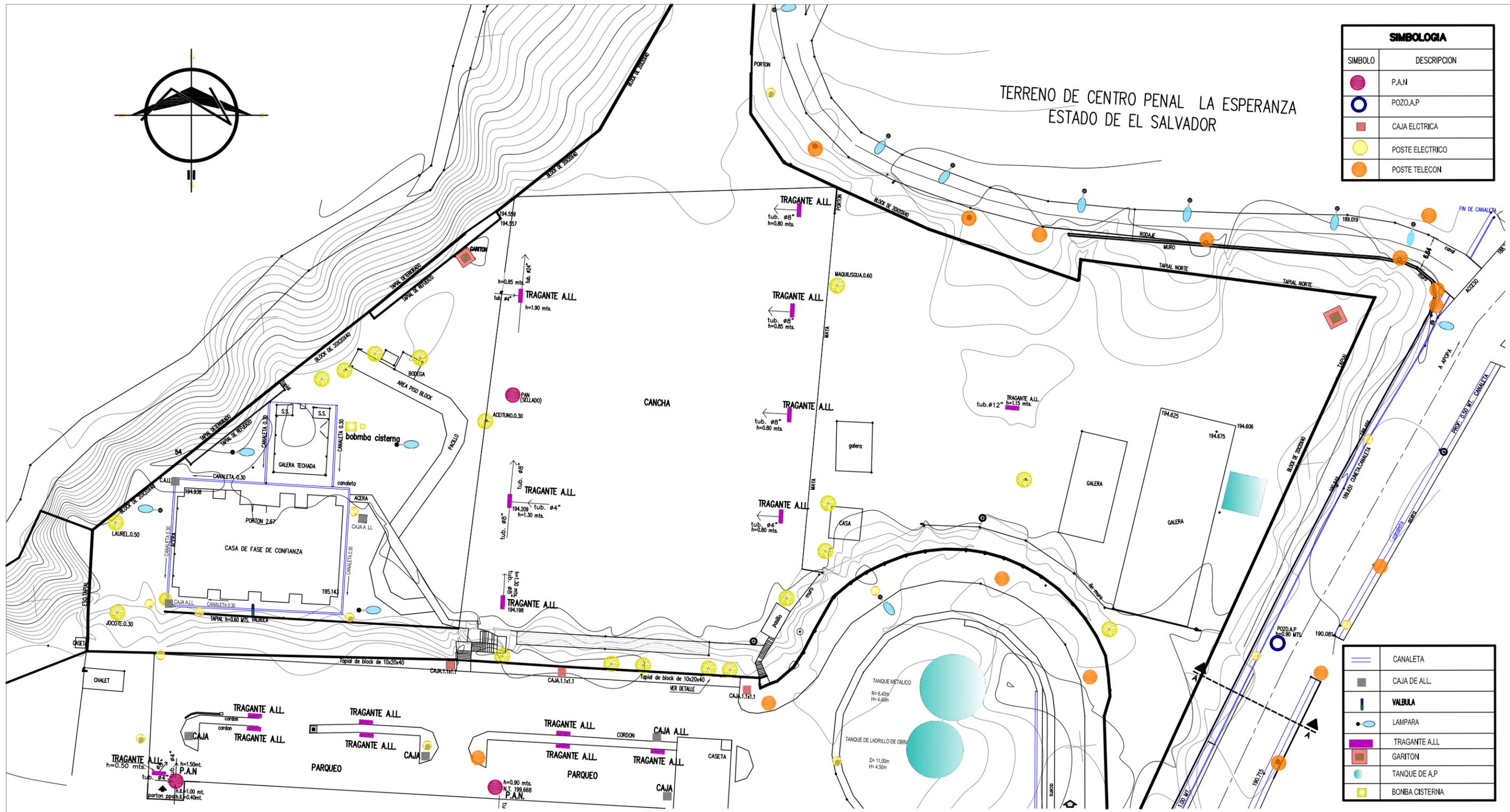
NOMBRE DEL PLANO:
VEGETACION EXISTENTE
 FECHA DE LEVANTAMIENTO:
JULIO/10

Escala:
1:1000
 PLANO N°:
III - 4



TERRENO DE CENTRO PENAL LA ESPERANZA
ESTADO DE EL SALVADOR

SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	P.A.N
	POZO.A.P
	CAJA ELECTRICA
	POSTE ELECTRICO
	POSTE TELECON



	CANALETA
	CAJA DE A.L.L.
	VALBULA
	LAMPARA
	TRAGANTE A.L.L.
	GARITON
	TANQUE DE A.P.
	BOMBA CISTERNA

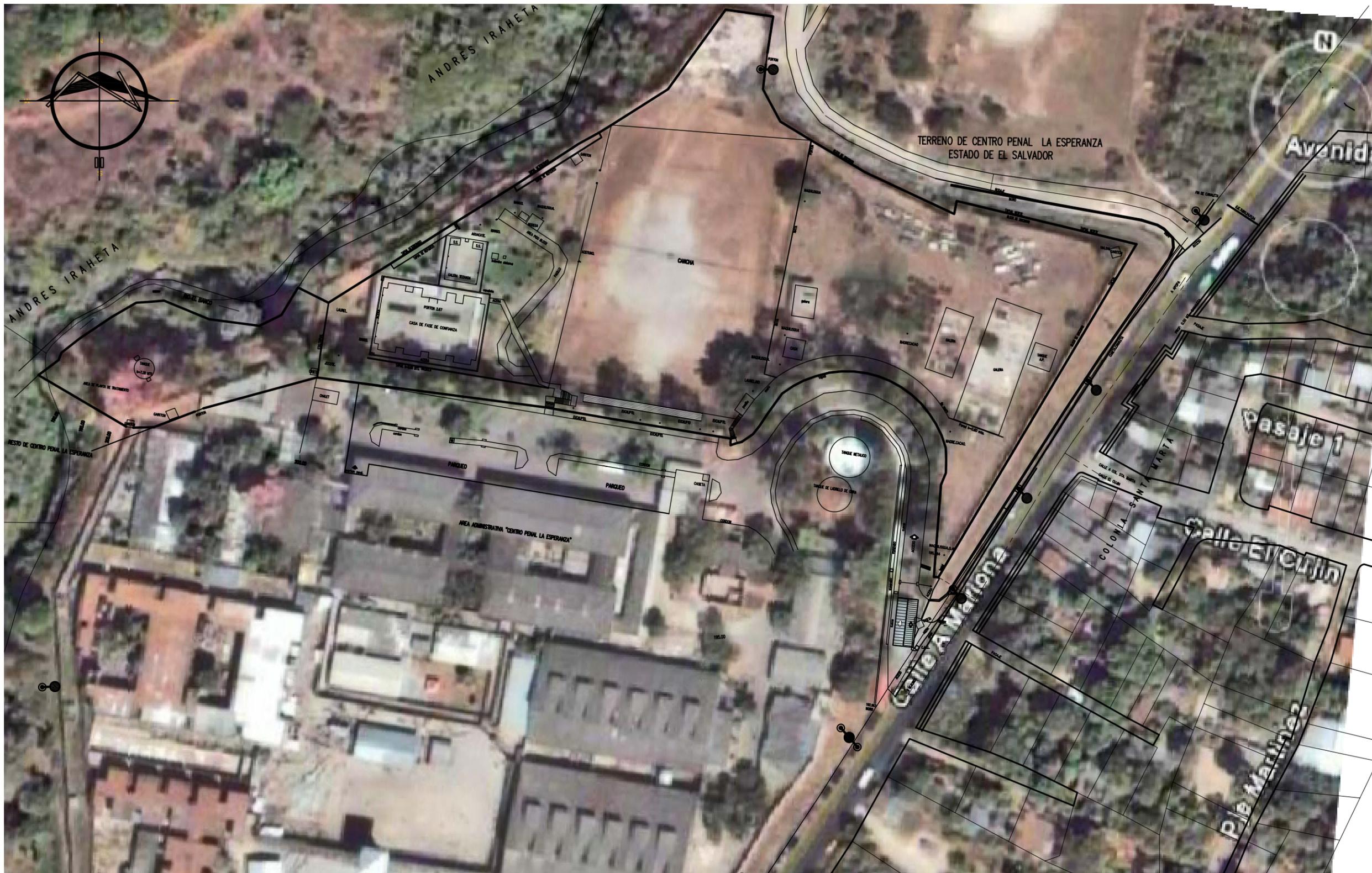


PROYECTO:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO
DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO
EN EL PENAL LA ESPERANZA

PRESENTAN:
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

NOMBRE DEL PLANO:
INFRAESTRUCTURA
EXISTENTE
FECHA DE LEVANTAMIENTO:
JUNIO/10

Escala:
1:750
PLANO N°:
III-5



SIMBOLOGIA	
	Luminaria existente



PROYECTO:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

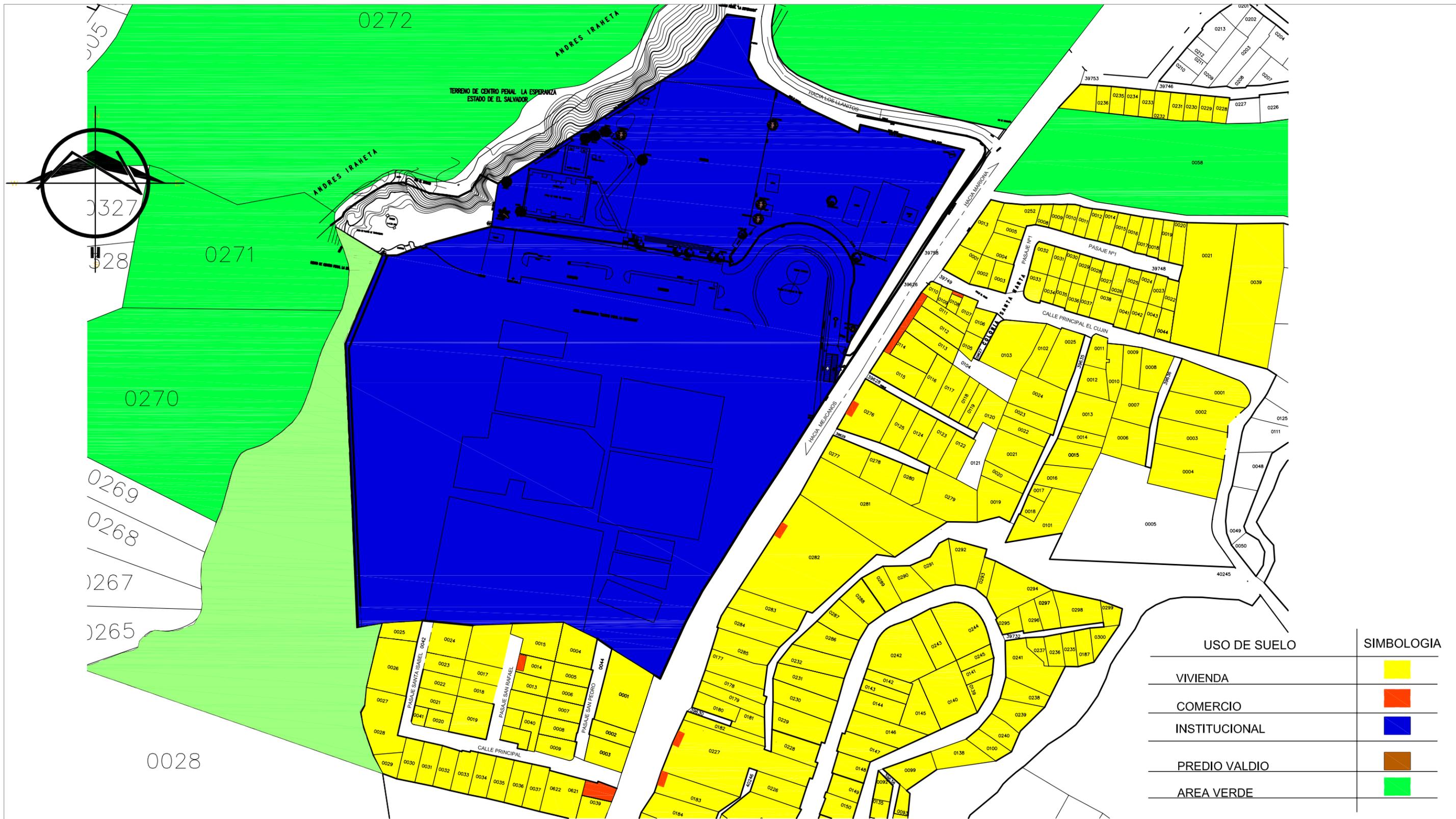
PRESENTAN:
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

NOMBRE DEL PLANO:
MOBILIARIO URBANO EXISTENTE

FECHA DE LEVANTAMIENTO:
JULIO/10

Escala:
1:1250

PLANO N°:
III-6



PROYECTO:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

PRESENTAN:
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

NOMBRE DEL PLANO:
USO DE SUELO

FECHA DE LEVANTAMIENTO:
JUNIO/10

Escala:
1:2000

PLANO N°:
III-7

CAPITULO IV: Pronóstico

**CAPITULO IV.
PRONOSTICO**

**4.1. PROYECCION DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DEL
REGIMEN ABIERTO EN EL SISTEMA PENITENCIARIO**

Tomando en cuenta el aumento desmedido de la población interna en los centros, es necesario hacer proyecciones a fin que el anteproyecto arquitectónico sea funcional.

Es necesario proyectar la población del régimen abierto que existiría en los próximos 10, 15 y 20 años.

Para obtener dichos datos es necesario la utilización de una fórmula que determine el crecimiento de la población a futuro, el primer paso será definir la tasas de crecimiento, en base a estadísticas de 4 años atrás. (Ver tabla #1)

Censo (año)	Población Nacional de Regimen Abierto
2006	634
2007	582
2008	566
2009	655

Tabla # 1: Datos estadísticos de internos del régimen abierto.
Fuente: Dirección General de Centros Penales (DGCP)

Proceso matemático para determinar tasa de crecimiento anual:

$$Tc = (\sqrt[i]{Pa/Pp}) - 1 \quad 36$$

Donde:

Tc = Tasa de crecimiento

ⁱ = índice de diferencia de años de censos = 3 años

Pa = Población actual (Utilizando como base actual el censo oficial anterior de DGCP de año 2009, por ser el censo oficial mas reciente) = 655 Internos

Pp = Población anterior (Utilizando como base anterior el censo de población de DGCP del año 2008, al ser el censo oficial anterior con menor población que el actual) = 566 Internos.

Por tanto:

$$Tc = (\sqrt[3]{655/566}) - 1$$

$$Tc = 0.050 \%$$

Proyección de población para el año de 2020, 2025 y 2030, utilizando:

$$P_F = Pa + [(Pa) (Tc) (n)] \quad 37$$

Donde:

Pa = Población actual = 655 Internos (censo DGCP 2009)

Tc = Tasa de crecimiento = 0.05 % anual

n = Años de la proyección = 10, 15 y 20 años

P_F = Población proyectada al año 2020, 2025 y 2030

Proyección de internos para el año 2020

$$P_F = Pa + [(Pa) (Tc) (n)]$$

$$P_F = 655 + [(655) (0.05) (10)]$$

$$P_F = \mathbf{983 \text{ Internos.}}$$

³⁶ Fórmula Tasa de Crecimiento Geométrico

³⁷ Fórmula Proyección de Crecimiento Geométrico

Proyección de internos para el año 2025

$$P_F = P_a + [(P_a) (T_c) (n)]$$

$$P_F = 655 + [(655) (0.05) (15)]$$

$P_F = 1146$ Internos.

Proyección de internos para el año 2030

$$P_F = P_a + [(P_a) (T_c) (n)]$$

$$P_F = 655 + [(655) (0.05) (20)]$$

$P_F = 1310$ Internos.

Sacando la media aritmética () de los datos proyectados (2020, 2025 y 2030)

$$= (983+1146+1310)/3$$

$$= 1146 \text{ internos}$$

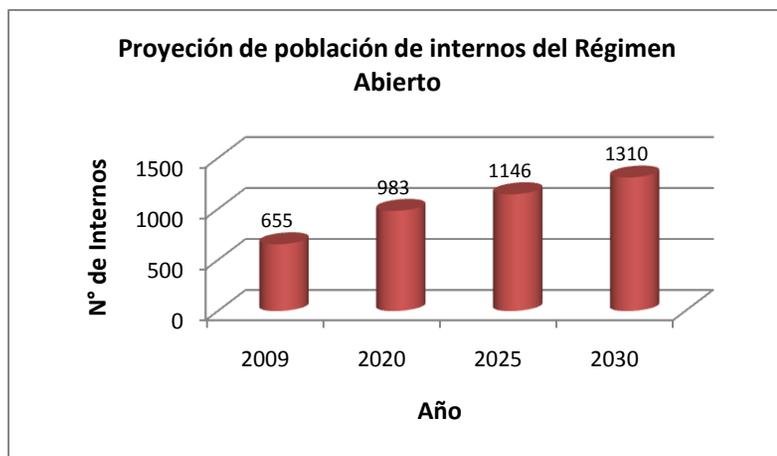


Gráfico #4: Proyección de Población de R.A. a nivel Nacional
Fuente: Elaboración propia

Según la gráfica para el año 2020 los datos proyectados equivalen a 983 internos, pertenecientes al Régimen Abierto; para el año 2025 habría crecido la población a 1146 internos; para el año 2030 un total de 1310 internos. (Ver gráfico # 4 en ésta página)

Observándose una tasa de crecimiento poblacional de internos que oscila entre un 4.74% y 4.77% con respecto a la población total.

Del total de la proyección, solo se trabajará con un 25% de la población de internos, considerando que:

- El terreno propuesto por la Dirección General de Centros Penales no cuenta con la superficie suficiente para desarrollar el anteproyecto con las características solicitadas, por lo que no puede albergar el número de internos proyectados a nivel nacional, por lo tanto se propone sea utilizado únicamente por la población masculina del Régimen Abierto de la Zona Central y Paracentral del país, considerando el Centro Penal La Esperanza, Centro Abierto La Esperanza, Penal de Sensuntepeque y Centro Penal de San Vicente. (Ver Imagen #9 en página #58)
- Este tipo de proyecto podría replicarse en otros penales del país, donde se desarrolla la fase de confianza y semilibertad, de esta manera se estarían solventando las necesidades de éste régimen a nivel nacional.

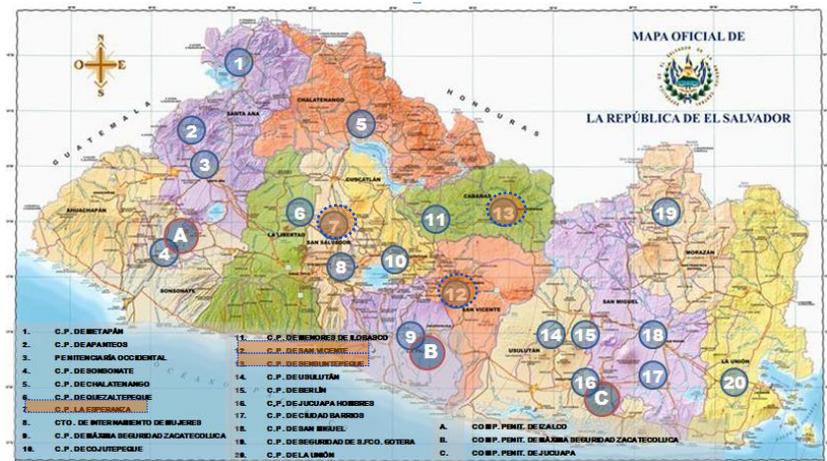


Imagen #9: Area de alcance del Anteproyecto
Fuente: Elaboración Propia

4.2. CONCEPTUALIZACIÓN DEL ANTEPROYECTO

4.2.1. Descripción del Anteproyecto

Con el Objetivo de completar la reinserción de los internos que se encuentran cumpliendo las últimas fases de condena, es necesario un diseño adecuado que se adapte a sus necesidades, como alimentación, higiene, formación ocupacional y educativa, asistencia médica, recreación, autodisciplina, entre otras; además de generar espacios para las necesidades de los organismos encargados de dirigir, administrar, disciplinar, resguardar, coordinar; en base a esto

surgirán dos grandes zonas: Zona Pública y Zona Privada, que a su vez contendrán sub-zonas, las cuales son:

Zona pública:

- Zona Administrativa
- Zona de asistencia médica
- Zona recreativa y visitas

Zona privada:

- Zona de reclusión
- Zona complementaria y áreas verdes
- Zona de seguridad y control
- Zona de Formación

4.2.2. Perfil de Usuario

“Los centros abiertos estarán destinados a aquellos internos que no presentan problemas significativos de inadaptación en los centros ordinarios y a los que se les ha colocado en fase de confianza y semilibertad”³⁸

4.2.3. Árbol de Necesidades

Es un instrumento en el cual se pretende identificar las necesidades básicas y la posible solución que requiere el usuario desde el punto de vista arquitectónico.

³⁸ Reglamento General de la Ley Penitenciaria, CAP.V CENTROS DE CUMPLIMIENTO DE PENAS, Art.186

Debido a que todo proyecto arquitectónico surge por una necesidad, el objetivo de este proyecto es satisfacerlas adecuadamente. Comenzaremos sabiendo que el hombre requiere solventar sus necesidades en todos los sentidos, ya sean utilitarios, emocionales o de otras índoles. Por lo tanto necesita de espacios muy diversos para cumplir tal fin y la lista de necesidades se torna muy diversa. Para el caso se desarrolla un árbol de necesidades, el cual surge de una Necesidad Principal, en el que se clasifican las actividades del 1º al 4º orden, cada una de éstas corresponde a un espacio, zona, y subzona dando origen a un proyecto arquitectónico. (Ver Árbol de Necesidades en página #66)

4.2.4. Predimensionamiento de Espacios Arquitectónicos

Se ha considerado el diseño preliminar de cada uno de los espacios arquitectónicos que conforman las grandes zonas del proyecto, con el fin de deducir el área útil requerida para cada necesidad y funciones específicas. Es necesario mencionar que este proceso se desarrolla paralelo a la realización del Programa Arquitectónico, pues al dimensionar los espacios se ha considerado mobiliario, maquinaria, equipo, espacios de trabajo circulares particulares y circulares específicas.

Es conveniente aclarar, que el predimensionamiento de estos espacios es tentativo y puede variar en su distribución interna y de área, se desarrollan con el fin de extraer información aproximada para el Programa Arquitectónico.

4.2.5. Programa Arquitectónico

Es el instrumento que ayuda a recolectar todo los datos numéricos del proyecto, donde se registran los espacios, sub

espacios, número de usuario, cantidad de mobiliario, cantidad de espacios, características especiales o deseables de los espacios, las zonas y sub zonas, que conformarán el proyecto, esto con el fin de obtener el área total y características específicas de cada uno de los espacios y áreas que lo componen, el programa nace de las necesidades básicas planteadas por el usuario.

Dentro del programa arquitectónico también se considera el mobiliario y el equipo que tendrán dichos espacios, que son necesarios para el funcionamiento del mismo.

En el cuadro arquitectónico se consideran también las condiciones del espacio, si se requiere un ambiente con poca o mucha luz, ventilación natural o de alguna característica especial etc. ésta información ayuda a proyectar el ambiente según el uso que se requiere. EL número de usuarios es importante ya que este ayudará a determinar la dimensión del espacio.

Todas estas variables que se consideran en el cuadro arquitectónico ayudando a determinar el área de cada espacio, y así saber la posible dimensión del proyecto a realizar. (Ver Programa Arquitectónico en página #77)

4.2.6. Diagrama de Interrelación y Funcionamiento

Este se realiza con el fin de presentar los vínculos entre espacios afines de una misma zona, así como entre zonas; representando así la conexión más satisfactoria y funcional. Al realizarlo se demuestra que cada espacio puede estar conectado directa o indirectamente con más espacios.

Este proceso, nos servirá para ubicar de una manera funcional y acorde a sus usos las diferentes zonas, al momento de realizar la zonificación.

Comenzaremos con ejecutar una matriz de interrelación y de esta se tomarán los datos para realizar un diagrama de flujo y tener así un mejor entendimiento de la relación que tendrán los espacios. (Ver Diagramas de Interrelación en página #83)

4.3. ZONIFICACION

4.3.1. Criterios de Zonificación

La zonificación consiste en una distribución de las grandes zonas que conforman el proyecto, éstas surgen del análisis de los diagramas de interrelación y flujo, procedentes del árbol de necesidades y programa arquitectónico. Las zonas son aquellas que están compuestas por un número de espacios y subespacios, con características de uso similares. Para tal efecto el “ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA” se ha dividido en 7 grandes zonas:

- Zona administrativa
- Zona de seguridad y control
- Zona de formación y aprendizaje.
- Zona de reclusión

- Zona de recreación y visita.
- Zona de asistencia medica
- Zona complementaria.

Como criterio predominante, se ha determinado la **funcionalidad** del proyecto, de éste dependen los siguientes criterios:

A. Necesidad de adyacencia

A.1 Grado de necesidad de adyacencia:

A.1.1 Crítica.

A.1.2 Conveniente.

A.1.3 Es necesaria una separación.

A.1.4 Es crítica una separación.

B. Similitud existente entre roles generales.

C. Secuencia en el tiempo.

D. Medio ambiente que se requiere.

E. Proximidad relativa respecto al edificio predominante al proyecto.

F. Características de las personas participantes.

G. Frecuencia con que se da la actividad.

H. Expansión y modificaciones previstas.

I. Aprovechamiento del terreno.

I. Funcionalidad

Con éste criterio rector se logra el funcionamiento del proyecto, se toma en cuenta la ubicación de los edificios, orientación, relación de zonas entre sí, y así lograr un ambiente armónico y funcional.

- Orientación adecuada de los edificios que conforman las zonas, alineando los lados más largos hacia la dirección Norte-Sur, para aprovechar vientos predominantes y los cortos hacia Este-Oeste, para minimizar el asolamiento.
- Uso de los diagramas de interrelación y flujos presentados anteriormente para agrupar las zonas de usos compatibles.

A. Necesidad de adyacencia:

Necesidad relativa que edificios, departamento, espacios o actividades sean adyacentes.

Es crítica una separación:

- Cada zona entre si debe comunicarse por medio de esclusas para una mayor seguridad y registro al momento de desplazarse al interior del recinto.

Conveniente:

- Las zonas de formación y asistencia médica deben de tener adyacencia a la zona de reclusión para lograr un mayor control del desplazamiento de los internos.

Crítica:

- La zona de control y seguridad debe estar adyacente la zona de reclusión, para un mayor control de los internos.

Es necesaria una separación:

- Considerando que el centro de régimen abierto se encuentra dentro del Centro Penitenciario la Esperanza, es necesario proyectar un muro de hombre muerto que independice el proyecto y brindar mayor seguridad y control al complejo

B. Similitud existente entre papeles generales:

Este criterio se caracteriza por el agrupamiento de zonas con actividades afines.

- La zona administrativa y zona de control deben estar cercanas, porque forman parte del área administrativa del centro penal.
- La zona de reclusión, asistencia médica y formación, deben agruparse por ser un área de uso exclusivo de los internos.

C. Secuencia en el tiempo:

Agrupamiento de zonas según el orden cronológico de actividades a realizar.

- El ingreso de los visitantes al recinto debe seguir un orden desde el edificio de control a la zona de visitas, nunca directamente, esto por motivos de seguridad.
- El ingreso de los nuevos internos debe ser controlado por la zona administrativa antes de llegar a la zona de reclusión por eso debe estar lo más inmediato posible al acceso principal.
- Para generar una buena comunicación y distribución de zonas se debe proyectar una plaza vestibular o senderos de conexión.

D. Medio ambiente que se requiere:

Este define el ambiente general que rige el proyecto.

- El ambiente que rige el proyecto es la seguridad, por ende las zonas de uso exclusivo para internos debe estar alejada de las áreas de acceso. Además de generar todas las medidas que brinden seguridad al interno y a los habitantes del lugar.

E. Proximidad relativa respecto al edificio:

Cercanía del resto de zonas que conforman el proyecto respecto a la zona principal.

- La zona administrativa y control debe ubicarse lo más próximo al acceso principal, para garantizar la seguridad de los diferentes tipos de visitas.
- La zona de control y asistencia médica deben de agruparse próxima a la zona administrativa para lograr complementarse entre sí.
- La ubicación del parqueo debe ser estratégico con respecto a la zona administrativa, asistencia médica y abastecimiento de comida.

F. Características de la personas participantes:

Este criterio toma en cuenta el tipo de usuarios, para agrupar las diferentes zonas.

- Según el tipo de usuario se agrupará el proyecto en dos grandes zonas ,una pública y una privada, definiendo así:

Zona publica

- Administración.
- Parqueo.
- Recreación y visitas.

Zona privada

- Reclusión.
- Formación y aprendizaje.
- Asistencia médica.
- Control y registro
- Complementarias.

G. Frecuencia con que se da la actividad:

- La zona administrativa como la de control y registro por ser de mayor actividad, se deben ubicar lo más próximo al acceso principal del complejo.

H. Expansión y modificaciones previstas:

Considera áreas de expansión a futuro.

- Es necesario considerar áreas de expansión a futuro para las zonas del proyecto, con el fin de satisfacer demandas de espacio a largo plazo.
- El área de estacionamiento debe tener una expansión horizontal.
- La zona de formación y control deben tener una expansión horizontal.
- El área que utiliza la casa de fase de confianza existente, se propone como área de crecimiento de la zona de reclusión.

I. Aprovechamiento del terreno:

En este criterio se toma en cuenta todo lo relacionado al terreno y su máximo aprovechamiento.

- Con el fin de aprovechar el terreno, se ha desarrollado la zona de reclusión en tres niveles.
- El drenaje de aguas negras y lluvias se debe hacer en dirección a la quebrada El Banco para facilitar su desalojo.
- Es conveniente utilizar la topografía del terreno, para generar espacios como sótano.

4.3.2.Descripción de las Zonas

A. Zona Administrativa:

En esta se han considerado los espacios donde se desarrollan actividades de índole administrativo que ayudan al correcto funcionamiento del proyecto.

B. Zona de Seguridad y Control:

En ella se han considerado todos aquellos espacios que están vinculados con el control de los internos y la seguridad del recinto.

C. Zona de formación y aprendizaje:

Se han considerado todos aquellos espacios que contribuyen a la formación y aprendizaje del interno para que se pueda reinsertar a la sociedad.

D. Zona de reclusión:

En ésta zona se han agrupado los espacios mínimos y básicos que el interno debe tener para poder desarrollarse satisfactoriamente tomando en cuenta actividades de higiene y aseo personal, descanso. Esta gran zona se ha proyectado como un edificio de tres niveles a base de contenedores marítimos y perfiles de acero.

E. Zona de recreación y visita:

Esta reúne todos los espacios que están vinculados con los familiares del interno como del mismo interno. Para ello la zona recreativa se ha dividido en tres áreas:

Area recreativa de uso exclusivo de los internos inmersa en la zona de reclusión y un área para la visita familiar e íntima, esto con el fin de incentivar y mejorar las relaciones de comunicación con la sociedad.

Se debe considerar el área de visita íntima, pues algunos usuarios del proyecto como internos de la fase ordinaria, no tienen permisos de salida como los reos del régimen abierto, por ello es necesario diseñar un espacio que solviente las necesidades fisiológicas afectivas del interno. Con ese fin se ha creado el área de visitas y la zona de recreación, ya que en cierto momento, no todos los internos podrán tener visitas pero si gozar de actividades deportivas que ayuden a la salud mental del mismo.

F. Zona de asistencia médica:

En ésta se agrupan los espacios que ayuden a dar asistencia médica a los internos del complejo, además de brindar la respectiva evaluación médica a los nuevos internos que ingresan al recinto, esto con el fin de tener un ambiente saludable libre de proliferación de enfermedades, con la ayuda de los profesionales encargados.

G. Zona complementaria:

Esta zona ayuda a que el proyecto se pueda desarrollar en optimas condiciones complementando y dotándolo de servicios como área de estacionamiento, cisterna ,planta de tratamiento de aguas residuales, cuarto de control, planta eléctrica entre otras.

Los espacios y sub-espacios son áreas en menor proporción que están dentro de las grandes zonas y sub zonas, son éstos los que delimitan una zona y sub-zona.

4.3.3.Propuesta de Zonificación

Se han elaborado tres alternativas de zonificación, tomando en cuenta diferentes criterios de zonificación, estos ayudan a dar una mejor solución a la alternativa final de zonificación. (Ver Planos de Zonificación desde página #89)

En cada zonificación se han considerado los criterios antes planteados, debe regir el aspecto de seguridad como el más importante en el desarrollo de éste proyecto.

Para dicho proceso se ha desarrollado un cuadro de evaluación, en donde cada criterio de zonificación tiene un valor entre 1 y 4, lo que equivale a 1=25%,2=50%,3=75% y 4 =100%,

Criterios	Propuesta 1	Propuesta 2	Propuesta 3
Necesidad de Adyacencia	3	3	3
Similitud existente entre papapeles generales	4	1	3
Secuencia en el tiempo	3	4	4
Medio ambiente que se requiere	4	4	4
Proximidad relativa respecto al edificio	4	4	3
Características de las personas participantes	1	4	3
Frecuencia con que se da la actividad	3	3	3
Expansión y modificaciones previstas	4	4	4
Aprovechamiento del terreno	0	0	0
TOTAL	26	27	27

Tabla #2: Resultados de evaluación de Propuesta de Zonificación
Fuente: Elaboración propia

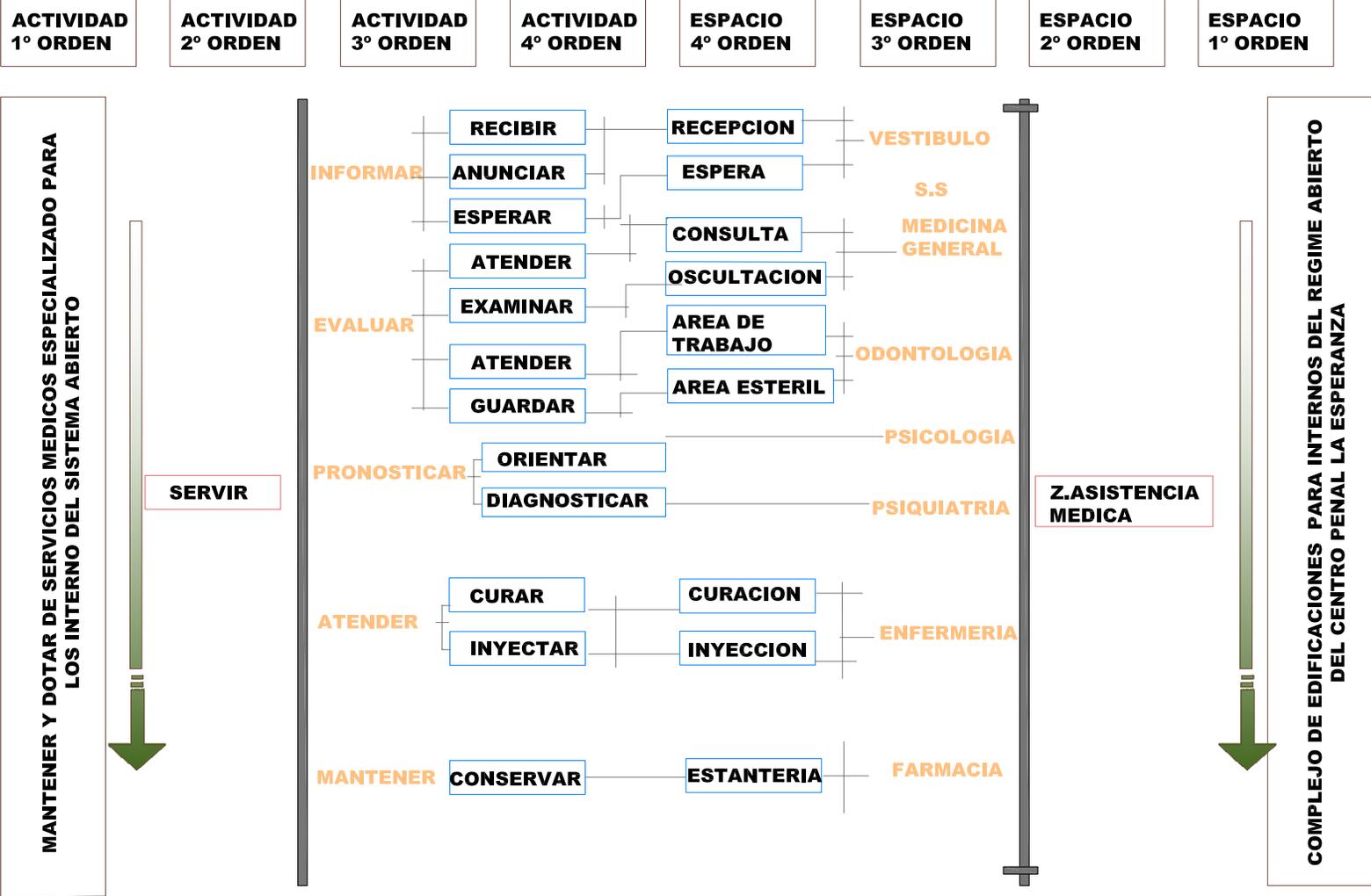
representando así el porcentaje que la propuesta ha alcanzado en cada uno de los criterios planteados, la zonificación que obtenga mejor evaluación será la zonificación que guie el diseño del anteproyecto, cabe mencionar que la propuesta mejor evaluada aún está sujeta a cambios.

En el cuadro de evaluación (Ver tabla #2 en ésta página), se han considerado todo los criterios de zonificación, que ayudara a calificar las tres alternativas.

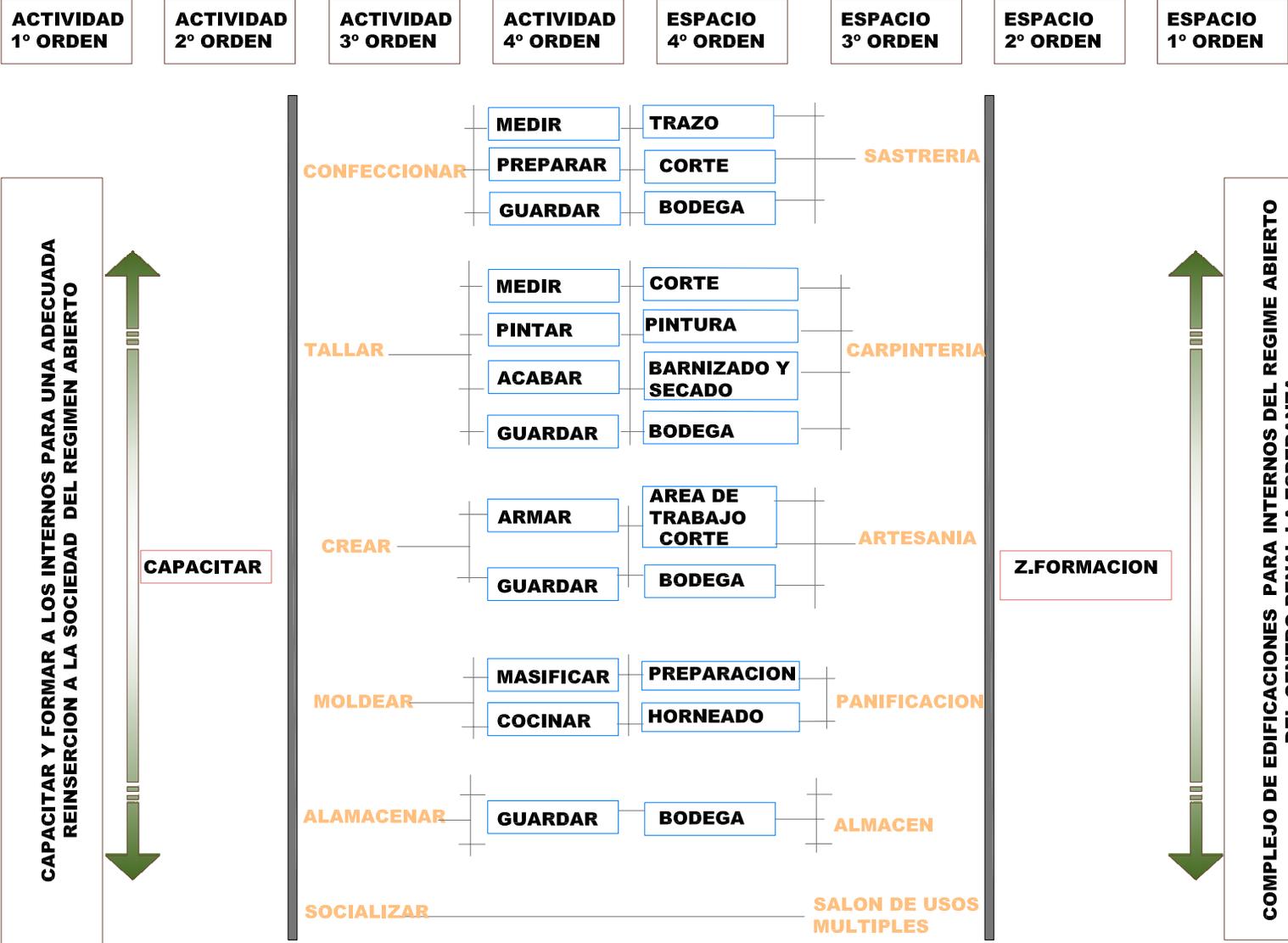
Al totalizar la puntuación las propuestas alcanzaron un puntaje similar, por lo tanto se realizó una cuarta propuesta, tomando de referencia los criterios mejor evaluados de las tres anteriores. (Ver Planos de Zonificación desde página #92)

Árbol de Necesidades

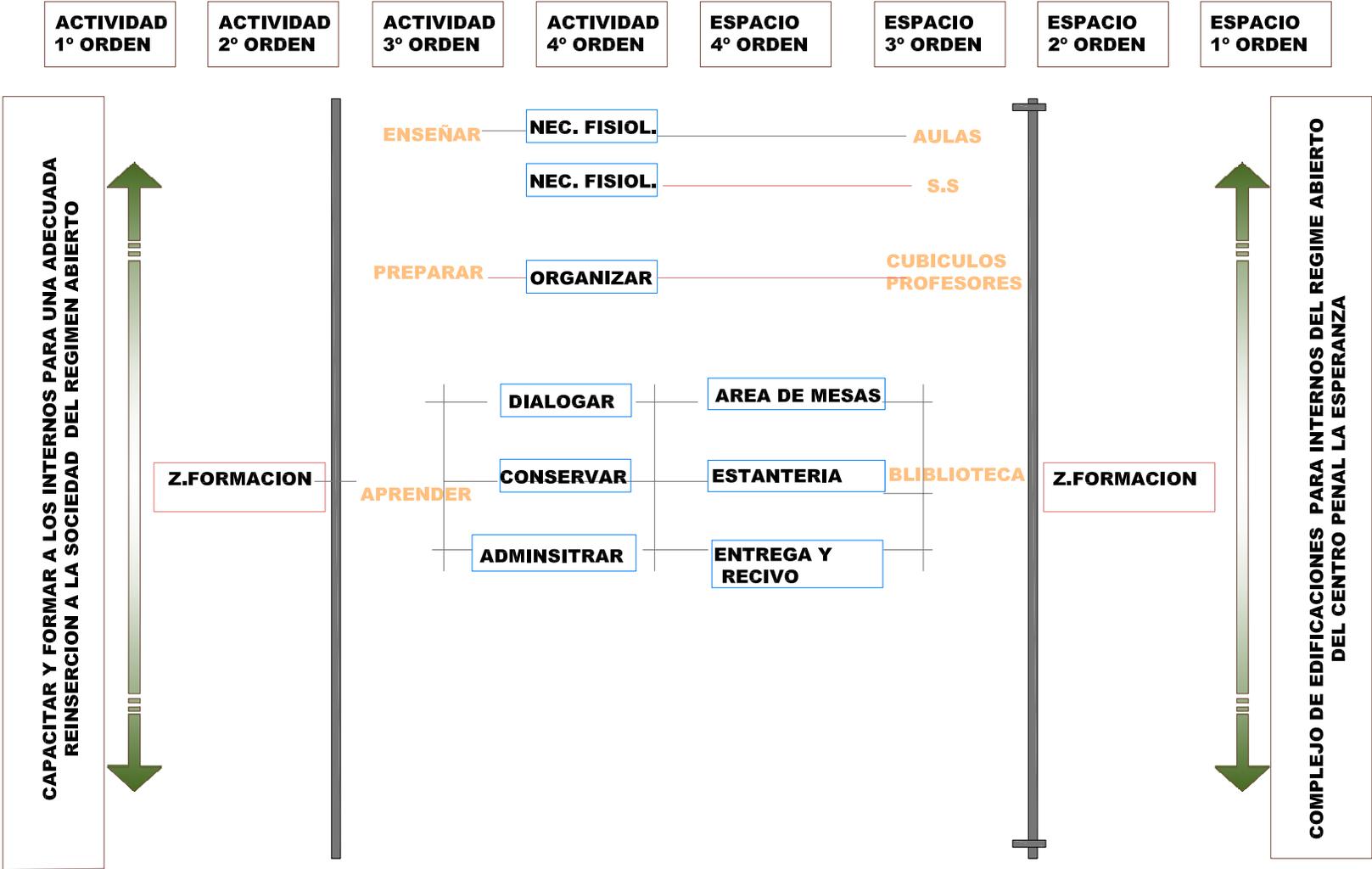
ARBOL DE NECESIDADES



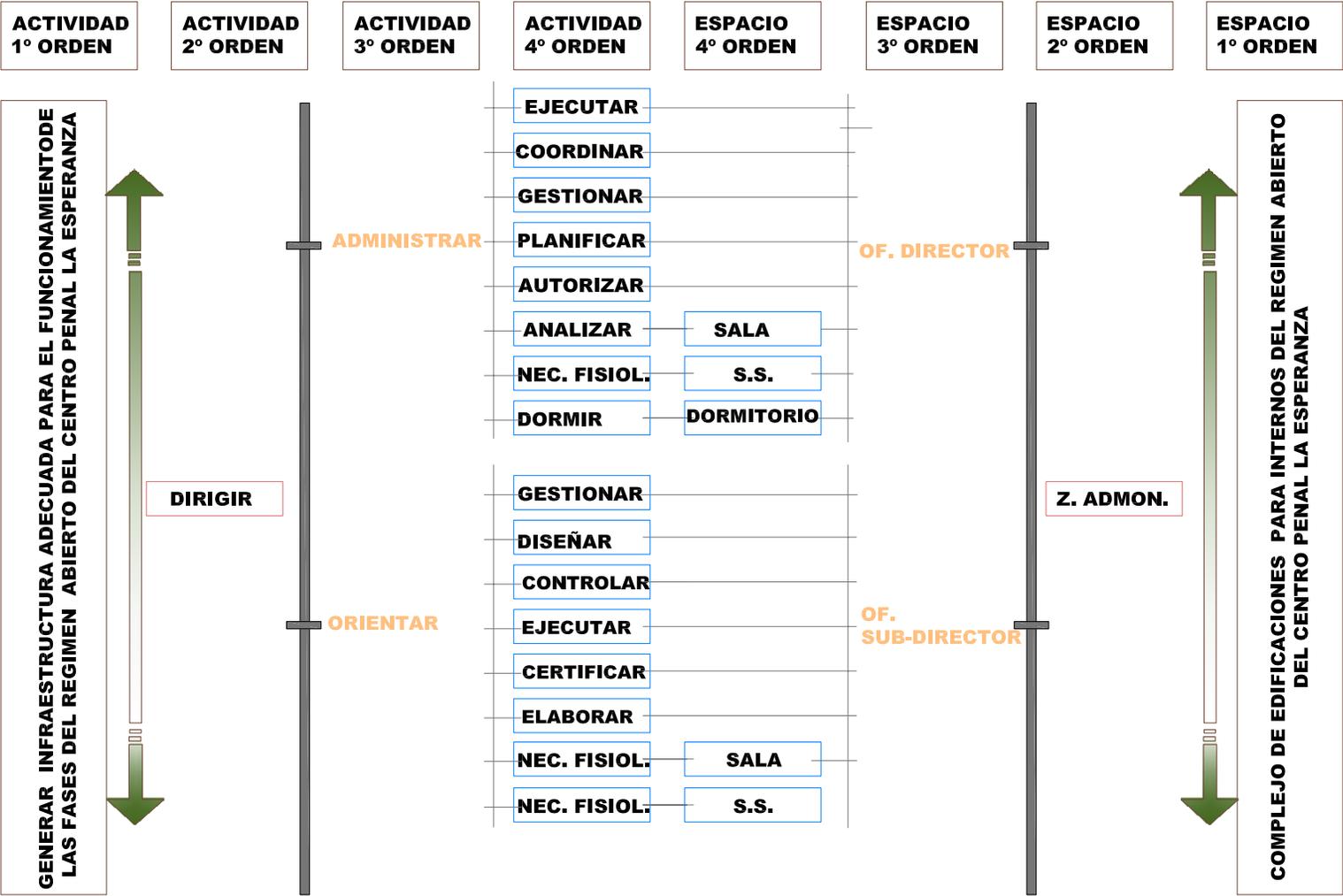
ARBOL DE NECESIDADES



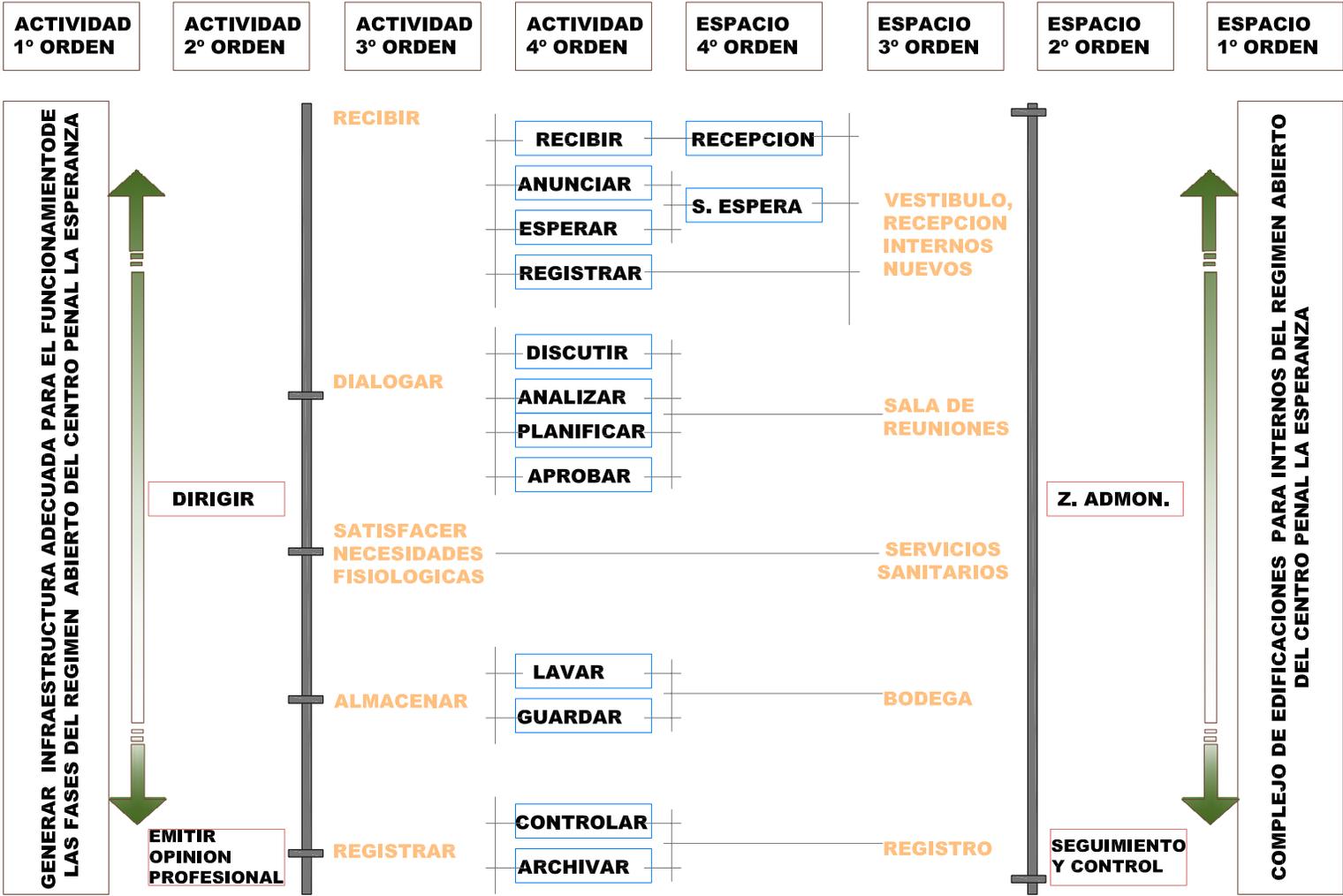
ARBOL DE NECESIDADES



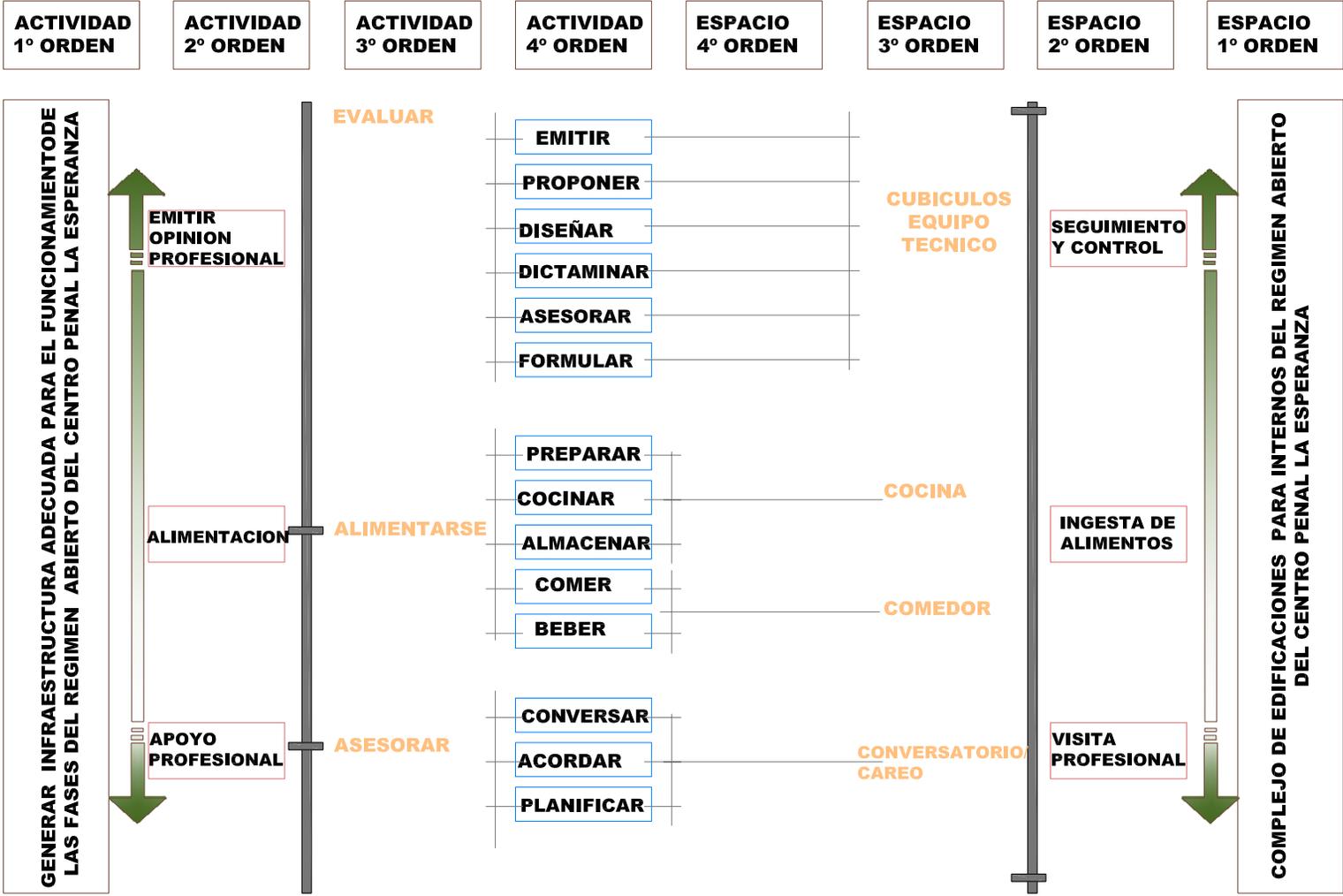
ARBOL DE NECESIDADES



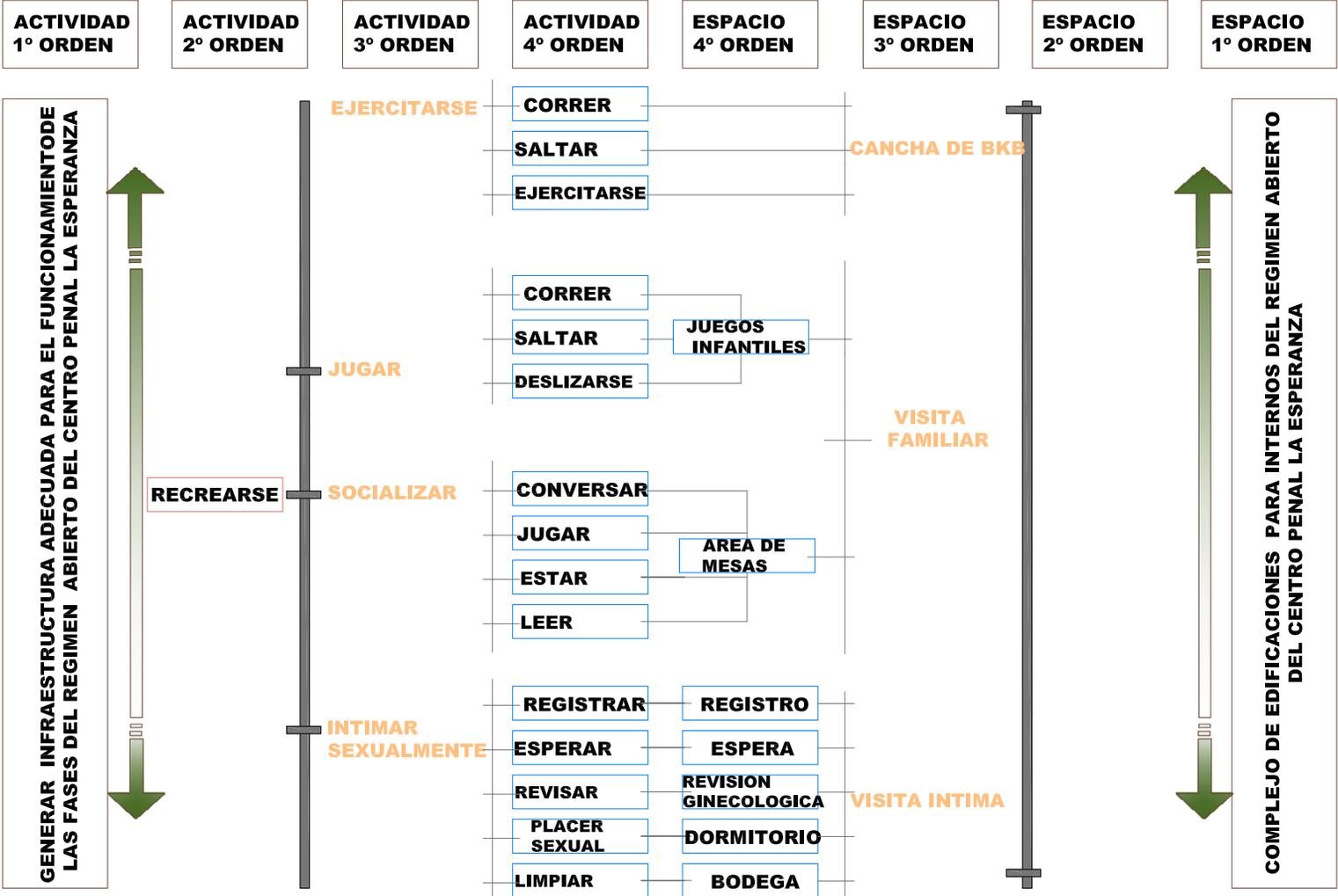
ARBOL DE NECESIDADES



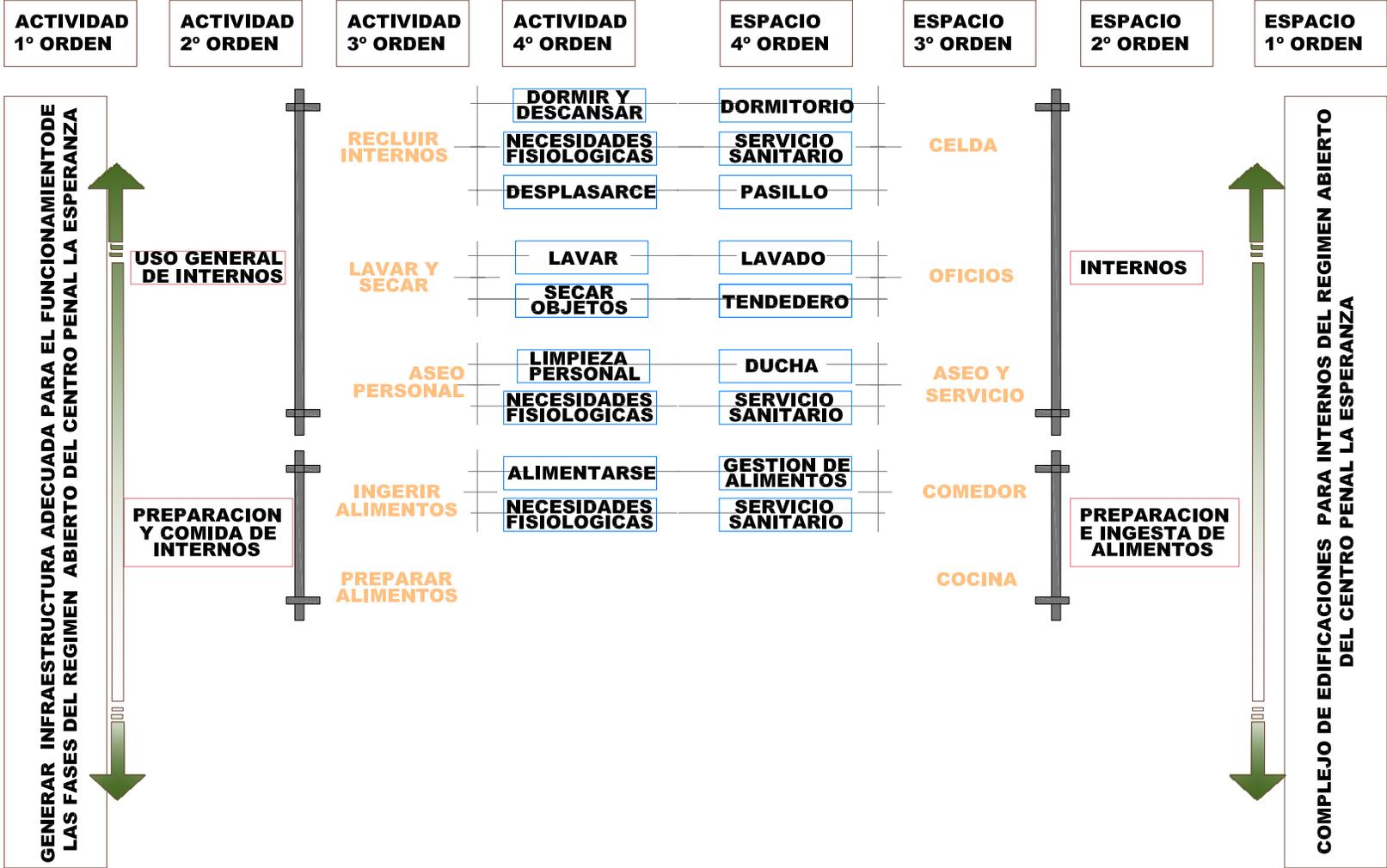
ARBOL DE NECESIDADES



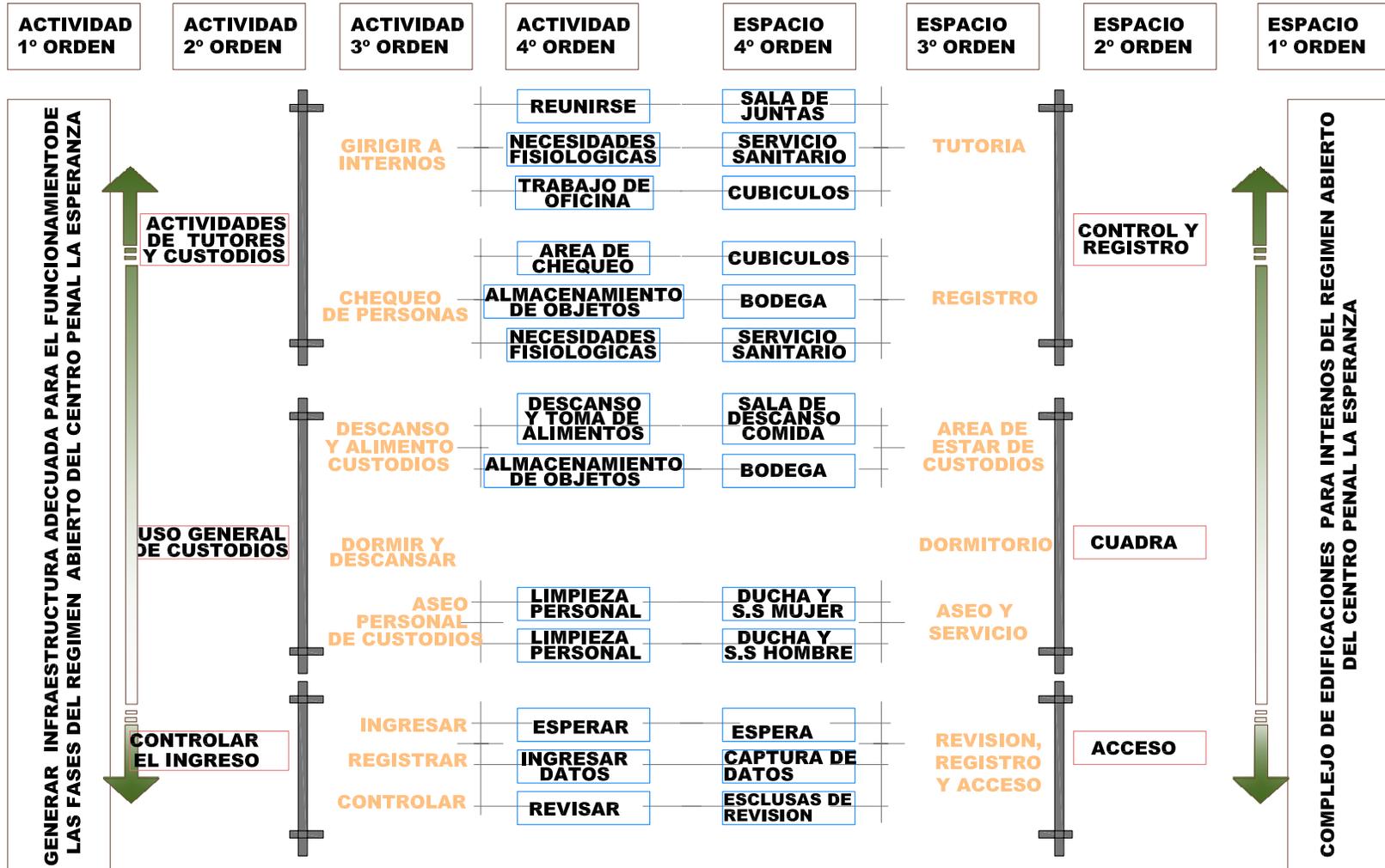
ARBOL DE NECESIDADES



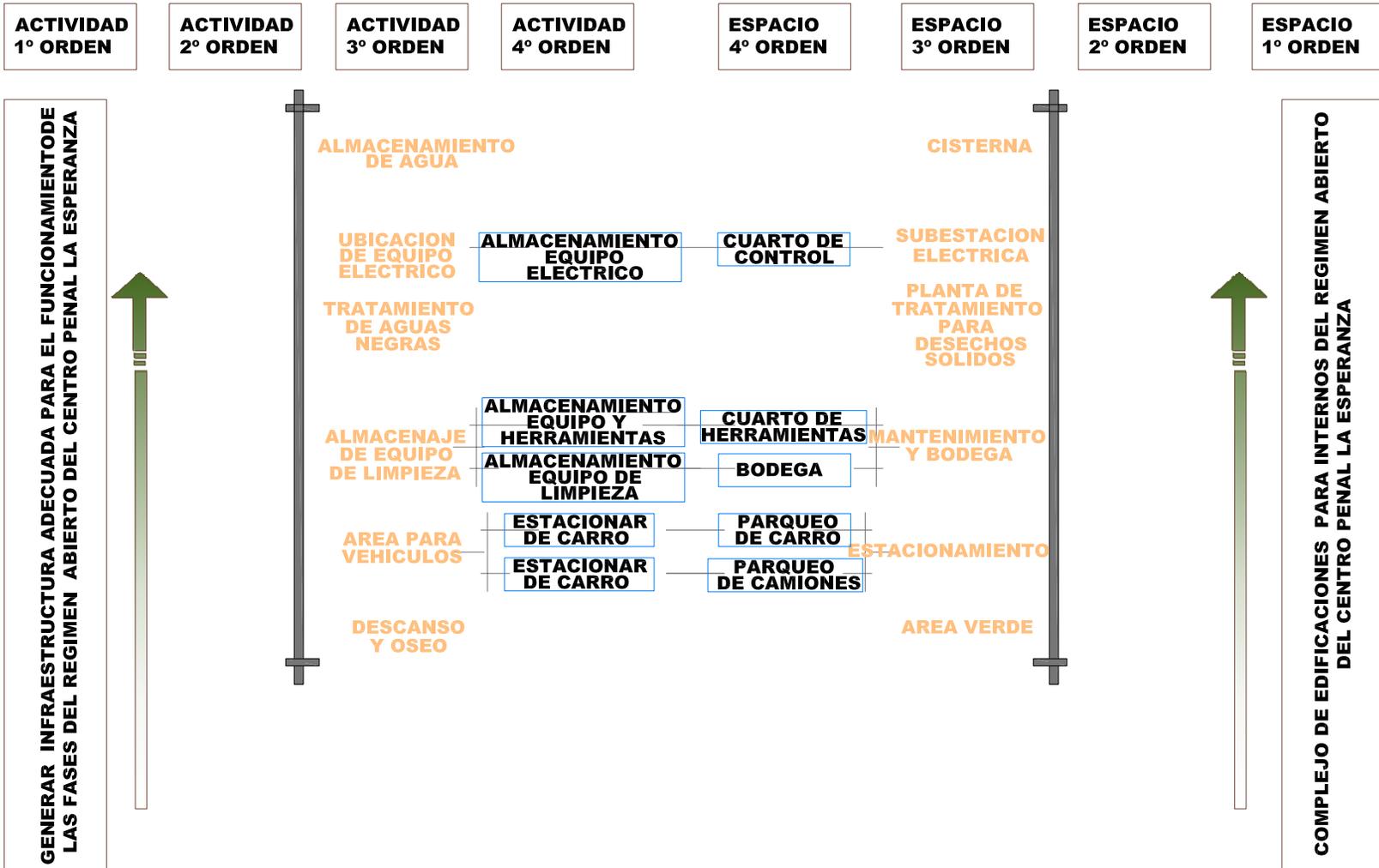
ARBOL DE NECESIDADES



ARBOL DE NECESIDADES



ARBOL DE NECESIDADES



Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y/O EQUIPO		CARACTERISTICAS DESEABLES	NUMERO DE USUARIOS	CANT. DE ESPACIOS	TOTAL M2 ESPACIO	TOTAL M2 ZONA		
				DESCRIPCIÓN	No.							
S E G U R I D A D Y C O N T R O L	Control y registro	Tutoria	sala de juntas	mesa	1	Iluminación y ventilación natural	10	1	18.15	358.60		
			s.s.	inodoro	1	Iluminación y ventilación natural	1	1	2.24			
				lavamanos	1	Iluminación y ventilación natural	3	4	51.6			
			cubiculos	archivo	2	Iluminación y ventilación natural	3	4	51.6			
				escritorio	1	Iluminación y ventilación natural						
		sillas		3	Iluminación y ventilación natural							
		registro	cubículo	mesas	1	Iluminación y ventilación natural	3	1	10.26			
				sillas	3							
				archivo	2							
			bodega	estante	1						1	2.72
	Servicio sanitario		inodoro	1	1						2	
			lavamanos	1	1						2	
	Revisión y casilleros	Espera					---	1	41.4			
		Captura de datos	servicio sanitario	inodoro	2	Iluminación y ventilación natural			1		16.8	
				lavamanos	2							
				mueble	3							
				osasis	1							
		Revisión visita		silla escáner	1	Iluminación y ventilación natural			1		17	
				escáner	1							
				casillero	4							
		cubiculos de revisión		banco	1				1		9.2	
				casillero	1							
		Revisión empleado		escritorio					1		9.2	
		Revisión servicio de alimentos		escáner	1	Iluminación y ventilación natural			1		9.2	
				mesa	1							
				carrito de alimentos	1							
				computadora	1							
		Revisión egreso	servicio sanitario	inodoro	2	Iluminación y ventilación natural			1		34	
				lavamanos	2							
	Cuadra	Area de estar de custodios	sala de descanso y armario	comedor	1	Iluminación y ventilación natural	11	1	41.73			
			sala	5								
estante			1									
dormitorio			camarote	14	Iluminación y ventilación natural	28	1	69.6				
Aseo y servicio		Ducha y s.s mujeres		ducha	3	Iluminación y ventilación natural	8	1	14.9			
				inodoro	2							
				lavamanos	2							
		Ducha y s.s mujeres		ducha	5					20	1	17.8
				mingitorio	4							
				inodoro	2							
lavamanos	2											

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y/O EQUIPO		CARACTERISTICAS DESEABLES	NUMERO DE USUARIOS	CANT. DE ESPACIOS	TOTAL M2 ESPACIO	TOTAL M2 ZONA
				DESCRIPCIÓN	No.					
RECLUSION	Internos	Dormitorios	celda	camarote	1	Iluminación y ventilación natural	300	7	420.00	1,622.50
			servicio sanitario	lavamanos	1					
				inodoro	1					
			pasillo		1					
		Oficios	lavado	lavadero	6	Ubicados en exterior	300	1	60.00	
			tendido	tendedero	1					
		Aseo y servicio	ducha	ducha	12	Iluminación y ventilación natural	300	2	120.00	
			servicio sanitario	inodoro	6					
		lavamanos		3						
	Preparación y gestión de alimentos	Comedor	gestion de alimentos	mesas	30	Iluminación y ventilación natural	300	1	960.00	
				sillas	300					
			s.s.	inodoro	3	Iluminación y ventilación natural	150	2	27.50	
		lavamanos		2						
		mingitorio		1						
Cocina			estante	2	Iluminación y ventilación natural	4	2	35.00		
			mesa de trabajo	1						
	cocina		1							
	tablero		2							
ZONA COMPLEMENTARIA	Subestacion electrica	cuarto de control	tablero	2		1	1	76.25		
			estante	1						
			planta de emergencia	planta diesel					1	
		sub estación	medidores	2						
			transformadores	3						
		caseta de vigilancia	camara	1						
			mueble	1						
	servicio sanitario		inodoro	1						
			area de ducha	1						
		lavamanos	1							
	Planta de tratamiento para desechos solidos		contenedores	7	exteriores	1	1	279.16	5213.61	
	Mantenimiento y bodega	cuarto de control o COM	mueble	3	Iluminación y ventilación natural	3	1	153		
			bodega	Equipo de limpieza						1
		estantes		2						
Estacionamiento	plazas de estacionamiento	carros	8	exteriores	10	1	593.2			
	carga y descarga	camiones	2							
Basurero				exteriores		1	261			
Area verde			-----	0	exteriores	----	---	3851		

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y/O EQUIPO		CARACTERISTICAS DESEABLES	NUMERO DE USUARIOS	CANT. DE ESPACIOS	TOTAL M2 ESPACIO	TOTAL M2 ZONA	
				DESCRIPCIÓN	No.						
ASISTENCIAL	SALUD	Vestibulo	Recepcion	escritorio y silla	1	Iluminación y ventilación natural	6	1	27.00	182.00	
				archivo	3						
			espera	sillas	5						
		s.s	-	inodoro y lavamano	2	Iluminación y ventilación natural	6	1	4.00		
		medicina	consulta	escritorio y silla	2	Iluminación y ventilación natural	300	1	35.00		
				archivo	1						
		general	oscultacion	camilla	1	Iluminación y ventilación natural	300	1	25.00		
				lavamanos	1						
		odontologia	area de trabajo	camilla	1	Iluminación y ventilación natural	300	1	30.00		
				silla	1						
		psicologia		escritorio	1	Iluminación y ventilación natural	300	1	15		
				silla	1						
				archivo	1						
		enfermeria	inyeccion	camilla	1	Iluminación y ventilación natural	300	1	46		
curacion	mesa ysilla		1								
farmacia	estanteria	estante	8	Iluminación y ventilación natural	300	1					
		escritorio	1								
FORMACION Y APRENDIZAJE	ENSEÑANZA	Aulas		escritorio y silla	1	Iluminación y ventilación natural	30	1	140.00	701.50	
				pupitres	20						
				pizarron	1						
		biblioteca		estanteria	estantes	10	Iluminación y ventilación natural	50	1		116.5
				area de mesas	mesas y sillas	8					
				entrega y recibo	escritorio y silla	2					
				estanteria	estante	8					
		s.s			lavamanos	1	Iluminación y ventilación natural	6	1		4.00
					inodoro	1					
					lavamanos	1					
		cubiculo de profe			escritorio y silla	6	Iluminación y ventilación natural	6	1		35.00
					archivo	6					
		Sastreria		trazo y corte	mesa y banco	20	Iluminación y ventilación natural	20	1		60.00
				costura	maquina de costura	20					
				bodega	estante	5					
		Carpinteria		corte	mesa	3	Iluminación y ventilación natural	20	1		70.00
					banco	20					
				pintura	estantes	3					
				barnizado y secado	mesa	1					
				bodega	estante	3					
		Artesania	area de trabajo	lavamanos	1	Iluminación y ventilación natural	20	1	60.00		
				mesa y banco	1						
		Panificacion	Preparacion	estantes	1	Iluminación y ventilación natural	20	1	78		
Horneado	horno			2							
almacen			estante	5	Iluminación y ventilación natural	20	1	42			
Salon de usos multiples		-	sillas	50	Iluminación y ventilación natural	300	1	96			

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y/O EQUIPO		CARACTERISTICAS DESEABLES	NUMERO DE USUARIOS	CANT. DE ESPACIOS	TOTAL M2 ESPACIO	TOTAL M2 ZONA			
				DESCRIPCIÓN	No.								
ADM INIS TRA TIV A	Dirección	Oficina del Director	Atención a visitas	escritorio	1	Iluminación y ventilación natural, iluminación artificial	1--3	1	34.00	311.60			
				sillas	3								
			Sala	sofa	2		1--2	1					
				mesa	1								
			Servicio Sanitario	inodoro	1		1--2	1					
				lavamanos	1								
				armario	1								
			Dormitorio	mesa	1		1	1					
		camas		1									
		escritorio		1									
		Vestibulo	Recepción y espera	sillas	5	Iluminación y ventilación	1--5	1	13.40				
				escritorio	1	Iluminación y ventilación							
		Contaduría		sillas	2	Iluminación y ventilación							
				mesa		Iluminación y ventilación							
	Sala de Reuniones	Sala	sillas		Iluminación y ventilación natural, iluminación artificial, iluminación	1--10	1	17.00					
			mesa										
	Oficina	Atención a visitas	escritorio	1	Iluminación y ventilación natural, iluminación artificial, iluminación	1--3	1	17.60					
			sillas	3									
	Subdirector	Sala	sofa	2	Iluminación y ventilación natural, iluminación artificial, iluminación	1--3	1	17.60					
			mesa	1									
	Recepcion nuevos internos	Recepcion y registro	Espera	sillas	3	Iluminación y ventilación natural, iluminación artificial, iluminación	1--3	1	6.00				
				escritorio	1								
		Alcaide	Recepcion de visitas	sillas	2	Iluminación y ventilación natural, iluminación artificial, iluminación	1--3	1	6.00				
				escritorio	2								
		Servicios Sanitarios	servicios	silla	1	Iluminación y ventilación natural, iluminación artificial, iluminación	1--3	1	15.00				
				lavamanos	1								
	Orientacion y seguimiento	Cubiculos Equipo Técnico Criminológico	Cubiculo Trabajador Social	inodoro	1	Iluminación y ventilación natural, iluminación artificial	1--8	1	16.00				
				urinario	2								
				inodoro	4								
			Cubiculo Educador	lavamanos	4						1--8	1	16.00
				escritorio	1								
sillas				3									
Cubiculo Abogado			archivo	1	1--8					1	16.00		
			escritorio	1									
			sillas	3									
Cubiculo Psicologo			Cubiculo Médico	archivo	1					1--8	1	16.00	
	escritorio	1											
	sillas	3											
	archivo	1											

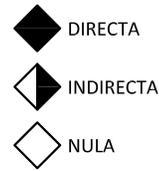
PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y/O EQUIPO		CARACTERISTICAS DESEABLES	NUMERO DE USUARIOS	CANT. DE ESPACIOS	TOTAL M2 ESPACIO	TOTAL M2 ZONA
				DESCRIPCIÓN	No.					
ADMISIONIVASTRATI	Orientacion y seguimiento	Registro		escritorio	2	Iluminación y ventilación natural, iluminación artificial	2	1		
				sillas	4					
	Servicio sanitario		inodoro	1	1		2			
			lavamanos	1						
	Preparación e Ingesta de alimentos	Cocina		cocina	1	Iluminación y ventilación natural, iluminación artificial	1--12	1	22.4	
				despensa	1					
				refrigerador	1					
		Comedor		mesas	3		1--12	1		
				sillas	12					
				mesas	2					
	Visita Profesional	Conversatorio		sillas	8	Iluminación y ventilación	1--8	1	15	
		Careo		banco	20	Iluminación y ventilación	1--20	1	40	
RECREATIVA Y VISITAS	Deporte y recreación	Cancha de BKB		cestos	2	al aire libre	1--10	1	540	
				Visita familiar	Area de mesas					mesas
		Servicios sanitarios	inodoros		2					
			lavamanos		3					
			urinarios		1					
		Juegos Infantiles	columpio		2					
		sube y baja	4							
	Visita intima	Espera		sillas	8	Iluminación y ventilación natural, iluminación artificial	1--10	1	10.23	
		Revisión Ginecologica		mesa ginecologica	1					
				banco	1					
				lavamos	1					
		Registro		mesa	1		1	1	6	
				escritorio	1					
				estante	1					
		Dormitorio	servicio sanitario	inodoro	4		2	4	44	
pilas	4									
area de baño										
Bodega		area intima	cama	1	1	1	4.7			
		poceta	1							
		estante	2							
TOTAL (M2)									9,346.706	
15% CIRCULACION									1402	
TOTAL (M2)									10,748.706	

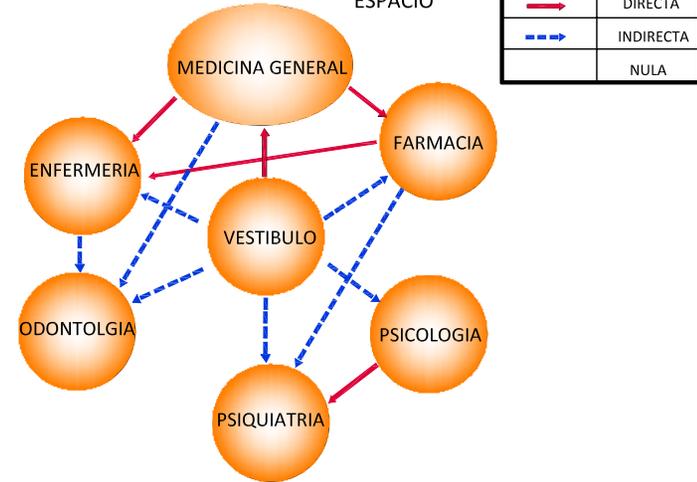
Diagramas de Interrelación y Funcionamiento

DIAGRAMA DE INTERRELACION Y FUNCIONAMIENTO

ZONA ASISTENCIA MEDICA

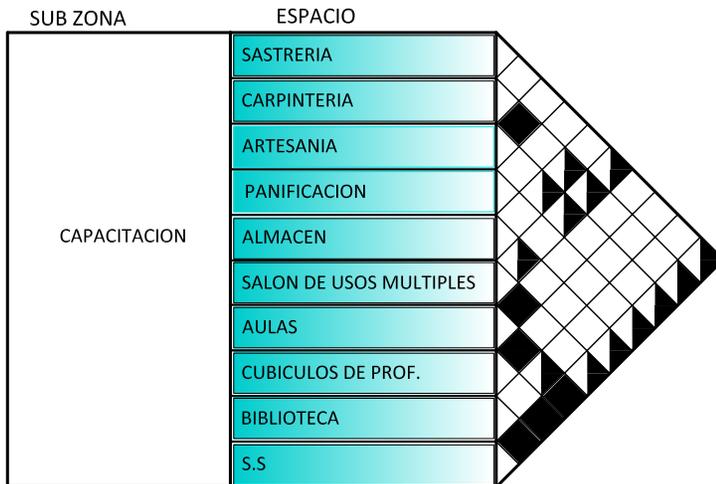


ZONA ASISTENCIA MEDICA



SIMBOLOGIA	
	DIRECTA
	INDIRECTA
	NULA

ZONA FORMACION Y APRENDIZAJE



ZONA FORMACION Y APRENDIZAJE

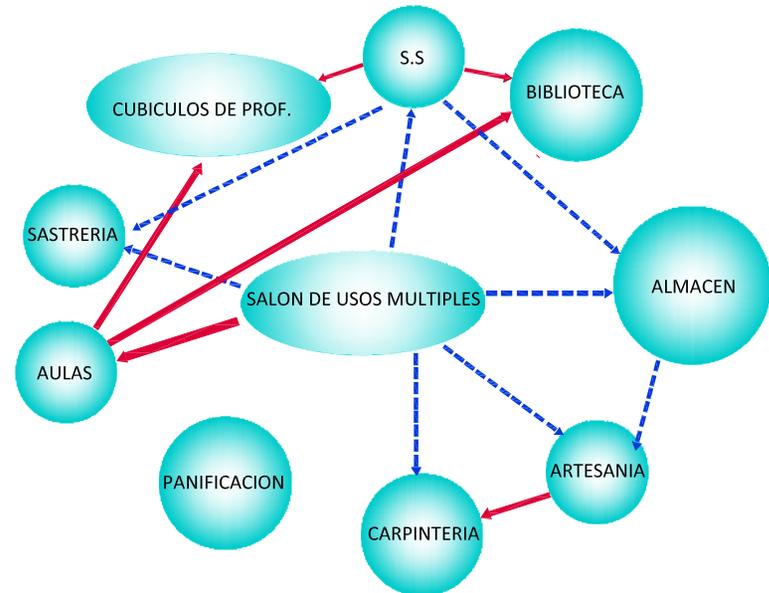


DIAGRAMA DE INTERRELACION Y FUNCIONAMIENTO

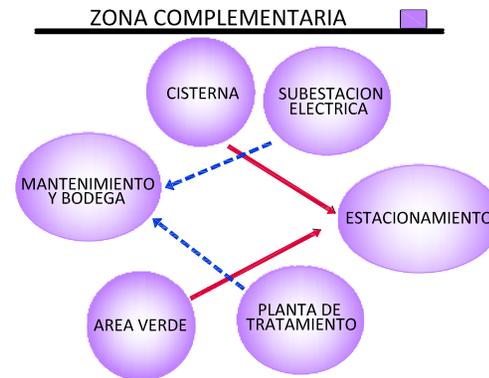
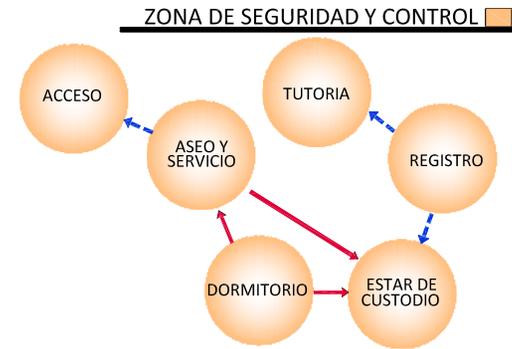
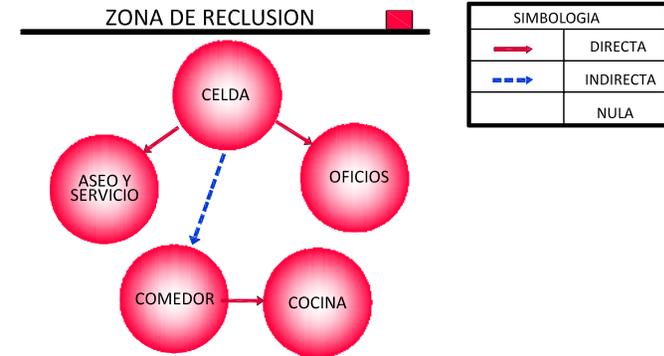
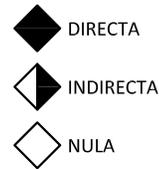
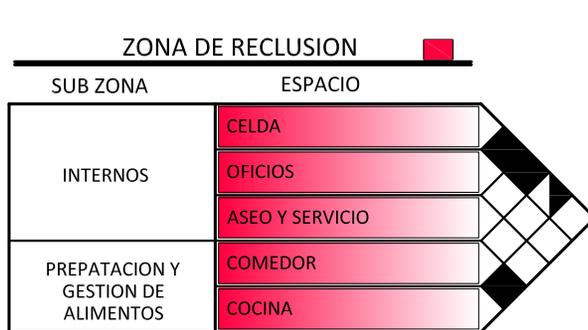
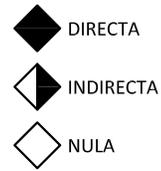


DIAGRAMA DE INTERRELACION Y FUNCIONAMIENTO



SIMBOLOGIA	
	DIRECTA
	INDIRECTA
	NULA

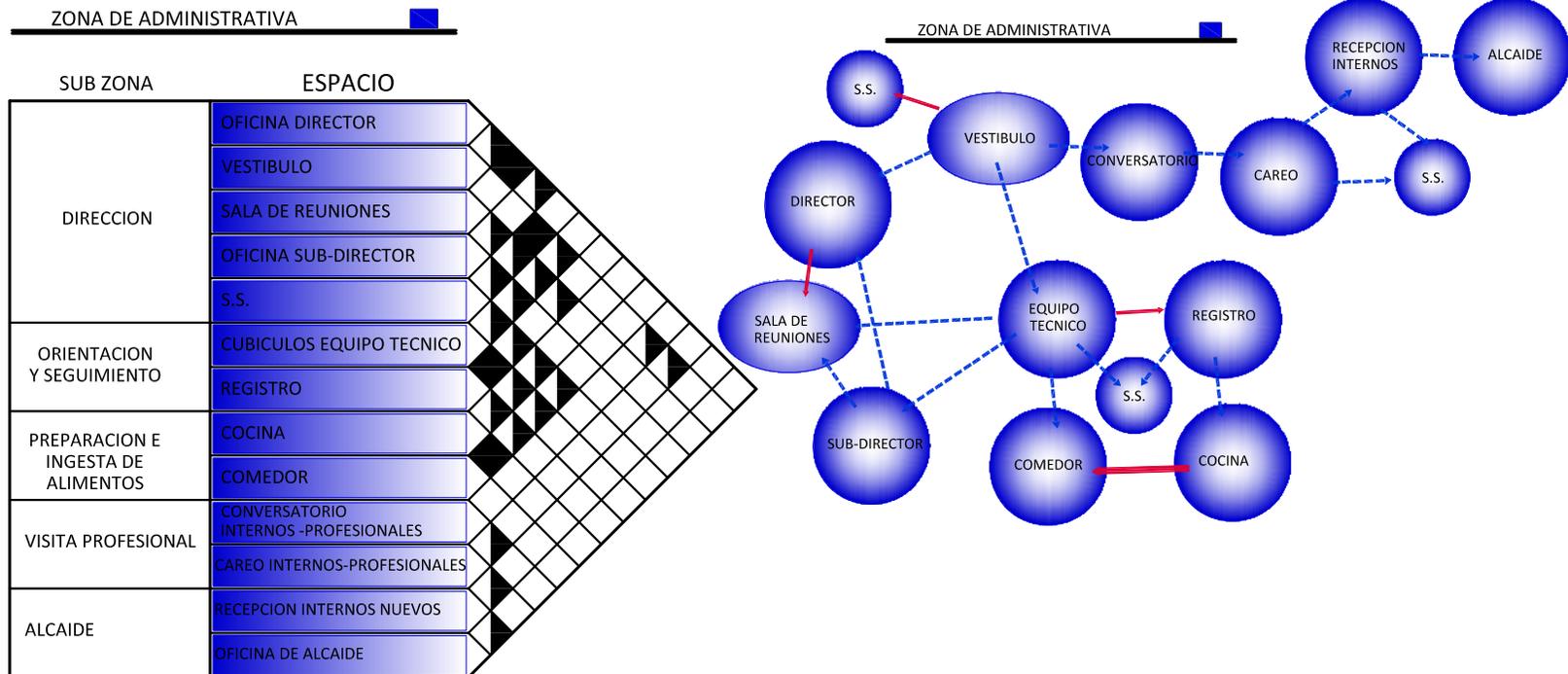
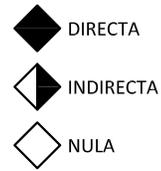


DIAGRAMA DE INTERRELACION Y FUNCIONAMIENTO



SIMBOLOGIA	
	DIRECTA
	INDIRECTA
	NULA

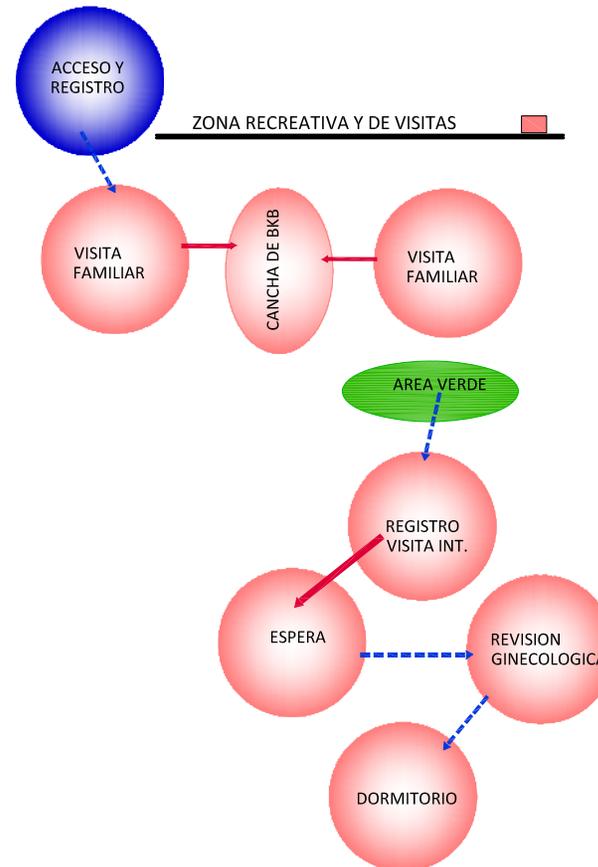
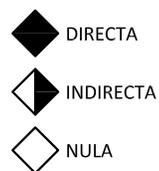
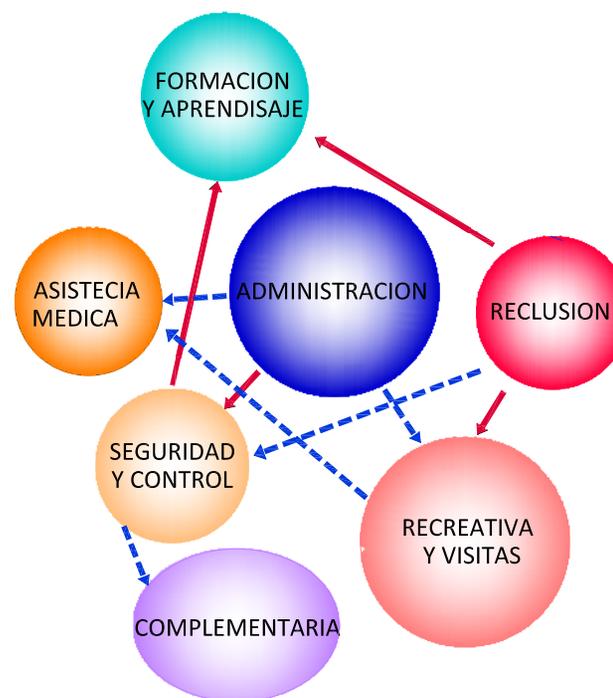
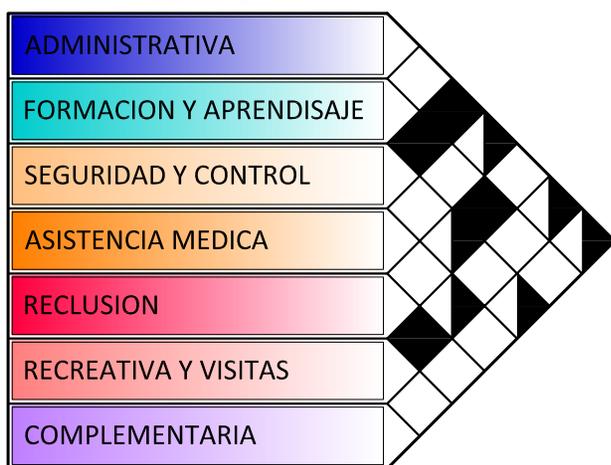


DIAGRAMA DE INTERRELACION Y FUNCIONAMIENTO



SIMBOLOGIA	
	DIRECTA
	INDIRECTA
	NULA

ZONAS



Planos: Propuesta de Zonificación

Nombre del Plano

Plano N°

Propuesta de Zonificación 1

IV-1

Propuesta de Zonificación 2

IV-2

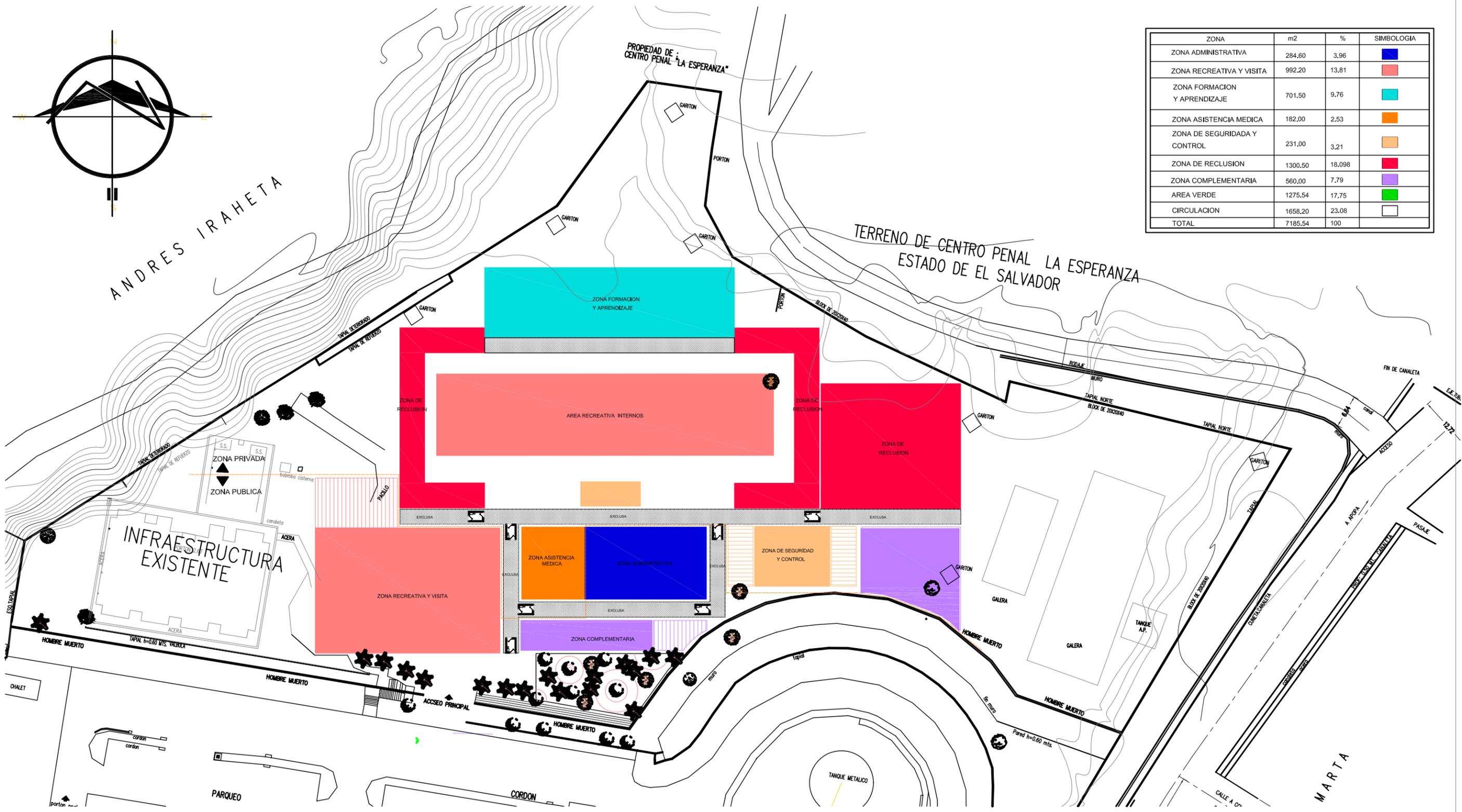
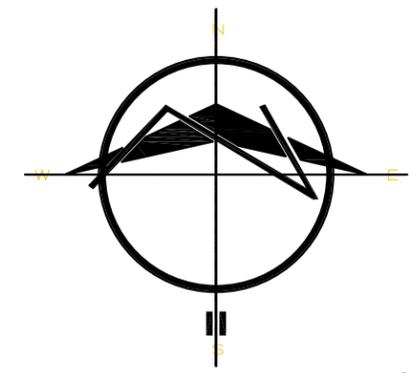
Propuesta de Zonificación 3

IV-3

Propuesta de Zonificación 4

IV-4

ZONA	m2	%	SIMBOLOGIA
ZONA ADMINISTRATIVA	284,60	3,96	
ZONA RECREATIVA Y VISITA	992,20	13,81	
ZONA FORMACION Y APRENDIZAJE	701,50	9,76	
ZONA ASISTENCIA MEDICA	182,00	2,53	
ZONA DE SEGURIDAD Y CONTROL	231,00	3,21	
ZONA DE RECLUSION	1300,50	18,098	
ZONA COMPLEMENTARIA	560,00	7,79	
AREA VERDE	1275,54	17,75	
CIRCULACION	1658,20	23,08	
TOTAL	7185,54	100	

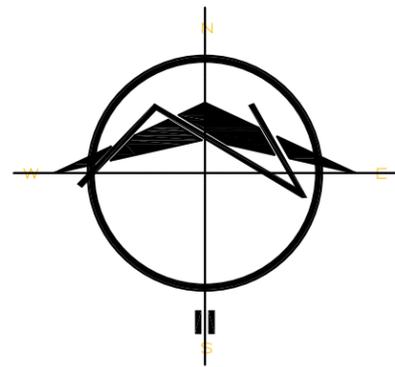


PROYECTO:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

PRESENTAN:
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

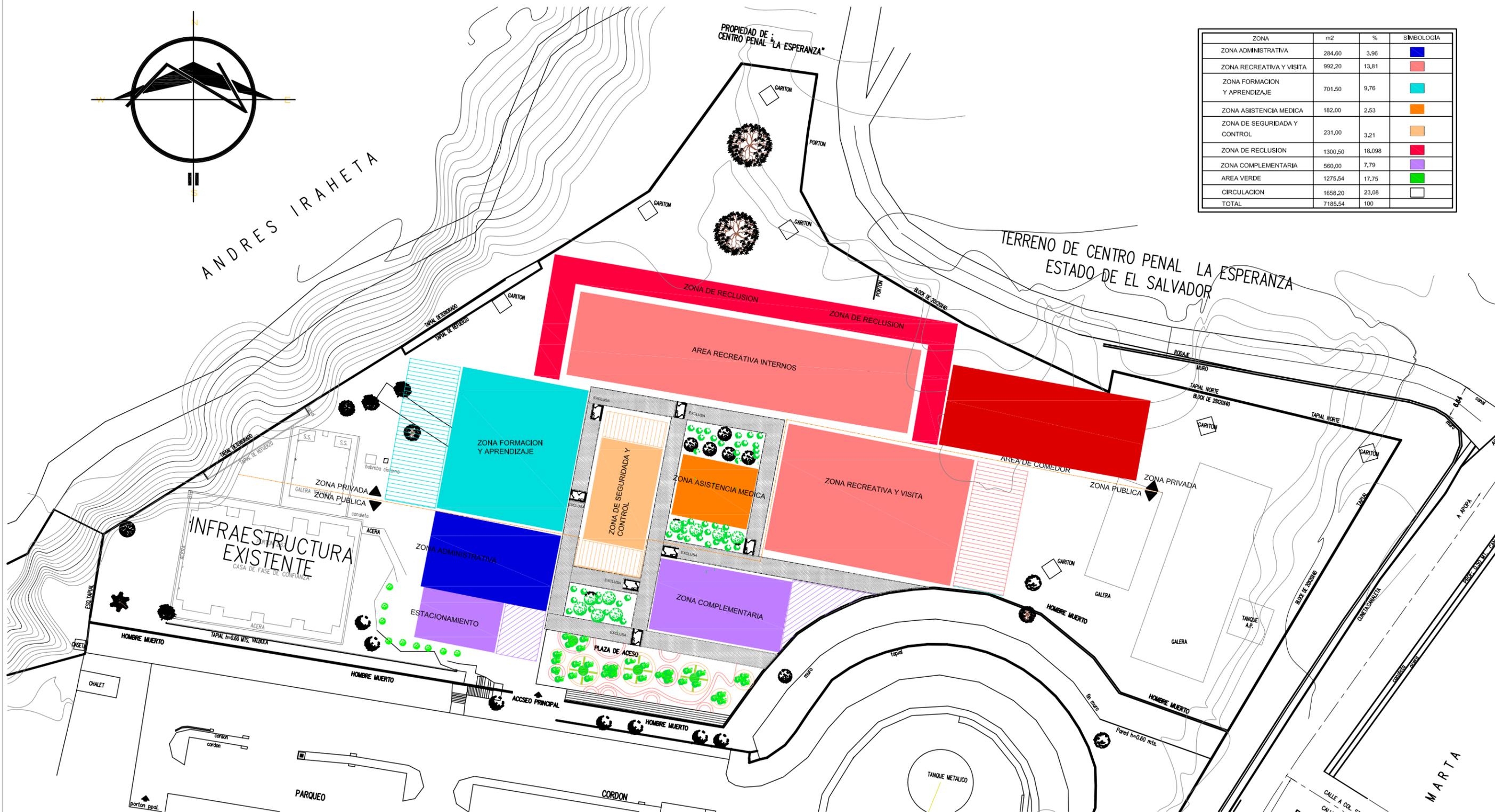
NOMBRE DEL PLANO:
PROPUESTA DE ZONIFICACION 1
 FECHA DE LEVANTAMIENTO:
JUNIO/10

Escala:
1:750
 PLANO N°:
IV-1



ANDRES IRAHETA

ZONA	m2	%	SIMBOLOGIA
ZONA ADMINISTRATIVA	284,60	3,96	[Blue square]
ZONA RECREATIVA Y VISITA	992,20	13,81	[Red square]
ZONA FORMACION Y APRENDIZAJE	701,50	9,76	[Cyan square]
ZONA ASISTENCIA MEDICA	182,00	2,53	[Orange square]
ZONA DE SEGURIDAD Y CONTROL	231,00	3,21	[Light orange square]
ZONA DE RECLUSION	1300,50	18,098	[Red square]
ZONA COMPLEMENTARIA	560,00	7,79	[Purple square]
AREA VERDE	1275,54	17,75	[Green square]
CIRCULACION	1658,20	23,08	[White square]
TOTAL	7185,54	100	

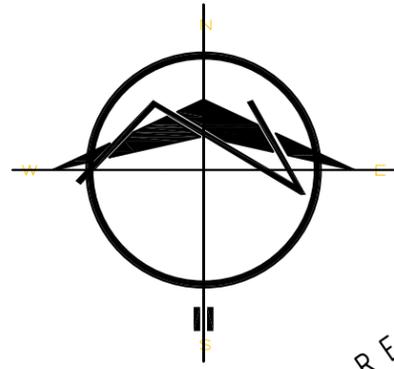


PROYECTO:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

PRESENTAN:
**CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
 FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
 MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO**

NOMBRE DEL PLANO:
PROPUESTA DE ZONIFICACION 2
 FECHA DE LEVANTAMIENTO:
JUNIO/10

Escala:
1:750
 PLANO N°:
IV-2

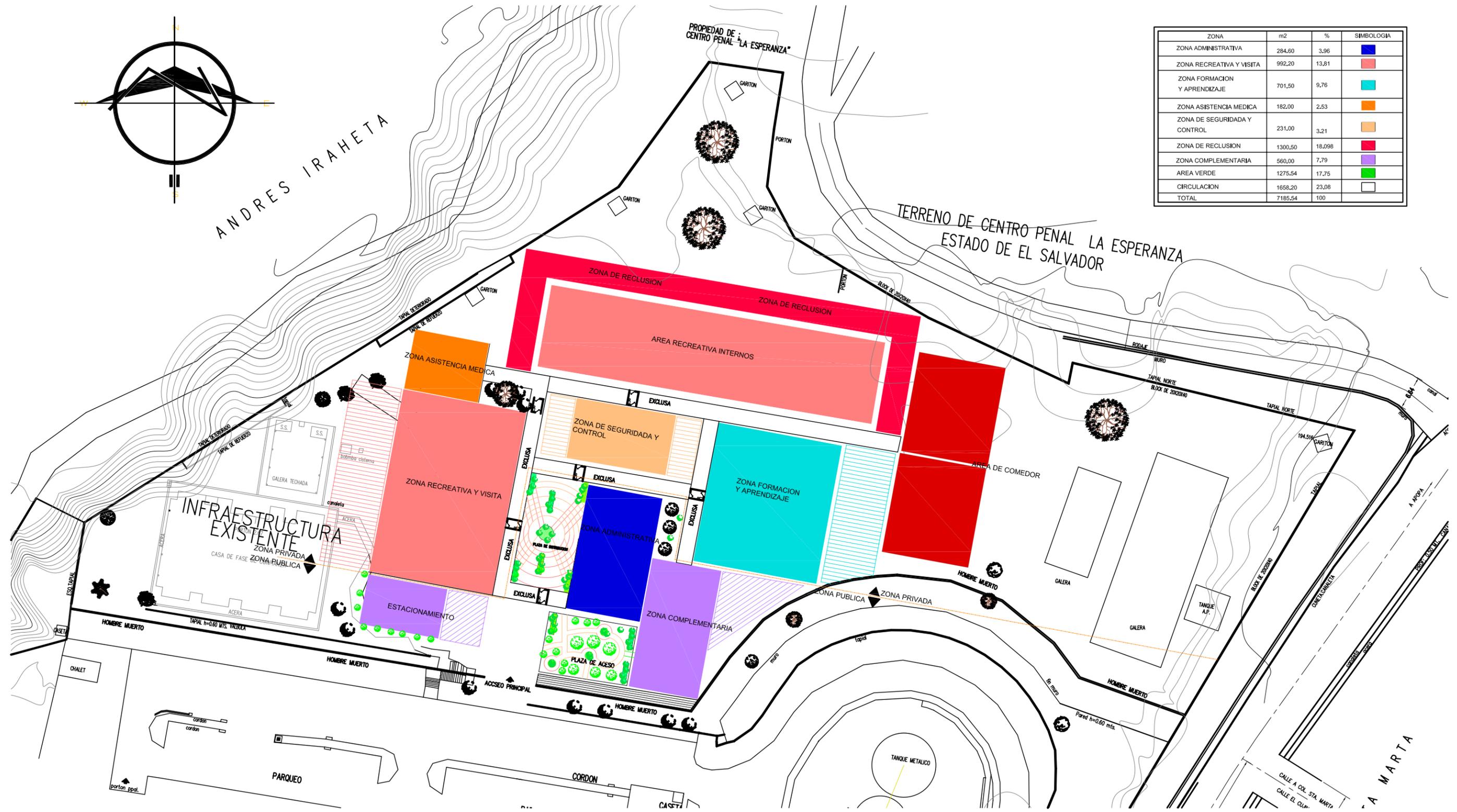


ANDRES IRAHETA

ZONA	m2	%	SIMBOLOGIA
ZONA ADMINISTRATIVA	284.60	3.96	
ZONA RECREATIVA Y VISITA	992.20	13.81	
ZONA FORMACION Y APRENDIZAJE	701.50	9.76	
ZONA ASISTENCIA MEDICA	182.00	2.53	
ZONA DE SEGURIDAD Y CONTROL	231.00	3.21	
ZONA DE RECLUSION	1300.50	18.098	
ZONA COMPLEMENTARIA	560.00	7.79	
AREA VERDE	1275.54	17.75	
CIRCULACION	1658.20	23.08	
TOTAL	7185.54	100	

PROPIEDAD DE :
CENTRO PENAL "LA ESPERANZA"

TERRENO DE CENTRO PENAL LA ESPERANZA
ESTADO DE EL SALVADOR



PROYECTO:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO
DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO
EN EL PENAL LA ESPERANZA

PRESENTAN:
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

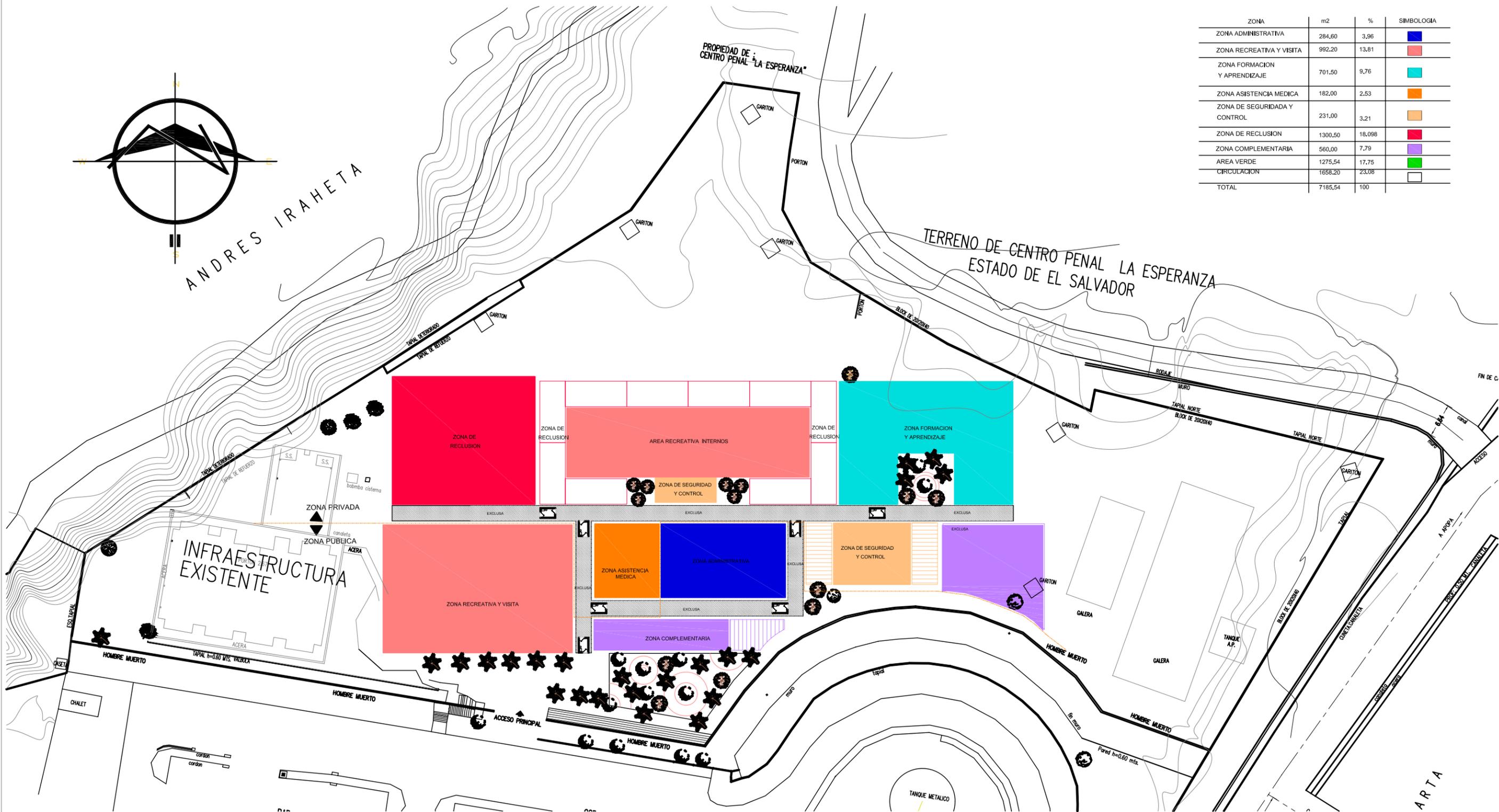
NOMBRE DEL PLANO:
PROPUESTA DE ZONIFICACION 3
FECHA DE LEVANTAMIENTO:
JUNIO/10

Escala:
1:750
PLANO N°:
IV-3



ANDRES IRAHETA

ZONA	m2	%	SIMBOLOGIA
ZONA ADMINISTRATIVA	284,60	3,96	■
ZONA RECREATIVA Y VISITA	992,20	13,81	■
ZONA FORMACION Y APRENDIZAJE	701,50	9,76	■
ZONA ASISTENCIA MEDICA	182,00	2,53	■
ZONA DE SEGURIDAD Y CONTROL	231,00	3,21	■
ZONA DE RECLUSION	1300,50	18,098	■
ZONA COMPLEMENTARIA	560,00	7,79	■
AREA VERDE	1275,54	17,75	■
CIRCULACION	1658,20	23,08	■
TOTAL	7185,54	100	



PROYECTO:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

PRESENTAN:
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

NOMBRE DEL PLANO:
PROPUESTA DE ZONIFICACION 4
 FECHA DE LEVANTAMIENTO:
JUNIO/10

Escala:
1:750
 PLANO N°:
IV-4

*CAPITULO V: Propuesta de Diseño
Arquitectónico*

CAPITULO V. PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTONICO

5.1. CASOS ANALOGOS DE ARQUITECTURA A BASE DE CONTENEDORES MARITIMOS

5.1.1. Contenedores para Viviendas en Santo Domingo, Haití

La falta de vivienda en Haití a raíz del terremoto del año 2010, ha generado la presentación de una propuesta de viviendas por Richard Moreta Castillo (ver imagen #10 en ésta página), en la que incluye todo tipo de servicios como: centros de salud, educativos, comunitarios e institucionales, a través del reciclaje de furgones, utilizando así contenedores marítimos con material primario. El proyecto se piensa desarrollar con la apilación de diferentes contenedores creando así varios niveles, estos serán revestidos en su interior con un material aislante del calor, para una mejor comodidad.

El proyecto Ciudad de contenedores también incluye muchas características propias de la arquitectura verde, como son:

- Ventilación natural.
- Células foto-eléctricas
- Paneles solares
- Turbinas de viento
- Gran aislamiento
- Aprovechamiento de la luz natural con huecos acristalados
- Recolección de agua pluviales
- Cubiertas verdes
- Técnicas bioclimáticas

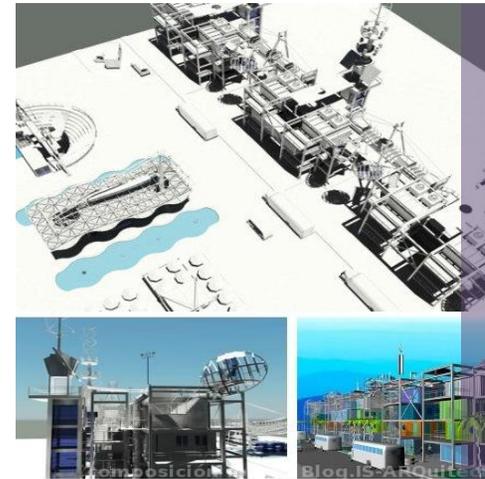


Imagen #10: Propuesta de viviendas a base de contenedores por Richard Moreta Castillo
Fuente: <http://richard-architecture-design.com>

5.1.2. Residencia de estudiantes en Ámsterdam, Alemania

La residencia contiene habitaciones individuales para estudiantes con baño y cocina independientes. En total consta de 1,000 contenedores que albergan habitaciones más otros que se usan para espacios comunes como son: bar, supermercado, gimnasio y oficinas administrativas. El proyecto se finalizó a mediados del año 2006 y se proyectó como una alternativa temporal hace cinco años para los estudiantes que no tenían dónde hospedarse mientras se trasladaban, pero se lograron mejores resultados de los esperados y se han considerado para cinco años más.



Imagen #11: Edificios para estudiantes en Ámsterdam, Alemania
Fuente: <http://richard-architecture-design.com>

5.1.3. Container City (Ciudad Contenedor), Londres

Con la idea de reutilizar elementos industriales para la construcción así como el uso de materiales innovadores, se desarrolla la base del proyecto Container City, proyecto hecho a base de contenedores marítimos modificados, realizado en una zona periférica del área metropolitana de Londres.

Los resultados son un sistema modular, organizado de modo flexible por la combinación de elementos de formas contrastantes, colores y dimensiones diferentes. Luego de terminado la vida útil de los contenedores y antes de ser transformados en futuras viviendas, estos contenedores han sido dejados rígidos, remodelados y dotados de pocos pero necesarios acabados. Las unidades han sido después transportadas en obra y ensambladas en pocos días con la ayuda de una grúa, luego unidas unas a otras con sistemas de enganche rápido, finalmente pintadas con acabados anticorrosivos y colores vivos.



Imagen #12: Ciudad a base de contenedores, Londres, Inglaterra.
Fuente: <http://www.containercity.com>

5.1.4. Ciudad contenedor, México

En Cholula Puebla se ha desarrollado una micro Ciudad a base de contenedores muy similar al de Londres, que se trata de un plan urbanístico de más de 4 mil metros cuadrados con 50 contenedores, donde se han desarrollado talleres, restaurantes, bares, dormitorios.



Imagen #13: Ciudad a base de contenedores, Cholula, México
Fuente: <http://www.habinet.org>

5.1.5. Cárcel en Honduras a base de contenedores marítimos

Debido al hacinamiento que existe en Honduras, desde el año 2009, el gobierno ha optado por hacer cárceles a base de contenedores acondicionados como celdas, según el modelo, cada celda consta de dos camas, un sanitario, un lavamanos, piso y techo recubierto de concreto. Cuatro contenedores conforman un módulo, para 32 privados de libertad, el complejo se ha proyectado para albergar a más de 500 internos, utilizando 128 contenedores acondicionados para ello.

En unas 200 manzanas de terreno ubicado en Choloma, Cortés, se piensa construir el nuevo reclusorio, que será único en el país.



Imagen #12: Escalera en módulo tipo par cárcel a base de contenedores, Honduras
Fuente: Artículo de periódico hondureño,
<http://www.elheraldo.hn/Ediciones/2010/10/09/Noticias/contenedores>



Imagen #13: Celda tipo par cárcel a base de contenedores, Honduras
Fuente: Artículo de periódico hondureño,
<http://www.elheraldo.hn/Ediciones/2010/10/09/Noticias/contenedores>



Imagen #14: Celdas tipo par cárcel a base de contenedores, Honduras
Fuente: Artículo de periódico hondureño,
<http://www.elheraldo.hn/Ediciones/2010/10/09/Noticias/contenedores>

De los casos citados se han tomado características como:

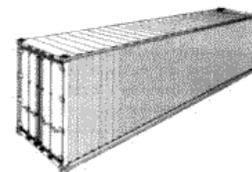
1. Contenedor para vivienda en Haití:
 - Ventilación natural
 - Iluminación natural con huecos
2. Residencia de estudiantes en Ámsterdam:
 - Técnica constructiva de apilar contenedores.
 - Estructura adjunta de pasillos, Escaleras y pasamanos.
3. Container City (Ciudad contenedor, Londres)
 - Posición de contenedores con desplazamiento horizontal para lograr dinamismo en el edificio.
4. Ciudad contenedor México:
 - Se ha considerado necesario mencionarlo como muestra de la utilización de este elemento en el diseño y la construcción dentro de los países de América latina

5.2 ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL CONTENEDOR MARITIMO

A. Tipos de contenedores:

- **Reefer:** Contenedores refrigerados de medida de (40')
- **Open Top:** de las mismas medidas que el anterior, pero abiertos por la parte de arriba.
- **Flat Rack:** carecen también de paredes laterales e incluso, según casos, de paredes delanteras y posteriores.
- **Open Side:** su mayor característica es que es abierto en uno de sus lados, sus medidas son de 20' o 40'.
- **Tanque o Contenedor Cisterna:** para transportes de líquidos a granel.

- **Dry Van:** son los contenedores estándar. Cerrados herméticamente y sin refrigeración o ventilación. Sus variantes son:



20 Pies Standard 20' x 8' x 8'6"			
Tara	2300 kg / 5070 lb		
Carga Max.	28180 kg/62130 lb		
Max. P. B.	30480 kg/67200 lb		
Medidas	Internas	Apertura	Puerta
Largo:	5898 mm / 19'4"	-	
Ancho:	2352 mm / 7'9"	2340 mm	/ 7'8"
Altura:	2393 mm / 7'10"	2280 mm / 7'6"	
Capacidad Cub.	33,2 m3 / 1172 ft3		
40 Pies Standard 40' x 8' x 8'6"			
Tara	3750 kg / 8265 lb		
Carga Max.	28750 kg / 63385 lb		
Max. P. B.	32500 kg / 71650 lb		
Medidas:	Internas	Apertura	puerta
Largo:	12032 mm / 39'6"	-	
Ancho	2352 mm / 7'9"	2340 mm	/ 7'8"
Altura:	2393 mm / 7'10"	2280 mm / 7'6"	
Capacidad Cub.	67,7 m3 / 2390 ft3		

Tabla #3: Información Técnica del Contenedor Marítimo para Carga Seca
Fuente: Grupo Affari, <http://www.affari.com.ar/conttt.htm>

40 Pies High Cube 40' x 8' x 9'6"		
Tara	3940 kg / 8685 lb	
Carga Max.	28560 kg / 62965 lb	
Max. P. B.	32500 kg / 71650 lb	
Medidas:	Internas	Apertura puerta
Largo:	12032 mm / 39'6"	-
Ancho	2352 mm / 7'9"	2340 mm / 7'8"
Altura:	2698 mm / 8'10"	2585 mm / 8'6"
Capacidad Cub.	76,4 m3 / 2700 ft3	

Tabla #3: Información Técnica del Contenedor Marítimo para Carga Seca
Fuente: Grupo Affari, <http://www.affari.com.ar/contttt.htm>

La estructura de soporte y anclaje y las paredes del contenedor para carga seca están hechas de acero corten (Ver glosario en página #159) el cual es altamente resistente a la corrosión, el piso suele estar recubierto de madera, interiormente llevan un especial anti-humedad, éstas y otras características además de sus dimensiones hacen fácil su modulación en el diseño y la construcción de edificios.

5.3 CRITERIOS DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTONICO

5.3.1.Criterios Formales

Criterios generales

- El anteproyecto se diseñará principalmente en base a formas puras.
- La forma de las celdas se regirá por las dimensiones estándar de los contenedores para car
- La unidad y armonía del conjunto arquitectónico se logrará mediante: acabados, colores, formas puras y detalles arquitectónicos como pérgolas, corta soles, ventanearía, puertas y material de relleno

- Las edificaciones contarán con conectores o senderos los cuales atravesarán por diferentes esclusas según la zona a la que se accede o salga.

Criterios específicos

- Las áreas de celdas se regirán por espacios modulares.
- Para el diseño de las áreas de control del complejo se utilizarán formas puras para tener una mejor visibilidad y control.
- Las ventanas a utilizar se unificarán en dimensión y color respetando el uso del espacio, estas serán de dos tipos: de cristal para espacios administrativos, de alta seguridad o restringidos, de barrotes o de celosía de barro en espacios donde habrá circulación de internos o permanencia de ellos.
- Las puertas a utilizar en las edificaciones serán de cuatro tipos: metálicas con dispositivo de acceso para áreas restringidas o de alta seguridad, de barrotes con dispositivo de acceso para áreas de descanso o permanencia de internos, de madera para espacios del personal administrativo y apoyo, de cristal para accesos principales en administración y apoyo.
- Las celdas de desarrollarán en tres niveles, considerando el primer nivel como planta libre.
- Se proyectarán edificaciones con diferentes alturas para generar volumetría en el diseño.

5.3.2.Criterios Funcionales

Criterios generales

- Se proyectará en su mayoría ventilación e iluminación natural al costado norte de las edificaciones para aprovechar la entrada de vientos dominantes e iluminación natural, generando así una ventilación cruzada y disminución del soleamiento en espacios.

- Se generará iluminación natural adecuada en todos los espacios para disminuir el uso de iluminación artificial.
- Se diseñarán plazas en los espacios abiertos y de acceso, con el objetivo de tener una mejor fluidez y dirección en el recorrido del complejo.
- La distribución espacial del Complejo Arquitectónico se desarrollará de manera lineal para facilitar el control y seguridad del proyecto, con la variante de ramificación al salir del edificio de acceso y control desde donde se definirán tres tipos de circulaciones: empleados, visita profesional y acceso de internos con permiso; visita familiar y circulación para empleados sub-contratados (alimentos, mantenimiento técnico)
- Se diseñará el estacionamiento con una capacidad limitada para cubrir la demanda de empleados y un cinco por ciento de la proyección de visita profesional.
- Se proyectará un área de carga y descarga de alimentos preparados y materia prima para el área de formación.
- Para facilitar el desplazamiento del usuario dentro del proyecto se han diseñado rampas de conexión entre plazas y senderos.
- Para la recepción de desechos sólidos, procedentes del penal existente en Centro Penal La Esperanza, se generará un acceso restringido ubicado cerca del edificio de acceso y control, con el fin de trasladar los desechos hasta el basurero proyectado dentro del complejo, en un área abierta, donde se considerará una plataforma de concreto con sus respectivos drenajes, para su posterior retiro por parte del servicio municipal de recolección de desechos sólidos.

Criterios específicos

- El área verde del proyecto contará con árboles de tronco esbelto y copas poco frondosas, pero principalmente se propondrá el uso de arbustos de mediana altura y plantas ornamentales donde lo requiera.
- En la zona de recreación y visita familiar se diseñarán plazas, áreas verdes, área de mesas y área de juegos infantiles.
- En la zona de reclusión se proyectarán áreas deportivas para ayudar al interno a su desarrollo físico y mental.
- Se diseñarán esclusas para restringir el acceso y circulación en las diferentes zonas que componen el proyecto, logrando mayor control y seguridad en el complejo.
- El interior de algunos espacios administrativos y de apoyo se dividirán por paredes a media altura.
- El edificio de celdas contará con esclusas por nivel para generar un mayor control del edificio al momento de entrar o salir de las celdas.
- El edificio de celdas se proyectará en dos módulos, esto con el fin de separar la distribución de los internos según su fase.
- La cabina de control del área de reclusión se desarrollará en un cuarto nivel para una mejor visibilidad y control de los internos.
- El área de crecimiento del proyecto se ha definido al costado oeste del terreno, donde actualmente se desarrollan las fases del régimen abierto.

5.3.3. Criterios Tecnológicos

Criterios generales

- Las edificaciones donde circularán o permanecerán internos se proyectarán con cubierta de losa densa, esto con el fin de generar una mayor seguridad en las instalaciones.

- Se diseñaran terrazas para aprovechar la topografía del terreno y disminuir pendientes en las circulaciones.
- Las áreas de circulación como plazas y senderos se desarrollarán según la topografía del terreno para facilitar la evacuación de las aguas lluvias.
- Donde se requiera se generarán muros de contención a base de mampostería reforzada o taludes para disminuir la posibilidad de deslizamientos de tierra.
- Considerando la cantidad de aguas residuales que se generará en el proyecto, superior a los 150m³ se propondrá el tratamiento de las aguas negras y grises por medio de una planta de tratamiento de tipo anaeróbico, ésta requiere de bajos costos y mayor vida útil, el agua tratada se descargará de manera controlada hacia la quebrada colindante.
- Las redes de instalaciones hidráulicas se desarrollarán hacia el exterior de las edificaciones para minimizar problemas de mantenimiento además de ser una medida de seguridad.
- La red de agua potable se desarrollará por medio de circuitos cerrados para controlar y mantener la presión del agua dentro de cada edificio.
- Se colocarán válvulas de control fuera de cada edificio para facilitar el mantenimiento de la red.
- Se propondrá una cisterna de rebalse para aguas lluvias, para desaguar gradualmente el agua almacenada hacia la quebrada el Banco, y así no alterar grandemente el caudal de la quebrada, existe también la posibilidad que se hagan las instalaciones hidráulicas pertinentes para utilizar el agua lluvia almacenada para el riego de áreas verdes.
- El suministro de agua potable se realizará de manera controlada por medio de un sistema de bombeo éste dependerá de una cisterna de almacenamiento.
- Se propone recubrir las áreas verdes con grama San Agustín, por su fácil mantenimiento.

- Por razones de seguridad Se sugiere dejar con suelo natural el área de la cancha de futbol, pues será un espacio de uso exclusivo de los internos

Criterios específicos

- El edificio de celdas se construirá a base de contenedores marítimos los cuales están hechos de acero corten y perfilería de acero.
- Se proyectará una estructura a base de perfilería de acero para sostener los contenedores conformando así una planta libre en el primer nivel, del nivel dos al cuatro los contenedores se unirán por pernos y placas metálicas debidamente diseñadas por un especialista,, ya que cuentan con una estructura de soporte principal para unir entre ellos.
- Cada contenedor marítimo será insulado con pintura aislante especial, hecha a base de cerámica líquida, lo que dará el aislamiento térmico adecuado.
- Todo el complejo, excepto las celdas se propondrán de sistema constructivo mixto.
- Se utilizará bloque Split color amarillo como paredes de relleno en espacios amplios, si se utilizara como pared de carga se diseñará el refuerzo que se requiera para cubrir espacios pequeños.

5.4. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Planos: Propuesta Arquitectónica

<i>Contenido de la hoja</i>	<i>Hoja Nº</i>
Plano de Conjunto y Techos	A-1
<i>Visita Familiar, Servicios de Sanitarios</i> Planta Arquitectónica, Sección A-A, Elevación, Planta de Techos	A-2
<i>Esclusa Tipo 1 y 2</i> Planta Arquitectónica, Elevación Principal, Planta de Techos	A-2
<i>Caseta de Vigilancia Tipo</i> Planta Arquitectónica, Elevación Principal	A-2
Zona Administrativa	
<i>Edificio de Administración</i> Planta Arquitectónica y Secciones Elevaciones y Planta de Techos	A-3 A-4
Zona de Asistencia Médica	
<i>Edificio de Clínica</i> Planta Arquitectónica y Secciones Elevaciones y Planta de Techo	A-5 A-6
Zona Recreativa y Visitas	
<i>Edificio de Visita Intima</i> Planta Arquitectónica y Secciones Elevaciones y Planta de Techos	A-7 A-8

Planos: Propuesta Arquitectónica

Contenido de la hoja

Hoja Nº

Zona de Seguridad y Control

Edificio de Acceso y Control

Planta Arquitectónica y Secciones

A-9

Elevaciones y Planta de Techos

A-10

Edificio de Cuadra y Tutores

Planta Arquitectónica y Secciones

A-11

Elevaciones y Planta de Techos

A-12

Edificio Comedor de Internos

Planta Arquitectónica y Secciones

A-13

Elevaciones y Planta de Techos

A-14

Zona de Reclusión

Edificio de Celdas

Planta Arquitectónica Nivel 1

A-15

Planta Arquitectónica Nivel 2 y 4

A-16

Planta Arquitectónica Nivel 3

A-17

Secciones

A-18

Elevaciones

A-19

Planta de Techos

A-20

Celda Tipo

A-21

Detalle de Contenedor y Pasillo

A-21

Detalle de Escalera Metálica

A-21

Detalle de Soporte de Contenedores

A-21

Detalle de Camarote

A-21

Planos: Propuesta Arquitectónica

Contenido de la hoja

Hoja Nº

Zona de Formación y Aprendizaje

Edificio de Talleres y Aulas

Planta Arquitectónica y Secciones

A-22

Elevaciones y Planta de Techo

A-23

Obras Exteriores

Plano de Terracería, Demolición y Construcción

T-1

Plano de Secciones, Muros y Terrazas

T-2

Plano de Instalación de Agua Potable y Aguas Negras

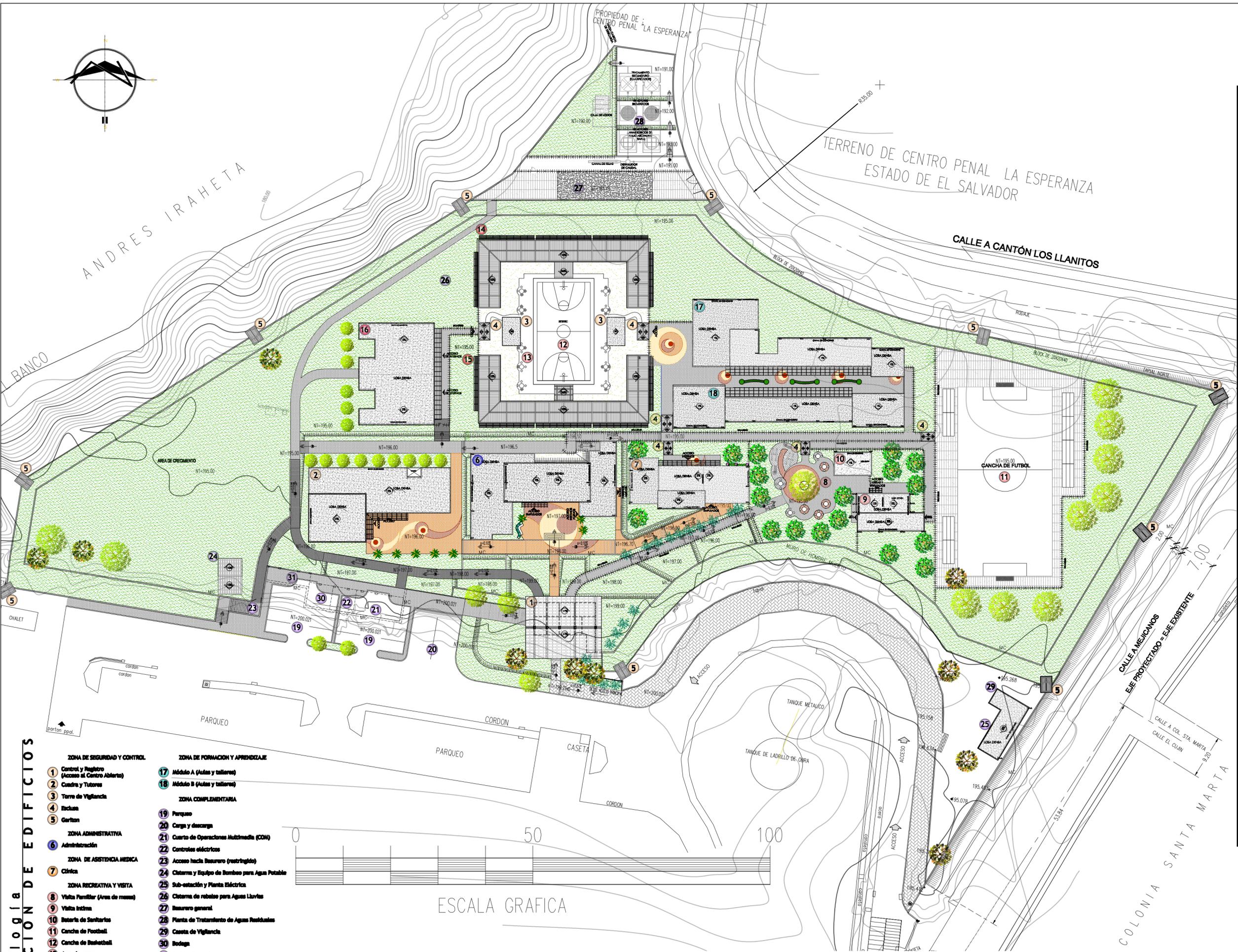
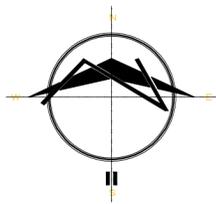
H-1

Plano de Instalación de Aguas Lluvias

H-2

Plano de Instalaciones Eléctricas

EL-1



Simbología UBICACION DE EDIFICIOS

- | | |
|---|--|
| ZONA DE SEGURIDAD Y CONTROL | ZONA DE FORMACION Y APRENDIZAJE |
| 1 Control y Registro (Acceso al Centro Abierto) | 17 Módulo A (Aulas y talleres) |
| 2 Cuadra y Tutorías | 18 Módulo B (Aulas y talleres) |
| 3 Torre de Vigilancia | ZONA COMPLEMENTARIA |
| 4 Escalas | 19 Parqueo |
| 5 Gerión | 20 Carga y descarga |
| ZONA ADMINISTRATIVA | 21 Cuadro de Operaciones Multimediale (COM) |
| 6 Administración | 22 Centros eléctricos |
| ZONA DE ASISTENCIA MEDICA | 23 Acceso hacia Bazarero (restringido) |
| 7 Clínica | 24 Cisterna y Equipo de Bombeo para Agua Potable |
| ZONA RECREATIVA Y VISITA | 25 Sub-estación y Planta Eléctrica |
| 8 Visita Familiar (Área de masas) | 26 Cisterna de retención para Aguas Lluvias |
| 9 Visita Intima | 27 Bazarero general |
| 10 Botaría de Sanitarios | 28 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales |
| 11 Cancha de Fútbol | 29 Caseta de Vigilancia |
| 12 Cancha de Basketball | 30 Bodega |
| 13 Área de masas | 31 Archivo General |
| ZONA DE RECLUSION | |
| 14 Módulo A (Celdas) | |
| 15 Módulo B (Celdas) | |
| 16 Comedor | |

ESCALA GRAFICA

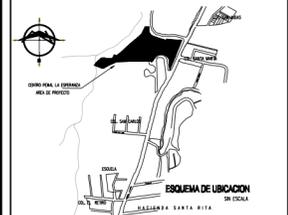
PLANTA DE CONJUNTO Y TECHOS

ESC.1:500

PROYECTO

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

UBICACION



CALLE A MARIONA CANTON SAN LUIS MARIONA MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO



PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA

PLANTA DE CONJUNTO Y TECHOS

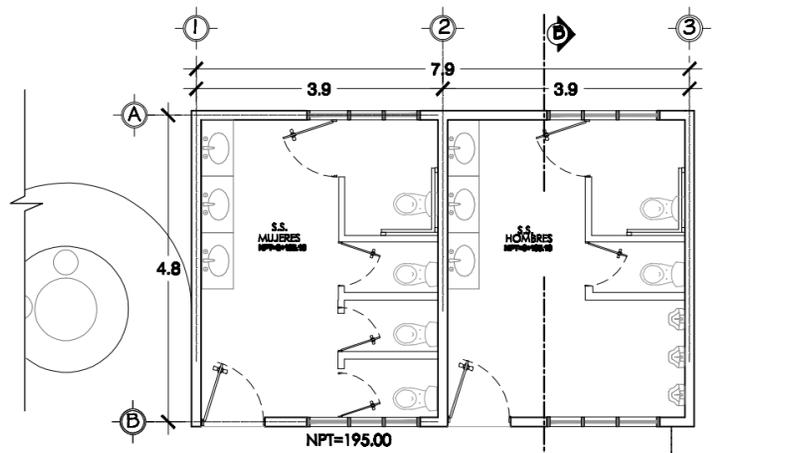
FECHA

MARZO 2011 ESCALA DE ARCHIVO INDICADAS

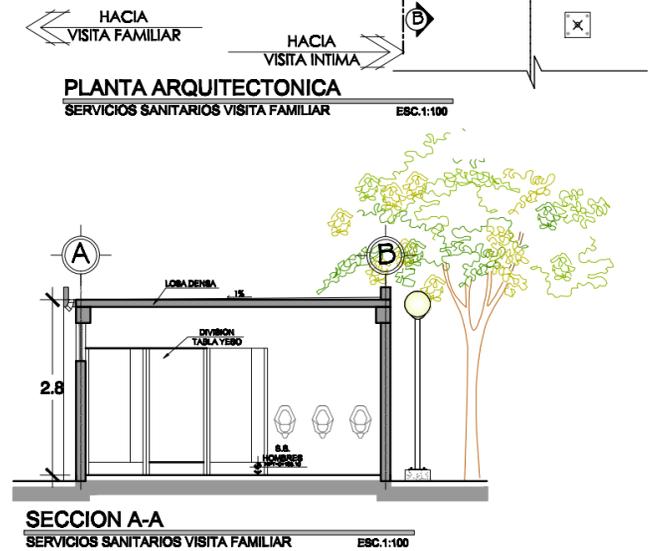
HOJA No. CORRELATIVO:

A-1 1/23

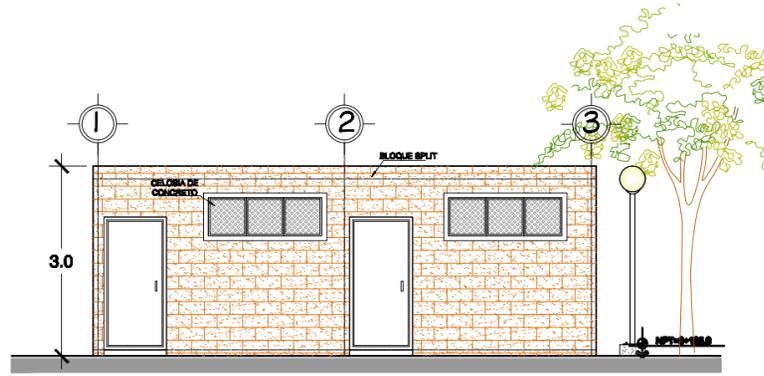




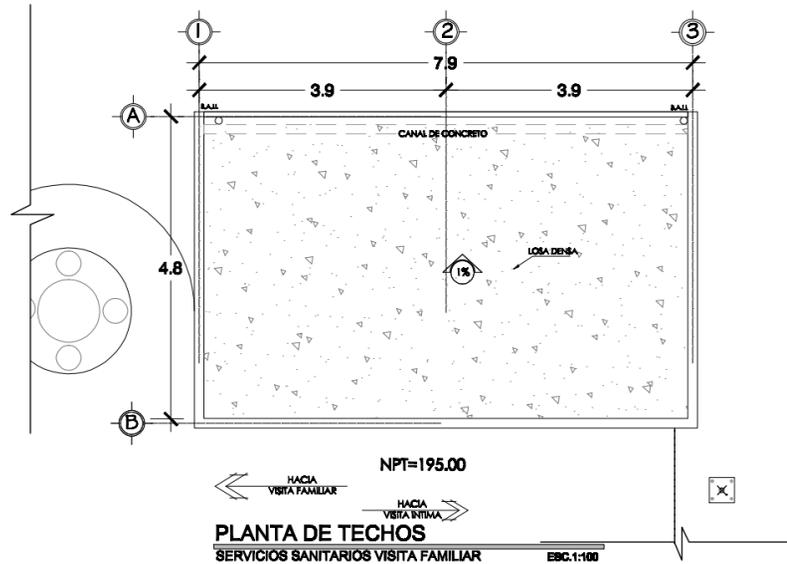
PLANTA ARQUITECTONICA
SERVICIOS SANITARIOS VISITA FAMILIAR
ESC.1:100



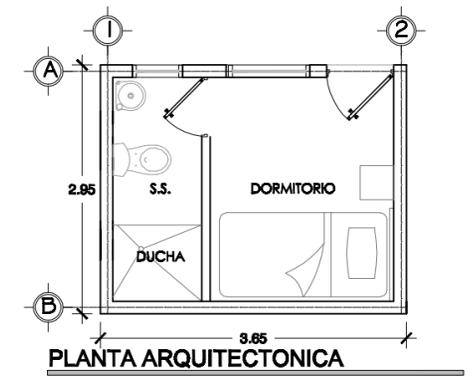
SECCION A-A
SERVICIOS SANITARIOS VISITA FAMILIAR
ESC.1:100



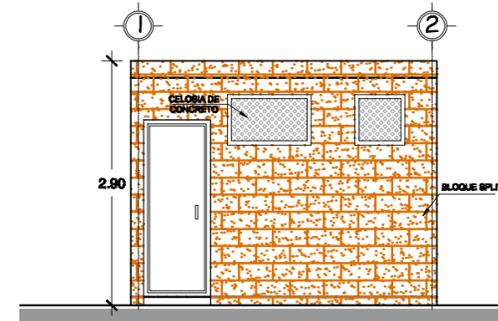
ELEVACION SUR
SERVICIOS SANITARIOS VISITA FAMILIAR
ESC.1:100



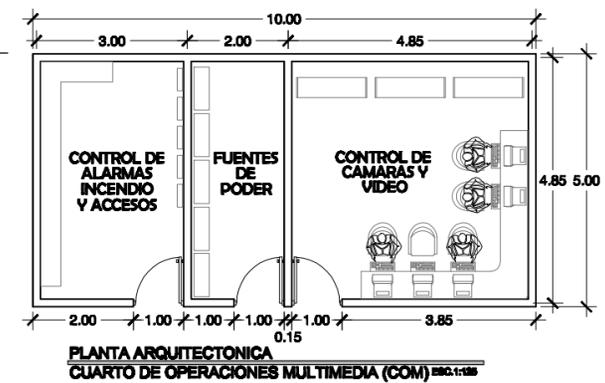
PLANTA DE TECHOS
SERVICIOS SANITARIOS VISITA FAMILIAR
ESC.1:100



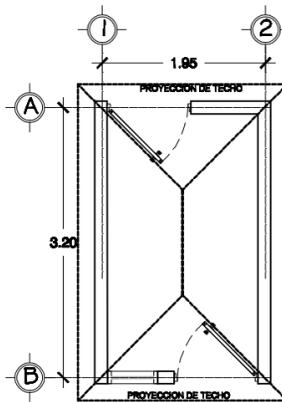
PLANTA ARQUITECTONICA
CASETA DE VIGILANCIA TIPO
ESC.1:75



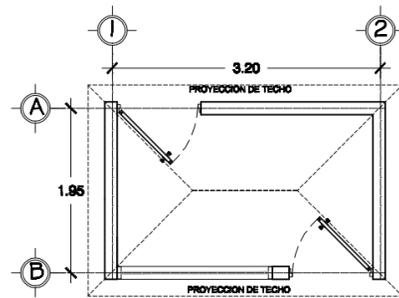
ELEVACION PRINCIPAL
CASETA DE VIGILANCIA TIPO
ESC.1:75



PLANTA ARQUITECTONICA
CUARTO DE OPERACIONES MULTIMEDIA (COM)
ESC.1:100

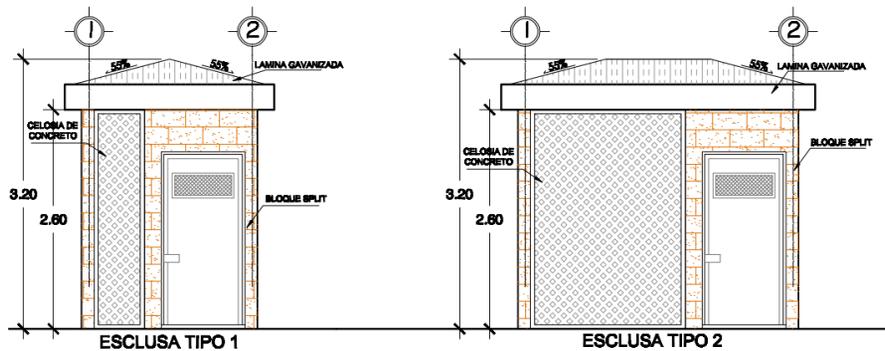


ESCLUSA TIPO 1

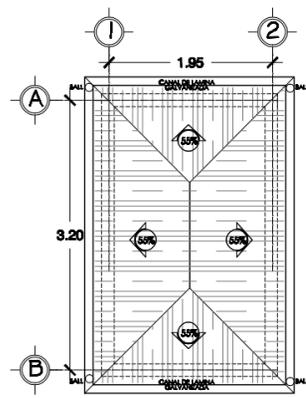


ESCLUSA TIPO 2

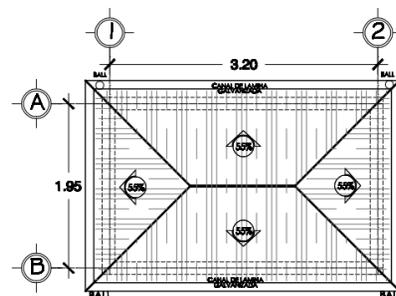
PLANTA ARQUITECTONICA
ESCLUSA TIPO
ESC.1:75



ELEVACION PRINCIPAL
ESCLUSA TIPO
ESC.1:75

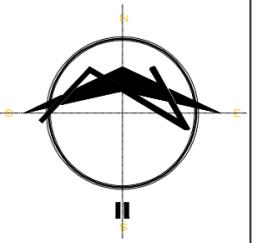


ESCLUSA TIPO 1



ESCLUSA TIPO 2

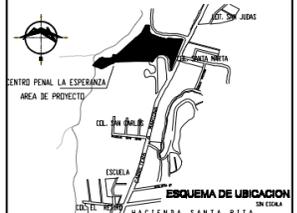
PLANTA DE TECHOS
ESCLUSA TIPO
ESC.1:75



PROYECTO

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

UBICACION



CALLE A MARIONA
CANTON SAN LUIS MARIONA
MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO



PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA

VISITA FAMILIAR, SERVICIOS SANITARIOS
PLANTA ARQUITECTONICA
SECCION A-A
ELEVACION SUR
PLANTA DE TECHOS
ESCLUSA TIPO 1 Y 2
PLANTA ARQUITECTONICA
ELEVACION PRINCIPAL
PLANTA DE TECHOS
CASETA DE VIGILANCIA TIPO
PLANTA ARQUITECTONICA
ELEVACION PRINCIPAL
CUARTO DE OPERACIONES MULTIMEDIA
PLANTA ARQUITECTONICA

FECHA

MARZO 2011

ESCALA DE ARCHIVO

INDICADAS

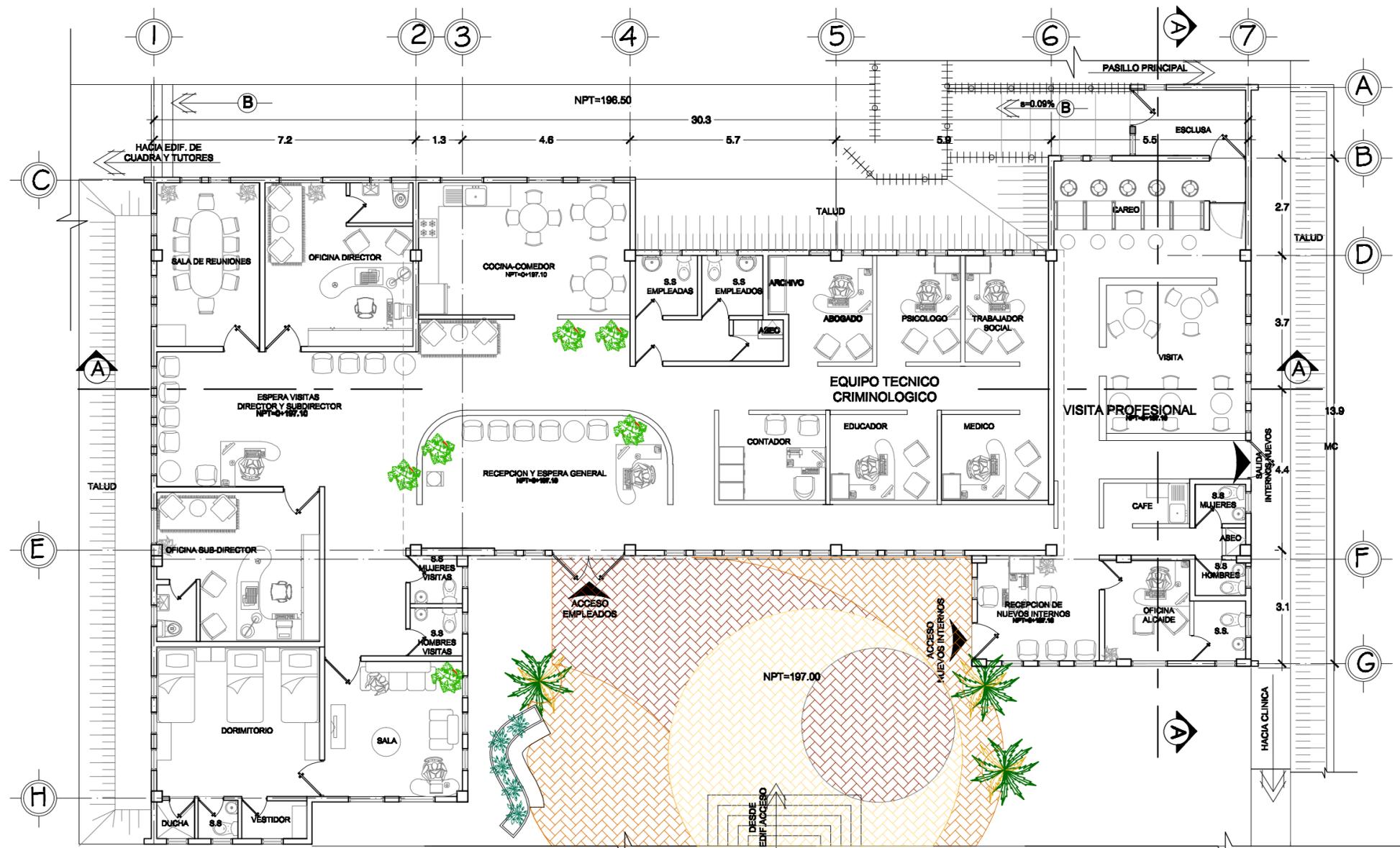
HOJA No.

A-2

CORRELATIVO:

2/23

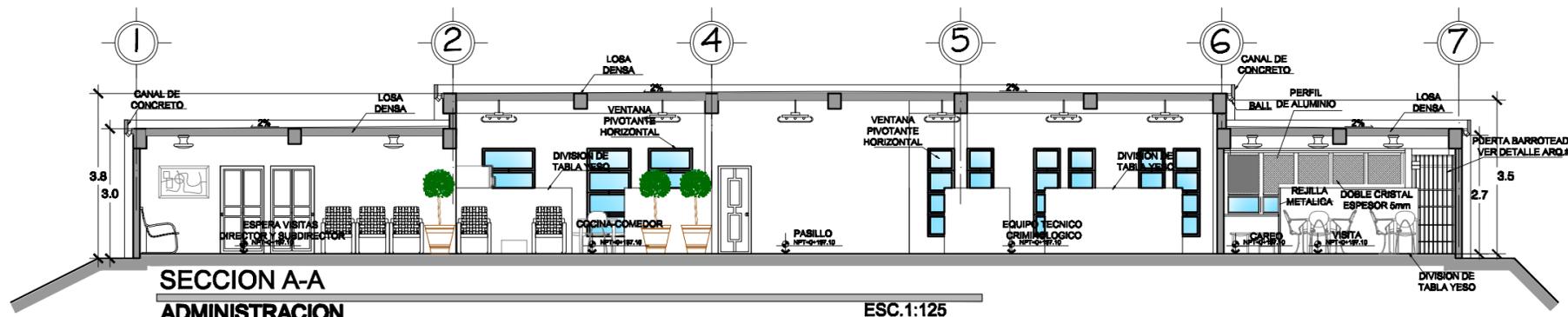




PLANTA ARQUITECTONICA

ADMINISTRACION

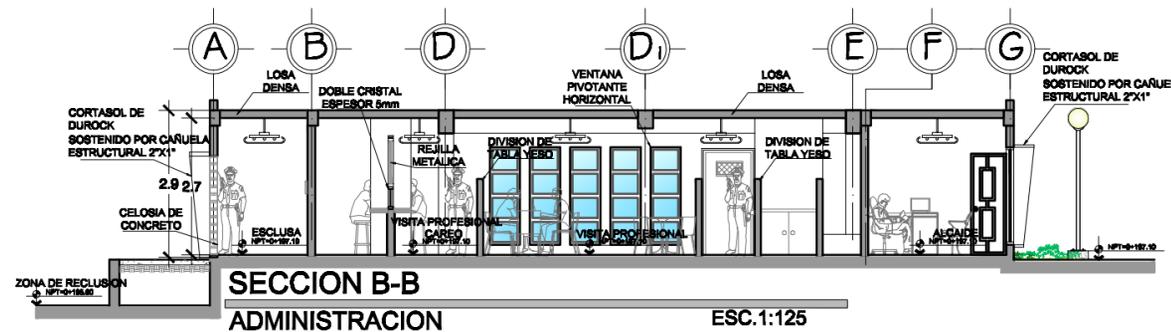
ESC.1:125



SECCION A-A

ADMINISTRACION

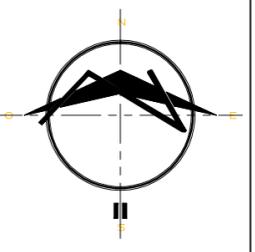
ESC.1:125



SECCION B-B

ADMINISTRACION

ESC.1:125



PROYECTO

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

UBICACION



PROPIETARIO



PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA

EDIFICIO ADMINISTRATIVO
PLANTA ARQUITECTONICA
SECCION A-A
SECCION B-B

FECHA

MARZO 2011

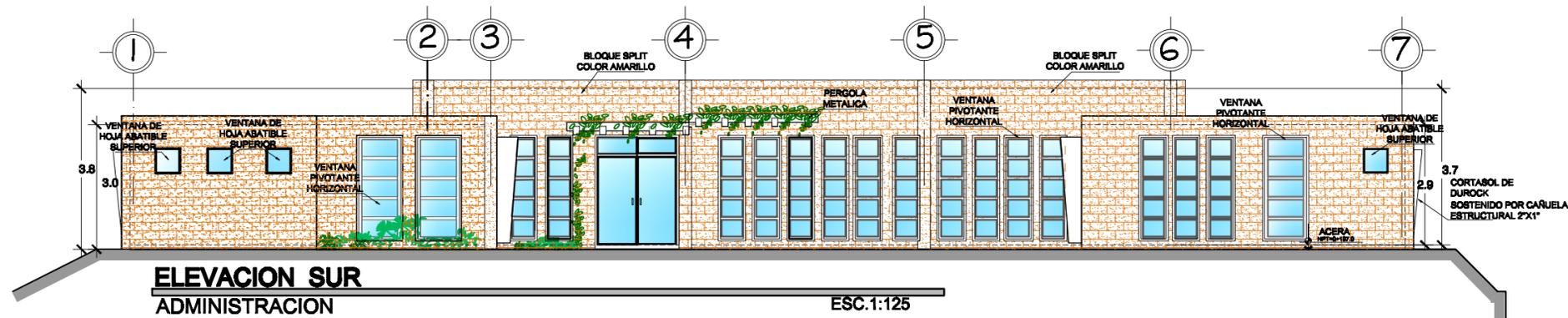
ESCALA DE ARCHIVO

INDICADAS

HOJA No. CORRELATIVO:

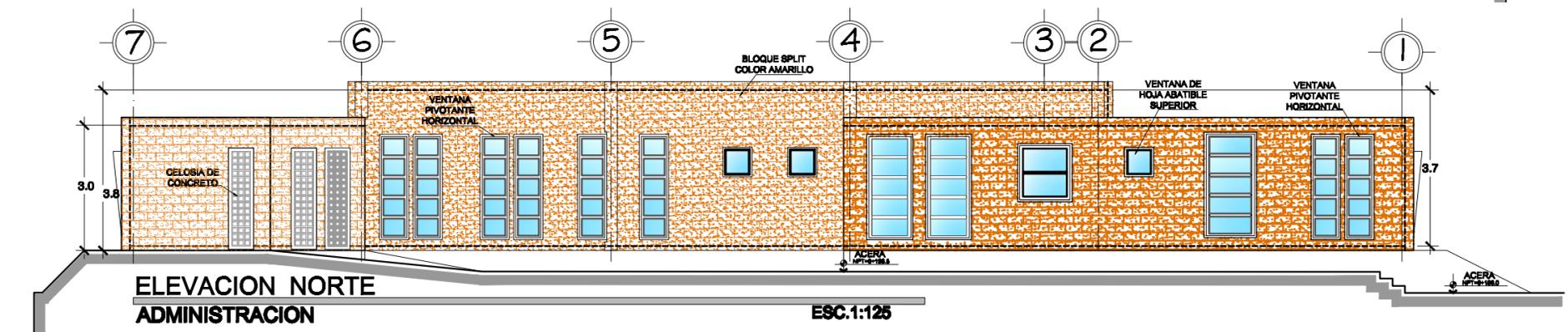
A-3 3/23





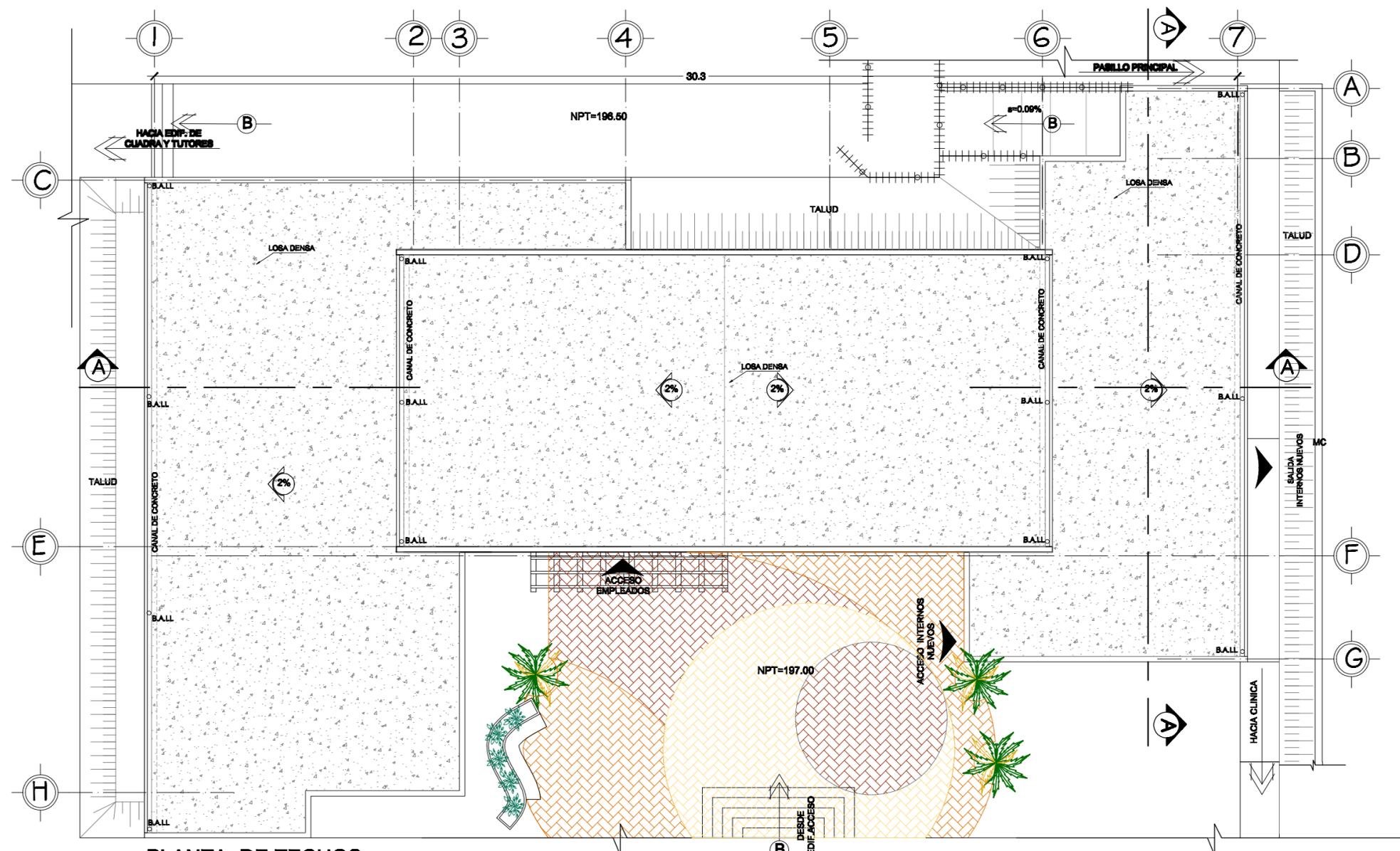
ELEVACION SUR
ADMINISTRACION

ESC.1:125



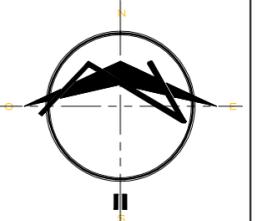
ELEVACION NORTE
ADMINISTRACION

ESC.1:125



PLANTA DE TECHOS
ADMINISTRACION

ESC.1:125



PROYECTO
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO
DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES
PARA INTERNOS DEL REGIMEN
ABIERTO EN EL PENAL
LA ESPERANZA

UBICACION

CALLE A MARIONA
CANTON SAN LUIS MARIONA
MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO

Ministerio de Justicia
y Seguridad Pública, Dirección
General de Centros Penales
EL SALVADOR
Carretera de Oportunidades
Justicia y Seguridad

PRESENTAN
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

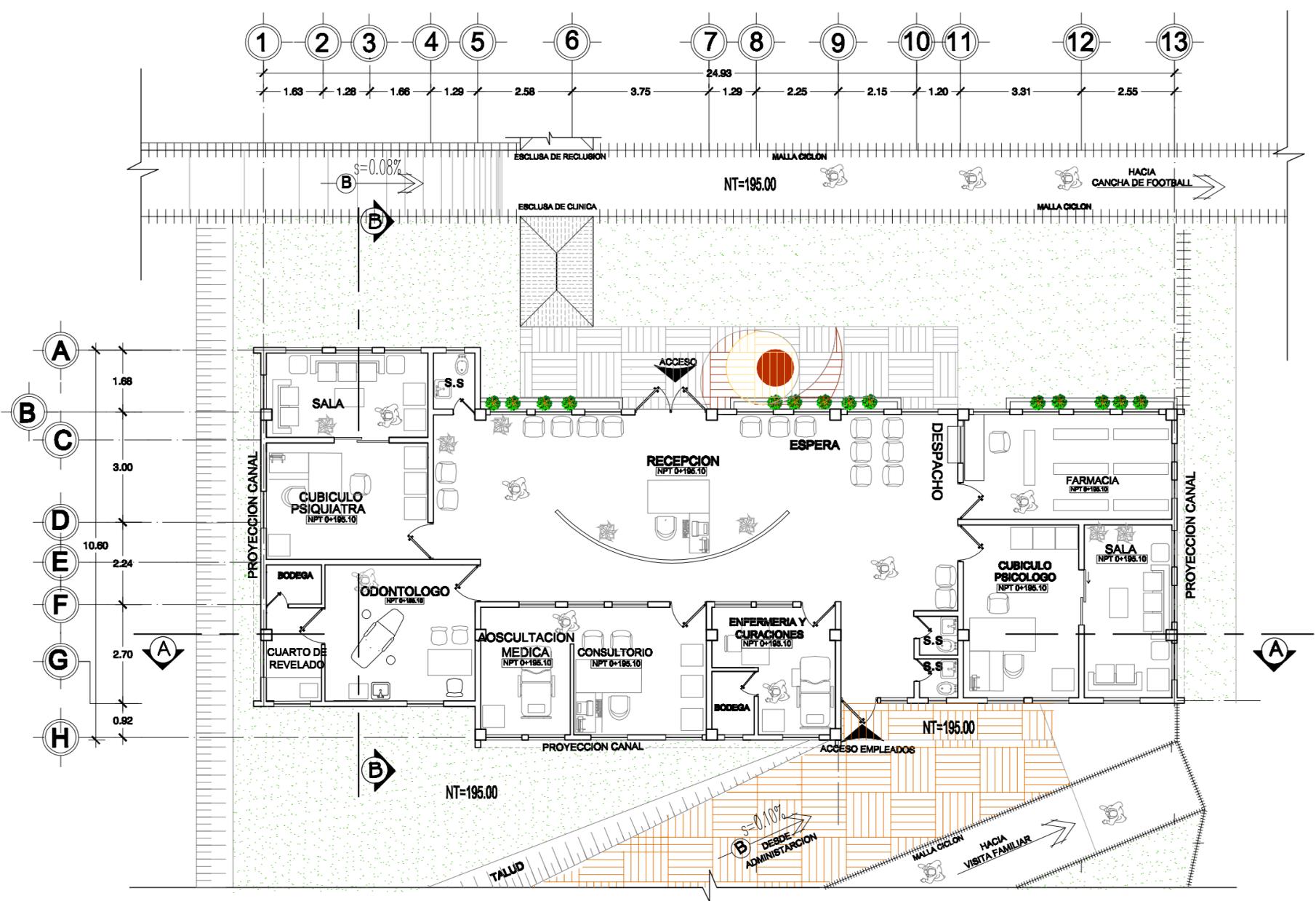
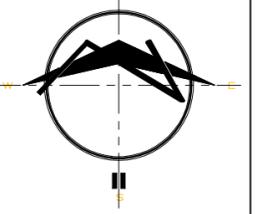
ASESOR RESPONSABLE
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA
EDIFICIO ADMINISTRATIVO
ELEVACION SUR
ELEVACION NORTE
PLANTA DE TECHOS

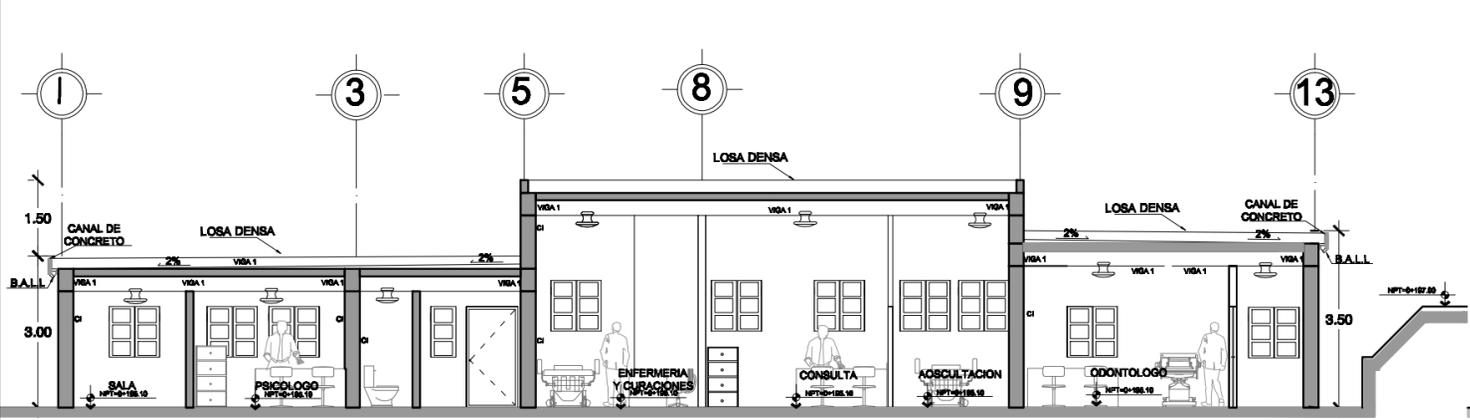
FECHA
MARZO 2011
ESCALA DE ARCHIVO
INDICADAS

HOJA No. **A-4** CORRELATIVO:
4/23

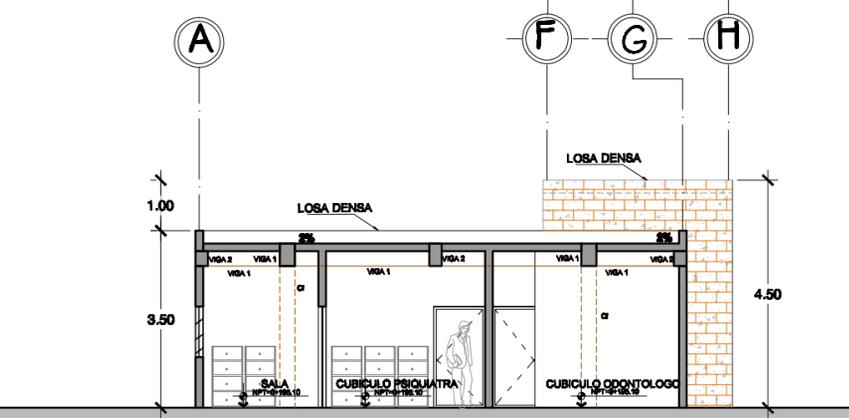




PLANTA ARQUITECTONICA
 ESC:1:125



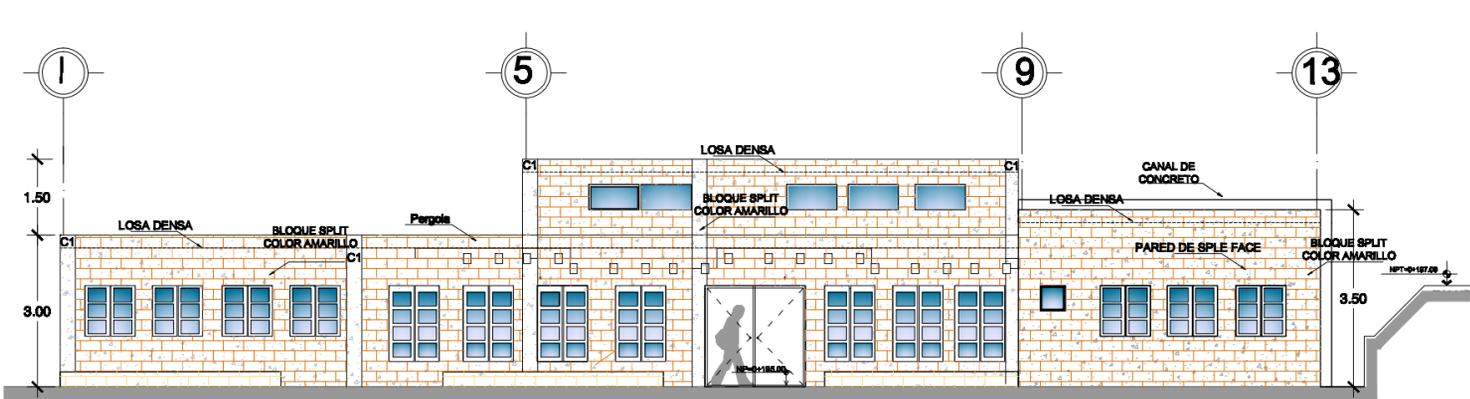
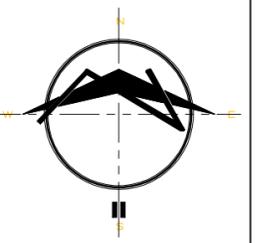
SECCION A-A
 ESC:1:125



SECCION B-B
 ESC:1:125

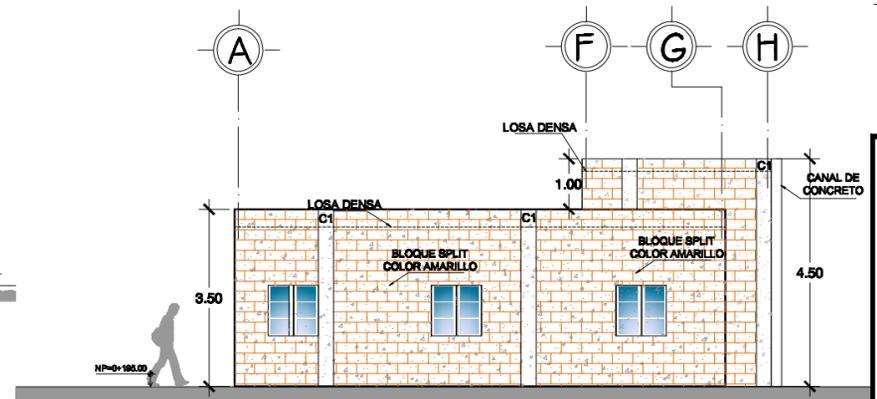
PROYECTO	
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA	
UBICACION	
CALLE A MARIONA CANTON SAN LUIS MARIONA MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
PROPIETARIO	
PRESENTAN	
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO	
ASESOR RESPONSABLE	
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ	
CONTENIDO DE LA HOJA	
EDIFICIO DE ASISTENCIA MEDICA	
PLANTA ARQUITECTONICA SECCION A-A SECCION B-B	
FECHA	
MARZO 2011	
ESCALA DE ARCHIVO INDICADAS	
HOJA No.	CORRELATIVO:
A-5	5/23





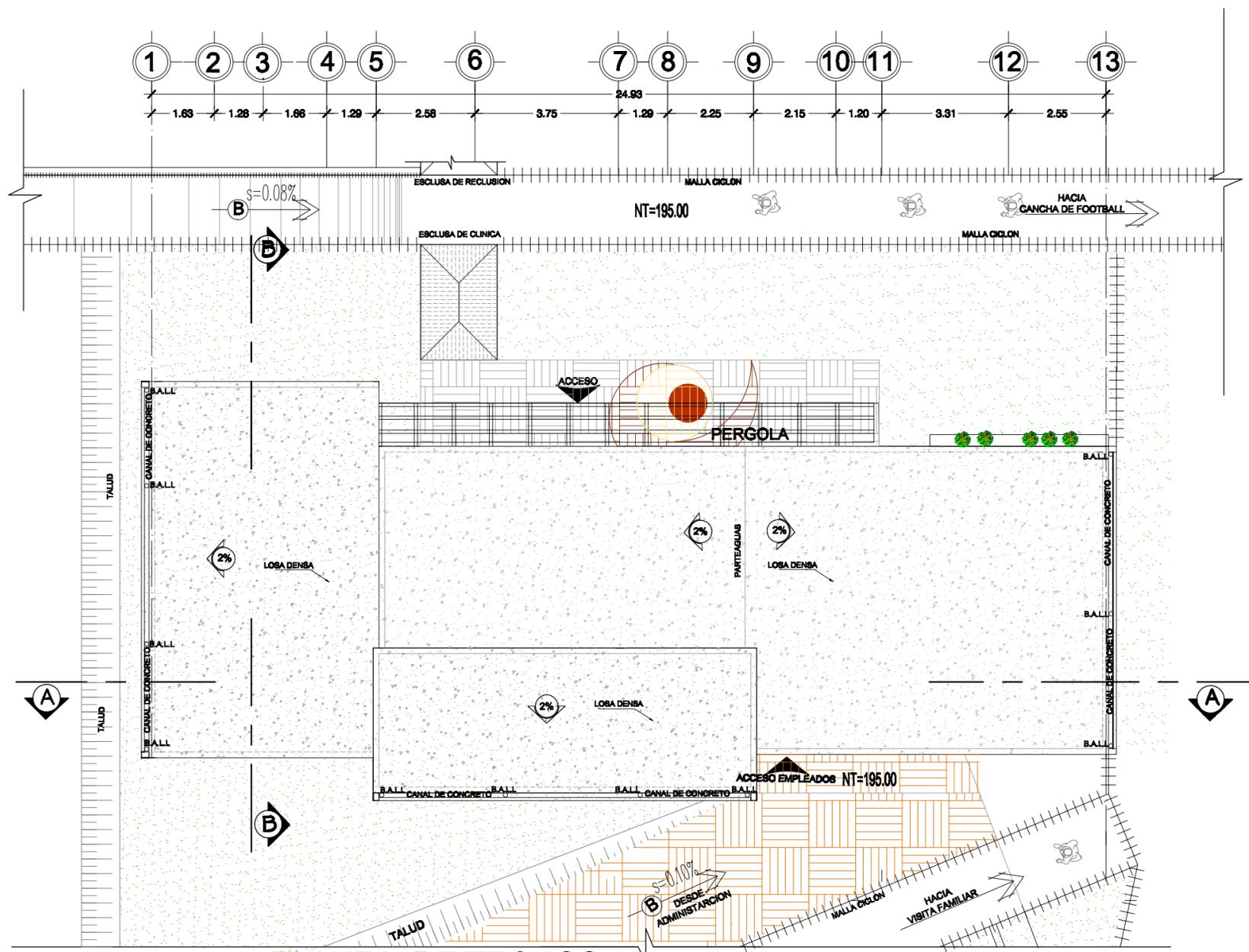
ELEVACION NORTE

ESC:1:125



ELEVACION OESTE

ESC:1:125



PLANTA DE TECHOS

ESC:1:125

PROYECTO
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO
 DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES
 PARA INTERNOS DEL REGIMEN
 ABIERTO EN EL PENAL
 LA ESPERANZA

UBICACION

CALLE A MARIONA
 CANTON SAN LUIS MARIONA
 MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO

Ministerio de Justicia
 y Seguridad Pública, Dirección
 General de Centros Penales

PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
 FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
 MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA

EDIFICIO DE ASISTENCIA MEDICA

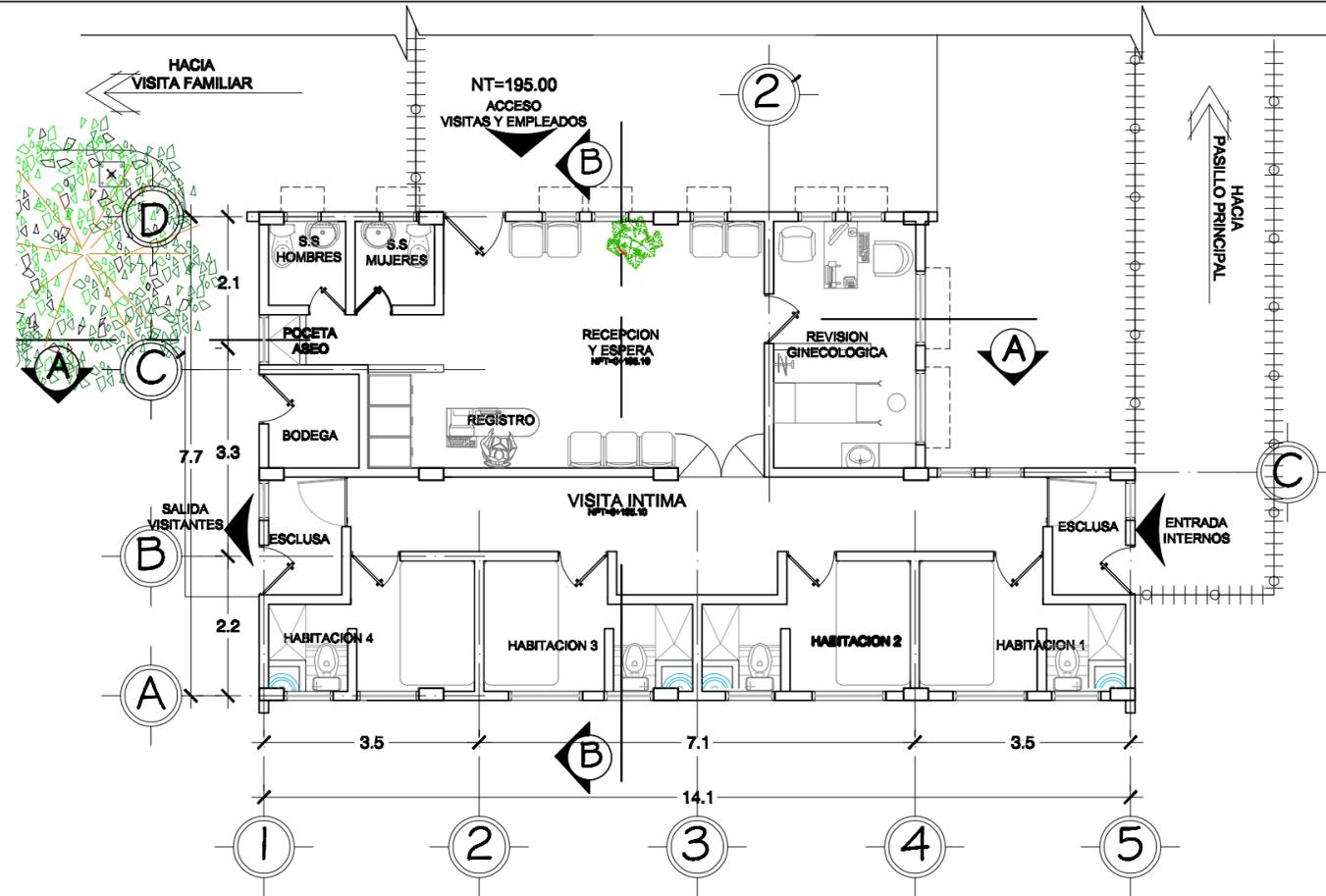
ELEVACION NORTE
 ELEVACION SUR
 PLANTA DE TECHOS

FECHA
 MARZO 2011

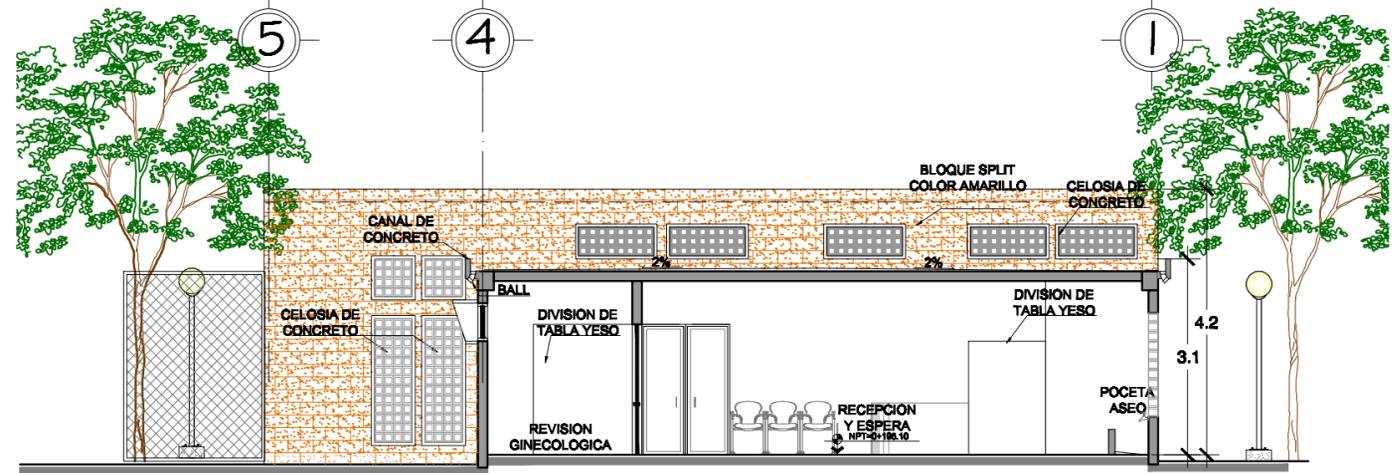
ESCALA DE ARCHIVO
 INDICADAS

HOJA No. **A-6** CORRELATIVO: **6/23**

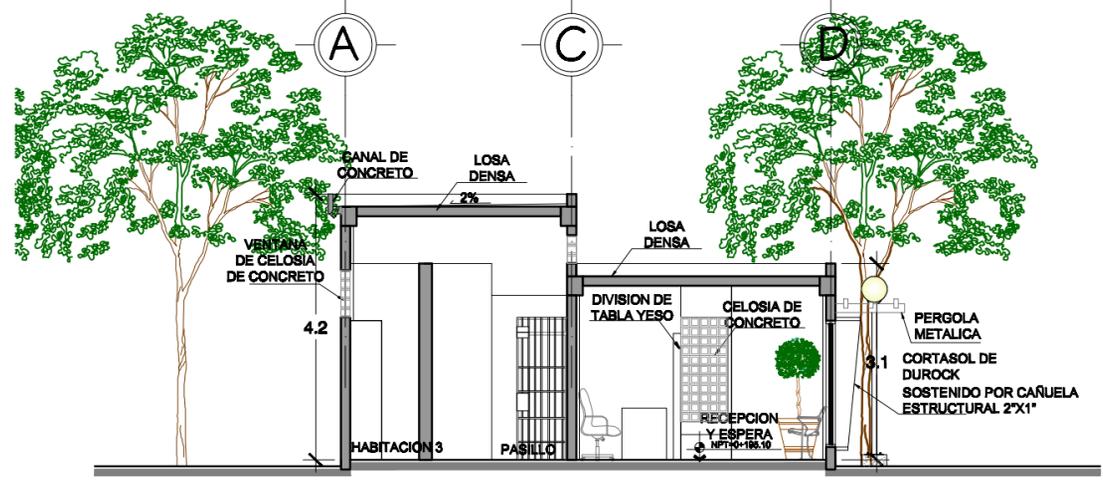




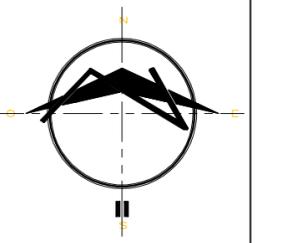
PLANTA ARQUITECTONICA
VISITA INTIMA ESC.1:100



SECCION A-A
VISITA INTIMA ESC.1:100



SECCION B-B
VISITA INTIMA ESC.1:100



PROYECTO

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

UBICACION

CALLE A MARIONA
 CANTON SAN LUIS MARIONA
 MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO

Ministerio de Justicia y Seguridad Pública, Dirección General de Centros Penales

EL SALVADOR Carrera de Oportunidades Justicia y Seguridad

PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
 FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
 MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA

EDIFICIO VISITA INTIMA

PLANTA ARQUITECTONICA
 SECCION A-A
 SECCION B-B

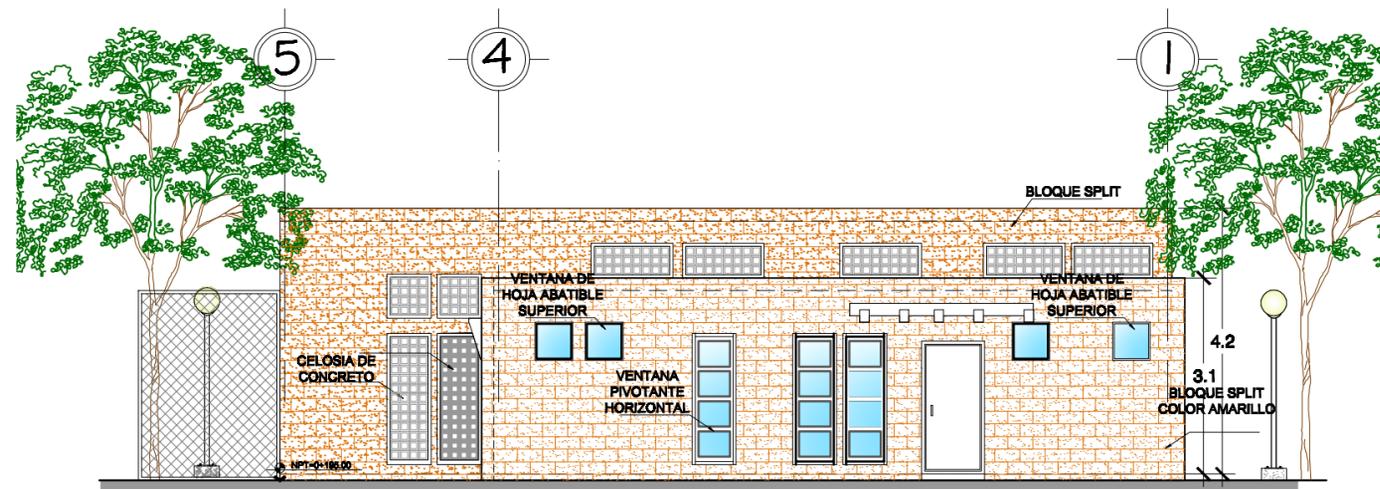
FECHA

MARZO 2011

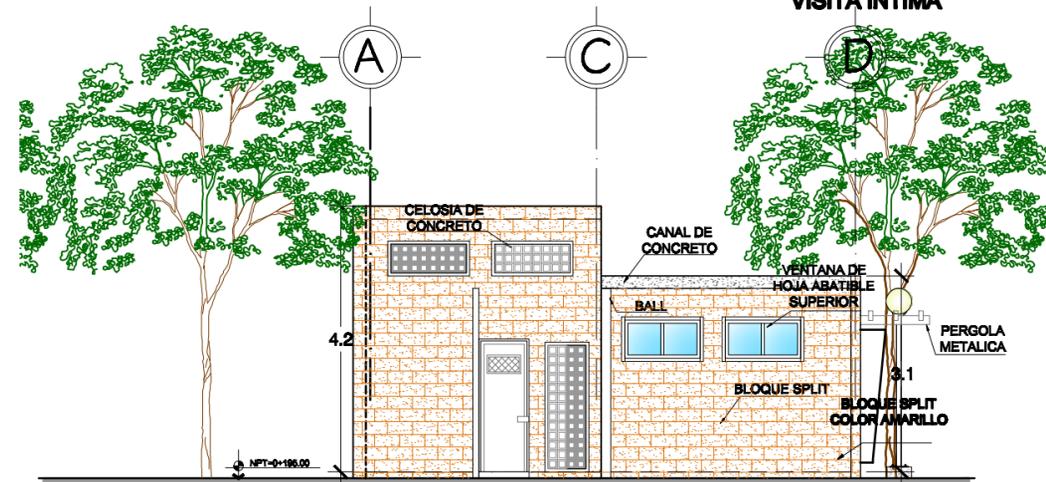
ESCALA DE ARCHIVO INDICADAS

HOJA No. **A-7** CORRELATIVO: **7123**

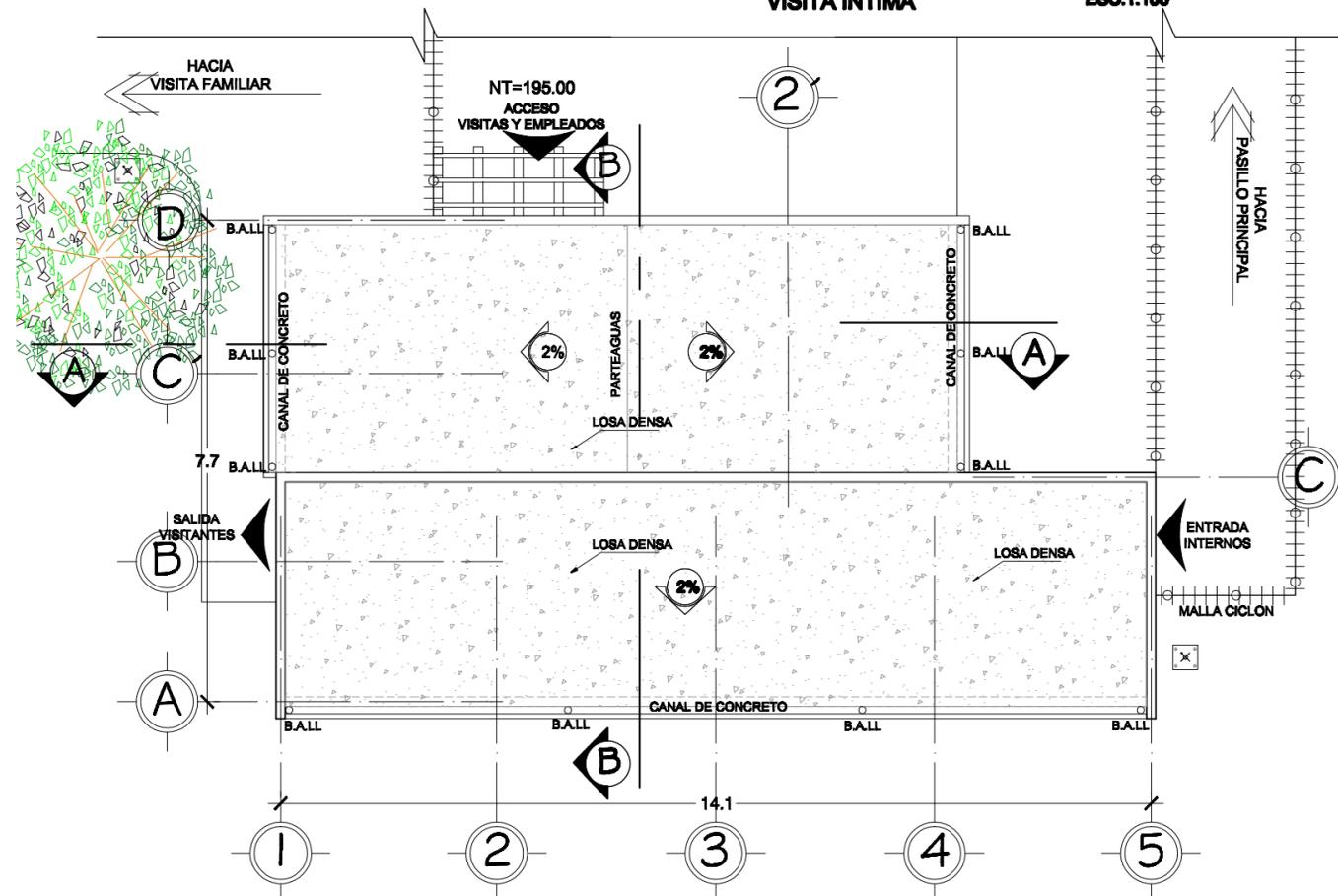




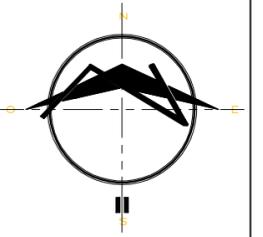
ELEVACION NORTE
VISITA INTIMA ESC.1:100



ELEVACION ESTE
VISITA INTIMA ESC.1:100



PLANTA DE TECHOS
VISITA INTIMA ESC.1:100



PROYECTO

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

UBICACION



CALLE A MARIONA
CANTON SAN LUIS MARIONA
MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO



PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA
EDIFICIO VISITA INTIMA

ELEVACION NORTE
ELEVACION ESTE
PLANTA DE TECHOS

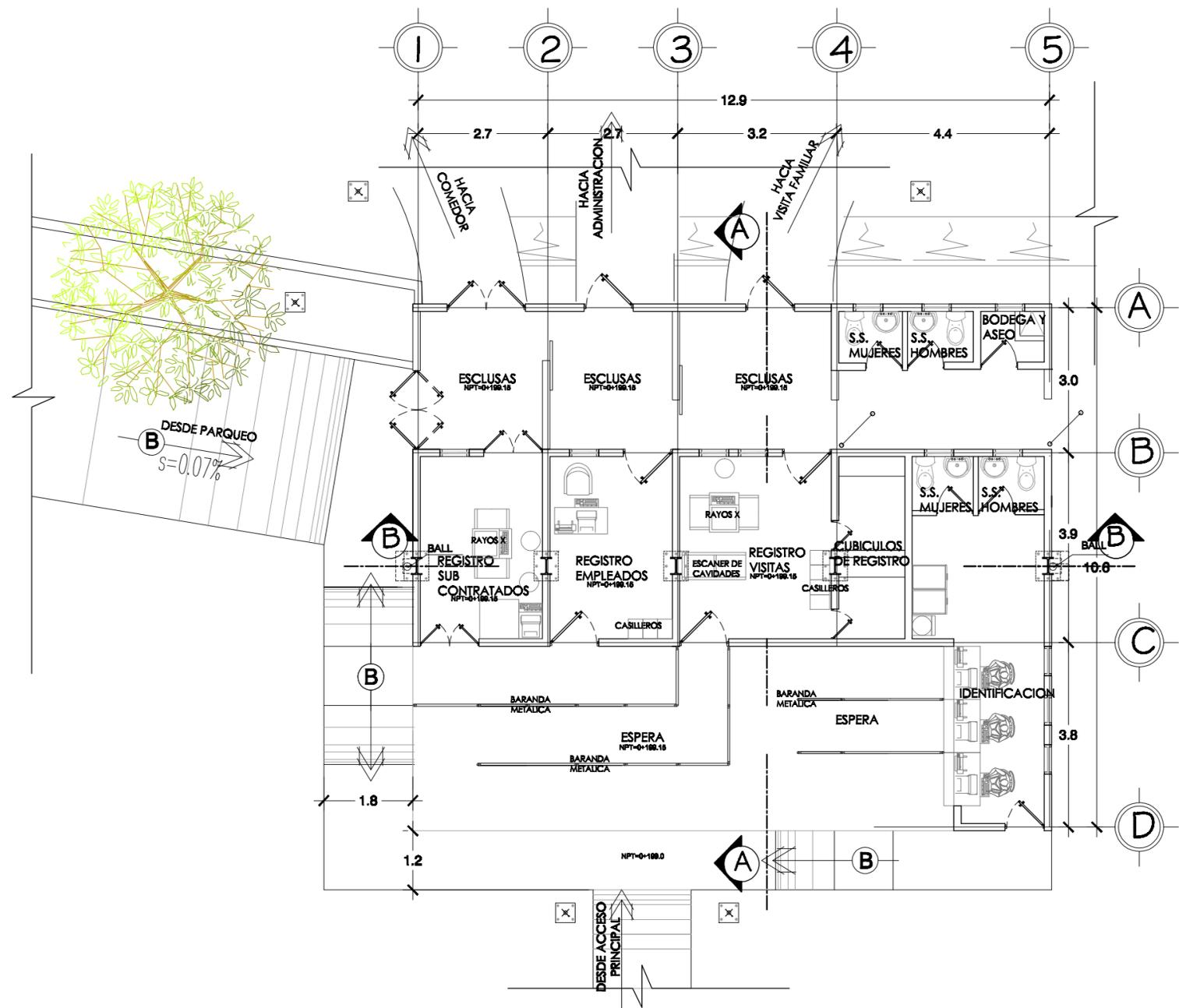
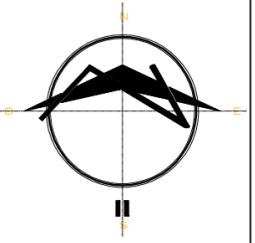
FECHA
MARZO 2011

ESCALA DE ARCHIVO
INDICADAS

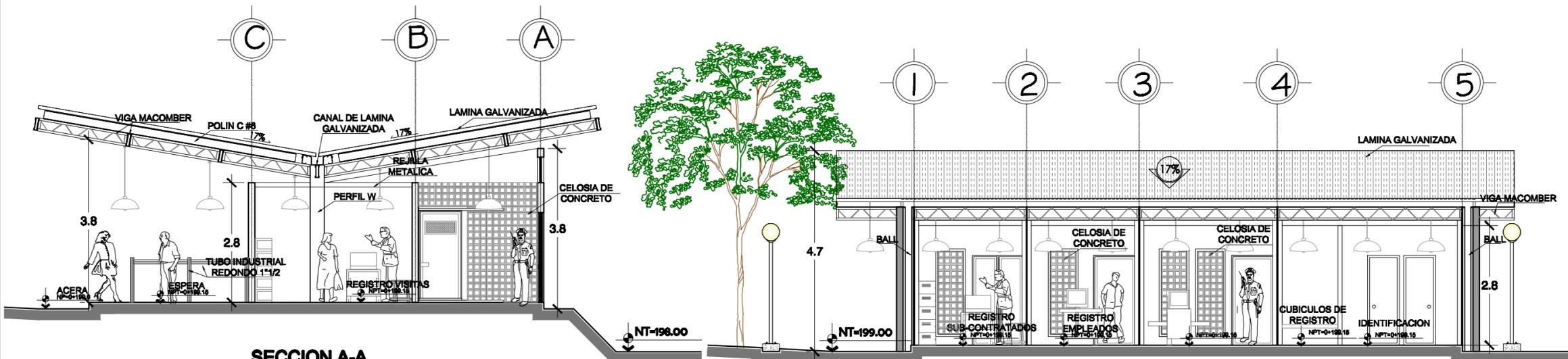
HOJA No. CORRELATIVO:

A-8 8/23





PLANTA ARQUITECTONICA
CONTROL Y REGISTRO ESC:1:100



SECCION A-A
CONTROL Y REGISTRO ESC:1:100

SECCION B-B
CONTROL Y REGISTRO ESC:1:100

PROYECTO
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO
PARA INTERNOS DEL REGIMEN
ABIERTO EN EL PENAL
LA ESPERANZA

UBICACION
ESQUEMA DE UBICACION
CALLE A MARIONA
CANTON SAN LUIS MARIONA
MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO
Ministerio de Justicia
y Seguridad Pública, Dirección
General de Centros Penales
EL SALVADOR
Carretera de Oportunidades
Justicia y Seguridad

PRESENTAN
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

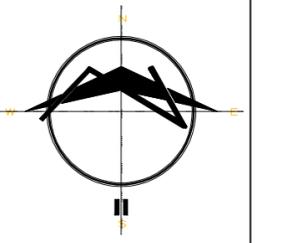
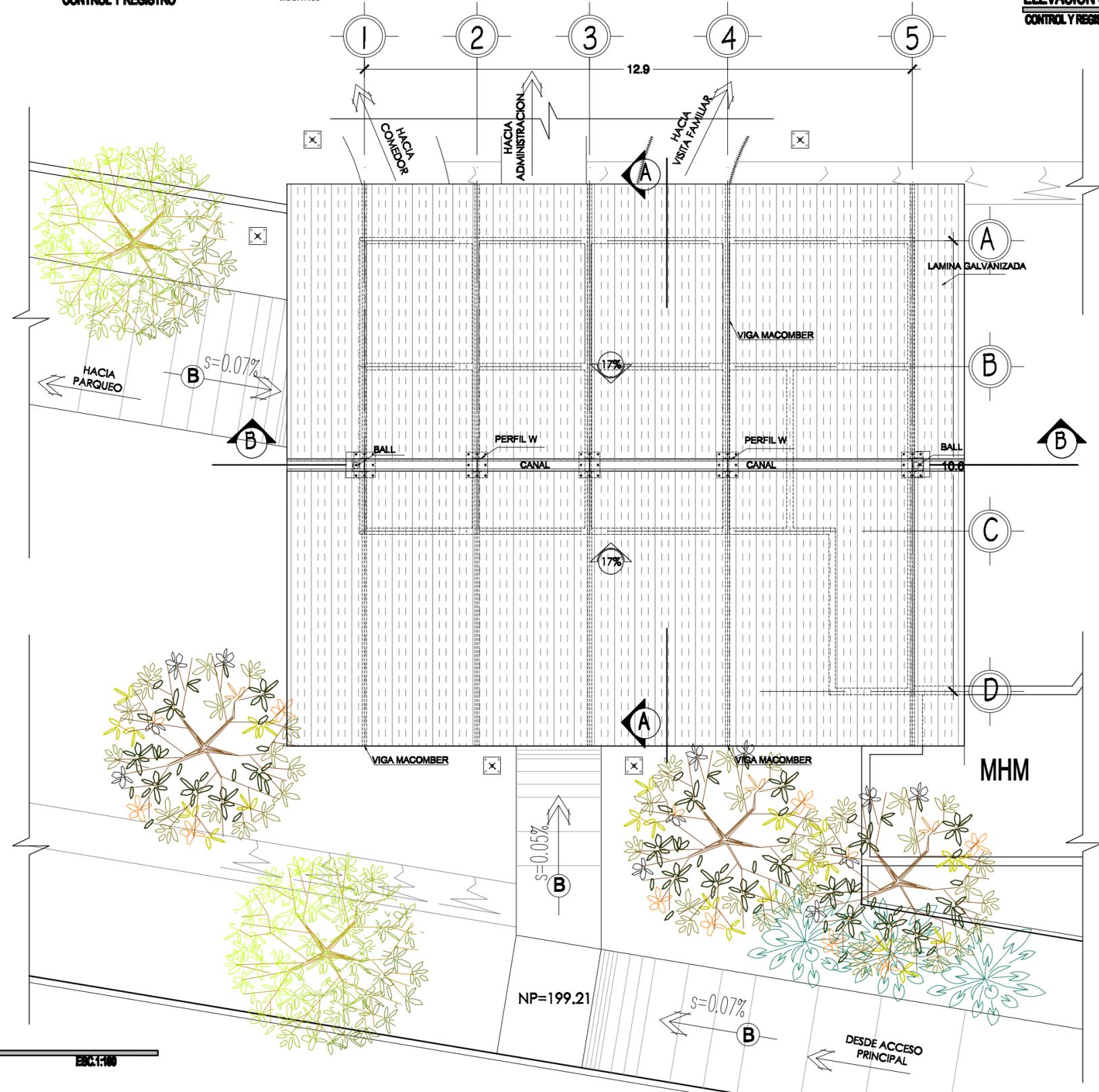
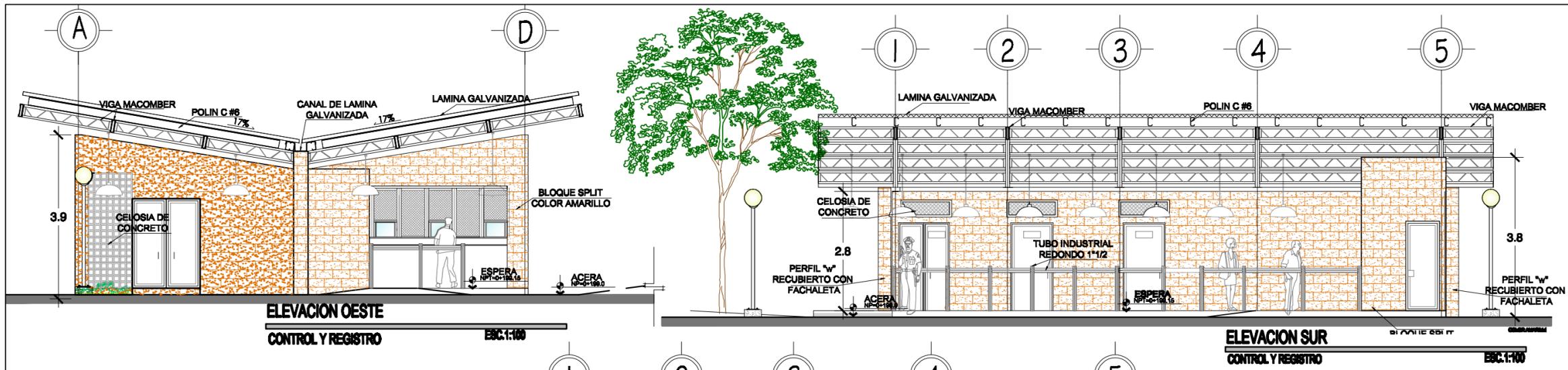
ASESOR RESPONSABLE
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA
EDIFICIO DE CONTROL Y REGISTRO
PLANTA ARQUITECTONICA
SECCION A-A
SECCION B-B

FECHA
MARZO 2011
ESCALA DE ARCHIVO
INDICADAS

HOJA No. **A-9** CORRELATIVO:
9/23





PROYECTO

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

UBICACION

CALLE A MARIONA
CANTON SAN LUIS MARIONA
MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO

Ministerio de Justicia y Seguridad Pública, Dirección General de Centros Penales

EL SALVADOR

PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA

EDIFICIO DE CONTROL Y REGISTRO

ELEVACION SUR
ELEVACION OESTE
PLANTA DE TECHOS

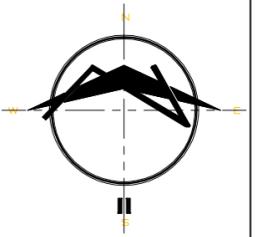
FECHA

MARZO 2011

ESCALA DE ARCHIVO INDICADAS

HOJA No. **A-10** CORRELATIVO: **10/23**





PROYECTO
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO
 DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES
 PARA INTERNOS DEL REGIMEN
 ABIERTO EN EL PENAL
 LA ESPERANZA

UBICACION

CALLE A MARIONA
 CANTON SAN LUIS MARIONA
 MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO

Ministerio de Justicia
 y Seguridad Pública, Dirección
 General de Centros Penales

PRESENTAN
 CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
 FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
 MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE
 ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

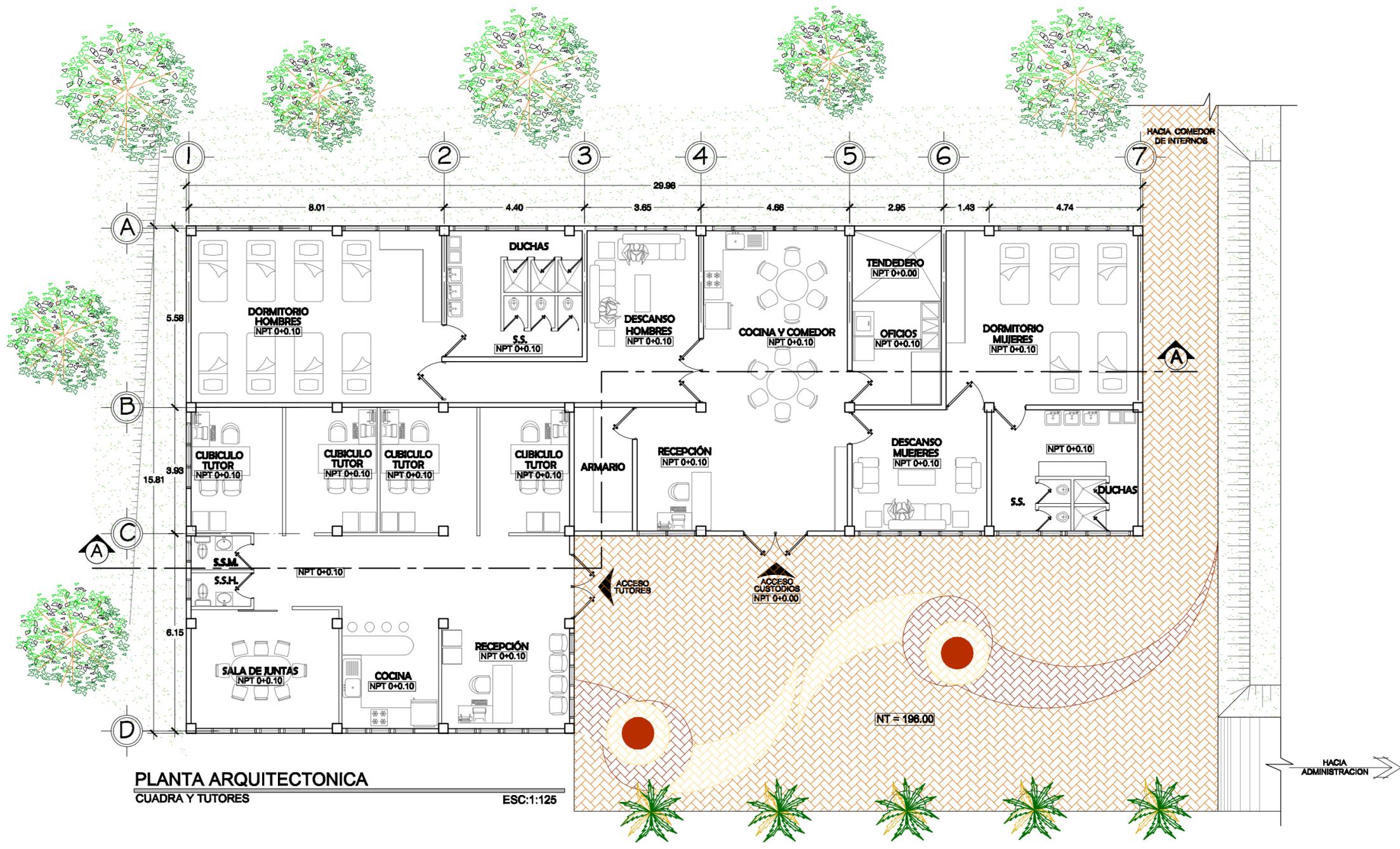
CONTENIDO DE LA HOJA
 EDIFICIO DE CUADRA Y TUTORES

PLANTA ARQUITECTONICA
 SECCION A-A

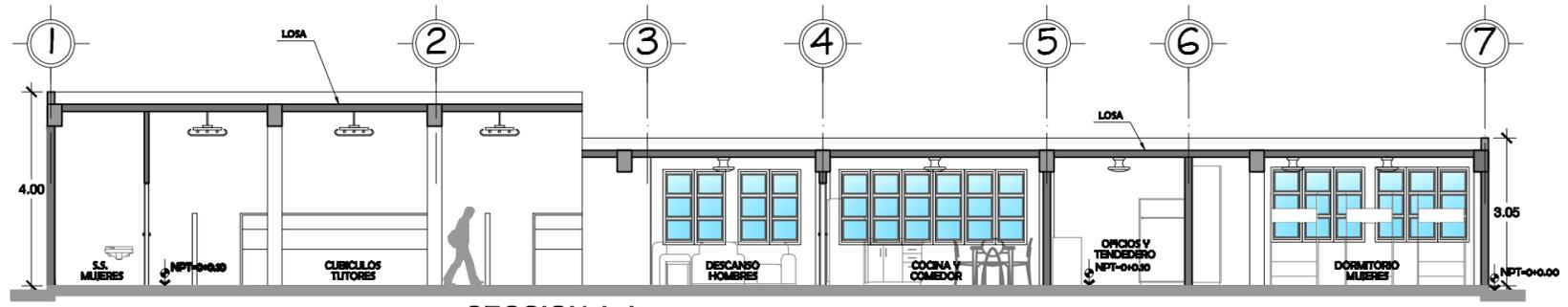
FECHA
 MARZO 2011

ESCALA DE ARCHIVO
 INDICADAS

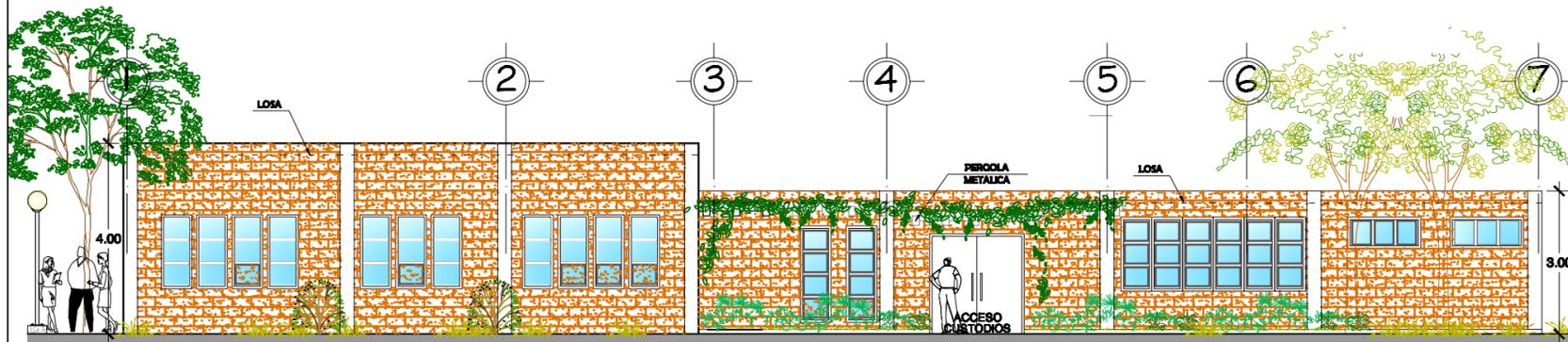
HOJA No. **A-11** CORRELATIVO:
11/23



PLANTA ARQUITECTONICA
 CUADRA Y TUTORES
 ESC:1:125

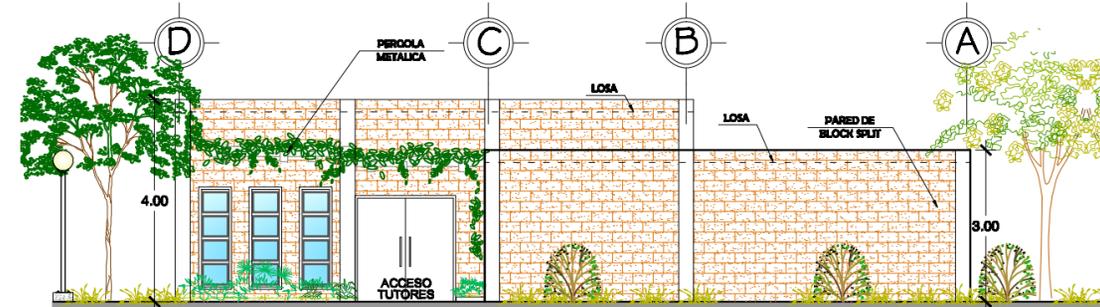


SECCION A-A
 CUADRA Y TUTORES
 ESC:1:125



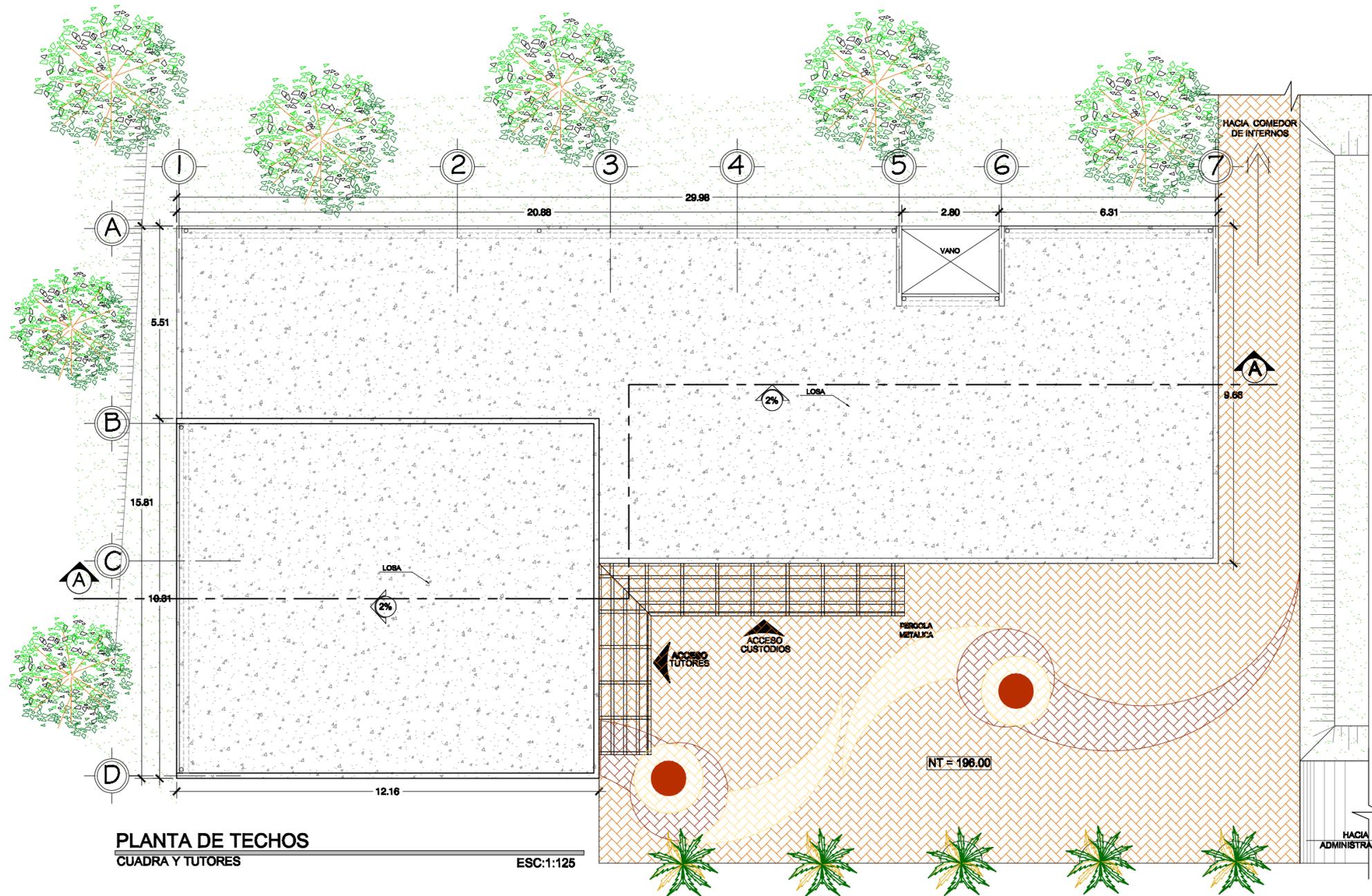
ELEVACION SUR
CUADRA Y TUTORES

ESC:1:125



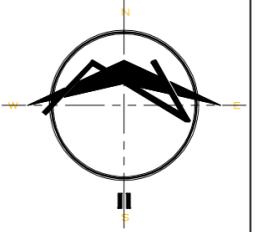
ELEVACION ESTE
CUADRA Y TUTORES

ESC:1:125



PLANTA DE TECHOS
CUADRA Y TUTORES

ESC:1:125



PROYECTO
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO
DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES
PARA INTERNOS DEL REGIMEN
ABIERTO EN EL PENAL
LA ESPERANZA

UBICACION

CALLE A MARIONA
CANTON SAN LUIS MARIONA
MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO

Ministerio de Justicia
y Seguridad Pública, Dirección
General de Centros Penales

EL SALVADOR

PRESENTAN
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

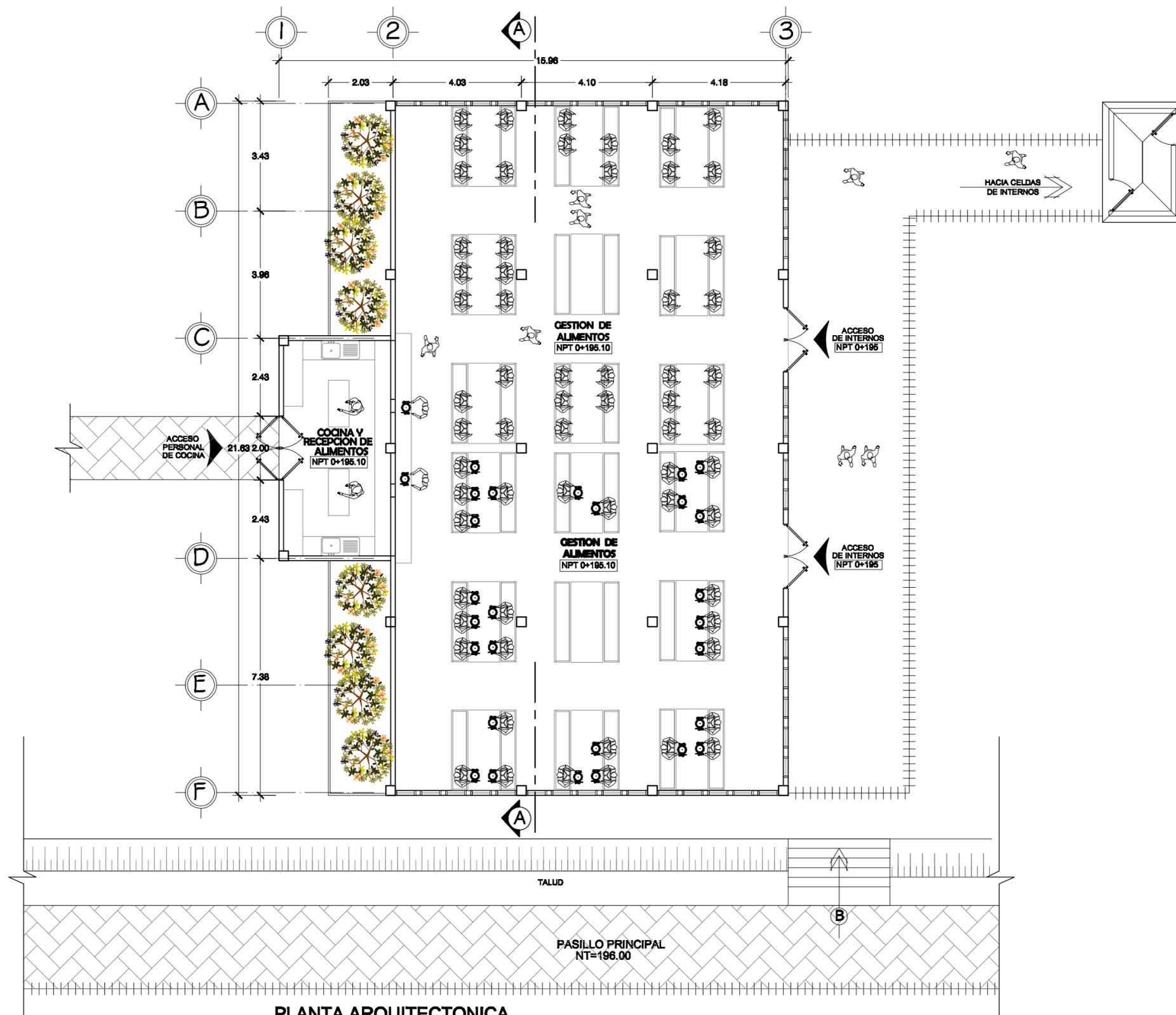
ASESOR RESPONSABLE
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA
EDIFICIO DE CUADRA Y TUTORES
ELEVACION SUR
ELEVACION ESTE
PLANTA DE TECHOS

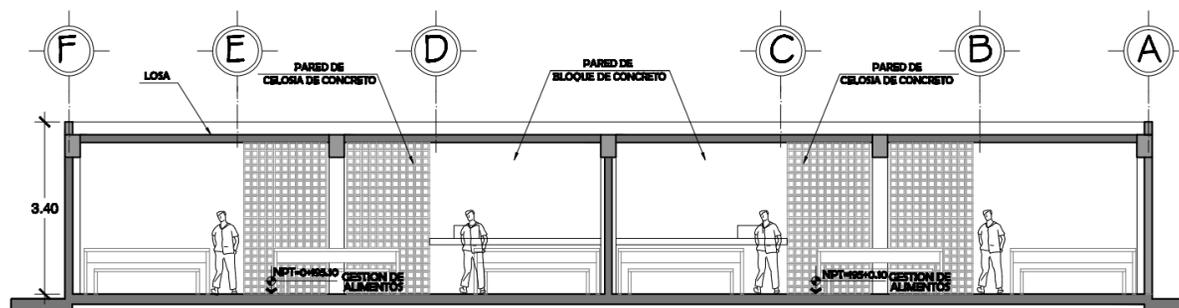
FECHA
MARZO 2011
ESCALA DE ARCHIVO
INDICADAS

HOJA No. **A-12** CORRELATIVO:
12/23

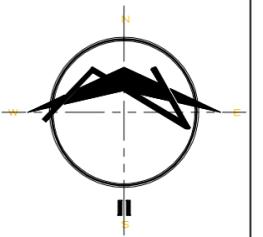




PLANTA ARQUITECTONICA
COMEDOR INTERNOS ESC:1:125



SECCION A-A
COMEDOR INTERNOS ESC:1:125



PROYECTO

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

UBICACION



PROPIETARIO



PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA
COMEDOR DE INTERNOS

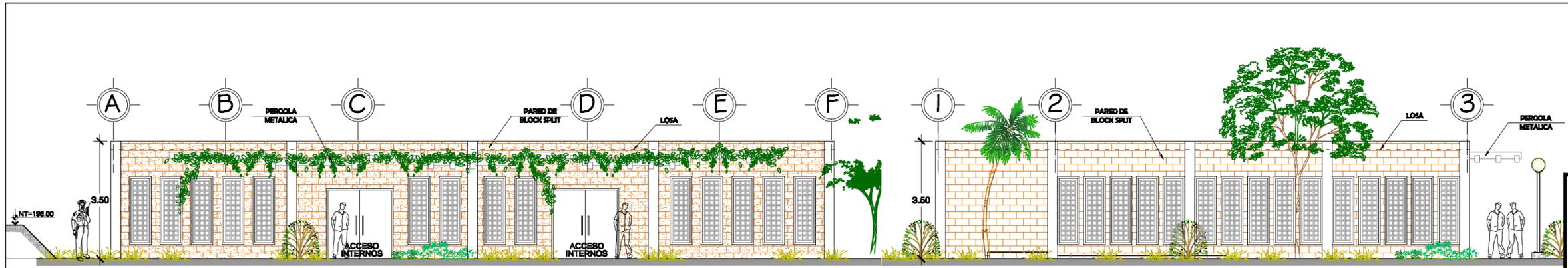
PLANTA ARQUITECTONICA
SECCION A-A

FECHA
MARZO 2011

ESCALA DE ARCHIVO
INDICADAS

HOJA No. **A-13** CORRELATIVO: **13/23**



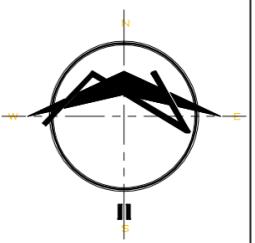


ELEVACION ESTE
COMEDOR INTERNOS

ESC:1:125

ELEVACION SUR
COMEDOR INTERNOS

ESC:1:125



PROYECTO
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO
DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES
PARA INTERNOS DEL REGIMEN
ABIERTO EN EL PENAL
LA ESPERANZA

UBICACION



PROPIETARIO



PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

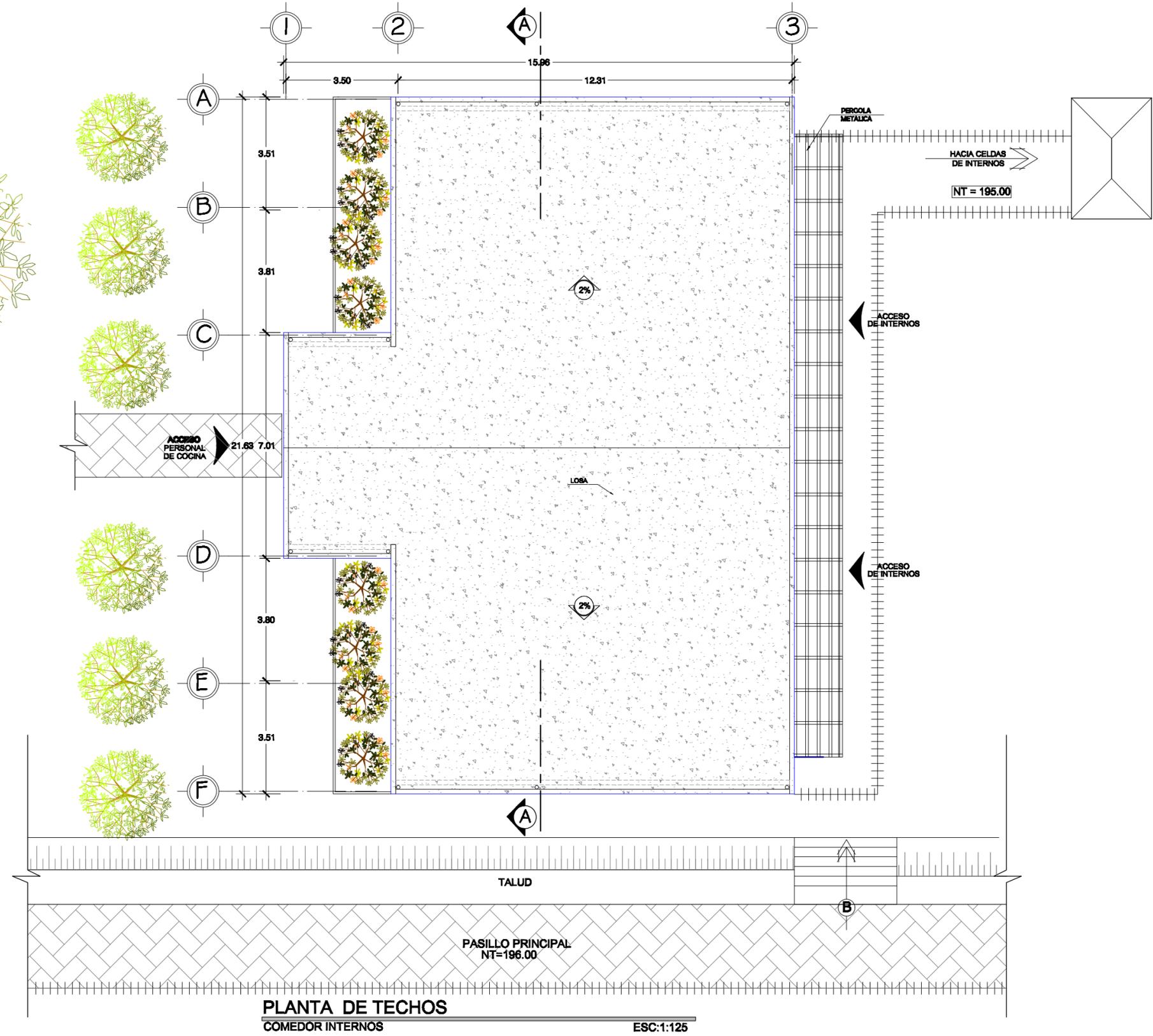
CONTENIDO DE LA HOJA
COMEDOR DE INTERNOS

ELEVACION ESTE
ELEVACION SUR
PLANTA DE TECHOS

FECHA
MARZO 2011

ESCALA DE ARCHIVO
INDICADAS

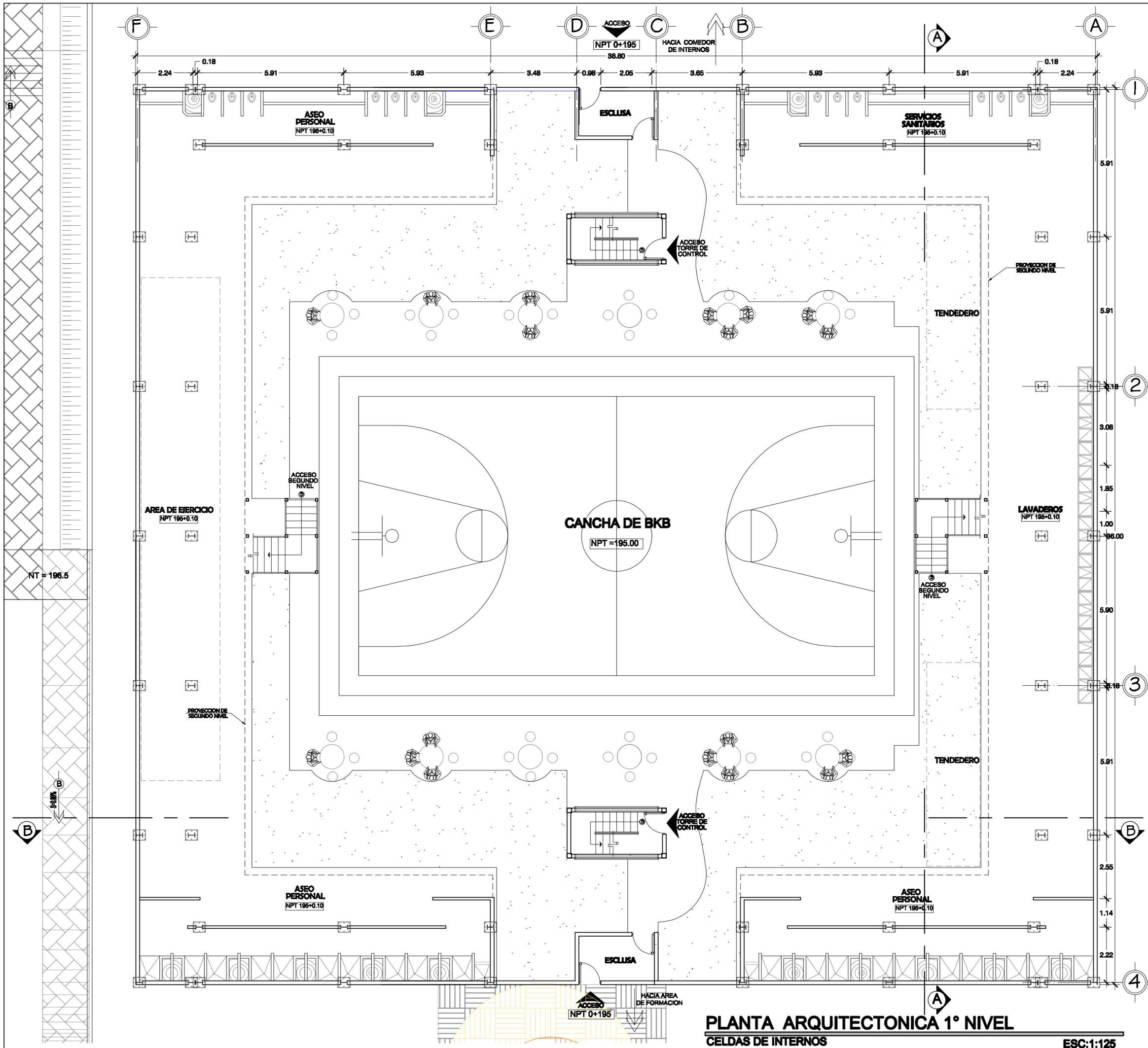
HOJA No. **A-14** CORRELATIVO: **14/23**



PLANTA DE TECHOS
COMEDOR INTERNOS

ESC:1:125





PROYECTO

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

UBICACION

CALLE A MARIONA
CANTON SAN LUIS MARIONA
MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO

Ministerio de Justicia y Seguridad Pública, Dirección General de Centros Penales

PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA

EDIFICIO DE CELDAS

PLANTA ARQUITECTONICA 1° NIVEL

FECHA

MARZO 2011

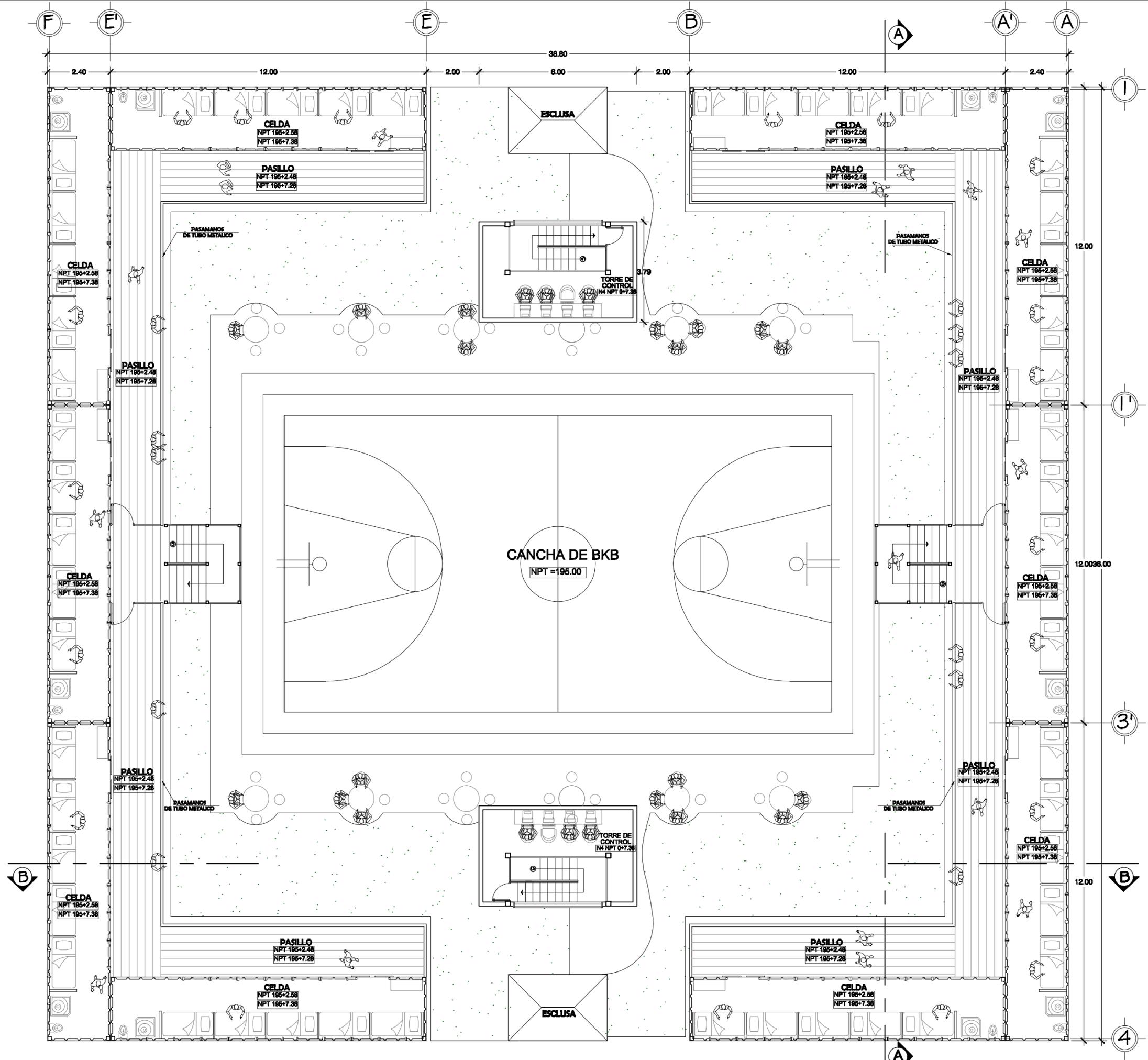
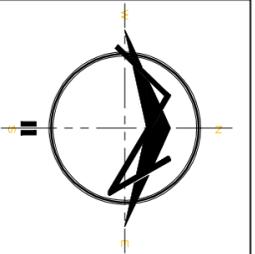
ESCALA DE ARCHIVO INDICADAS

HOJA No. **A-15** CORRELATIVO: **15/23**

PLANTA ARQUITECTONICA 1° NIVEL
CELDAS DE INTERNOS

ESC:1:125



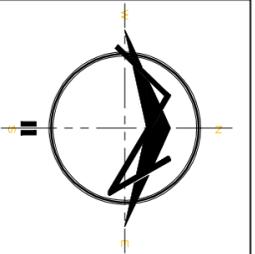
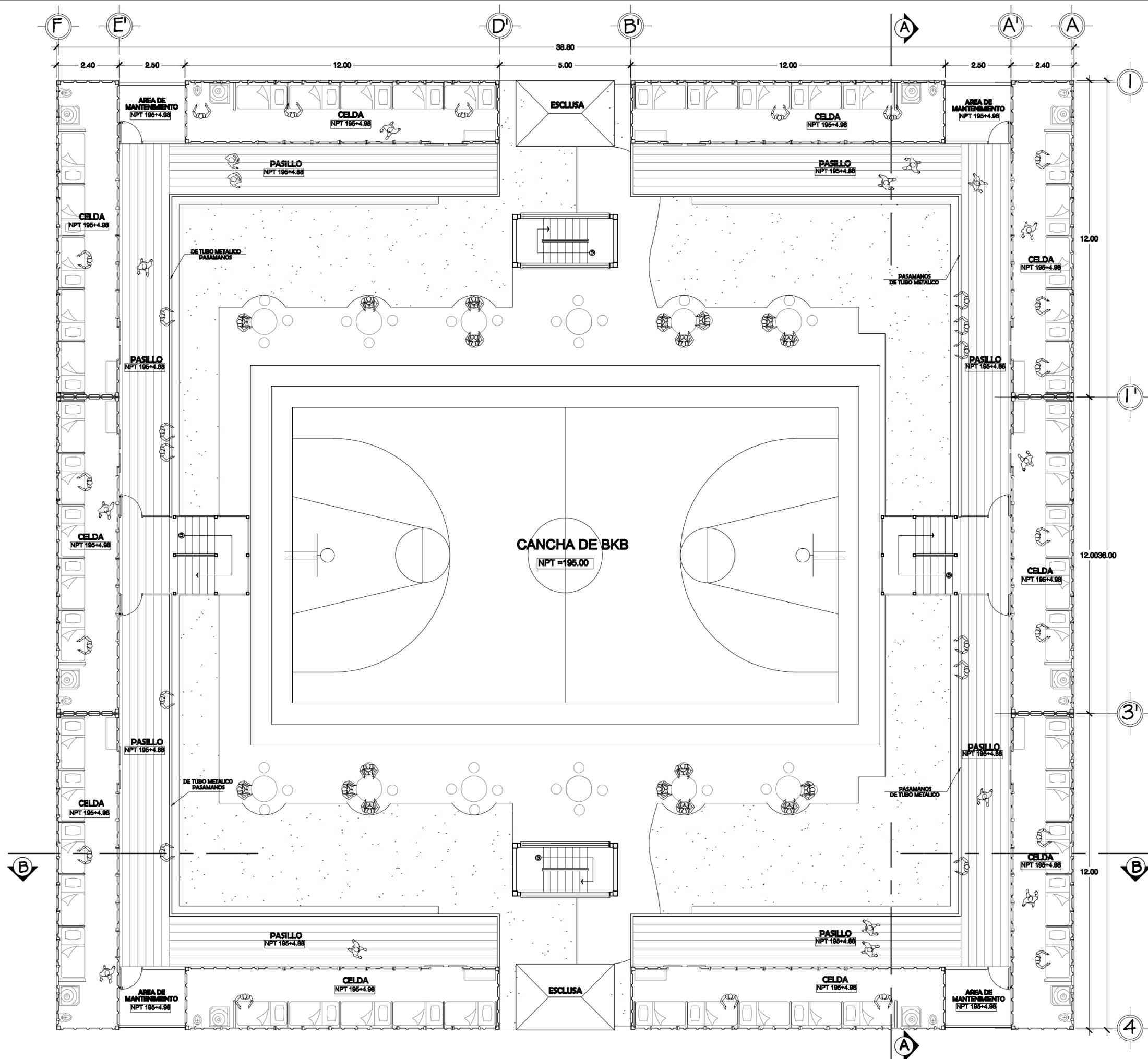


PROYECTO	
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA	
UBICACION	
CALLE A MARIONA CANTON SAN LUIS MARIONA MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
PROPIETARIO	
PRESENTAN	
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO	
ASESOR RESPONSABLE	
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ	
CONTENIDO DE LA HOJA	
EDIFICIO DE CELDAS	
PLANTA ARQUITECTONICA 2° Y 4° NIVEL	
FECHA	
MARZO 2011	
ESCALA DE ARCHIVO	
INDICADAS	
HOJA No.	CORRELATIVO:
A-16	16/23

PLANTA ARQUITECTÓNICA 2° Y 4° NIVEL
CELDA DE INTERNOS

ESC:1:125



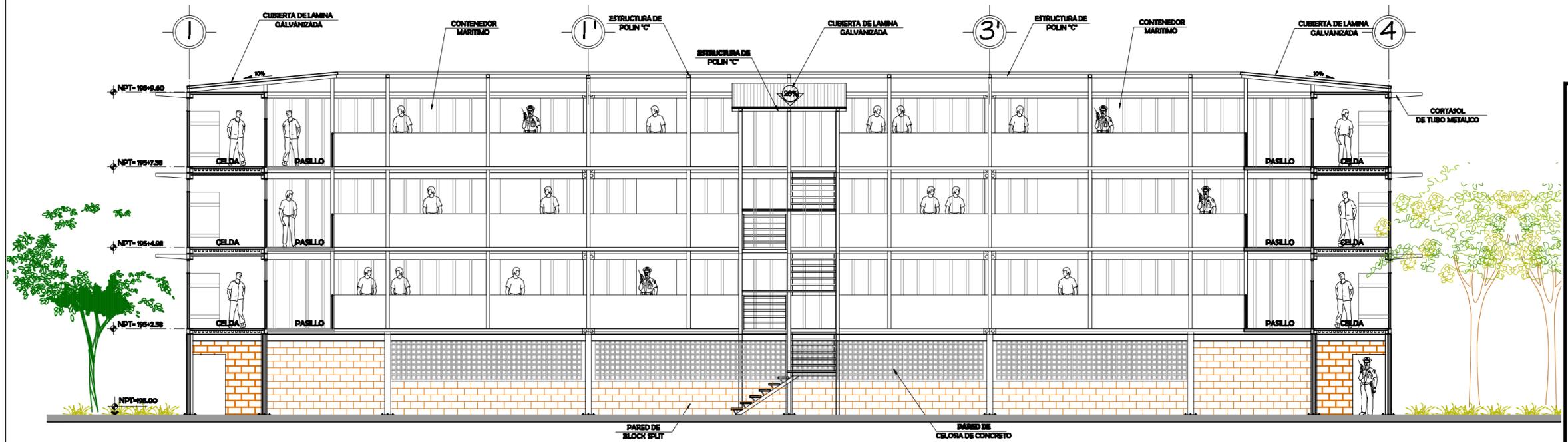


PROYECTO	
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA	
UBICACION	
CALLE A MARIONA CANTON SAN LUIS MARIONA MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
PROPIETARIO	
PRESENTAN	
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO	
ASESOR RESPONSABLE	
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ	
CONTENIDO DE LA HOJA	
EDIFICIO DE CELDAS	
PLANTA ARQUITECTONICA 3° NIVEL	
FECHA	
MARZO 2011	
ESCALA DE ARCHIVO	
INDICADAS	
HOJA No.	CORRELATIVO:
A-17	17/23

PLANTA ARQUITECTONICA 3° NIVEL
CELDA DE INTERNOS

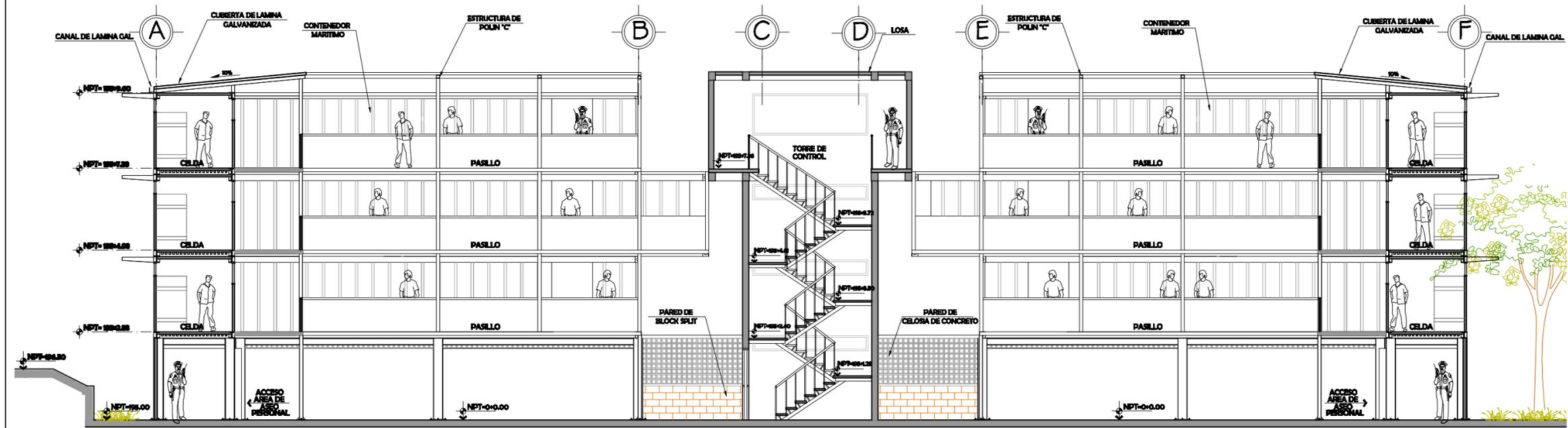
ESC:1:125





SECCION A-A
CELDAS DE INTERNOS

ESC:1:125



SECCION B-B
CELDAS DE INTERNOS

ESC:1:125

PROYECTO

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO
 PARA INTERNOS DEL REGIMEN
 ABIERTO EN EL PENAL
 LA ESPERANZA

UBICACION



CALLE A MARIONA
 CANTON SAN LUIS MARIONA
 MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO



PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
 FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
 MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

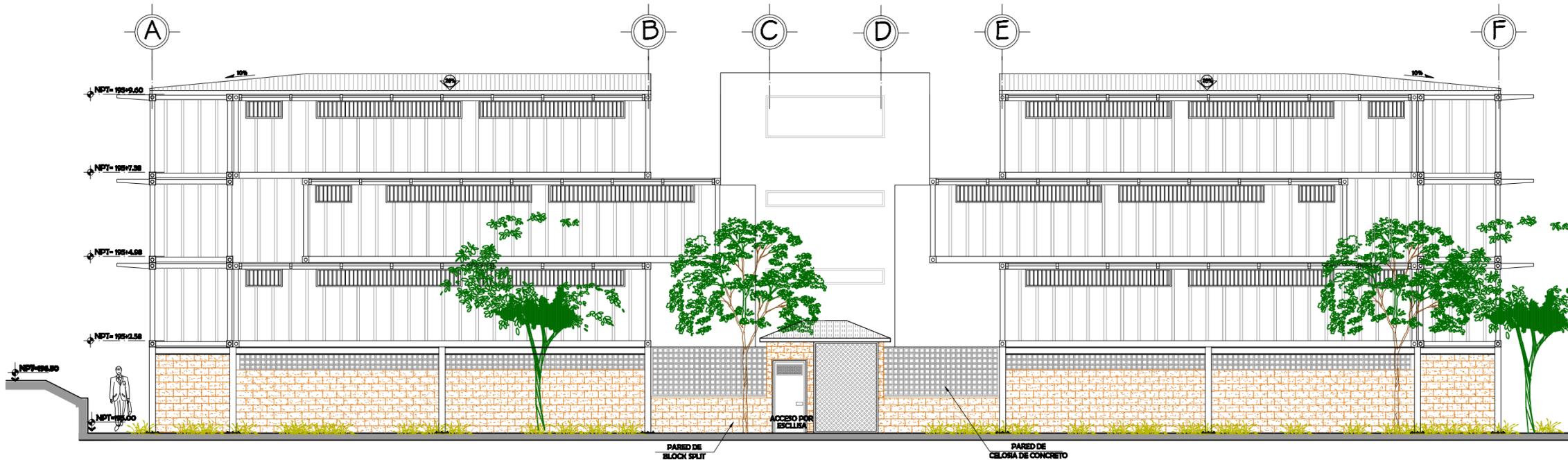
CONTENIDO DE LA HOJA
 EDIFICIO DE CELDAS

SECCION A-A
 SECCION B-B

FECHA
 MARZO 2011
 ESCALA DE ARCHIVO
 INDICADAS

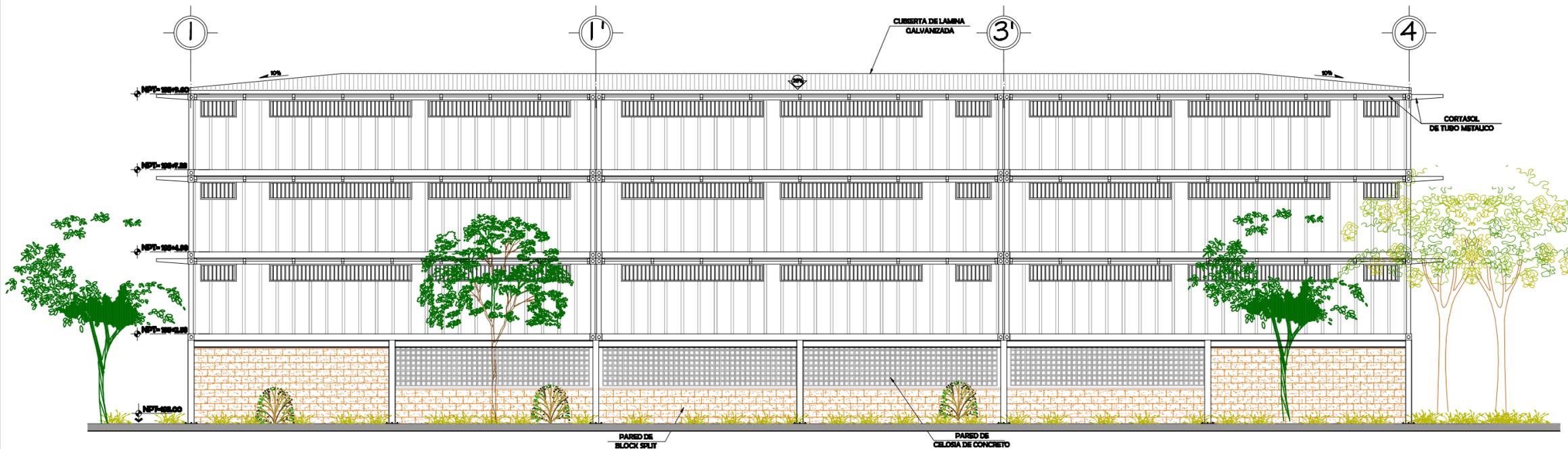
HOJA No. **A-18** CORRELATIVO:
18/23





ELEVACION ESTE
CELDAS DE INTERNOS

ESC:1:125



ELEVACION SUR
CELDAS DE INTERNOS

ESC:1:125

PROYECTO

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO
 PARA INTERNOS DEL REGIMEN
 ABIERTO EN EL PENAL
 LA ESPERANZA

UBICACION

CALLE A MARIONA
 CANTON SAN LUIS MARIONA
 MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO

Ministerio de Justicia
 y Seguridad Pública, Dirección
 General de Centros Penales

PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
 FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
 MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA
EDIFICIO DE CELDAS

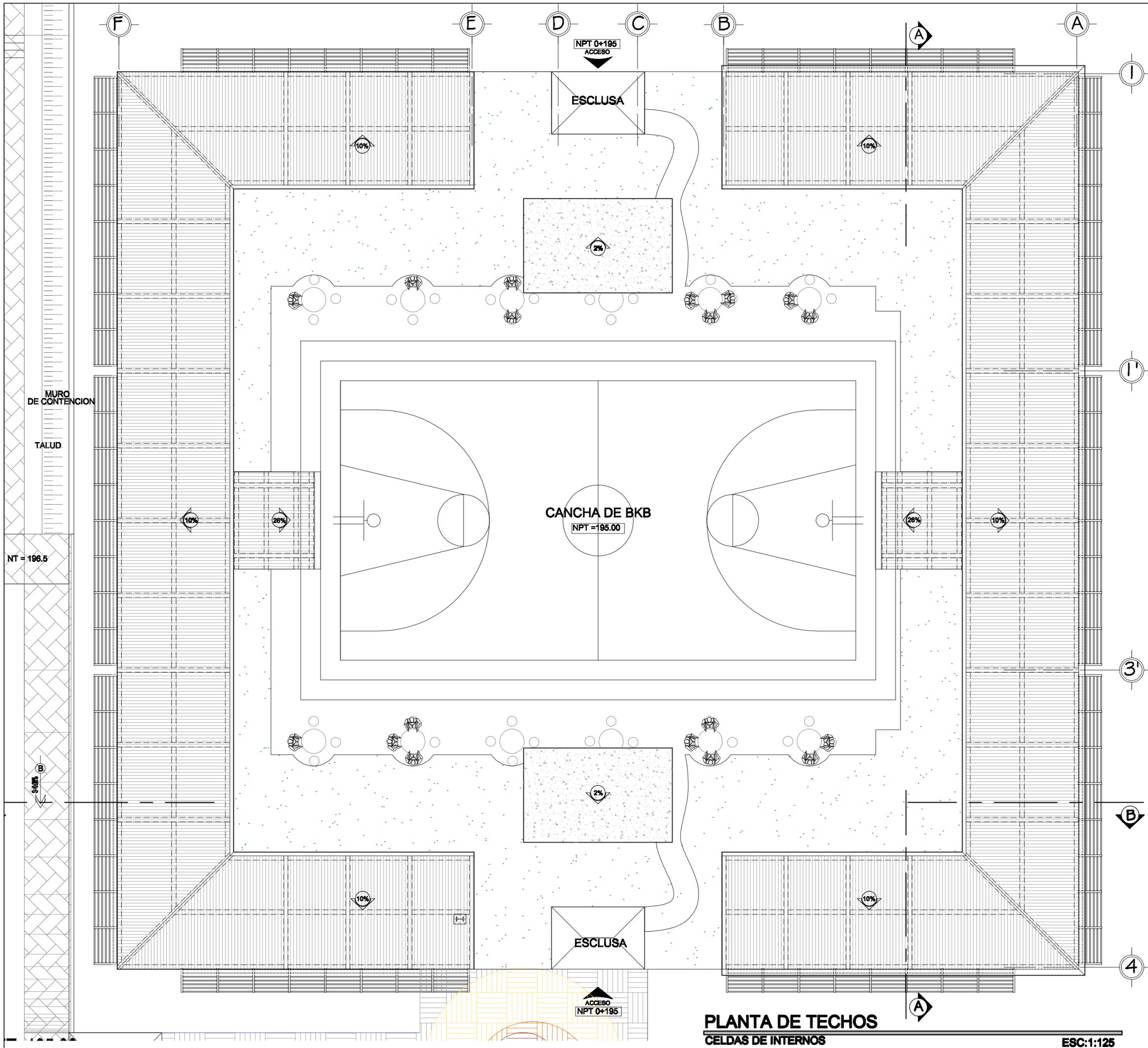
ELEVACION ESTE
 ELEVACION SUR

FECHA
 MARZO 2011

ESCALA DE ARCHIVO
 INDICADAS

HOJA No. **A-19** CORRELATIVO:
19/23





PROYECTO
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO
 PARA INTERNOS DEL REGIMEN
 ABIERTO EN EL PENAL
 LA ESPERANZA

UBICACION

CALLE A MARIONA
 CANTON SAN LUIS MARIONA
 MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO

Ministerio de Justicia
 y Seguridad Pública, Dirección
 General de Centros Penales

PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
 FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
 MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA
 EDIFICIO DE CELDAS

PLANTA DE TECHOS

FECHA
 MARZO 2011

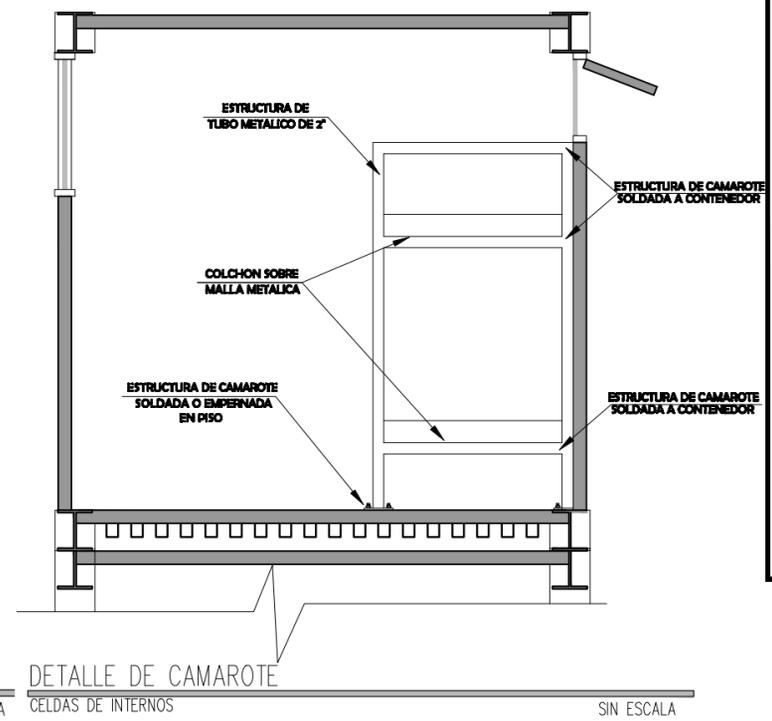
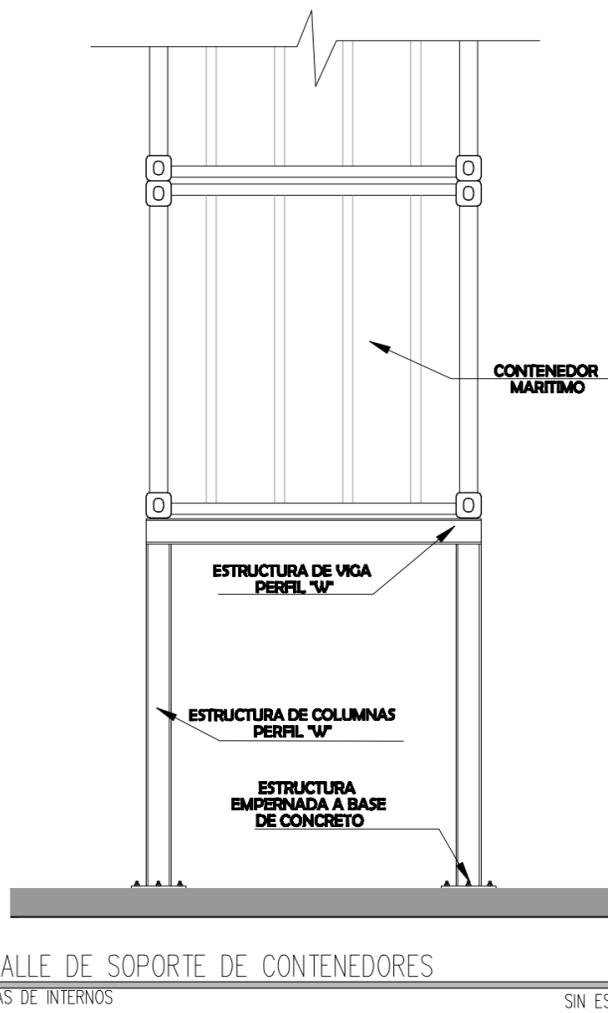
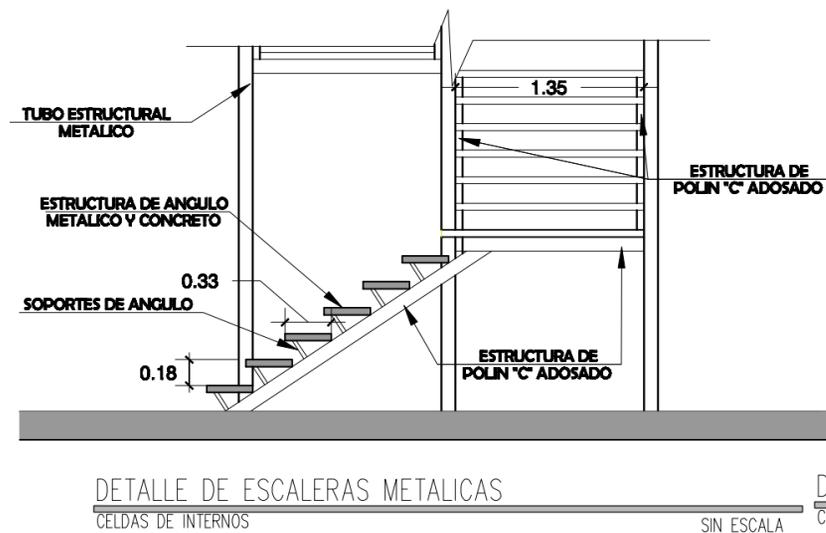
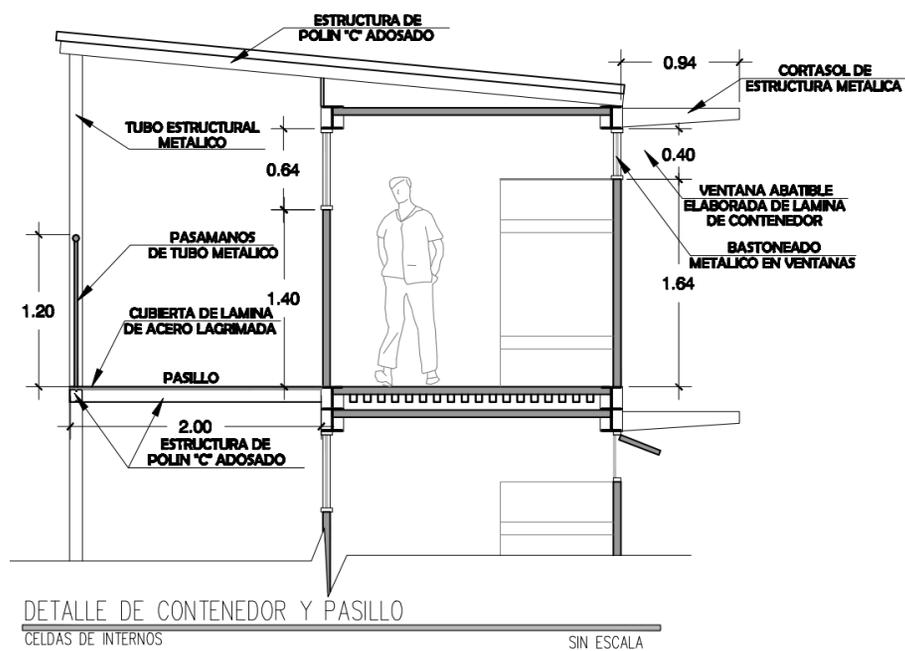
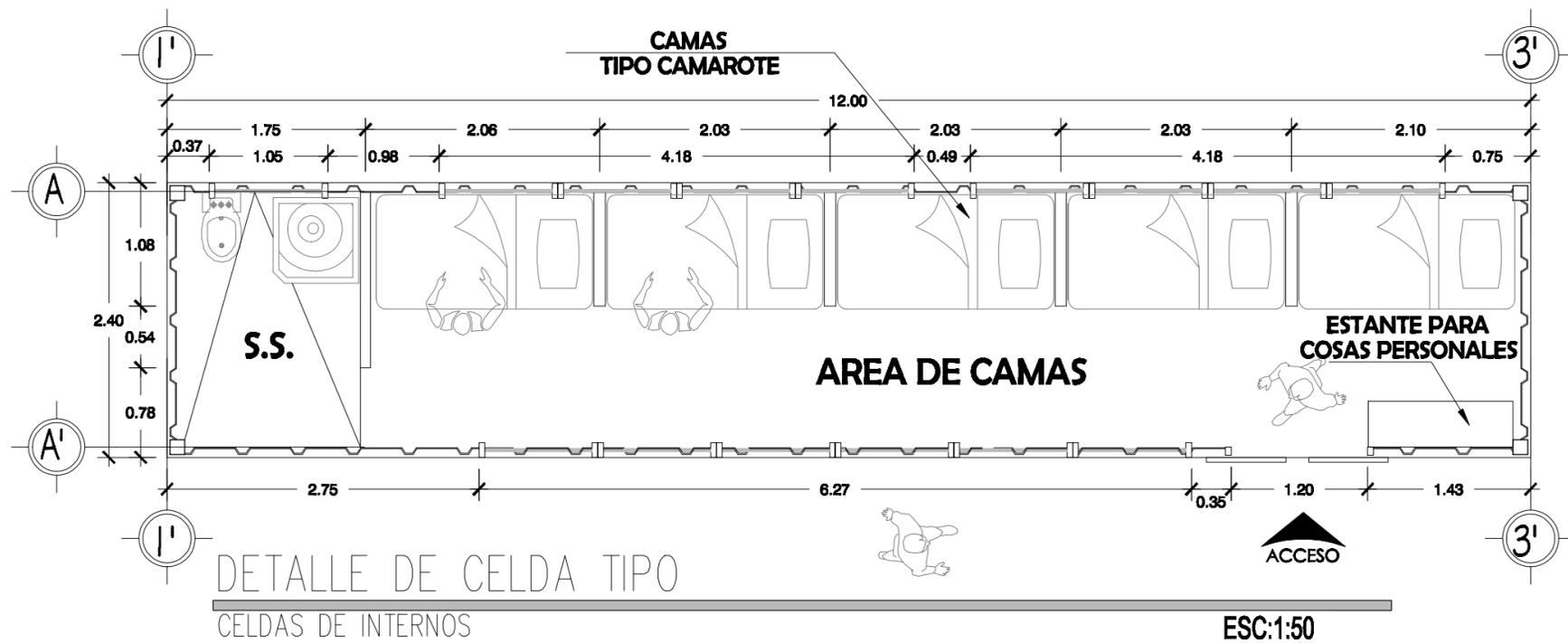
ESCALA DE ARCHIVO
 INDICADAS

HOJA No. **A-20** CORRELATIVO:
20/23

PLANTA DE TECHOS
CELDAS DE INTERNOS

ESC:1:125





PROYECTO

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

UBICACION

CALLE A MARIONA
 CANTON SAN LUIS MARIONA
 MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO

Ministerio de Justicia y Seguridad Pública, Dirección General de Centros Penales

EL SALVADOR

PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
 FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
 MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA
EDIFICIO DE CELDAS

DETALLE DE CELDA TIPO
 DETALLE DE CONTENEDOR Y PASILLO
 DETALLE DE ESCALERAS METALICAS
 DETALLE DE SOPORTE DE CONTENEDORES
 DETALLE DE CAMAROTE

FECHA
 MARZO 2011

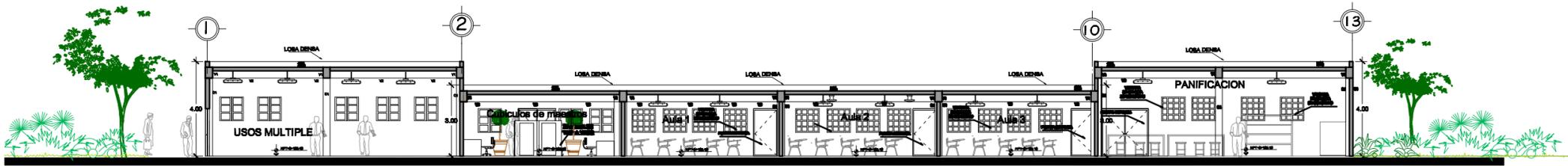
ESCALA DE ARCHIVO
 INDICADAS

HOJA No. **A-21** CORRELATIVO: **21/23**

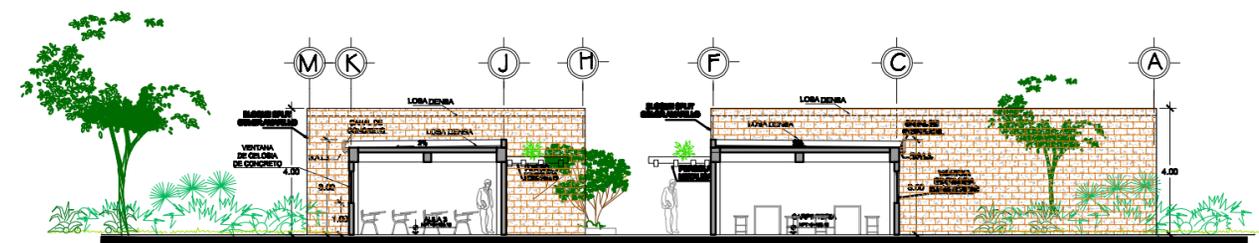




PLANTA ARQUITECTONICA
TALLERES Y AULAS
ESC.1:200



SECCION A-A
TALLERES Y AULAS
ESC.1:200



SECCION B-B
TALLERES Y AULAS
ESC.1:200

PROYECTO
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO
PARA INTERNOS DEL REGIMEN
ABIERTO EN EL PENAL
LA ESPERANZA

UBICACION
CALLE A MARIONA
CANTON SAN LUIS MARIONA
MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO
Ministerio de Justicia
y Seguridad Pública, Dirección
General de Centros Penales
EL SALVADOR
Carretera de Oportunidades
Justicia y Seguridad

PRESENTAN
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

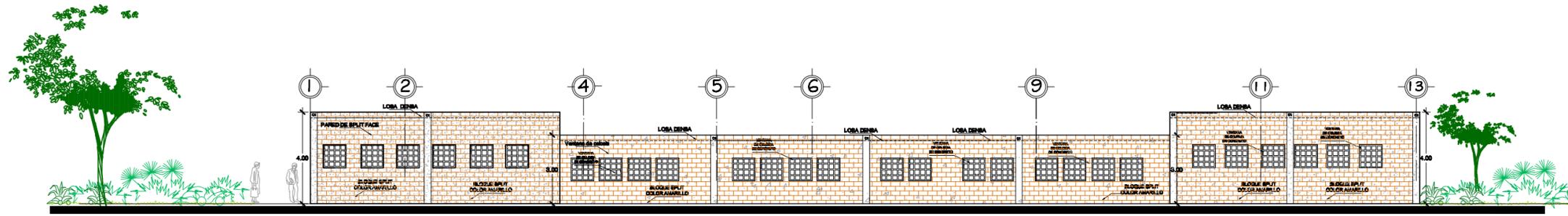
ASESOR RESPONSABLE
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA
EDIFICIO DE TALLERES Y AULAS
PLANTA ARQUITECTONICA
SECCION A-A
SECCION B-B

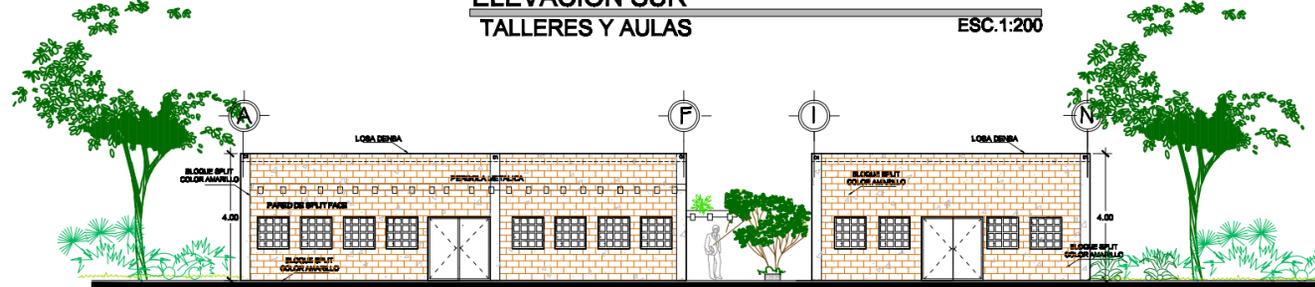
FECHA
MARZO 2011
ESCALA DE ARCHIVO
INDICADAS

HOJA No. **A-22** CORRELATIVO:
22/23

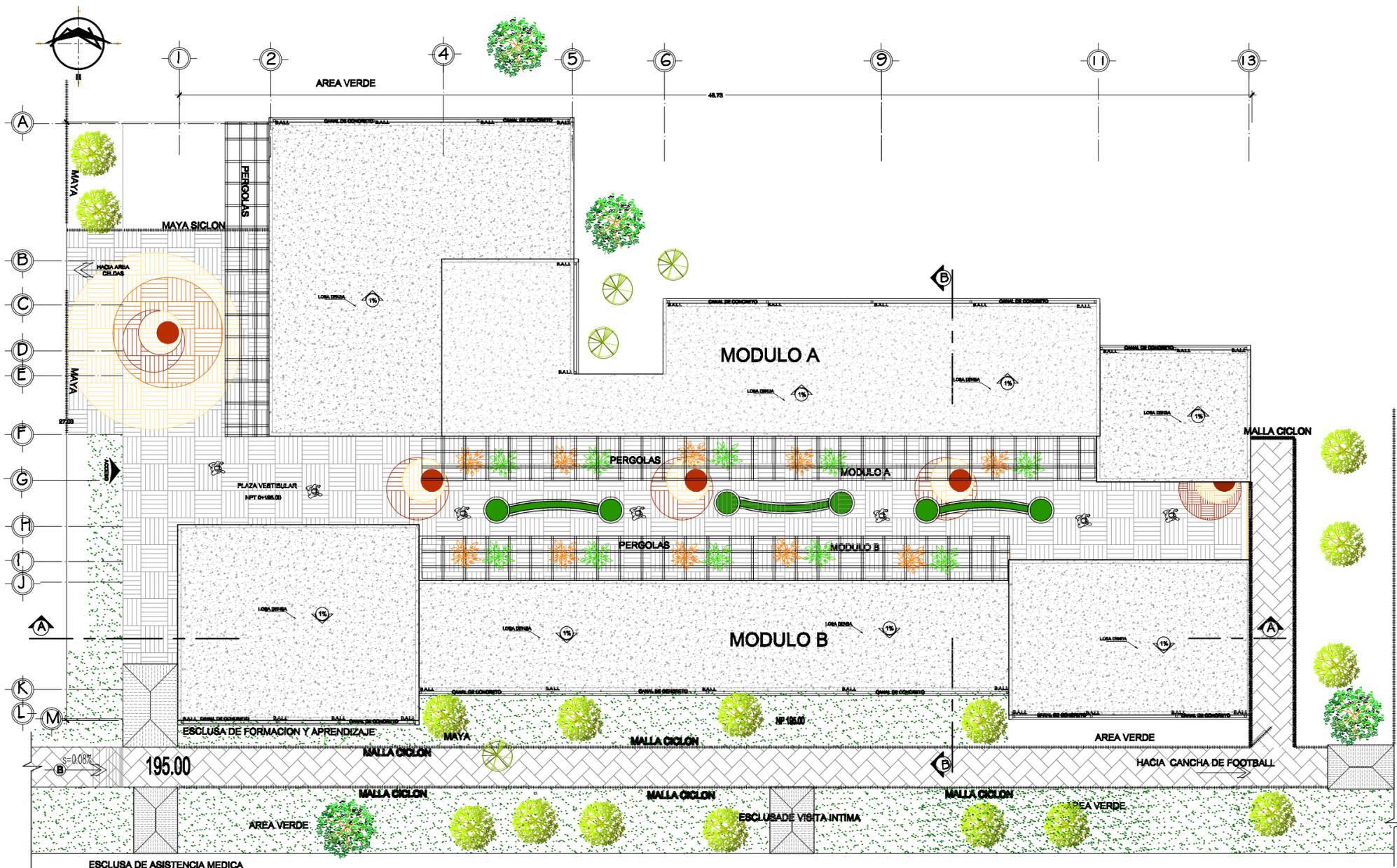




ELEVACION SUR
TALLERES Y AULAS
ESC.1:200



ELEVACION OESTE
TALLERES Y AULAS
ESC.1:200



PLANTA DE TECHOS
TALLERES Y AULAS
ESC.1:200

PROYECTO
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO
DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES
PARA INTERNOS DEL REGIMEN
ABIERTO EN EL PENAL
LA ESPERANZA

UBICACION

CALLE A MARIONA
CANTON SAN LUIS MARIONA
MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO

Ministerio de Justicia
y Seguridad Pública, Dirección
General de Centros Penales

PRESENTAN
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

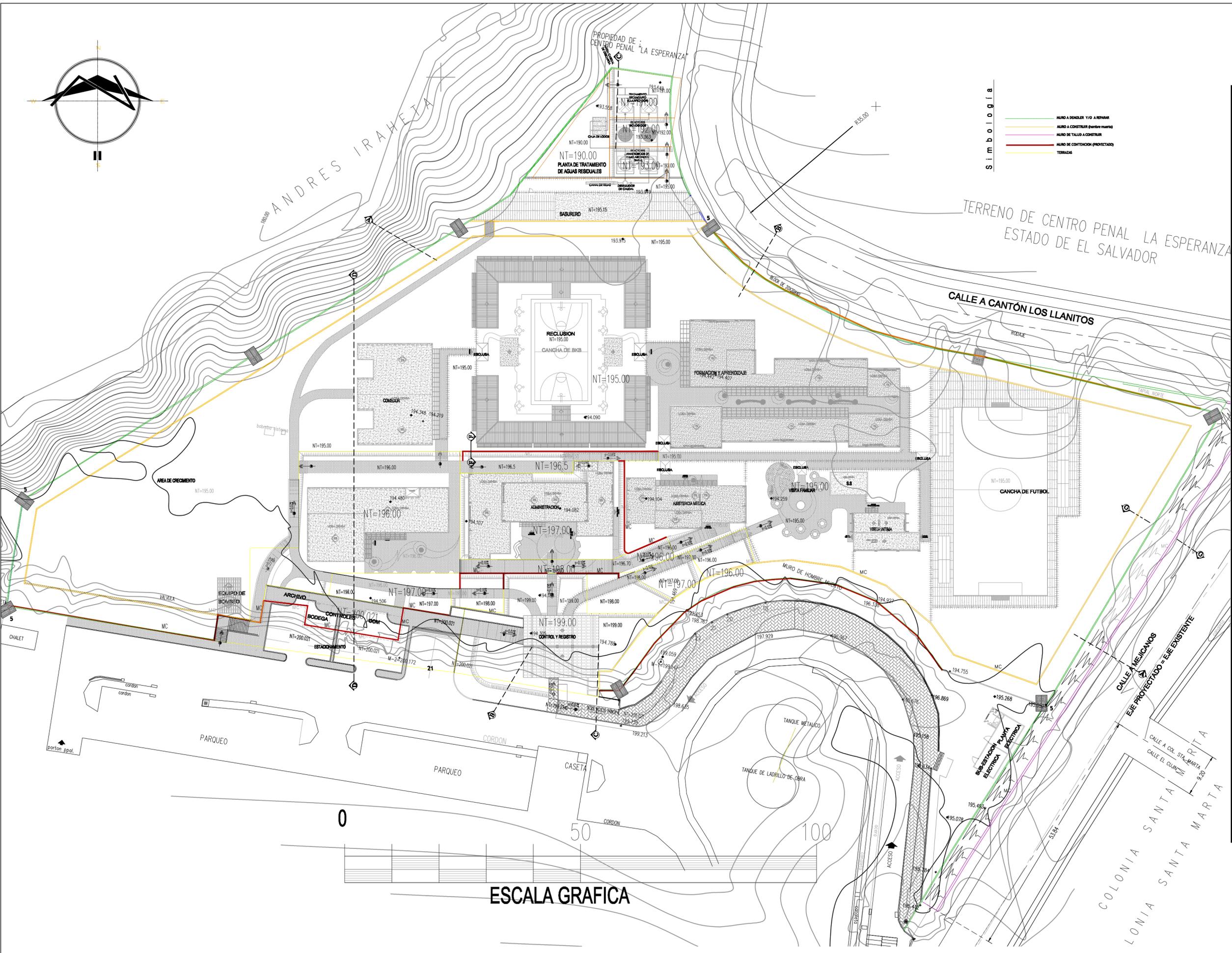
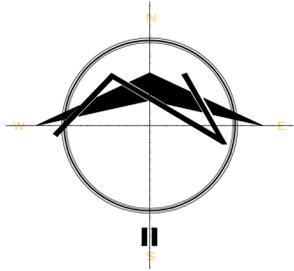
ASESOR RESPONSABLE
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA
EDIFICIO DE TALLERES Y AULAS
ELEVACION SUR
ELEVACION OESTE
PLANTA DE TECHOS

FECHA
MARZO 2011
ESCALA DE ARCHIVO
INDICADAS

HOJA No. **A-23** CORRELATIVO:
23/23





Simbología

	MURO A DEMOLIR Y/O A REPARAR
	MURO A CONSTRUIR (Quilómetros)
	MURO DE TALUS A CONSTRUIR
	MURO DE CONTENCIÓN (PROYECTADO)
	TERRAZAS

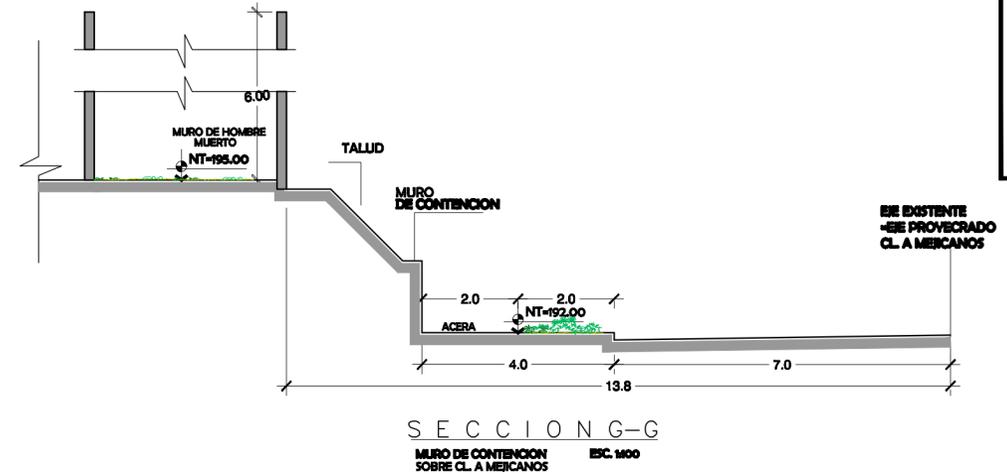
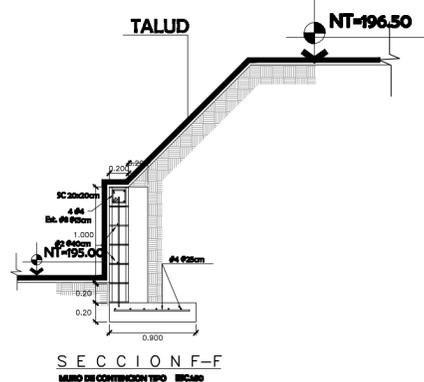
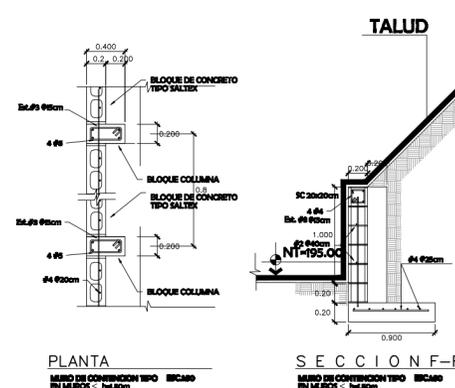
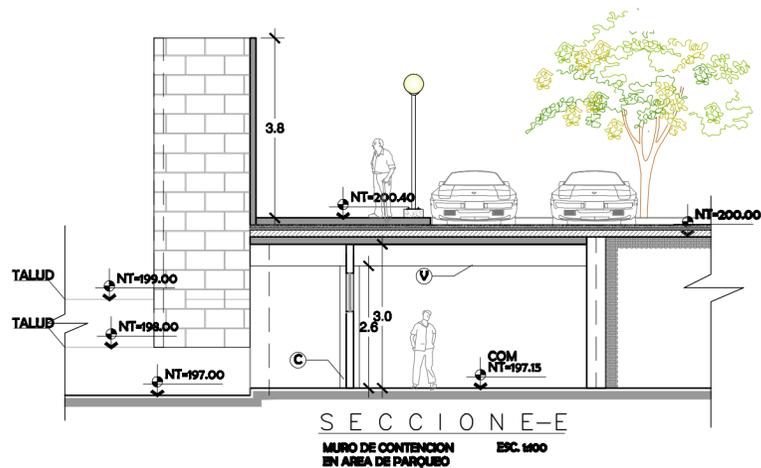
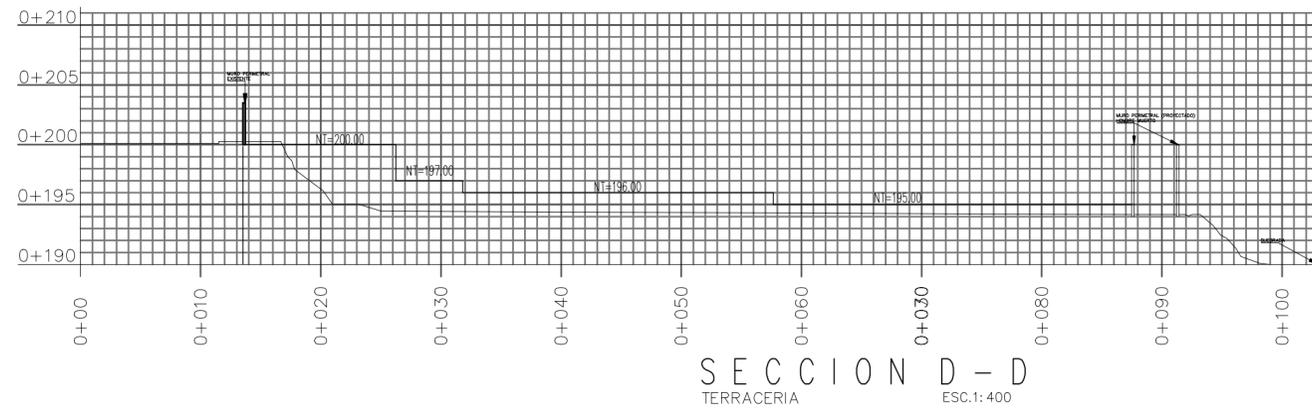
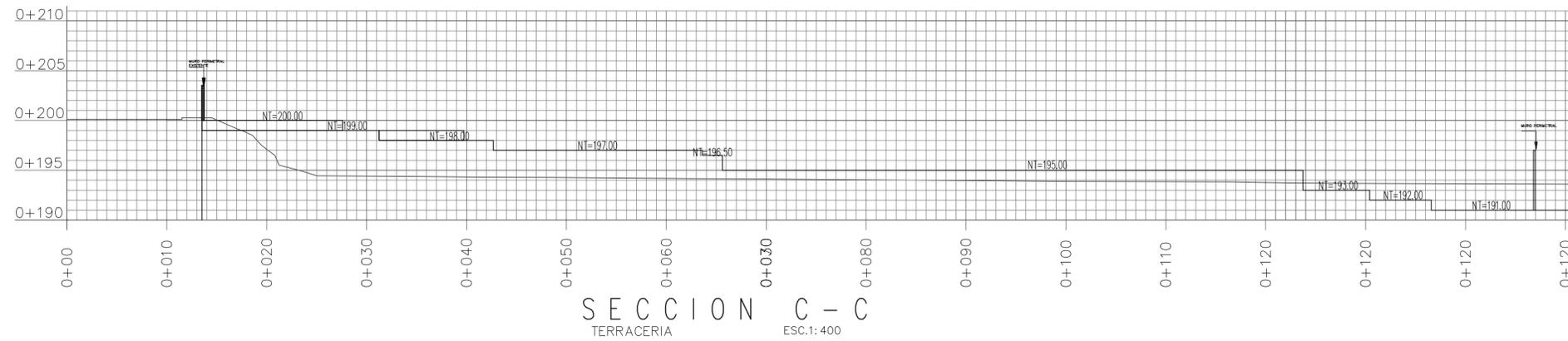
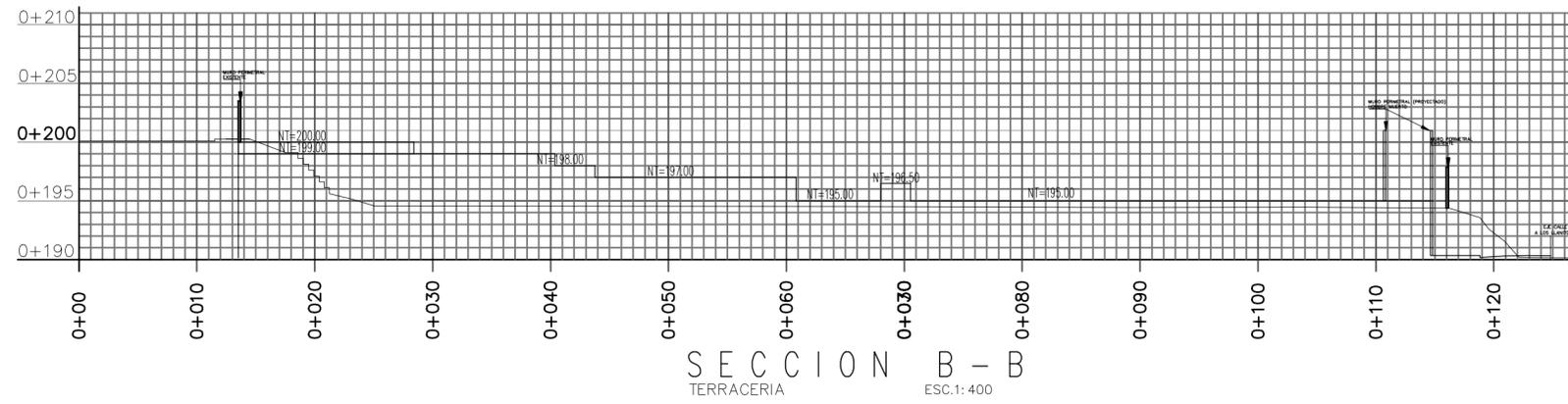


PROYECTO	
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA	
UBICACION	
CALLE A MARIONA CANTON SAN LUIS MARIONA MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
PROPIETARIO	
PRESENTAN	
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO	
ASESOR RESPONSABLE	
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ	
CONTENIDO DE LA HOJA	
OBRAS EXTERIORES	
PLANO DE TERRAZAS PLANO DE DEMOLICION Y CONSTRUCCION	
FECHA	
MARZO 2011	
ESCALA DE ARCHIVO	
INDICADAS	
HOJA No.	CORRELATIVO:
T-1	1/2

PLANTA DE TERRAZAS Y DEMOLICIONES

ESC.1:500





PROYECTO

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

UBICACION



CALLE A MARIONA
CANTON SAN LUIS MARIONA
MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO



PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA

OBRAS EXTERIORES
TERRACERIA Y MUROS
SECCION B-B
SECCION C-C
SECCION D-D
SECCION E-E
SECCION F-F
SECCION G-G

FECHA

MARZO 2011

ESCALA DE ARCHIVO

INDICADAS

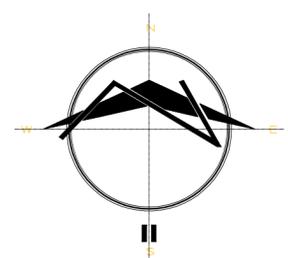
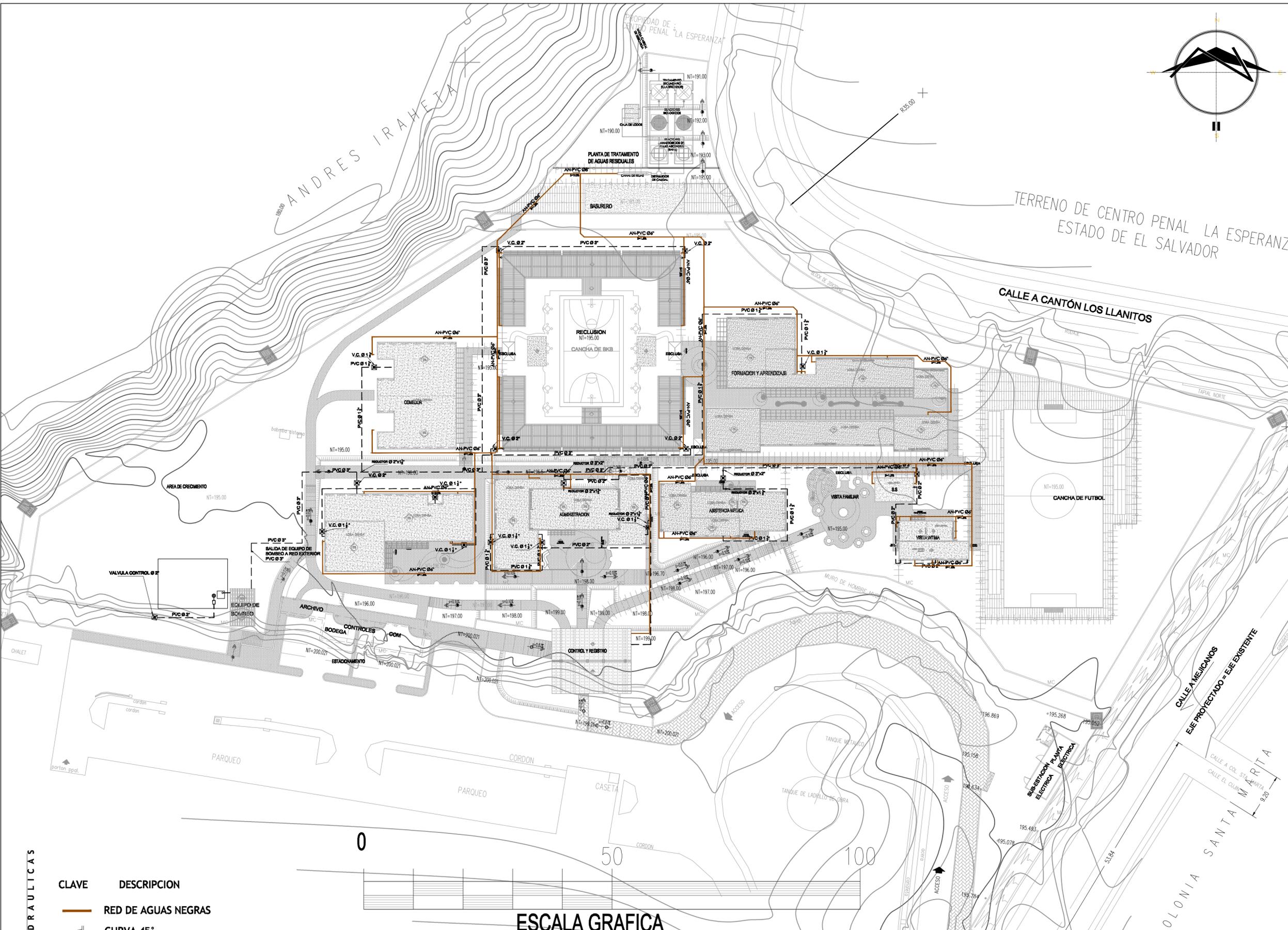
HOJA No.

CORRELATIVO:

T-2

2/2





PROYECTO
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

UBICACION
 TERRENO DE CENTRO PENAL LA ESPERANZA
 ESTADO DE EL SALVADOR
 CALLE A MARIONA
 CANTON SAN LUIS MARIONA
 MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO
 Ministerio de Justicia y Seguridad Pública, Dirección General de Centros Penales
 EL SALVADOR
 Carrera de Operaciones
 Justicia y Seguridad

PRESENTAN
 CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
 FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
 MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE
 ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA
 OBRAS EXTERIORES
 INSTALACIONES HIDRAULICAS
 AGUA POTABLE
 AGUAS NEGRAS

FECHA
 MARZO 2011
ESCALA DE ARCHIVO
 INDICADAS

HOJA No. **H-1** CORRELATIVO: **1/2**

S i m b o l o g í a I N S T A L A C I O N E S H I D R A U L I C A S

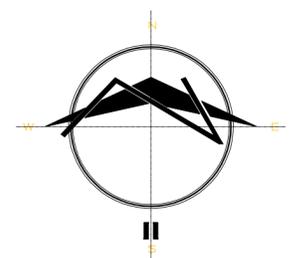
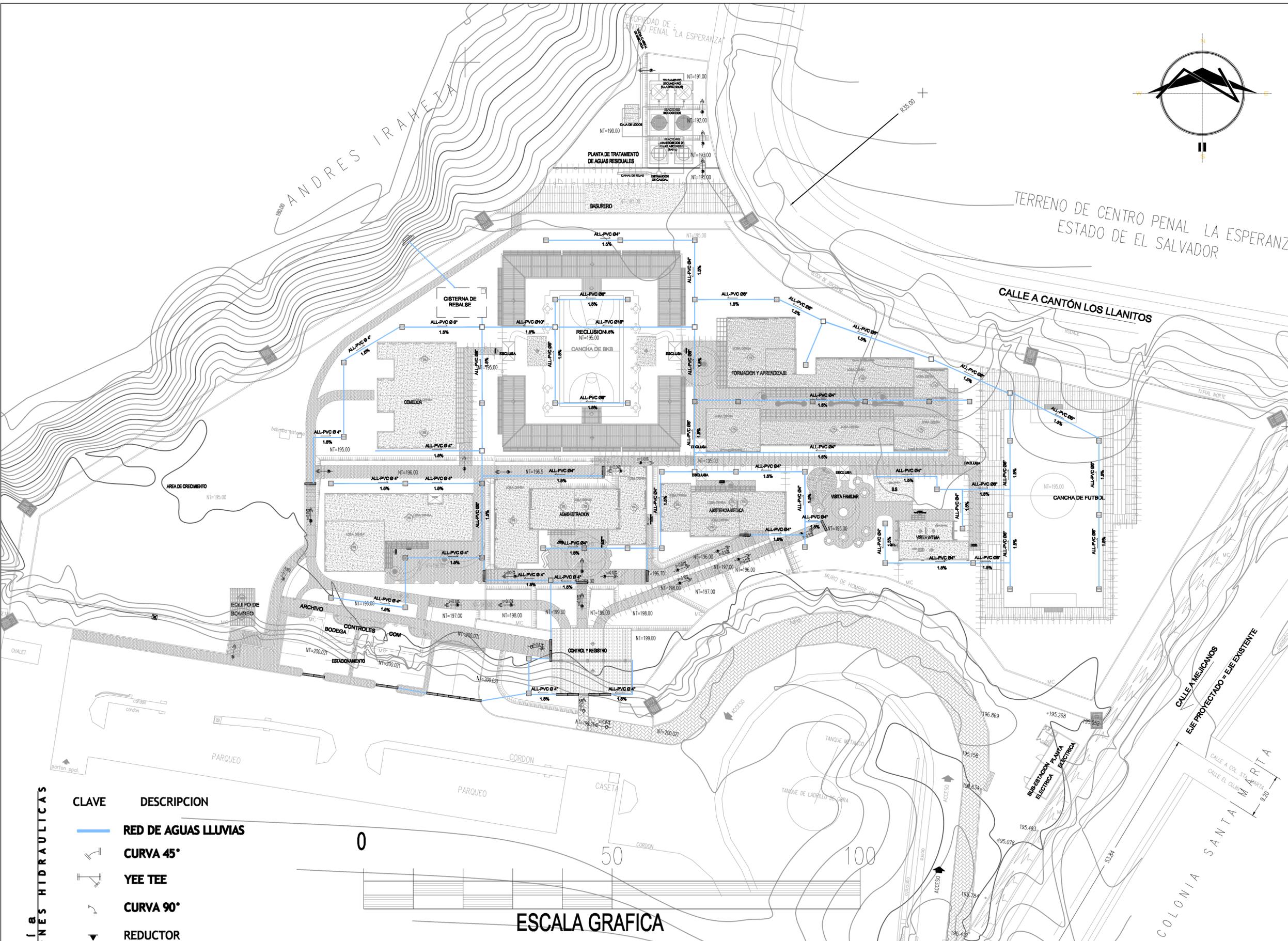
CLAVE	DESCRIPCION
	RED DE AGUAS NEGRAS
	CURVA 45°
	YEE TEE
	TAPÓN DE REGISTRO
	CURVA 90°
	REDUCTOR
	RED DE AGUA POTABLE
	VALVULA DE CONTROL

NOTAS TECNICAS:
 LAS TUBERIAS PARA DRENAJES EN EL SISTEMA DE AGUAS NEGRAS SERA NORMA 3034 EN I OOPSI.
 LAS TUBERIAS PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE SERA EN 250PSI JUNTA CEMENTADA.
 TODAS LA CONEXIONES EN LA RUTA DE TUBERIA DE DRENAJES DE AGUAS NEGRAS SE REALIZARAN CON ACCESORIOS DE PARED GRUESA, EN CASOS DONDE NO SE PUEDAN UTILIZAR ACCESORIOS POR CAMBIOS DE NIVEL SE GENERARAN CAJAS DE CONEXION.
 SE UTILIZARA TAPON DE REGISTRO EN PUNTOS ESTATEGICOS DE LA RED HIDARULICA PARA SANEAMIENTO DE LA TUBERIA
 LA PLANTA DE TRATAMIENTO SERA DE DE TIPO ANAEROBICO O LODOS ACTIVADOS CON UNA CAPACIDAD DE RECEPCION Y TRATAMIENTO DE 150 M³ DE AGUA RESIDUAL.

ESCALA GRAFICA

PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS
 AGUA POTABLE, AGUAS NEGRAS ESC.1:400





PROYECTO
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

UBICACION

ESTADISTICA DE UBICACION

CALLE A MARIONA
 CANTON SAN LUIS MARIONA
 MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO

Ministerio de Justicia y Seguridad Pública, Dirección General de Centenas Penales

PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
 FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH
 MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA
 OBRAS EXTERIORES
 INSTALACIONES HIDRAULICAS
 AGUAS LLUVIAS

FECHA
 MARZO 2011

ESCALA DE ARCHIVO
 INDICADAS

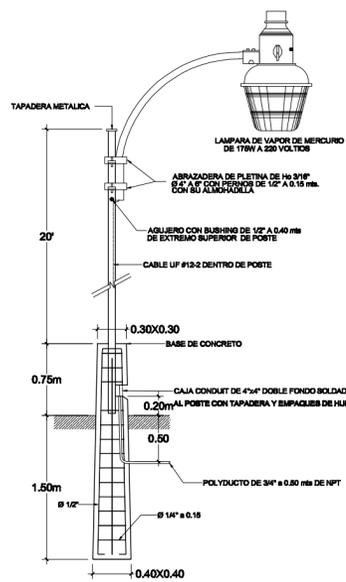
HOJA No. **H-2** CORRELATIVO: **2/2**

- Simbología Instalaciones Hidráulicas**
- | CLAVE | DESCRIPCION |
|-------|-----------------------|
| | RED DE AGUAS LLUVIAS |
| | CURVA 45° |
| | YEE TEE |
| | CURVA 90° |
| | REDUCTOR |
| | CANALETA CON PARRILLA |
| | CAJA TRAGANTE |
| | CAJA DE CONEXION |
| | CABEZAL DE DESCARGA |

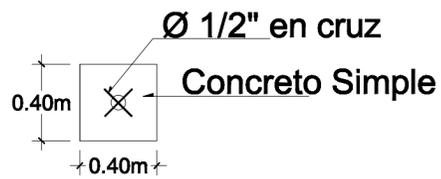


PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS
 AGUAS LLUVIAS ESC.1:400

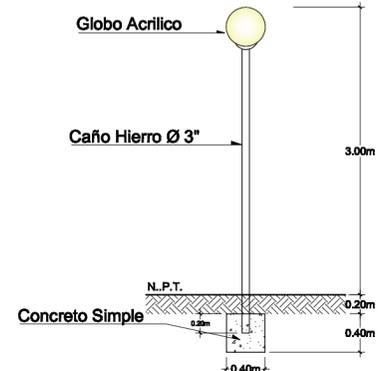




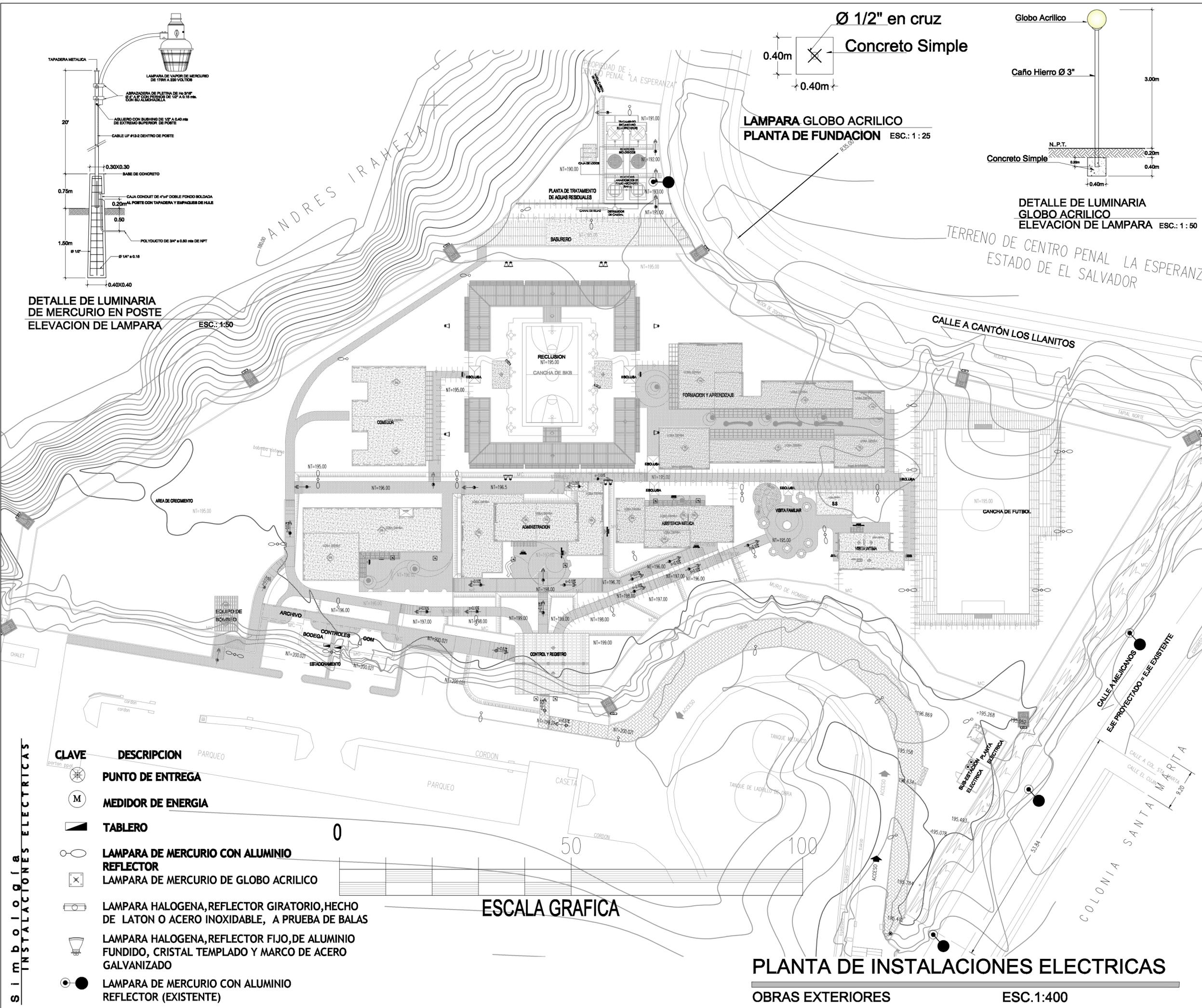
DETALLE DE LUMINARIA DE MERCURIO EN POSTE
ELEVACION DE LAMPARA ESC.: 1:50



LAMPARA GLOBO ACRILICO
PLANTA DE FUNDACION ESC.: 1:25



DETALLE DE LUMINARIA GLOBO ACRILICO
ELEVACION DE LAMPARA ESC.: 1:50



Simbología de Instalaciones Electricas

CLAVE	DESCRIPCION
	PUNTO DE ENTREGA
	MEDIDOR DE ENERGIA
	TABLERO
	LAMPARA DE MERCURIO CON ALUMINIO REFLECTOR
	LAMPARA DE MERCURIO DE GLOBO ACRILICO
	LAMPARA HALOGENA, REFLECTOR GIRATORIO, HECHO DE LATON O ACERO INOXIDABLE, A PRUEBA DE BALAS
	LAMPARA HALOGENA, REFLECTOR FIJO, DE ALUMINIO FUNDIDO, CRISTAL TEMPLADO Y MARCO DE ACERO GALVANIZADO
	LAMPARA DE MERCURIO CON ALUMINIO REFLECTOR (EXISTENTE)

ESCALA GRAFICA

PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS

OBRAS EXTERIORES

ESC. 1:400

PROYECTO
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

UBICACION
TERRENO DE CENTRO PENAL LA ESPERANZA ESTADO DE EL SALVADOR
CALLE A MARIONA CANTON SAN LUIS MARIONA MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO
Ministerio de Justicia y Seguridad Publica, Direccion General de Centros Penales
EL SALVADOR
Carretera de Oportunidades Justicia y Seguridad

PRESENTAN
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALIVETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA
OBRAS EXTERIORES
INSTALACIONES ELECTRICAS
UBICACION DE LUMINARIAS
DETALLES DE LUMINARIAS

FECHA
MARZO 2011
ESCALA DE ARCHIVO
INDICADAS

HOJA No. **IEL-1** CORRELATIVO: **1/1**



5.5. IMÁGENES DEL PROYECTO

Planos: Perspectivas

Contenido de la hoja

Hoja N°

Imágenes Conjunto	P-1
Imágenes Edificio Administrativo	P-2
Imágenes Edificio Asistencia médica	P-3
Imágenes Edificio Visita Intima	P-4
Imágenes Edificio de control y registro	P-5
Imágenes Edificio de Cuadra y tutores	P-6
Imágenes Edificio Comedor de Internos	P-7
Imágenes Edificio de Celdas Internos	P-8
Imágenes Edificio Talleres y Aulas	P-10



EDIFICIO DE FORMACION Y CLINICAS



VISTA FAMILIAR Y EDIFICIO DE VISITA INTIMA



VISTA DESDE LADO OESTE DE CONJUNTO



AREA DE PARQUEO Y DESCARGA



VISTA DESDE LADO OESTE DESDE EDIFICIO ADMINISTRATIVO



EDIFICIO ADMINISITRATIVO Y CUADRAS

PROYECTO

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA

UBICACION



CALLE A MARIONA
CANTON SAN LUIS MARIONA
MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

PROPIETARIO



PRESENTAN

CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA
FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALVETH
MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO

ASESOR RESPONSABLE

ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ

CONTENIDO DE LA HOJA CONJUNTO

PERSPECTIVAS EXTERIORES

FECHA

MARZO 2011

ESCALA DE ARCHIVO

SIN ESCALA

HOJA No. **P-1** CORRELATIVO: **1/10**





VISTA EXTERIOR LADO OESTE



VISTA HACIA ACCESO PRINCIPAL



AREA DE RECEPCION Y ESPERA



AREA DE RECEPCION Y ESPERA



CUICULOS EQUIPO TECNICO CRIMINOLOGICO



VISTA AEREA

PROYECTO	
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA	
UBICACION	
CALLE A MARIONA CANTON SAN LUIS MARIONA MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
PROPIETARIO	
PRESENTAN	
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALYETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO	
ASESOR RESPONSABLE	
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ	
CONTENIDO DE LA HOJA	
EDIFICIO ADMINISTRATIVO PERSPECTIVA INTERIORES PERSPECTIVA EXTERIORES	
FECHA	
MARZO 2011	
ESCALA DE ARCHIVO	
SIN ESCALA	
HOJA No.	CORRELATIVO:
P-2	2/10





VISTA EXTERIOR DE FACHA PRINCIPAL



VISTA EXTERIOR DE FACHA POSTERIOR



VISTA EXTERIOR DE FACHA PRINCIPAL



VISTA INTERIO DE VESTIBULO Y ESPERA

PROYECTO	
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA	
UBICACION	
	
CALLE A MARIONA CANTON SAN LUIS MARIONA MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
PROPIETARIO	
	
PRESENTAN	
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALYETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO	
ASESOR RESPONSABLE	
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ	
CONTENIDO DE LA HOJA	
EDIFICIO DE ASISTENCIA MEDICA PERSPECTIVAS INTERIORES PERSPECTIVAS EXTERIORES	
FECHA	
MARZO 2011	
ESCALA DE ARCHIVO	
SIN ESCALA	
HOJA No.	CORRELATIVO:
P-3	3/10





VISTA AEREA LADO NORTE



VISTA ACCESO PRINCIPAL Y ENTRADA DE INTRERNOS



VISTA AEREA LADO SUR

PROYECTO	
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA	
UBICACION	
<p>REPUBLICA DE EL SALVADOR DEPARTAMENTO DE LIBERTAD CALLE A MARIONA CANTON SAN LUIS MARIONA MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE</p>	
PROPIETARIO	
<p>Ministerio de Justicia Consejo Nacional de Régimen Abierto EL SALVADOR</p>	
PRESENTAN	
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALVETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO	
ASESOR RESPONSABLE	
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ	
CONTENIDO DE LA HOJA	
EDIFICIO DE VISITA INTIMA	
PERSPECTIVA INTERIORES	
PERSPECTIVA EXTERIORES	
FECHA	
MARZO 2011	
ESCALA DE ARCHIVO	
SIN ESCALA	
HOJA No.	CORRELATIVO:
P-4	4/10





VISTA EXTERIOR DE ACCESO



VISTA POSTERIOR DE ACCESO



VISTA EXTERIOR DE ACCESO

PROYECTO	
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA	
UBICACION	
CALLE A MARIONA CANTON SAN LUIS MARIONA MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
PROPIETARIO	
PRESENTAN	
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALYETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO	
ASESOR RESPONSABLE	
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ	
CONTENIDO DE LA HOJA	
EDIFICIO DE CONTROL Y REGISTRO	
PERSPECTIVAS EXTERIORES PERSPECTIVAS INTERIORES	
FECHA	
MARZO 2011	
ESCALA DE ARCHIVO SIN ESCALA	
HOJA No.	CORRELATIVO:
P-5	5/10





EXTERIOR DE CUADRA Y TUTORES



EXTERIOR DE CUADRA Y TUTORES



VISTA EN AEREA DE CUADRA Y TUTORES

PROYECTO	
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA	
UBICACION	
	
CALLE A MARIONA CANTON SAN LUIS MARIONA MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
PROPIETARIO	
	
PRESENTAN	
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALYETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO	
ASESOR RESPONSABLE	
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ	
CONTENIDO DE LA HOJA	
CUADRA Y TUTORES	
PERSPECTIVAS EXTERIORES	
PERSPECTIVA AEREA	
FECHA	
MARZO 2011	
ESCALA DE ARCHIVO	
SIN ESCALA	
HOJA No.	CORRELATIVO:
P-6	6/10





VISTA EN PLANTA DE COMEDOR DE INTERNOS



VISTA EXTERIOR DE COMEDOR DE INTERNOS



VISTA INTERIOR DE COMEDOR DE INTERNOS

PROYECTO	
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA	
UBICACION	
	
CALLE A MARIONA CANTON SAN LUIS MARIONA MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
PROPIETARIO	
	
PRESENTAN	
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALVETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO	
ASESOR RESPONSABLE	
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ	
CONTENIDO DE LA HOJA	
COMEDOR DE INTERNOS	
PERSPECTIVAS EXTERIORES	
PERSPECTIVAS INTERIORES	
PERSPECTIVA AEREA	
FECHA	
MARZO 2011	
ESCALA DE ARCHIVO	
SIN ESCALA	
HOJA No.	CORRELATIVO:
P-7	7/10





VISTA EXTERIOR DE CONJUNTO DE CELDAS



VISTA EXTERIOR DE CONJUNTO DE CELDAS



VISTA AEREA DE PRIMER NIVEL DE CELDAS



VISTA AEREA DE CONJUNTO DE CELDAS



VISTA INTERIOR DE CONJUNTO DE CELDAS



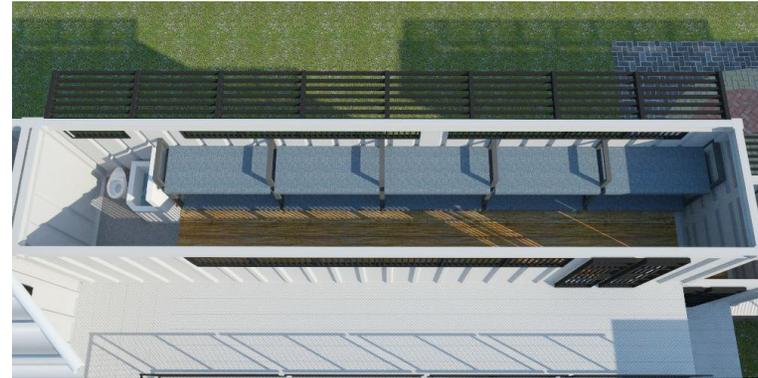
VISTA INTERIOR DE CONJUNTO DE CELDAS

PROYECTO	
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA	
UBICACION	
	
CALLE A MARIONA CANTON SAN LUIS MARIONA MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
PROPIETARIO	
	
PRESENTAN	
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALYETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO	
ASESOR RESPONSABLE	
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ	
CONTENIDO DE LA HOJA	
CELDAS DE INTERNOS	
PERSPECTIVAS EXTERIORES PERSPECTIVAS INTERIORES	
FECHA	
MARZO 2011	
ESCALA DE ARCHIVO	
SIN ESCALA	
HOJA No.	CORRELATIVO:
P-8	8/10

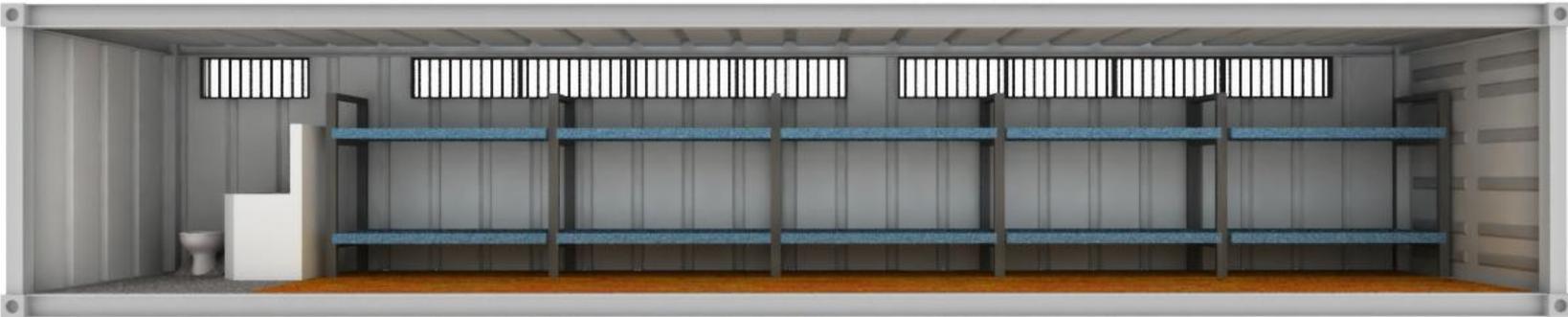




VISTA EXTERIOR DE CELDA TIPO



VISTA AEREA DE CELDA TIPO



VISTA LATERAL DE CELDA TIPO



VISTA INTERIOR DE CONJUNTO DE CELDAS



VISTA INTERIOR DE CONJUNTO DE CELDAS

PROYECTO	
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA	
UBICACION	
	
CALLE A MARIONA CANTON SAN LUIS MARIONA MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
PROPIETARIO	
	
PRESENTAN	
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALVETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO	
ASESOR RESPONSABLE	
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ	
CONTENIDO DE LA HOJA	
CELDAS DE INTERNOS	
PERSPECTIVAS EXTERIORES	
PERSPECTIVAS INTERIORES	
FECHA	
MARZO 2011	
ESCALA DE ARCHIVO	
SIN ESCALA	
HOJA No.	CORRELATIVO:
P-9	9/10





VISTA EXTERIOR DE FORMACION Y APRENDIZAJE



VISTA EXTERIOR DE FORMACION Y APRENDIZAJE



DETALLE DE PLAZA ENTRE MODULO A Y B



DETALLE DE PLAZA ENTRE MODULO A Y B

PROYECTO	
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA	
UBICACION	
CALLE A MARIONA CANTON SAN LUIS MARIONA MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
PROPIETARIO	
PRESENTAN	
CAÑAS ELIAS, SILVIA FATIMA FERNANDEZ GARCIA, IRIS DALVETH MULATO MEJIA, LISANDRO ALBERTO	
ASESOR RESPONSABLE	
ARQ. MARIA EUGENIA DE IBAÑEZ	
CONTENIDO DE LA HOJA	
EDIFICIO DE TALLERES Y AULAS	
PERSPECTIVAS INTERIORES PERSPECTIVAS EXTERIORES	
FECHA	
MARZO 2011	
ESCALA DE ARCHIVO	
SIN ESCALA	
HOJA No.	CORRELATIVO:
P-10	10/10



5.6. COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO

PROYECTO:					
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA					
PROPIETARIO: DIRECCION GENERAL DE CENTROS PENALES					
UBICACION: CALLE A MARIONA, CANTON SAN LUIS MARIONA, MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.					
PRESENTA: UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, TRABAJO DE GRADUACION					
FECHA: MARZO DE 2011					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 60%;"> <p>Nota: El metro cuadrado de construcción en edificios de sistema mixto no incluye costo de instalaciones eléctricas, hidráulicas (tuberías y accesorios) ni de seguridad, el costo del Edificio de Celdas no incluye instalaciones de seguridad.</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: right;">   </div> </div>					
ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	PLAN DE OFERTA			SUB TOTAL
		CANT.	U	Precio Unitario	
1.00	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				16,456.50
1.01	Limpieza y Chapeo.	5,990.00	m ²	\$ 1.00	\$ 5,990.00
1.02	Destronconado.	1.00	s.g.	\$ 200.00	\$ 200.00
1.03	Descapote.	2,396.00	m ³	\$ 1.00	\$ 2,396.00
1.04	Desalojo.	2,650.00	m ³	\$ 2.97	\$ 7,870.50
2.00	DEMOLICIONES Y/O DESMONTAJES, INCLUYE DESALOJO				4,816.20
2.01	Demolición de muro perimetral existente.	356.00	ml	\$ 4.50	\$ 1,602.00
2.02	Demolición de aceras existentes.	302.00	m ²	\$ 1.85	\$ 558.70
2.03	Demolición de graderios existentes.	142.00	m ²	\$ 3.25	\$ 461.50
2.04	Desmontaje de Cerco de malla ciclón y alambre razor existente.	443.00	ml	\$ 3.00	\$ 1,329.00
2.05	Desmontaje de poste sin uso.	1.00	c/u	\$ 340.00	\$ 340.00
2.06	Demolición y desalojo de bodegas existentes y tanques.	1.00	s.g.	\$ 525.00	\$ 525.00
3.00	REUBICACIONES				9,950.00
3.01	Reubicación poste de tendido eléctrico.	5.00	c/u	\$ 1,550.00	\$ 7,750.00
3.02	Reubicación poste de tendido telefónico.	2.00	c/u	\$ 1,100.00	\$ 2,200.00
4.00	TRAZO				11,053.40
4.01	Trazo y Nivelación para terracería masiva.	5,990.00	m ²	\$ 0.50	\$ 2,995.00
4.02	Trazo y Nivelación para construcción de edificio.	11,512.00	m ²	\$ 0.70	\$ 8,058.40
5.00	TERRACERÍA				236,047.93
5.01	Corte grueso.	2,009.00	m ³	\$ 2.00	\$ 4,018.00
5.02	Relleno Compactado en terraza con Suelo-Cemento 1:20. No incluye suministro de material granular.	9,691.00	m ³	\$ 22.00	\$ 213,202.00
5.03	Desalojo externo.	1,269.00	m ³	\$ 2.97	\$ 3,768.93
5.04	Suministro de material granular no plástico para relleno compactado en área de edificio celdas y planta de tratamiento.	1,405.00	m ³	\$ 4.50	\$ 6,322.50

PROYECTO:					
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA					
PROPIETARIO: DIRECCION GENERAL DE CENTROS PENALES					
UBICACION: CALLE A MARIONA, CANTON SAN LUIS MARIONA, MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.					
PRESENTA: UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, TRABAJO DE GRADUACION					
FECHA: MARZO DE 2011					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 65%;"> <p>Nota: El metro cuadrado de construcción en edificios de sistema mixto no incluye costo de instalaciones eléctricas, hidráulicas (tuberías y accesorios) ni de seguridad, el costo del Edificio de Celdas no incluye instalaciones de seguridad.</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;">  </div> </div>					
ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	PLAN DE OFERTA			
		CANT.	U	Precio Unitario	SUB TOTAL
5.05	Excavaciones para fundaciones.	100.00	m ³	\$ 5.14	\$ 514.00
5.06	Relleno compactado con material granular no plástico en fundaciones. No incluye suministro de material.	1,405.00	m ³	\$ 4.50	\$ 6,322.50
5.07	Relleno Compactado con Suelo-Cemento 1:20 en fundaciones. No incluye suministro de material granular.	100.00	m ³	\$ 19.00	\$ 1,900.00
	OBRAS EXTERIORES, ACERAS, CORDONES, CUNETAS, CANALETAS Y GRADAS.				
6.00	CASETA DE SUBESTACION ELECTRICA Y PLANTA DE EMERGENCIA.				10,798.55
6.01	Pared de bloque de concreto de 0.15 x 0.20 x 0.40 mts, con refuerzo estructural.	148.95	m ²	\$ 22.75	\$ 3,388.61
6.02	Pared de ladrillo de barro hueco tipo tubular, puesto de canto.	2.90	m ²	\$ 30.27	\$ 87.78
6.03	Losa densa e=12 cms (cubierta de caseta).	75.66	m ²	\$ 46.64	\$ 3,528.78
6.04	Repello de paredes (incluye picado, maestras, hechura de arista y cuadrados, curado, andamios, repello).	227.84	m ²	\$ 6.32	\$ 1,439.95
6.05	Afinado de paredes (incluyendo afinado de aristas y cuadrados)	214.60	m ²	\$ 2.62	\$ 562.25
6.06	Enchape de cerámica en paredes.	19.10	m ²	\$ 14.09	\$ 269.12
6.07	Piso de ladrillo de cemento tipo terrazo de 0.30x0.30 mts, de la mejor calidad (incluye zócalo y sub-base nivelada).	6.20	m ²	\$ 29.08	\$ 180.30
6.08	(0.90 x 1.20). Ventana de Manguetería de Aluminio anodizado, color bronce, de servicio pesado, vidrio fijo laminado, reflectivo, color azul, de 8 mm de espesor. La ventana será de la mejor calidad.	1.00	c/u	\$ 121.25	\$ 121.25
6.09	(0.60 x 0.60). Ventana de Manguetería de Aluminio anodizado, color bronce, de servicio pesado, vidrio de 5 mm de espesor, color gris a especificar en obra, de paletas de celosía standard. La ventana será de la mejor calidad.	1.00	c/u	\$ 45.30	\$ 45.30

PROYECTO:		  			
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA					
PROPIETARIO: DIRECCION GENERAL DE CENTROS PENALES UBICACION: CALLE A MARIONA, CANTON SAN LUIS MARIONA, MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A. PRESENTA: UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, TRABAJO DE GRADUACION FECHA: MARZO DE 2011					
<small>Nota: El metro cuadrado de construcción en edificios de sistema mixto no incluye costo de instalaciones eléctricas, hidráulicas (tuberías y accesorios) ni de seguridad, el costo del Edificio de Celdas no incluye instalaciones de seguridad.</small>					
ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	PLAN DE OFERTA			
		CANT.	U	Precio Unitario	SUB TOTAL
6.10	Puerta (1.00 x 2.10). Metálica de marco de tubo industrial estructural de 11/4 " x 11/4", tipo pesado y forro de lámina de Acero 3/32" en cara exterior. Mocheta de dos ángulos soldados en "C" de 11/4" x 11/4 " x 1/8". fijada con pines escondidos a estructura de concreto. Tope de varilla cuadrada de 1/2". pintada con una mano de anticorrosivo antes de instalar, otra mano instalada y una mano de esmalte color a escoger en obra.	1.00	c/u	\$ 266.33	\$ 266.33
6.11	Puerta (0.80 x 2.10). Metálica de marco de tubo industrial estructural de 11/4 " x 11/4", tipo pesado y forro de lámina de Acero 3/32" en cara exterior. Mocheta de dos ángulos soldados en "C" de 11/4" x 11/4 " x 1/8". fijada con pines escondidos a estructura de concreto. Tope de varilla cuadrada de 1/2". pintada con una mano de anticorrosivo antes de instalar, otra mano instalada y una mano de esmalte color a escoger en obra.	1.00	c/u	\$ 266.33	\$ 266.33
6.12	Puerta (0.70 x 2.10). Estructura interna y marco externo de madera de Cedro o Cortés Blanco. Doble forro de Plywood de 1/4" embatimentado, enchapado de plástico laminado, color a escoger en la obra. Mocheta de 8x2.5 cm, topes de 2x1.5 cm de madera de Cedro o Cortés Blanco. Toda la madera vista será sellada, lijada y barnizada mate.	1.00	c/u	\$ 216.25	\$ 216.25
6.13	Pintura de paredes con pintura latex acrílica.	41.90	m ²	\$ 2.17	\$ 90.92
6.14	INODORO DE PORCELANA VITRIFICADA, color blanco, con Tanque, asiento completo, con pernos de anclaje de cabeza esmaltada del color del inodoro. Válvula de control cromada de 3/8 a 1/2", de fabricación U.S.A. Completo, instalado, listo para su uso.	1.00	c/u	\$ 285.56	\$ 285.56

<p style="text-align: center;">PROYECTO:</p> <p style="text-align: center;">ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA</p>					
<p>PROPIETARIO: DIRECCION GENERAL DE CENTROS PENALES</p> <p>UBICACION: CALLE A MARIONA, CANTON SAN LUIS MARIONA, MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.</p> <p>PRESENTA: UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, TRABAJO DE GRADUACION</p> <p>FECHA: MARZO DE 2011</p>					
<p style="text-align: right;">    </p>					
<p>Nota: El metro cuadrado de construcción en edificios de sistema mixto no incluye costo de instalaciones eléctricas, hidráulicas (tuberías y accesorios) ni de seguridad, el costo del Edificio de Celdas no incluye instalaciones de seguridad.</p>					
ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	PLAN DE OFERTA			
		CANT.	U	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
6.15	LAVAMANOS DE PORCELANA VITRIFICADA, color blanco, de 20"x18"x18". Sistema de abasto completo, niquelado, conexión a la pared, válvula de control, tubo al lavamanos y placa de recubrimiento. Drenaje, sifón y descarga plástica de alta resistencia. Brazos de soporte (Ménsulas o Bracket) de lámina de acero esmaltada, de color blanco, fijada a la pared por medio de anclas y pernos. GRIFO: llave individual de una sola agua, de bronce cromado. de fabricación en U.S.A., de asiento recambiable.	1.00	c/u	\$ 49.82	\$ 49.82
7.00	ARCHIVO MUERTO Y CUARTO DE CONTROL ELECTRICO.				11,722.60
7.01	Pared de bloque de concreto SPLIT FACE color amarillo de 0.15 x 0.20 x 0.40 mts, con refuerzo estructural.	77.50	m ²	\$ 22.75	\$ 1,763.13
7.02	Pared de Bloque de concreto de 0.20 x 0.20 x 0.40 mts, con refuerzo estructural, y contrafuerte de bloque 0.20 x 0.20 x 0.40 mts, sisado una cara para muro de contención.	110.90	m ²	\$ 42.60	\$ 4,724.34
7.03	Repello de paredes cara interna, (incluye picado, maestras, hechura de arista y cuadrados, curado, andamios, repello).	143.00	m ²	\$ 6.32	\$ 903.76
7.04	Afinado de paredes (incluyendo afinado de aristas y cuadrados	25.30	m ²	\$ 2.62	\$ 66.29
7.05	Piso de ladrillo de cemento tipo terrazo de 0.30x0.30 mts, de la mejor calidad (incluye zócalo y sub-base nivelada).	125.00	m ²	\$ 29.08	\$ 3,635.00
7.06	(0.80 x 1.20). Ventana de Manguetería de Aluminio anodizado, color bronce, de servicio pesado, vidrio fijo laminado, reflectivo, color azul, de 8 mm de espesor. La ventana será de la mejor calidad.	3.00	c/u	\$ 121.25	\$ 363.75
7.07	Puerta (1.00 x 2.10). Metálica de marco de tubo industrial estructural de 1 1/4 " x 1 1/4", tipo pesado y forro de lámina de Acero 3/32" en cara exterior. Mocheta de dos ángulos soldados en "C" de 1 1/4" x 1 1/4 " x 1/8". fijada con pines escondidos a estructura de concreto. Tope de varilla cuadrada de 1/2". pintada con una mano de anticorrosivo antes de instalar, otra mano instalada y una mano de esmalte color a escoger en obra.	1.00	c/u	\$ 266.33	\$ 266.33

PROYECTO:					 Ministerio de Justicia y Seguridad Pública, Dirección General de Centros Penales  EL SALVADOR <small>REPUBLICA DE EL SALVADOR EN LA AMÉRICA CENTRAL</small>  Carretera de Oportunidades <small>Justicia y Seguridad</small>	
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA						
PROPIETARIO: DIRECCION GENERAL DE CENTROS PENALES						
UBICACION: CALLE A MARIONA, CANTON SAN LUIS MARIONA, MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.						
PRESENTA: UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, TRABAJO DE GRADUACION						
FECHA: MARZO DE 2011						
Nota: El metro cuadrado de construcción en edificios de sistema mixto no incluye costo de instalaciones eléctricas, hidráulicas (tuberías y accesorios) ni de seguridad, el costo del Edificio de Celdas no incluye instalaciones de seguridad.						
ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	PLAN DE OFERTA				
		CANT.	U	Precio Unitario	SUB TOTAL	
8.00	CASETA EQUIPO DE BOMBEO.				3,405.80	
8.01	Pared de bloque de concreto SPLIT FACE color amarillo de 0.15 x 0.20 x 0.40 mts, con refuerzo estructural.	63.00	m ²	\$ 22.75	\$ 1,433.25	
8.02	Concreto simple de 210kg/cm ² de 0.10mts de espesor, con juntas de dilatación a cada dos metros. Repellado y afinado con plancha metálica. Incluye preparación de la sub-base.	30.00	m ²	\$ 17.83	\$ 534.90	
8.03	Polin "C-6" encajuelado, incluye instalación y acabado.	40.00	ml	\$ 16.50	\$ 660.00	
8.04	Lámina de cubierta metálica troquelada, incluye instalación.	38.00	m ²	\$ 12.50	\$ 475.00	
8.05	Puerta (1.00 x 2.10). Metálica de marco de tubo industrial estructural de 11/4 " x 11/4", tipo pesado y forro de lámina de Acero 3/32" en cara exterior. Mocheta de dos ángulos soldados en "C" de 11/4" x 11/4 " x 1/8". fijada con pines escondidos a estructura de concreto. Tope de varilla cuadrada de 1/2". pintada con una mano de anticorrosivo antes de instalar, otra mano instalada y una mano de esmalte color a escoger en obra.	1.00	c/u	\$ 266.33	\$ 266.33	
8.06	Pared de ladrillo de barro hueco tipo tubular, puesto de canto. Tragaluz	1.20	m ²	\$ 30.27	\$ 36.32	
9.00	GARITON DE VIGILANCIA. (11 unidades)				35,775.81	
9.01	Zapata (0.90 x 1.10 mts).	4.40	m ³	\$ 320.00	\$ 1,408.00	
9.02	Columna (0.40 x 0.60 mts).	37.40	m ³	\$ 540.00	\$ 20,196.00	
9.03	Losa densa e=12 cms.	68.20	m ²	\$ 60.80	\$ 4,146.56	
9.04	Pared de bloque de concreto SISADO de 0.15 x 0.20 x 0.40 mts, con refuerzo estructural.	112.00	m ²	\$ 22.75	\$ 2,548.00	
9.05	Polin "C-4" encajuelado, incluye instalación y acabado.	149.60	ml	\$ 12.00	\$ 1,795.20	
9.06	Lámina de cubierta metálica troquelada, incluye instalación.	90.20	m ²	\$ 12.50	\$ 1,127.50	
9.07	Escalera tipo marinero de caño galvanizado tipo mediano, con accesorios roscados, peldaño de ϕ 1" y verticales de ϕ 1 1/2", y anclaje a gariton.	77.00	ml	\$ 59.15	\$ 4,554.55	

PROYECTO:					
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA					
PROPIETARIO: DIRECCION GENERAL DE CENTROS PENALES					
UBICACION: CALLE A MARIONA, CANTON SAN LUIS MARIONA, MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.					
PRESENTA: UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, TRABAJO DE GRADUACION					
FECHA: MARZO DE 2011					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 65%;"> <p>Nota: El metro cuadrado de construcción en edificios de sistema mixto no incluye costo de instalaciones eléctricas, hidráulicas (tuberías y accesorios) ni de seguridad, el costo del Edificio de Celdas no incluye instalaciones de seguridad.</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: right;">    </div> </div>					
ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	PLAN DE OFERTA			SUB TOTAL
		CANT.	U	Precio Unitario	
10.00	MURO ESTABILIZADOR DE TALUDES Y MURO PERIMETRAL.				427,696.84
10.01	Pared de Bloque de concreto de 0.20 x 0.20 x 0.40 mts, con refuerzo estructural, sisado. Para muro perimetral y de hombre muerto. Altura	7,232.00	m ²	\$ 36.60	\$ 264,691.20
10.02	Solera de fundación corrida muro perimetral. Seccion 0.20 x 0.50 mts	120.50	m ³	\$ 183.84	\$ 22,152.72
10.03	Pared de Bloque de concreto de 0.20 x 0.20 x 0.40 mts, con refuerzo estructural, y contrafuerte de bloque 0.20 x 0.20 x 0.40 mts, sisado una cara para muro de contención.	1,402.00	m ²	\$ 42.60	\$ 59,725.20
10.04	Solera de fundación corrida muro contención. Seccion 0.25 x 0.60 mts	64.35	m ³	\$ 192.35	\$ 12,377.72
10.05	Estructura de caño negro de ø 2", cierre de malla ciclón calibre 12.5, con terminal de alambre razor doble tendido, anclaje a muro perimetral. Altura 2.0mts.	1,250.00	ml	\$ 55.00	\$ 68,750.00
11.00	ACERAS, SENDEROS Y PLAZAS VESTIBULARES.				94,148.95
11.01	Cordón-cuneta exterior de concreto f'c 210 kg/cm ² , afinado con mezcla arena-cemento en proporción 2: 1 sobre base de suelo cemento proporción 1:20.	355.00	ml	\$ 30.79	\$ 10,930.45
11.02	Acera exterior de concreto simple 210 kg/cm ² e=10 cms, acabado integral con textura estriada, sobre base de suelo-cemento en proporción 1:20, base de 30 cms.	1,651.75	m ²	\$ 21.45	\$ 35,430.04
11.03	Baldosa de cemento de 0.04 x 0.20 x 0.40 mts , y la preparación de la sub base, nivelada. Color a definir según cada espacio.	1,346.83	m ²	\$ 18.30	\$ 24,646.99
11.04	Baldosa de cemento de 0.04 x 0.20 x 0.40 mts , cortada y colocada según diseño de plazas con preparación de la sub base, nivelada. Color a definir según cada espacio.	950.67	m ²	\$ 20.25	\$ 19,251.07
11.05	AREA DE BASURERO. Concreto armado sobre carpeta suelo cemento y material selecto, nivelado y compactado. Espesor del concreto de 13cm, 280 kg/cm ² , refuerzo de varilla de acero redondo corrugado, grado 60, ø3/8", a cada 15cm en ambos sentidos, con juntas de dilatación, acabado con plancha metálica.	120.00	m ²	\$ 32.42	\$ 3,890.40

<p style="text-align: center;">PROYECTO:</p> <p style="text-align: center;">ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA</p>						
<p>PROPIETARIO: DIRECCION GENERAL DE CENTROS PENALES</p> <p>UBICACION: CALLE A MARIONA, CANTON SAN LUIS MARIONA, MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE</p> <p>PRESENTA: UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, TRABAJO DE GRADUACION</p> <p>FECHA: MARZO DE 2011</p>						
<p>Nota: El metro cuadrado de construcción en edificios de sistema mixto no incluye costo de instalaciones eléctricas, hidráulicas (tuberías y accesorios) ni de seguridad, el costo del Edificio de Celdas no incluye instalaciones de seguridad.</p>						
ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	PLAN DE OFERTA				SUB TOTAL
		CANT.	U	Precio Unitario		
12.00	TALUDES, ENGRAMADOS Y JARDINERIA					21,699.42
12.01	Engramado, incluye preparación de sub-base, tierra orgánica, abonos y mantenimiento.	8,866.41	m ²	\$ 2.25		19,949.42
12.02	Jardines ornamentales en Arriates (incluye tierra orgánica, abonos y mantenimiento).	1.00	c/u	\$ 100.00		100.00
12.03	Arboles (incluye tierra orgánica, abonos y mantenimiento). Altura de sembrado 0.50 mts. Eucaliptos	5.00	c/u	\$ 30.00		150.00
12.04	Arbusto ornamentales (incluye tierra orgánica, abonos y mantenimiento). Altura de 1.0mts.	30.00	c/u	\$ 50.00		1,500.00
13.00	SISTEMAS HIDRAULICOS EXTERIORES					84,980.37
13.01	AGUA POTABLE					
13.02	Acometida de agua potable.	1.00	s.g.	\$ 670.00		670.00
13.03	Válvulas de compuerta clase 125 PSI, 2" de ø.	8.00	c/u	\$ 214.71		1,717.68
13.04	Válvula de comp. bronce 125 PSI, 1 1/2" de ø.	8.00	c/u	\$ 94.47		755.76
13.05	Válvula Check, 125 PSI, 1 1/2" de ø.	1.00	c/u	\$ 78.90		78.90
13.06	Tubería de PVC 250 PSI de 3" de ø.	314.44	ml	\$ 26.07		8,197.45
13.07	Tubería PVC 250 PSI de 2" de ø.	91.29	ml	\$ 21.37		1,950.87
13.08	Tubería de PVC 250 PSI de 1 1/2" de ø.	249.80	ml	\$ 15.87		3,964.33
13.09	AGUAS NEGRAS					
13.10	Tubería de PVC, 8" de ø.	10.80	ml	\$ 46.70		504.36
13.11	Tubería de PVC, 6" de ø.	786.20	ml	\$ 36.00		28,303.20
13.12	Pozo de registro h= 2.50 aproximadamente.	2.00	c/u	\$ 817.33		1,634.66
13.13	AGUAS LLUVÍAS					
13.14	Pozo de visita h= 3.00 mts. Aproximadamente.	1.00	c/u	\$ 1,261.67		1,261.67
13.15	Tubería PVC, 125 psi, 10".	42.35	ml	\$ 42.36		1,793.95
13.16	Tubería PVC, 125 psi, 8".	168.85	ml	\$ 68.15		11,507.13
13.17	Tubería PVC, 125 psi, 6".	493.50	ml	\$ 30.06		14,834.61
13.18	Tubería PVC, 125 PSI 4".	98.16	ml	\$ 16.14		1,584.30
13.19	Excavación.	322.00	m ³	\$ 5.97		1,922.34
13.20	Relleno.	75.00	m ³	\$ 6.90		517.50
13.21	Cajas de aguas lluvias con parrilla.	46.00	c/u	\$ 82.21		3,781.66

PROYECTO:					
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA					
PROPIETARIO: DIRECCION GENERAL DE CENTROS PENALES					
UBICACION: CALLE A MARIONA, CANTON SAN LUIS MARIONA, MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.					
PRESENTA: UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, TRABAJO DE GRADUACION					
FECHA: MARZO DE 2011					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 65%;"> <p>Nota: El metro cuadrado de construcción en edificios de sistema mixto no incluye costo de instalaciones eléctricas, hidráulicas (tuberías y accesorios) ni de seguridad, el costo del Edificio de Celdas no incluye instalaciones de seguridad.</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;">  </div> </div>					
ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	PLAN DE OFERTA			
		CANT.	U	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
	EDIFICIO ADMINISTRATIVO, CUADRA, TALLER, CLINICA, VISITA INTIMA Y CELDAS.				
14.00	EDIFICIO ADMINISTRATIVO				117,662.01
14.01	Relleno Compactado con Suelo-Cemento 1:20 en fundaciones.	48.00	m ³	\$ 19.00	\$ 912.00
14.02	Solera corrida (0.25 x 0.40)	19.40	m ³	\$ 165.50	\$ 3,210.70
14.03	Zapata (0.80 x 0.80 mts).	2.56	m ³	\$ 219.60	\$ 562.18
14.04	Columna (0.30 x 0.30 mts).	4.03	m ³	\$ 340.20	\$ 1,371.01
14.05	Losa densa e=12 cms para cubierta.	374.59	m ²	\$ 60.80	\$ 22,775.07
14.06	Pared de bloque de concreto de 0.15 x 0.20 x 0.40 mts, con refuerzo estructural.	351.70	m ²	\$ 22.75	\$ 8,001.18
14.07	Pared de Bloque de concreto de 0.10 x 0.20 x 0.40 mts, con refuerzo	161.38	m ²	\$ 17.25	\$ 2,783.81
14.08	División interior de panel de yeso con aislante acústico de durapas de 3" al interior, con estructura de aluminio, anclada a piso y cielo, con postes verticales a cada 60 cms, (espesor de pared de 10 cms), incluye acabado, pintura con pintura latex acrílica de la mejor calidad.	99.73	m ²	\$ 38.50	\$ 3,839.61
14.09	Repello de paredes (incluye picado, maestras, hechura de arista y cuadrados, curado, andamios, repello).	513.08	m ²	\$ 6.32	\$ 3,242.67
14.10	Afinado de paredes (incluyendo afinado de aristas y cuadrados adyacentes).	214.60	m ²	\$ 2.62	\$ 562.25
14.11	Enchape con cerámica, dimensiones 0.15 x 0.15 mts, de alta calidad y dureza, resistencia a manchas (en servicios sanitarios). Altura 1.20 mts	64.86	m ²	\$ 14.00	\$ 908.04
14.12	Piso cerámico de alto tráfico para áreas comunes, color a seleccionar por la Supervisión, resistencia a la abrasión, a las manchas, a los productos químicos y detergentes domésticos. Tamaño aproximado de 40x40cm, igual o superior al fabricado en U.S.A. ó Europa.	374.59	m ²	\$ 25.58	\$ 9,582.01

<p style="text-align: center;">PROYECTO:</p> <p style="text-align: center;">ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA</p>					
PROPIETARIO: DIRECCION GENERAL DE CENTROS PENALES UBICACION: CALLE A MARIONA, CANTON SAN LUIS MARIONA, MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE PRESENTA: UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, TRABAJO DE GRADUACION FECHA: MARZO DE 2011					
Nota: El metro cuadrado de construcción en edificios de sistema mixto no incluye costo de instalaciones eléctricas, hidráulicas (tuberías y accesorios) ni de seguridad, el costo del Edificio de Celdas no incluye instalaciones de seguridad.					
ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	PLAN DE OFERTA			
		CANT.	U	Precio Unitario	SUB TOTAL
14.13	Repello de losa cara inferior.	374.59	m ²	\$ 7.36	\$ 2,756.98
14.14	Afinado de losa cara inferior.	374.59	m ²	\$ 2.25	\$ 842.83
14.15	Pintura de losa cara inferior, con pintura latex (acrílico) de la mejor calidad.	374.59	m ²	\$ 2.32	\$ 869.05
14.16	INODORO DE PORCELANA VITRIFICADA, color blanco, con Tanque, asiento completo, con pernos de anclaje de cabeza esmaltada del color del inodoro. Válvula de control cromada de 3/8 a 1/2", de fabricación U.S.A. Completo, instalado, listo para su uso.	10.00	c/u	\$ 285.56	\$ 2,855.60
14.17	LAVAMANOS DE PORCELANA VITRIFICADA, color blanco, de 20"x18"x18". Sistema de abasto completo, niquelado, conexión a la pared, válvula de control, tubo al lavamanos y placa de recubrimiento. Drenaje, sifón y descarga plástica de alta resistencia. Brazos de soporte (Ménsulas o Bracket) de lámina de acero esmaltada, de color blanco, fijada a la pared por medio de anclas y pernos. GRIFO: llave individual de una sola agua, de bronce cromado. de fabricación en U.S.A., de asiento recambiable.	10.00	c/u	\$ 49.82	\$ 498.20
14.18	Estructura interna y marco externo de madera de Cedro o Cortés Blanco. Doble forro de Plywood de 1/4" embatimentado, enchapado de plástico laminado, color a escoger en la obra. Mocheta de 8x2.5 cm, topes de 2x1.5 cm de madera de Cedro o Cortés Blanco. Toda la madera vista será sellada, lijada y barnizada mate. (Áreas Comunes y baños.)	15.00	c/u	\$ 216.25	\$ 3,243.75
14.19	Puerta Metálica de marco de ángulo encajuado de 1 1/4" x 11/4" x 1/8", y forro de lámina de acero 1/8" en ambas caras. Mocheta de dos ángulos soldados en "C" de 1 1/4" x 11/4" x 1/8". Fijada con pines escondidos a estructura de concreto. Tope de varilla cuadrada de 1/2". Pintada con una mano de anticorrosivo antes de instalar, otra mano instalada y una mano de esmalte, color a escoger en obra. (Oficinas principales)	6.00	c/u	\$ 675.59	\$ 4,053.54

PROYECTO:					
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA					
PROPIETARIO: DIRECCION GENERAL DE CENTROS PENALES					
UBICACION: CALLE A MARIONA, CANTON SAN LUIS MARIONA, MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.					
PRESENTA: UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, TRABAJO DE GRADUACION					
FECHA: MARZO DE 2011					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 65%;"> <p>Nota: El metro cuadrado de construcción en edificios de sistema mixto no incluye costo de instalaciones eléctricas, hidráulicas (tuberías y accesorios) ni de seguridad, el costo del Edificio de Celdas no incluye instalaciones de seguridad.</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: right;">  </div> </div>					
ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	PLAN DE OFERTA			
		CANT.	U	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
14.20	Puerta Metálica de marco de tubo estructural de 1 1/4 "x1 1/4 " , tipo pesado y forro de lámina de acero 3/32 " en ambas caras. Mocheta de tope dos ángulos soldados en "C" de 1 1/4"x1 1/4"x1/8 ". Fijada con pines a estructura de concreto. Corrediza, colgada con rodos de 2" sobre riel de ángulo de 1 1/2"x1 1/2"x1/8" fijado a pared. Pintada con una mano de anticorrosivo antes de instalar, otra mano instalada y una mano de esmalte, color a escoger en obra. (pasillo a visita profesional).	1.00	c/u	\$ 386.13	\$ 386.13
14.21	Puerta de dos hojas de marcos, mochetas y cargaderos de aluminio anodizado color bronce y vidrio de color a especificar. Armado con malla interna de seguridad. Con sus respectivos topes, empaques, chapa y botaguas de aluminio. De alto tráfico y servicio pesado. De la mejor calidad. Acceso Principal.	1.00	c/u	\$ 1,370.00	\$ 1,370.00
14.22	Puerta metálica tipo reja, con barras corrugadas de acero ø 5/8" grado 60 (bajo norma) colocadas a no más de 12.0 cm entre sus ejes. Marco de angular de 2 1/2 x 2 1/2 x 1/4" y refuerzo horizontal de pletina de 2 1/2 x 1/4" a cada 50.0 cm máximo. Contramarco de angular de 3" x 3" x 1/4". Dos capas de anticorrosivo y una de esmalte. Cerradura electromecánica paracéntrica y bisagra tipo cápsula. (área de careo)	3.00	c/u	\$ 1,400.00	\$ 4,200.00
14.23	Chapa de tarjeta de seguridad, de la mejor calidad, fabricada en USA.	7.00	c/u	\$ 805.00	\$ 5,635.00
14.24	Regresador Automático, tipo pesado, para alto tráfico.	7.00	c/u	\$ 50.00	\$ 350.00
14.25	Ventana 1.10 x 1.40. Ventana de Perfil (Manguetería) de PVC, color blanco, con vidrio laminado, reflectivo, color azul, de 6 mm de espesor, de dos cuerpos en dos (2) secciones, la superior de 0.40 mts de alto, fija, y la inferior oscilo batiente en dos (2) direcciones, de 1.00 mts de alto. La Ventana será de la mas alta calidad.	2.00	c/u	\$ 335.20	\$ 670.40

<p align="center">PROYECTO:</p> <p align="center">ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA</p>					
<p>PROPIETARIO: DIRECCION GENERAL DE CENTROS PENALES</p> <p>UBICACION: CALLE A MARIONA, CANTON SAN LUIS MARIONA, MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.</p> <p>PRESENTA: UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, TRABAJO DE GRADUACION</p> <p>FECHA: MARZO DE 2011</p>				 	
<p>Nota: El metro cuadrado de construcción en edificios de sistema mixto no incluye costo de instalaciones eléctricas, hidráulicas (tuberías y accesorios) ni de seguridad, el costo del Edificio de Celdas no incluye instalaciones de seguridad.</p>					
ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	PLAN DE OFERTA			
		CANT.	U	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
14.26	Ventana 2.40 x 0.60. Ventana de Perfil (Manguetería) de PVC, color blanco, con vidrio laminado, reflectivo, color azul, de 6 mm de espesor, de cinco (5) secciones, de la misma medida y oscilo batiente en dos (2) direcciones. La Ventana será de la mas alta calidad.	39.00	c/u	\$ 750.00	\$ 29,250.00
14.27	Ventana 1.10 x 2.40. Ventana de Perfil (Manguetería) de PVC, color blanco, con vidrio laminado, reflectivo, color azul, de 6 mm de espesor, de cinco (5) secciones, de la misma medida y oscilo batiente en dos (2) direcciones, de 1.00 mts de alto. La Ventana será de la mas alta calidad.	2.00	c/u	\$ 865.00	\$ 1,730.00
14.28	Ventana 1.40 x 0.60. Ventana de Perfil (Manguetería) de PVC, color blanco, con vidrio laminado, reflectivo, color azul, de 6 mm de espesor, de cinco (5) secciones, de la misma medida y oscilo batiente en dos (2) direcciones. La Ventana será de la mas alta calidad.	3.00	c/u	\$ 400.00	\$ 1,200.00
15.00	EDIFICIO DE CUADRA	340.00	m ²	\$ 515.00	\$ 175,100.00
16.00	EDIFICIO DE TALLERES	695.00	m ²	\$ 515.00	\$ 357,925.00
17.00	EDIFICIO DE CLINICA	227.00	m ²	\$ 515.00	\$ 116,905.00
18.00	EDIFICIO DE COMEDOR	320.00	m ²	\$ 515.00	\$ 164,800.00
19.00	EDIFICIO DE VISITA INTIMA	103.00	m ²	\$ 320.00	\$ 32,960.00
20.00	EDIFICIO DE CONTROL DE INGRESO	215.00	m ²	\$ 515.00	\$ 110,725.00

PROYECTO:					
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL COMPLEJO DE EDIFICACIONES PARA INTERNOS DEL REGIMEN ABIERTO EN EL PENAL LA ESPERANZA					
PROPIETARIO: DIRECCION GENERAL DE CENTROS PENALES					
UBICACION: CALLE A MARIONA, CANTON SAN LUIS MARIONA, MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.					
PRESENTA: UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, TRABAJO DE GRADUACION					
FECHA: MARZO DE 2011					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 60%;"> <p>Nota: El metro cuadrado de construcción en edificios de sistema mixto no incluye costo de instalaciones eléctricas, hidráulicas (tuberías y accesorios) ni de seguridad, el costo del Edificio de Celdas no incluye instalaciones de seguridad.</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: center;">  </div> </div>					
ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	PLAN DE OFERTA			
		CANT.	U	Precio Unitario	SUB TOTAL
21.00	EDIFICIO DE CELDAS				\$ 786,980.38
21.01	Relleno Compactado con Suelo-Cemento 1:20 en fundaciones.	28.00	m ³	\$ 19.00	\$ 532.00
21.02	Tensor (0.40 x 0.40)	173.00	ml	\$ 165.50	\$ 28,631.50
21.03	Zapata (1.50 x 1.50 mts).	16.00	m ³	\$ 219.60	\$ 3,513.60
21.01	Contenedor marítimo de 40', con insulación en paredes exteriores y techo, pila, taza rural, ventanas y puerta de seguridad de hierro, tratamiento de piso.	30.00	c/u	\$ 12,500.00	\$ 375,000.00
21.04	Estructura metálica para literas de tubo industrial 2", refuerzo de pletina de 2 ½ x ¾" a cada 90.0 cm, lámina criba de soporte	30.00	c/u	\$ 800.00	\$ 24,000.00
21.02	Columna de perfil estructural W14x48	76.00	ml	\$ 614.00	\$ 46,665.22
21.03	Viga de perfil estructural W16x45	173.00	ml	\$ 379.00	\$ 65,585.72
21.04	Estructura metálica de polin "C" 2"x4" y placas de apoyo de lámina 3/16" (para pasillo).	310.00	m ²	\$ 105.02	\$ 32,556.20
21.04	Barandal y pasamanos de tubo industrial 1 1/2", 1" y 2"	207.00	ml	\$ 52.05	\$ 10,774.35
21.05	Escalera de emergencia metálica, incluye conexión. Incluye barandales y acabados.	2.00	s.g.	\$ 24,324.00	\$ 48,648.00
21.06	Cubierta de lámina galvanizada, calibre 32	274.68	m ²	\$ 10.24	\$ 2,812.72
21.07	Polin "C" 6" x 2" estructural, incluye acabados.	259.00	ml	\$ 5.09	\$ 1,318.31
21.08	Canal de lámina Galvanizada #24 con soporte Ø 1/2" a cada 50 cms.	66.00	ml	\$ 23.11	\$ 1,525.26
21.09	Cortasol metálico, de tubo 1" y 2", incluye acabados	2,307.00	ml	\$ 60.60	\$ 139,804.20
21.10	Sujeción de cortasoles.	30.00	c/u	\$ 187.11	\$ 5,613.30
	LIMPIEZA FINAL Y DESALOJO				\$ 6,000.00
	Limpieza final y desalojo	1.00	s.g.	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
	COSTO DIRECTO DE EDIFICIOS Y OBRAS EXTERIORES				2837,609.76
	COSTO INDIRECTO				
	SUBTOTAL				2837,609.76
	IVA (13%)				368,889.27
	TOTAL EDIFICIO Y OBRAS EXTERIORES				\$ 3206,499.03

GLOSARIO

Acero Corten: acero con alto contenido de cromo, cobre y níquel, componentes químicos que le dan la propiedad de ser altamente anticorrosivo sin perder sus propiedades mecánicas, sus compuestos hacen que oxidación posea características de protección en la pieza además de darle un color rojizo-anaranjado.

Cárcel: El origen de la palabra Cárcel la encontramos en el vocablo latino *coerciendo* que significa restringir, coartar. Otros dicen que tiene su origen en la palabra hebrea *carcar*, que significa meter una cosa.

Cuadra: Sala de un cuartel, hospital o prisión, en que duermen muchos.

Esclusa: Para el caso éste es un espacio provisto de compuertas de entrada y salida que se construye en un canal o pasillo para que los internos no puedan pasar de un espacio a otro sin permiso.

Garitón: Cubículos de vigilancia ubicados en alto, desde donde los internos son vigilados por custodios, generalmente se encuentran en los exteriores y líneas divisorias.

Litera: Cama fija que se usa en barcos y trenes para ganar espacio. Creada de concreto en cárceles o de estructura metálica.

Muro de Hombre Muerto: área entre dos muros perimetrales, que delimita el espacio hasta donde el interno puede llegar sin

que se exponga a que le disparen, en caso de fuga es el área donde puede ser atacado con arma de fuego.

Pena: Es la privación o restricción de bienes jurídicos, impuestos conforme a la ley por los órganos jurisdiccionales competentes, al culpable de una infracción penal.

Penología: Disciplina que estudia las penas y medidas de seguridad.

Registro: Espacio que se considera para mirar o examinar una persona a la hora de ingresar al recinto y evitar el ingreso de objetos prohibidos o espacio para toma de datos del interno, o visitante.

Tara: Es el peso del contenedor vacío y viene inscrito en una de las puertas del contenedor debe tenerse en cuenta y adicionarlo al peso bruto de la carga (P.B.).

Tutor: Persona que se encarga de cuidar de otra persona que no puede hacerlo por sí misma, así como los internos en fase de semilibertad y confianza, necesitan ser vigilados por tutores, en todas sus actividades.

BIBLIOGRAFIA

Libros

- **T. White, Edward**, *Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas*, México, Trillas, 37-64 p.
- **José Iván Guerrero**, *Evolución histórica del sistema penitenciario*. Libro electrónico, 1p.
- Ley Penitenciaria
- Reglamento General de la Ley Penitenciaria

Tesis

- **Castillo Cabrera, Marta Alicia**, tesis *“Efectividad y aplicación de las fases de ejecución de la pena en los internos del centro penal de Metapán durante el primer semestre de 2001”*, Universidad de El Salvador, septiembre de 2001, 127páginas.
- **Castro González, Marta Julia**, tesis *“Anteproyecto Arquitectónico De Modulo Tipo Para Fase De Confianza Replicable En El Sistema Penitenciario Salvadoreño”*, Universidad de El Salvador, abril 2008, 60-61 pág.
- **Coto Ayala, Walter David**, tesis *“La eficaz aplicación de la fase de confianza y semilibertad a internos de los centros penitenciarios de el salvador en el periodo de 1998- mayo 2007”*”, Universidad de El Salvador, septiembre de 2007, pág. 36

Sitios Web

- <http://www.snet.gob.sv/>
- <http://mensual.prensa.com>, Panamá
- <http://www.gobernacion.gob.sv/eGobierno/SeccionesPrincipales/Direcciones/CentrosPenales>
- <http://www.habinet.org>
- <http://www.containercity.com>
- <http://richard-architecture-design.com>
- <http://www.francis.co.uk/lang/spa/contact.asp>
- <http://www.affari.com.ar/contttt.htm>

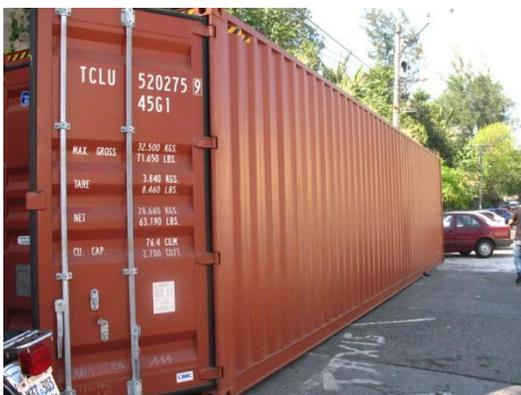
Entrevistas

- Lic. Manfred Shellenberger
Jefe de Operaciones, Dirección General de Centros Penales (DGCP)
- Lic. Mauricio Santos
Director, Consejo Técnico Criminológico Nacional
- Dra. Gloria Elizabeth de Lazo
Médico, Consejo Técnico Criminológico Nacional
- Licda. Irma De Mejía
Trabajadora Social, Consejo Técnico Criminológico Nacional
- Arq. César Paredes
Dpto. de Ingeniería y Arquitectura, Ministerio de Seguridad Pública y Justicia (MSPJ)
- Omar Noé Segovia Rivas
Interno en Fase de Confianza del Centro Penal La Esperanza
- Otros: Google Earth

ANEXOS

ANEXO 1: Registro fotográfico del Contenedor Tipo, adquirido por la Dirección General de Centros Penales (DGCP)

Contenedor Marítimo adquirido por la Dirección General De Centros Penales (DGCP), sin ningún acondicionamiento ni modificación tal como se muestra en la fotografía#1



Fotografía #1: Contenedor marítimo sin acondicionar
Fuente: Levantamiento de Campo

Se puede observar en la fotografía #2 el interior del contenedor, sin ningún tratamiento extra en piso y paredes.



Fotografía #2: Piso del Contenedor
Fuente: Levantamiento de campo

En esta fotografía #3 se muestra el contenedor tipo, con tratamiento en paredes exteriores, utilizando pintura a base de cerámica líquida para el aislamiento térmico, en la visita de campo se pudo tocar y observar que el color blanco tenía mayor aislamiento térmico en comparación con los otros colores utilizados.



Fotografía #3: Contenedor Tipo Acondicionado
Fuente: Levantamiento de campo(DGCP)

En la fotografía#4 de la página 160, se puede apreciar como se ha trabajado el acceso principal de cada contenedor, a través de puertas corredizas a base de barrillas de 1/8" y pletinas metálicas.



Fotografía #4: Acceso del Contenedor Tipo
Fuente: Levantamiento de campo

En el interior del contenedor tipo se puede observar como la distribución de las camas, sanitario y lavamanos, las camas son literas a base de perfilería metálica que van soldadas o emperradas a la pared y al piso (ver fotografía#5)



Fotografía #5: Distribución interna del Contenedor Tipo
Fuente: Levantamiento de campo

Se puede observar en la fotografía#6 los artefactos sanitarios utilizados en el modelo de celda.



Fotografía #6: Artefactos Sanitarios del Contenedor Tipo
Fuente: Levantamiento de campo

Se observa en la fotografía#7 la iluminación al interior del contenedor, la lámpara fluorescente empotrada en techo,



Fotografía #7: Luminaria empotrada en techo del Contenedor Tipo
Fuente: Levantamiento de campo

En las fotografías 8 y 9 se puede observar que el contenedor tipo posee un sistema de ventilación artificial (ventilador eléctrico) para poder generar un ambiente más fresco al interior y así optimizar el ambiente.



Fotografía #8: Vista desde el interior del Contenedor Tipo
Fuente: Levantamiento de campo



Fotografía #9: Vista desde exterior del Contenedor Tipo
Fuente: Levantamiento de campo

ANEXO 2: Alternativa de luminarias especiales

Como parte de las instalaciones eléctricas se puede considerar la siguiente alternativa:

REFLECTOR A PRUEBA DE BALAS (L380, Francisco Reflectores Limited, USA)

Este tipo de luminaria es especial para vigilancia y seguridad sobre torres, garitones, etc. Funciona con lámpara halógena capaz de soportar altas potencias (hasta 2000w), hecho en latón o acero inoxidable a prueba de balas, con luz visible de 400 a 3000m de alcance, control manual o remoto. Ver imagen #1



Imagen #1: Luminaria a prueba de balas, con lámpara halógena
Fuente:
<http://www.francis.co.uk/lang/spa/defence.htm#fr380>

ANEXO 3: Cotización de aislante a base de cerámica líquida.³⁹

Producto: Aditivo aislante

Proveedor: Insuladd México y el Caribe, Mérida, Yuc. 97259 México

Descripción del producto: material cerámico revolucionario que utilizado para crear una eficiente barrera contra el calor, es un aditivo diseñado para mezclarse con pinturas e impermeabilizantes ordinarios y así crear una pintura aislante.

Presentación: Insuladd está disponible en kit para 19 lts. Cada kit tiene la cantidad suficiente de Insuladd para dar tratamiento a una cubeta de 19 lts de pintura o impermeabilizante.

Existen otras presentaciones sobre pedido: kit de 1 Gal, kit de 200 lts y super sacos de 1,000 lbs para aplicaciones industriales.

Expectativa de vida útil: 5 años

Rendimiento: Considerando un rendimiento por cubeta de 80m² a dos manos y un incremento en el rendimiento de la pintura del 20% debido a la adición de Insuladd.

Precio: Cada kit para 19 lts. tiene un costo de USD\$69.90 (Precio no incluye envío)

Distribuidores de pintura a base de micro gránulos de cerámica:

Aislantes Térmicos de Colima, México⁴⁰

Sista Coat Spain S.L., España⁴¹

³⁹ http://www.insuladdmexico.com/Insuladd_-_Mexico_y_el_Caribe/Aislamiento.html

⁴⁰ <http://www.aislantescolima.com.mx/pinturas.html>

⁴¹ <http://www.sistacoat.es/menu/docs/gainaDocBasico.htm>



COMPASS CONTAINER GROUP INC.

Quality, Value, Service

7982 Capwell Drive • Oakland, CA 94621 • Phone:(510) 839-7500 Fax:(510) 839-7507

11 de Noviembre de 2010

Ministerio de Justicia y Seguridad Pública
7ª. Avenida Norte y Pje. No. 3
Urbanización Santa Adela, 2do. Nivel
San Salvador

Por medio de la presente, agradecemos a usted, la oportunidad que se nos brinda al permitirnos colaborar con el proyecto de la expansión de la prisión, lo cual permitirá acomodar, aproximadamente 2000 reclusos. Adjuntado le presentamos la oferta y diseños con tres opciones, para su consideración y selección. Estas tres opciones están basadas en la misma cantidad de contenedores (218 Contenedores de 40 pies y 8 Contenedores de 20 pies). Debido a la constante fluctuación en los precios de contenedores nuevos, bajo la actual economía, nuestra oferta está garantizada por un periodo de 30 días.

Reiteramos que nuestra experiencia y trayectoria traerán grandes beneficios a este proyecto.

Opción No. 1

Venta de 218 contenedores de 40 pies "High-Cube" de carga seca, y 8 contenedores de 20' de carga seca. Todos los contenedores nuevos son aprobados ISO, utilizados en embarques una vía. Estos serían entregados en los puertos de Acajutla o La Unión, juntamente con los planos y diseños Arquitectónicos \$ 1,500,000.00

Opción No. 2

US\$2,083,700.00 - Adicionalmente a lo estipulado en la Opción No. 1, incluirá una unidad completamente terminada la cual incluye lo siguiente:

- Puertas de seguridad de hierro
- Ventilación
- Sistema eléctrico
- Baños, lavamanos y tuberías necesarias
- Renta de las grúas
- Transportación del puerto al lugar de construcción
- Insulación
- Tratamiento del piso

Oakland * Sacramento * Stockton * New England



COMPASS CONTAINER GROUP INC.

Quality, Value, Service

7982 Capwell Drive • Oakland, CA 94621 • Phone:(510) 839-7500 Fax:(510) 839-7507

Opción No. 3

US\$3,804,130.00 – Adicionalmente a lo incluido en opción 1 y opción 2, se proveerá lo siguiente:

- 6 Centímetros de fundación de concreto para los contenedores
- Fosa séptica
- 16 Torres de seguridad de 10 metros de alto, con capacidad para 1 persona
- 7392 metros cuadrados de pared de concreto prefabricada con una altura de 6 metros
- 7392 metros cuadrados de alambre de seguridad para instalar sobre pared de protección
- 12 unidades de carpa para sombra de 12 metros X 12 metros de ancho por 6 metros de alto (canopy).

Agradecemos la oportunidad brindada en este proyecto. Favor de contactarnos en caso de tener preguntas o inquietudes.

Atentamente,



Ricardo Lacayo

Presidente



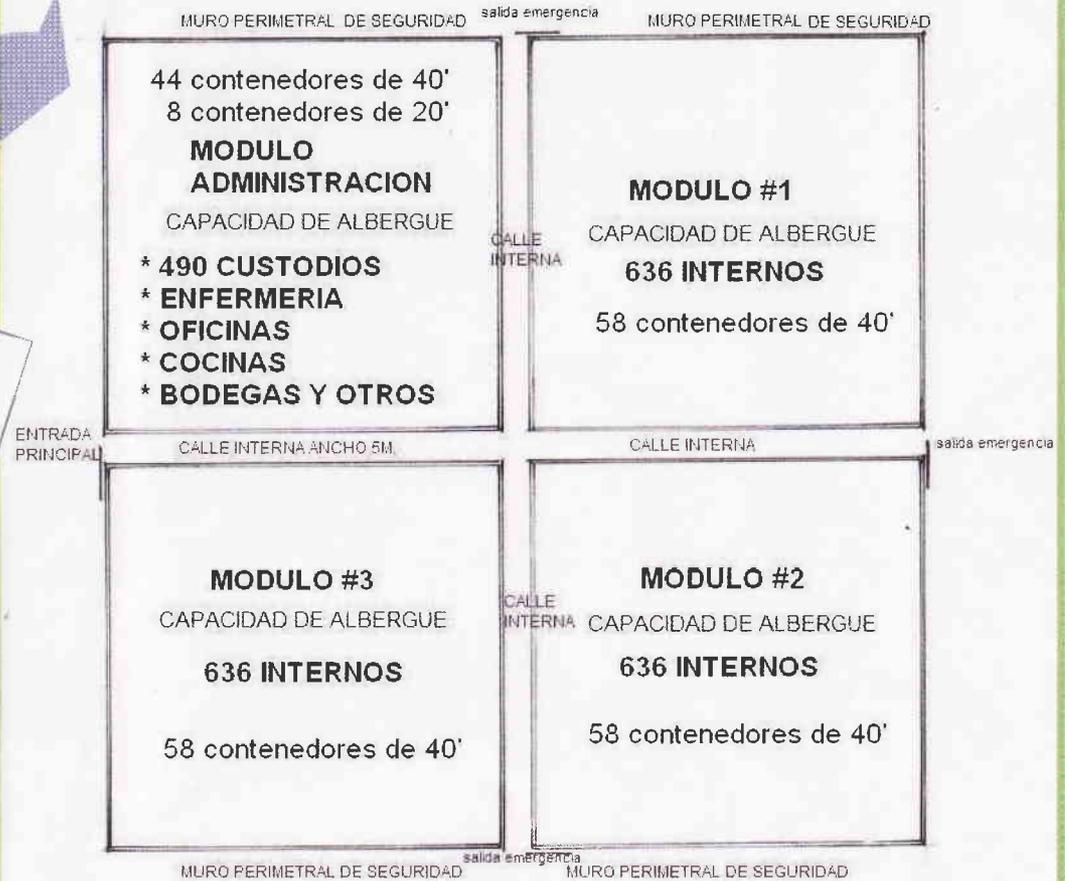


COMPASS CONTAINER GROUP INC.
Quality, Value, Service
7982 Capwell Drive, 2nd Floor, Oakland, CA 94621 • Phone: (510) 839-7500 Fax: (510) 839-7507



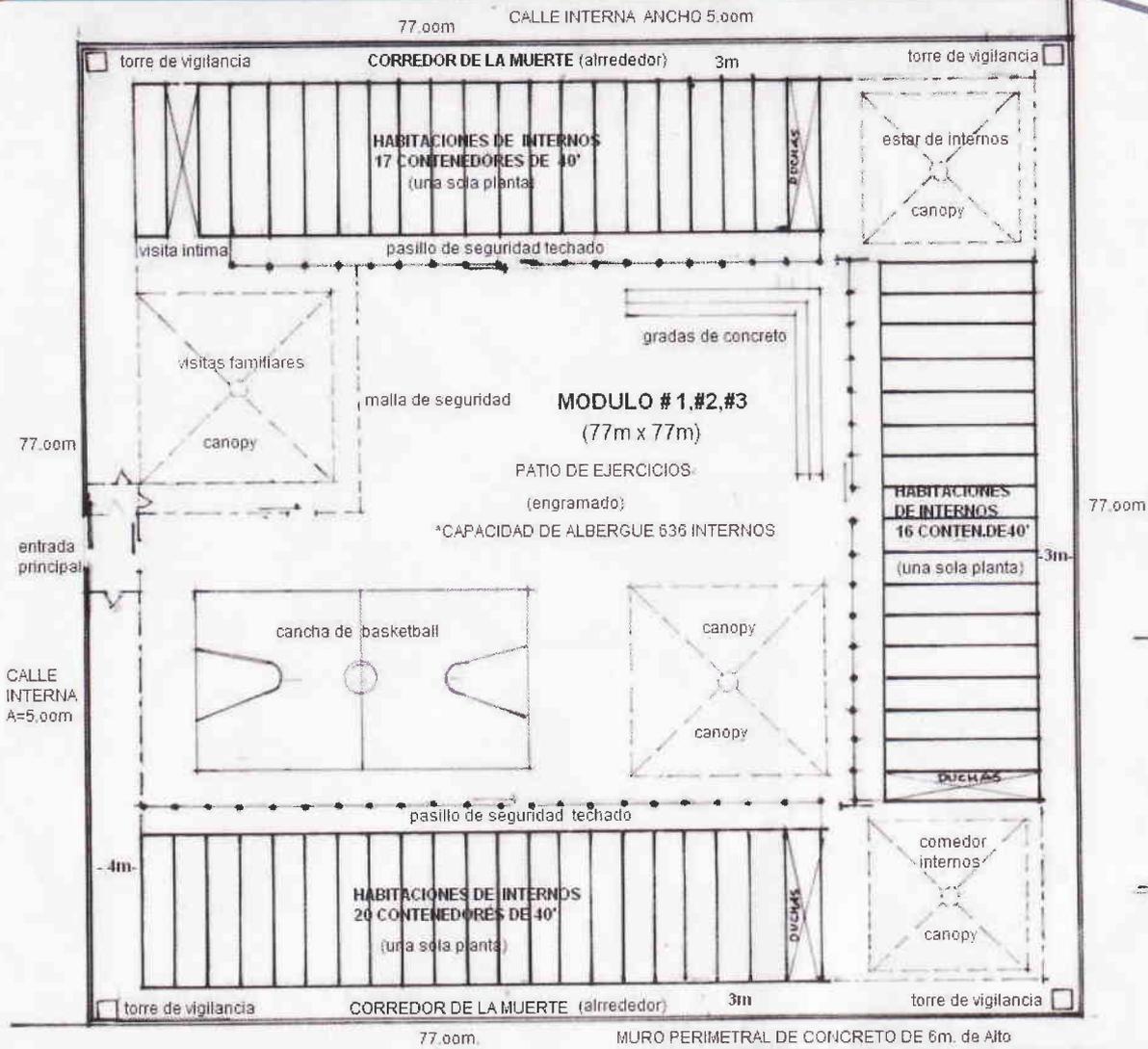
CARLOS ALFORD ARQUITECTOS

COMPLEJO CARCELARIO MODULAR DE CONTENEDORES MARITIMOS DE 40' Y 20'

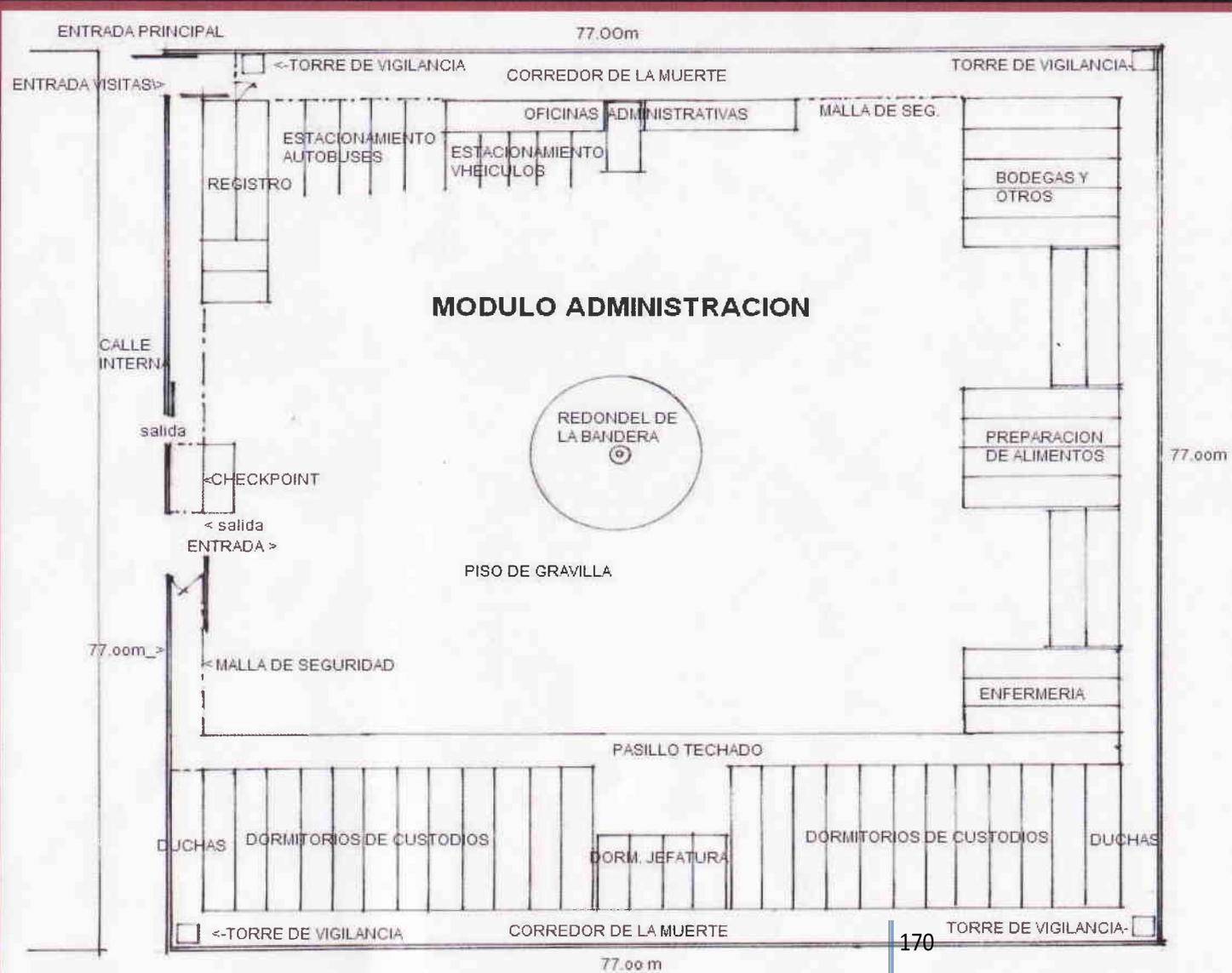


DATA:

- * TOTAL NUMERO DE INTERNOS M1+M2+M3= 1908 PERSONAS
- * TOTAL DE CONTENEDORES DE 40' A USAR= 218 unidades
- * CONSTRUCCION DE UNA SOLA PLANTA
- * # DE INTERNOS POR CONTENEDOR = 12 PERSONAS
- * AREA DEL TERRENO TOTAL 160mx160m= 25,600m/2
- * TOTAL DE CONTENEDORES DE 20' = 8 UNIDADES

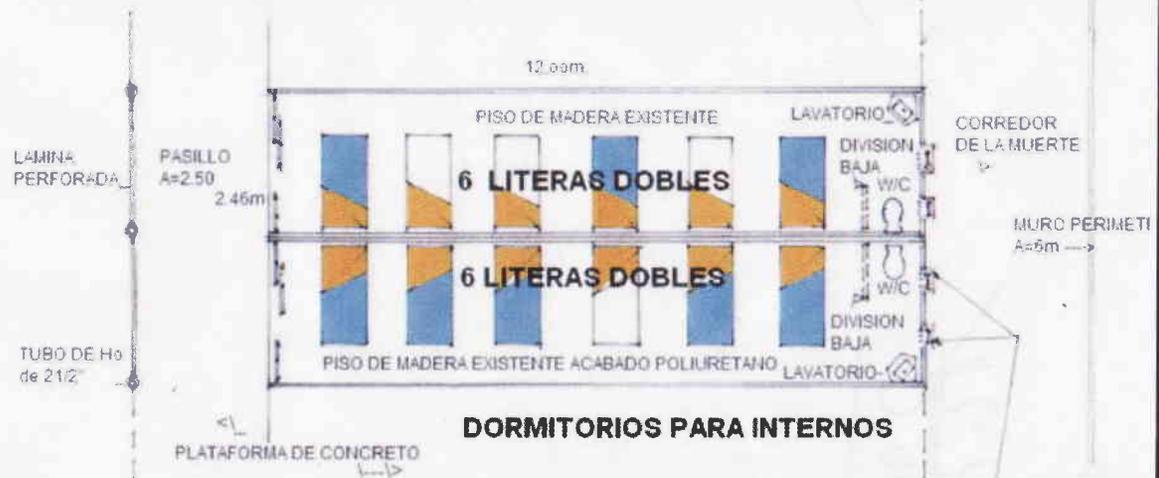


MURO PERIMETRAL DE CONCRETO DE 6m. de Alto
 CON MALLA DE SEGURIDAD DE 3m. de alto en la parte superior



DATA:

- * CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO CUSTODIOS 240 EL 50% DE EL TOTAL DE EL PERSONAL 480
- * AREA 77m x 77m (5929m/2)
- * TOTAL DE CONTENEDORES EN ESTA AREA:
 DE 40' = 44 UNIDADES
 DE 20' = 8 UNIDADES



DORMITORIOS PARA INTERNOS

PLANTA DE CONTENEDORES

(UN SOLO PISO) MARITIMOS DE 40'

- * 12 INTERNOS EN C/CONTENEDOR
- * W/C Y LAVAMANOS
- * PUERTA CORREDIZA DE REJAS DE Ho. DE ALTA SEGURIDAD.
- * 3 LUCES DE TECHO ESPECIALES
- * 2 VENTILADORES DE 1140 CFM
- * REVESTIDO CON POLIURETANO R=11 DE ALTO IMPACTO



ELEVACION DE UN CONTENEDOR DE 40'
(con puerta de entrada enrejada)



Broan 353

• 1140 CFM

• Especial para bodegas y ambientes en los cuales se concentra mucho el calor o existe necesidad de ventilación.