

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



**PROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL PARA
LOS HIJOS DE LOS EMPLEADOS DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR;
CAMPUS CENTRAL**

PRESENTADO POR:

KIMBERLYN ANAYANCY LINARES MARTÍNEZ

CARLOS ERNESTO MONTALVO TORRES

PARA OPTAR AL TITULO DE:

ARQUITECTO

CIUDAD UNIVERSITARIA, ENERO 2020

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

:

MSc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

SECRETARIA GENERAL

:

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

DECANO

:

PHD. EDGAR ARMANDO PEÑA FIGUEROA

SECRETARIO

:

ING. JULIO ALBERTO PORTILLO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DIRECTOR

:

ARQ. MIGUEL ÁNGEL PÉREZ RAMOS

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

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

ARQUITECTO

Título :

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL PARA
LOS HIJOS DE LOS EMPLEADOS DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR;
CAMPUS CENTRAL**

Presentado por :

**KIMBERLYN ANAYANCY LINARES MARTÍNEZ
CARLOS ERNESTO MONTALVO TORRES**

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesor :

FRANCISCO ALBERTO ÁLVAREZ FERRUFINO

CIUDAD UNIVERSITARIA, ENERO 2020

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesor :

FRANCISCO ALBERTO ÁLVAREZ FERRUFINO



AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO, por brindarme la vida y acompañarme en el transcurso de mi formación académica, por darme la fuerza y el conocimiento necesario para alcanzar esta que es una de muchas metas por cumplir. Gracias.

A mí abuela.

María Luisa Martínez Ríos. gracias por sus enseñanzas, sus buenos consejos, sus sacrificios y por las motivaciones que me dio, para poder alcanzar este Título Universitario hoy puedo decirle misión cumplida, sé que se siente orgullosa de este triunfo, así como yo me siento orgullosa de las enseñanzas que me ha dado.

A Danilo Dubon.

Tu ayuda ha sido fundamental, has estado conmigo incluso en los momentos más turbulentos. Este proyecto no fue fácil, pero estuviste motivándome y ayudándome hasta donde tus alcances lo permitían. Te agradezco muchísimo.

A mis Padres.

Francisca Alicia Martínez y Mario Pablo Linares, por su apoyo, amor incondicional, buenos consejos y sacrificios gracias por motivarme a seguir siempre adelante, y demostrarme que con esfuerzo y dedicación se cumplen los sueños.

Familiares y amigos, que me han brindado todo su apoyo, por llevarme en sus oraciones; ya que de alguna manera u otra formaron parte de todo este recorrido, el cual e culminado de manera satisfactoria, apreciando todo el cariño y los buenos deseos recibidos. Para aquellos que se adelantaron en el camino y que estuvieron pendientes hasta el último momento, elevo plegaria en su nombre; gracias y donde quiera que estén estoy seguro que comparten esta alegría conmigo.

A mi compañero y amigo Carlos Ernesto Montalvo, por habernos encontrado en medio el camino y finalizar triunfando un capítulo más en nuestra vida, por este trabajo juntos que siempre llevaremos en nuestro recuerdo y por lo mejor que es nuestra amistad.

A los docentes a cada uno de ellos gracias por las enseñanzas, por capacitarme en el área de Arquitectura y darme las herramientas académicas necesarias para definirme como profesional.

No me queda más que decir a todas estas personas Gracias...

Kimberlyn Anayancy Linares Martínez



Agradecido estoy con Dios, por brindarme salud, sabiduría, gracia, destrezas y habilidades; su bondad a sido infinita que me a permitido culminar mi carrera que esta, lleno de alto y bajos, pero tomado de la mano de Dios no hay nada imposible; y confiando en Dios sé que mi futuro profesional está en tus manos.

Gracias a la Arq. Orplid Caingala Forrer Haupt, por descubrir mi potencial y ser mi inspiración de estudiar esta carrera, y por todos sus consejos y motivación.

A mis padres y mi hermana.

Los amo tanto, de no ser por ustedes no estaría culminando esta etapa de mi vida, son los tres pilares de mi vida, que me sostienen cada vez que mi mundo se viene abajo, y es enorme la gratitud que siento porque nunca me han dejado solo, y por escuchar cada una de mis locuras, y sobre todo por su amor, paciencia, regaños y por creer en mí.

A mi amiga y ahora colega.

Tu Cariño y amistad es una gran bendición, me acompañaste a lo largo de toda la carrera y han sido un sinfín de historias que estarán siempre en nuestras mentes y corazones; te agradezco por soportar todos mis inventos, locuras, y por contagiarme tu alegría, y determinación.

A los docentes, que compartieron con dedicación su tiempo en poder transmitir sus conocimientos, que han sido piedra fundamental en mi formación académica.

A la Escuela de Arquitectura, Por asignar este tema y a las autoridades y dependencias de ciudad universitaria, por sus colaboraciones para la elaboración del proyecto

A mi familia y amigos, gracias por su apoyo en cada tramo de mi vida, por su cariño, consejos y sus aportes para poder finalizar mi carrera.

gracias a todos los que nos brindaron su ayuda directa e indirecta en la elaboración de esta tesis

¡La gloria sea siempre para Dios!

Carlos Ernesto Montalvo Torres



Contenido

CAPITULO 1 GENERALIDADES	5
1.1 INTRODUCCIÓN	6
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.3 JUSTIFICACIÓN	7
1.4 OBJETIVOS	8
1.4.1 Objetivo general.....	8
1.4.2 Objetivos específicos	8
1.5 ALCANCES	8
1.5.1 Documental:	8
1.5.2 operativo:	8
1.5.3 Social:.....	8
1.6 METODOLOGÍA Y PROCESO METODOLÓGICO	9
1.6.1 Capítulo I generalidades	9
1.6.2 Capítulo II Análisis situacional.....	10
1.6.3 Capítulo III Conceptualización arquitectónica	10
1.6.4 Capítulo IV anteproyecto arquitectónico	10
1.7 ESQUEMA METODOLÓGICO	11
CAPITULO 2 ANÁLISIS SITUACIONAL	12
2.0 BASE TEÓRICA	13
2.0.1 Antecedentes históricos de la educación inicial en El Salvador	13
2.0.2 Política nacional de educación inicial y desarrollo integral de la primera infancia	14
2.0.3 Fundamentos de la primera infancia	15



2.0.4 Nivel de educación inicial	21
2.1 ESTUDIO DE CAMPO	30
2.1.2 Taza poblacional de niños en edades de 0 a 3 años.....	31
2.1.3 Tasa poblacional de trabajadores en etapa reproductiva	31
2.1.4 Requerimientos para operabilidad de una guardería.....	32
2.1.5 Análisis de resultados	32
2.2 ESTUDIO TÉCNICO	33
2.2.1 Análisis de movilidad UES	33
2.2.2 Análisis micro del sector II	36
2.2.3 Elección del terreno para el CDI UES	38
2.2.4 Requisitos mínimos para funcionamiento del CDI UES	40
2.2.5 Especificaciones técnicas para el funcionamiento de CDI UES	40
2.3 ESTUDIO LEGAL	47
2.3.1 Leyes oficiales.....	47
2.3.1.1 Ley especial para instalación de salas cunas en centros de trabajo	47
2.3.1.2 Ley de promoción, protección y apoyo a la lactancia materna	47
2.3.2 Reglamentos	48
2.3.2.1 ISNA.....	48
2.3.2.2 CONNA	48
2.3.3 Normativa.....	48
2.3.3.1 Normativa técnica de accesibilidad universal	48
2.3.3.2 MINED.....	48
2.4 ESTUDIO FÍSICO	50



2.4.1	Análisis del sitio proyectado	50
2.4.2	Análisis físico de la ciudad universitaria	50
2.4.3	Geología de la ciudad universitaria	51
2.4.4	Vegetación de la ciudad universitaria.....	52
2.4.5	Aspectos climáticos de la ciudad universitaria.....	52
2.4.5.1	Clima	52
2.4.5.2	Precipitaciones	53
2.4.5.3	Temperatura	53
2.4.6	Ubicación geográfica del terreno	54
2.4.8	Topografía del terreno	55
2.5	ESTUDIO DEL ENTORNO DEL PROYECTO.....	57
2.5.1	Uso de suelo	57
2.5.2	Mobiliario urbano existente	58
2.5.3	Imagen urbana del entorno.....	59
2.6	CONCLUSIÓN DE ESTUDIO FÍSICO Y DE ENTORNO.	60
CAPITULO 3 CONCEPTUALIZACIÓN		61
3.0 ANÁLISIS Y FORMULACIÓN ESPACIAL.....		62
3.0.1	Programa de necesidades	62
3.0.2	Matriz de interacción.....	64
3.0.3	Diagrama de relación.....	65
3.0.4	Programa Arquitectónico.....	66
3.1	ELEMENTOS QUE RIGEN LA CONCEPTUALIZACIÓN.....	69
3.1.2	CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CDI UES	71



3.2 DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CDI UES.....	75
3.2.1 Criterios de diseño	75
3.2.1.1 Criterios arquitectónicos de funcionalidad	75
3.2.1.2 Criterios arquitectónicos forma	76
3.2.1.3 Criterios medio ambientales.....	76
3.2.1.4 Criterios de accesibilidad universal.....	77
3.2.1.5 Criterios técnicos	77
3.3 ZONIFICACIÓN	77
3.3.1 Criterios de zonificación	78
3.3.2 Justificación de propuesta de zonificación	78
CAPITULO 4 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO	80
CAPITULO 5 PLANOS TECNICOS	86
5.15 Presupuesto de proyecto arquitectónico CDI-UES, Campus Central.....	101
6.0 CONCLUSIÓN	106
7.0 RECOMENDACIONES	107
8.0 BIBLIOGRAFÍA	108
Anexos.....	109
ANEXO 1	110
ANEXO 2.....	115
ANEXO 3 FICHA TÉCNICA DE PROPUESTA VEGETATIVA PARA CDI-UES.....	128



CAPÍTULO 1

Generalidades

Contenido:

- 1.1 Introducción
- 1.2 Planteamiento del problema
- 1.3 Justificación
- 1.4 Objetivos
- 1.5 Alcances
- 1.6 Metodología y proceso metodológico
- 1.7 Esquema metodológico



1.1 Introducción

La educación inicial y Parvularia es fundamental para el buen desarrollo de la niñez, es por ello que, en la constitución de la república de El Salvador, en su art. 42 establece la obligación del Estado en crear las leyes que regulen la obligación de los patrones en brindar la prestación laboral de salas cunas, lugares de custodia para los niños de los trabajadores. En la actualidad solo existen centros de educación inicial y Parvularia (CDI) públicos y no como una prestación de los patrones a empleados. Asimismo, con la economía actual, se observa un crecimiento en la oferta laboral, y muchos progenitores se vieron en la necesidad del servicio de los CDI mientras se desempeñaban en sus jornadas laborales. Con la nueva ley especial para la regulación e instalación de salas cunas para los hijos de los trabajadores; se pretende dar un derecho en la universidad de El Salvador a los hijos de los trabajadores.

En este sentido, la presente investigación se enfatizó en realizar un proyecto arquitectónico del centro de desarrollo infantil para los hijos de los trabajadores de la universidad de El Salvador.

Por tal motivo se pretende enfocar el diseño, en ideal, que cumpla con todas las necesidades requeridas, es por ello que se optó por el terreno con las mejores condiciones para el infante las óptimas para su desarrollo inicial; se plantean cuatro zonas las cuales son; zona de ingreso, zona de operativa, zonas complementarias y zona infantil compuesta por el estacionamiento, patio de juegos, salón de usos múltiples, entre otros.

El trabajo de graduación consta de V capítulos:

- Capítulo I: Generalidades
- Capitulo II: Análisis situacional.
- Capitulo III: Conceptualización.
- Capitulo IV: Anteproyecto arquitectónico
- Capítulo V: Planos técnicos.



1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En El Salvador no se ha tomado el hecho obligatorio de la incorporación de Salas cunas o centros de desarrollo infantil en los lugares de trabajo como una prestación hacia sus colaboradores, lo cual genera una preocupación que tiende a afectar la calidad laboral de los padres, e inclusive se originan despidos o renuncias por no poder contar con un lugar seguro y accesible en costo, al cuidado de los infantes.

En la misma línea de ideas se da el caso en la finalización de la solvencia por maternidad en las madres, quienes deben desprenderse del bebé para continuar sus labores, y está comprobado clínicamente y psicológicamente que los bebés en su primer año de vida necesitan la leche materna como fuente alimenticia ya que es la fuente esencial y natural de las vitaminas y anticuerpos que lo protegerán en la etapa inicial de su vida, así mismo la creación de vínculos afectivos con la madre al ser amamantado que estimulan el desarrollo del comportamiento social a futuro del niño.

Bajo esta problemática distintas entidades a favor del desarrollo infantil en etapa inicial de vida lograron la aprobación el 19 de junio de 2018 de la **“Ley especial para la regulación e instalación de salas cunas para los hijos de los trabajadores”**

Por tanto, este trabajo busca resolver el problema apegado a la ley, y los estatutos y normativas de las instituciones pertinentes para la creación **del proyecto arquitectónico del Centro de Desarrollo infantil para los hijos de los trabajadores de la universidad de El Salvador; campus central**. De tal manera que en un futuro sea el modelo a seguir por instituciones públicas o privadas para incorporar el CDI en sus lugares de trabajo.

1.3 JUSTIFICACIÓN

En cumplimiento a la reciente “ley especial para la regulación e instalación de salas cunas para los hijos de los trabajadores” aprobado con 74 votos por la actual asamblea legislativa; la mencionada ley dicta que toda institución gubernamental o privada debe incorporar salas cunas en los centros de trabajo o en un lugar cercano al trabajo; bajo estos lineamientos la Universidad de El Salvador dispone ampliar las prestaciones con las que gozan sus empleados y así mismo garantizar el desarrollo integral de los niños

Teniendo en cuenta que se disponen de dos años plazo para la incorporación del CDI al recinto de la Universidad de El Salvador, bajo estos términos el proyecto se vuelve de carácter urgente, porque la Universidad de El Salvador debe buscar los fondos necesarios para su realización y así mismo no sobrepasar los tiempos estipulados de la ley para no ser acreedores de multas por desacato a la ley del código de trabajo.

Por tanto, se considera justificable e importante la colaboración con la Universidad de El Salvador en la realización del proyecto arquitectónico del Centro de Desarrollo infantil para los hijos de los trabajadores de la universidad de El Salvador; campus central.



1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Desarrollar una propuesta de diseño físico espacial para el CDI para los hijos de los empleados de la Universidad de El Salvador, campus central, dirigido a los hijos de los trabajadores para gozar de dicho servicio.

1.4.2 Objetivos específicos

- Crear un centro de desarrollo infantil con una geometría que motive la creatividad de los infantes.
- Diseñar espacios que proporcionen confort a los infantes para el desarrollo de actividades didácticas, lúdicas, y alimenticias.
- Seleccionar los materiales y equipamiento adecuados que proporcionen seguridad e higiene de los infantes y personal a cargo del Centro de desarrollo infantil.
- Establecer que el Centro desarrollo infantil y su entorno dispongan de accesibilidad universal.

1.5 ALCANCES

1.5.1 Documental:

Desarrollar un documento de investigación que servirá de referencia para el diseño de este tipo de proyecto.

1.5.2 operativo:

Que las autoridades competentes puedan gestionar los fondos necesarios para llevar acabo la construcción física del Centro de Desarrollo Infantil, para la Universidad de El Salvador, campus central.

1.5.3 Social:

Con la realización del proyecto se beneficiará a los niños como a los trabajadores de la comunidad universitaria, y a su vez marcar un precedente en la incorporación de Centro de desarrollo Infantil en los lugares de trabajo.



1.6 METODOLOGÍA Y PROCESO METODOLÓGICO

Se define a la metodología de trabajo como, la estrategia a seguir para lograr un objetivo; es aquí donde se plantean a todos los pasos a realizar en un proceso de investigación, manteniendo desde el principio una visión clara de las expectativas a cubrir. Para el caso de esta investigación, se realizará un proceso común de trabajo, manteniendo una secuencia lógica entre cada una de las actividades a desarrollar; los capítulos son los siguientes:

- capítulo I Generalidades
- capítulo II Análisis situacional
- capítulo III Conceptualización
- capítulo IV Desarrollo de propuesta arquitectónica
- capítulo V Planos técnicos

1.6.1 Capítulo I Generalidades

En este capítulo de generalidades, se generan los criterios teóricos generales de la investigación, en este punto se plantea la problemática existente en el lugar, y la población a beneficiar, la delimitación física del terreno dispuesto para desarrollar el proyecto; se plantean de igual manera los objetivos que a nivel académico se pretenden alcanzar. Este capítulo se desarrolla mediante investigación bibliográfica, a la vez se retroalimenta con investigación de campo e institucional. Por este medio se hace una recopilación general la cual se planteará de manera clara y sintetizada dentro del documento final, los elementos que contiene este capítulo son:

- 1.0 Planteamiento del problema
- 2.0 Justificación
- 3.0 Objetivos
- 4.0 Límites y alcances
- 5.0 Metodología y proceso metodológico



1.6.2 Capítulo II Análisis situacional

Permite conocer más a fondo la problemática en base a la información recolectada, por medio de recursos bibliográficos; tales como: libros, visitas de campo, entrevistas, material audiovisual; para luego ser analizada y dividida en el siguiente orden:

- 2.0 Base teórica
- 2.1 Estudio de campo
- 2.2 Estudio técnico
- 2.3 Estudio legal
- 2.4 Estudio físico
- 2.5 Conclusión de estudio físico y de entorno

1.6.3 Capítulo III Conceptualización arquitectónica

En este capítulo se reúnen todos los conceptos necesarios para desarrollar una propuesta arquitectónica que brinde solución a la problemática afrontada, se tomara en cuenta los siguientes literales:

- 3.0 Análisis y formulación espacial
- 3.1 Zonificación
- 3.2 Anteproyecto arquitectónico de CDI

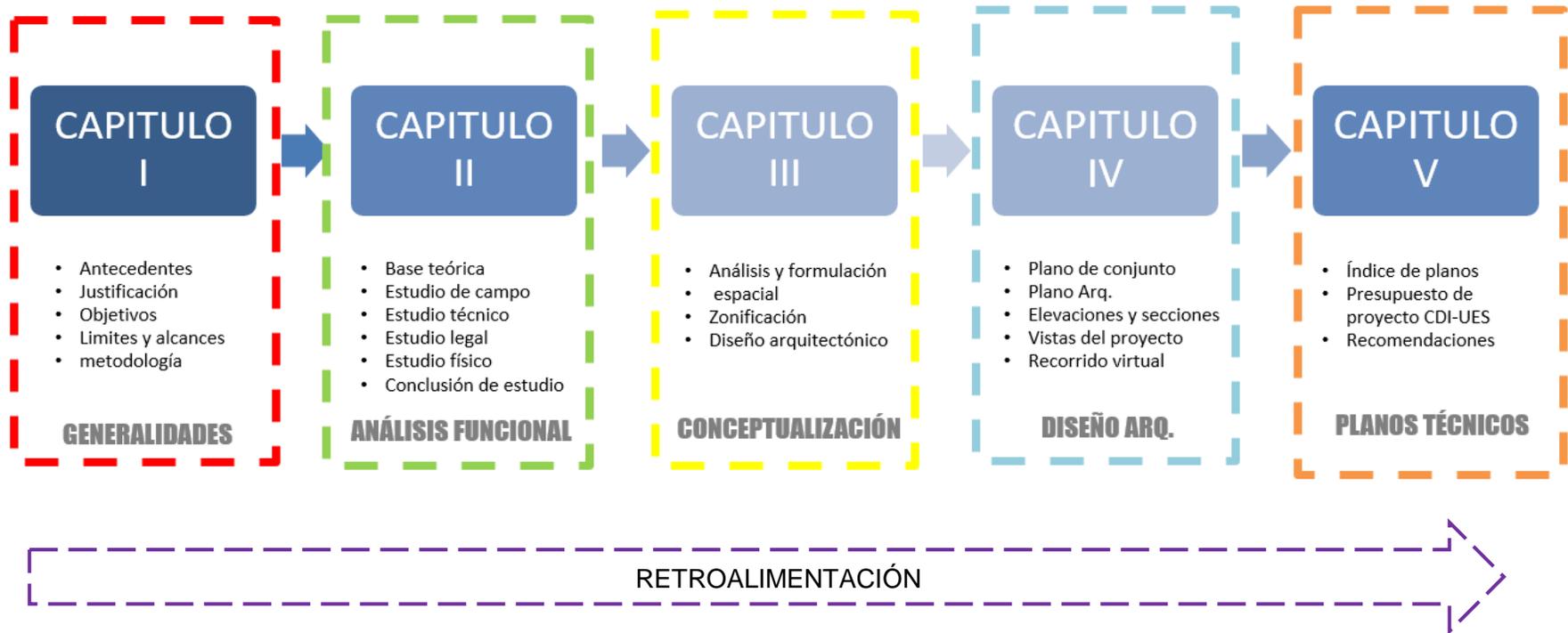
1.6.4 Capítulo IV anteproyecto arquitectónico

Teniendo en cuenta los aspectos y problemática obtenidas durante el estudio realizado, se propone un diseño donde se reflejen las alternativas de solución a los espacios arquitectónicos y complementarios, este capítulo contendrá lo siguiente:

- 4.0 Planos técnicos
- 4.1 Presupuesto de proyecto arquitectónico de CDI UES, campus central
- 5.0 Recomendaciones
- 6.0 Referencias bibliográficas
- 7.0 Anexos



1.7 ESQUEMA METODOLÓGICO





CAPÍTULO 2

ANÁLISIS SITUACIONAL

Contenido:

- 2.0 Base teórica
- 2.1 Estudio de campo
- 2.2 Estudio técnico
- 2.3 Estudio legal
- 2.4 Estudio físico
- 2.5 Conclusión de estudio físico y entorno



2.0 BASE TEÓRICA

2.0.1 Antecedentes históricos de la educación inicial en El Salvador

1940

- se da la primera reforma educativa en el país, la cual crea los primeros programas de educación parvularia.
- También modificó los programas de las Escuelas Normales de acuerdo a sus objetivos.

1945

- se modificaron los planes y programas y se definieron fines, objetivos y propósitos comunes para los niveles educativos de parvularia, primaria y media.
- Uno de los acuerdos estableció que todos los niños de 7 a 14 años debían recibir educación primaria, y esta tendría carácter obligatorio.

1950

- la Educación Parvularia ha estado tensionada por dos exigencias importantes: la ampliación de la cobertura y la preparación para la educación primaria.

1990

- se produce otra reforma que sí incorpora la Educación Inicial (0-3 años) en la Ley General de Educación, y establece que, en El Salvador, “la educación Parvularia y Básica serán obligatorias para todos y juntamente con la educación especial serán gratuitas, cuando las imparta el Estado”.

1993

- por decreto legislativo, se crea el Instituto Salvadoreño de Protección al Menor (ISPM), presidido en ese tiempo por la Secretaría Nacional de la Familia, permeado por la cultura tutelar de derechos y cuyo origen se vincula a la creación de hogares y correccionales.

1996

- se promulgó la Ley de Jurisdicción Tutelar de Menores que precisa una relación jurisdiccional con el ISPM.

2009

- Por mandato de la LEPINA se diseña la política, cuyo énfasis es realizar “un conjunto de acciones, políticas, planes, programas que con prioridad absoluta se dictan y ejecutan desde el Estado, con la firme participación y solidaridad de la familia y la sociedad para garantizar que todas las niñas y los niños gocen de manera efectiva y sin discriminación los derechos humanos...”

Fuente: Ministerio de Educación; Programas de educación y desarrollo Nivel de educación Parvularia año 2013



2.0.2 Política nacional de educación inicial y desarrollo integral de la primera infancia

El objetivo del programa es garantizar de manera coordinada, integrada y participativa por parte de todos los sectores sociales la educación y desarrollo integral de la primera infancia, incorporando a la sociedad civil y reforzando el papel protagónico de la familia y la comunidad. Asimismo, busca contribuir a una mejor preparación para la vida de la niñez salvadoreña desde la concepción hasta los siete años de vida; diseñar el plan de formación de agentes educativos y docentes en servicio que atienden los niveles de educación inicial y Parvularia bajo los lineamientos del Plan Nacional de Formación de docentes en Servicio; y realizar ferias de sensibilización sobre los derechos de la primera infancia.

Cuadro N°1 política nacional de educación

Fecha de implementación	2009
Plazo de ejecución	Indefinido
Progresividad	Promover, garantizar
Población objetivo	Niños y niñas hasta los 7 años
Criterio de focalización	Biológico
Dependencia	Nacional
Sector	Multinacional
Organismos responsables	MINED, MINSAL, ISNA
Fuentes de financiamiento	Nacional e internacional
Normas relacionadas	Ley de protección integral de la niñez y adolescencia (LEPINA), Ley contra la violencia intrafamiliar, Ley general de educación
Políticas relacionadas	Programa de gobierno 2009- 2014

Fuente: Ministerio de educación; programas de educación y desarrollo nivel de educación Parvularia año 2013

El contenido de la Política se justifica y se sustenta en los avances de diversas ramas de la ciencia, en la legislación y en la experiencia acumulada en el país; busca ser un marco que establezca los principios y las estrategias para alcanzar una educación de calidad y una atención integral a partir de la responsabilidad, la participación activa y estrategias innovadoras que regulen el accionar del Estado, en todos sus niveles, así como, de las organizaciones que han trabajado hasta el momento en la atención a la primera infancia. Esta política establecerá el marco para la construcción de un Programa Nacional de Educación y Desarrollo Integral para la Primera Infancia y será la base para la construcción colectiva de un Modelo de Educación y Desarrollo Integral que posibilite el pleno ejercicio de los derechos de las niñas y los niños y la potenciación de sus habilidades para que logren a futuro sumarse a la construcción de una sociedad más justa y desarrollada. Todo ello bajo el Plan Social Educativo, que establece en la educación inicial un pivote para el desarrollo integral infantil.



2.0.3 Fundamentos de la primera infancia

La primera infancia, período que va desde el nacimiento hasta los 6 años 11 meses, es una etapa trascendental para el desarrollo integral de las niñas y los niños.

Franklin Martínez (1,999) afirma “La primera infancia es considerada por muchos el período más significativo en la formación del individuo, pues en la misma se estructuran las bases fundamentales de las particularidades biológicas, fisiológicas y físicas, y las formaciones psicológicas de la personalidad, que en las sucesivas etapas se perfeccionarán”. (Primera infancia, bilingüismo y educación infantil).

2.0.3.1 Sensibilización, promoción y difusión del derecho a la educación y al desarrollo integral de la primera infancia

Sensibilizar, promover y difundir los derechos a la educación y al desarrollo integral que tienen las niñas y los niños, para lograr una cultura de atención y protección de la primera infancia mediante el involucramiento y compromiso de todas las instituciones gubernamentales, no gubernamentales, de cooperación, del sector privado y todas las demás instancias involucradas en la atención de la primera infancia, mediante diversos esfuerzos articulados, los que serán liderados por el MINED.

Los actores que participan en la atención de la primera infancia deben conocer y comprometerse con la consecución de logros del desarrollo de las niñas y de los niños desde la concepción hasta los siete años, ya que en la medida en que sean conocidos, compartidos y asumidos, se posibilitará el desarrollo óptimo de las niñas y los niños. Asimismo, generar la participación e involucramiento de toda la sociedad en general para garantizar que las comunidades prioricen y garanticen el pleno desarrollo de la población en la primera infancia, conscientes de que es esta la etapa en que se logran establecer las bases para construir una sociedad más justa, inclusiva y con mayor desarrollo social y humano.

2.0.3.2 Acceso universal y equitativo

Garantizar el derecho a la educación y desarrollo integral que tienen las niñas y los niños desde su concepción hasta los 7 años implica generar condiciones para lograr progresivamente una expansión del acceso hasta llegar a su carácter de universal, para lo cual es necesario la articulación de cada uno de los diferentes actores, tanto gubernamentales, no gubernamentales, privados y municipales.

Para garantizar la equidad e igualdad de oportunidades de las niñas y los niños, será necesaria la identificación de los sectores más vulnerables y excluidos, considerando su condición individual y de contexto social a través de un mapeo a nivel nacional de las



condiciones de la primera infancia; de tal manera que todos aquellos grupos excluidos y segregados históricamente logren progresivamente igualdad de su desarrollo integral.

Se establecerá la programación de metas de cobertura a partir de una adecuada identificación de la demanda real existente de la población infantil desde la concepción hasta los siete años y de la proyección del crecimiento poblacional en el país.

Se definirá una propuesta por fases que permita visualizar el plazo en el cual se logrará atender a toda la población. Este acceso universal se concretizará a través del fortalecimiento de dos vías:

Vía institucional.: Es aquella que se implementa en infraestructura para la atención infantil donde las niñas y niños son atendidos diariamente por personal capacitado o especializado. **Vía comunitaria.** Implica todas aquellas modalidades que se desarrollan a nivel familiar o en espacios alternos que reúnan condiciones básicas para la atención directa de personal capacitado para el logro del desarrollo integral de las niñas y los niños. Para lograr el acceso universal y la equidad será necesario la suma de todos los esfuerzos, por medio de la coparticipación, la corresponsabilidad y la articulación de todos y cada uno de los actores clave: el MINED, el MINSAL, el ISNA, las Municipalidades, las diversas organizaciones no gubernamentales, nacionales e internacionales, iglesias de diferente denominación existentes en el país, la empresa privada y todos aquellos interesados en apoyar y sumarse al esfuerzo.

2.0.3.3 Currículo pertinente y de calidad para la educación y desarrollo integral de la primera infancia

El currículo pertinente para la educación y desarrollo infantil garantizará la atención y la satisfacción de derechos de las niñas y los niños de la primera infancia en cuanto a supervivencia, desarrollo, protección y participación, en correspondencia con las etapas evolutivas del desarrollo. Por lo tanto, los componentes de salud, nutrición, lactancia materna y protección que integrarán el currículo serán fortalecidos por las instituciones responsables de estos componentes, el MINSAL, el ISNA y mediante el consenso con otras organizaciones e instituciones formadoras. Con el establecimiento de este currículo se garantizará que todas las niñas y los niños tengan acceso a una misma calidad e integralidad en la atención.

El modelo de educación y desarrollo integral para la primera infancia por la vía comunitaria deberá considerar que sus programas sean equivalentes al currículo de educación y desarrollo infantil desarrollado en la vía institucional; por lo tanto, la garantía de su aplicación se logrará en la operativización metodológica del mismo, fortaleciendo las habilidades pedagógicas de los agentes educativos y del resto de promotores del desarrollo integral.



2.0.3.4 Formación permanente y profesionalización de agentes educativos para la primera infancia

La importancia que el Estado conceda a la educación y al desarrollo integral de la primera infancia debe reflejarse en los esfuerzos que se realicen por contar con agentes educativos y promotores del desarrollo integral altamente capacitados para promover, orientar, coordinar y supervisar los procesos de educación y desarrollo de las niñas y los niños desde la concepción hasta los siete años, tanto en la vía institucional como en la vía comunitaria.

La responsabilidad primordial del MINED, en coordinación con las instituciones formadoras de agentes educativos y otras instancias gubernamentales y no gubernamentales, será la definición y establecimiento de una malla curricular de formación, actualización y profesionalización y la facilitación de materiales educativos estandarizados conforme a normas nacionales o internacionales para los diversos agentes educativos y promotores del desarrollo integral infantil, tanto para la vía institucional como para la vía comunitaria, que permita al país contar con personal calificado para garantizar la implementación del currículo que garantice un desarrollo armónico e integral de la población infantil.

La formación, actualización y profesionalización de los agentes educativos y de los promotores del desarrollo integral infantil deberá ofrecerse en modalidades diversas que se adecuen a las necesidades de su tiempo, recursos y espacio geográfico, estableciéndose un currículo y un proceso de acreditación para garantizar la formación de calidad de los agentes educativos y promotores del desarrollo integral para esta población, aunando esfuerzos con instituciones formadoras, incluyendo universidades.

2.0.3.5 Educación inclusiva y atención a la diversidad

El reconocimiento de la diversidad como una condición natural de todos los grupos humanos debe superar paradigmas que establecen que los grupos de niños son una población homogénea. En este sentido, las niñas y los niños con necesidades individuales y especiales deben ser identificados y atendidos respondiendo a sus necesidades y reconociendo sus derechos particulares, desde la familia en primera instancia y de manera temprana e inclusiva en los programas de las vías institucional y comunitaria de educación y atención para el desarrollo integral de la primera infancia.

La atención a las necesidades individuales y especiales de las niñas y los niños de la primera infancia deben partir de un enfoque de derechos e inclusivo. Las estrategias y programas de educación inclusiva y atención a la diversidad deberán asegurar el ingreso, la permanencia y la finalización del proceso educativo de las niñas y los niños desde la concepción hasta los siete años, procurando el nivel alto en el crecimiento y desarrollo infantil.



La responsabilidad de brindar una educación inclusiva y una atención a la diversidad deberá ser compartida por instancias rectoras de protección, salud y educación a nivel nacional, departamental y local, considerando la detección oportuna de necesidades individuales y especiales; y creando un sistema intersectorial de detección temprana y referencia, asegurándoles la atención requerida para el manejo oportuno y la prevención de posibles retrasos en el desarrollo de las niñas y los niños en edad temprana por medio del fortalecimiento y participación de la familia y la comunidad.

2.0.3.6 Fortalecimiento de la gestión institucional e interinstitucional

Para garantizar la implementación gradual de la Política, el MINED creará o fortalecerá instancias administrativas y técnicas con poder de decisión y los recursos necesarios; así mismo, el mecanismo de articulación interinstitucional que garantizará el cumplimiento de esta Política está establecido en el marco del Sistema Nacional de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia, contemplado en la LEPINA, promoviendo la creación de una comisión interinstitucional que tomará decisiones sobre la gestión de esta Política. Los procesos para lograr el fortalecimiento de la gestión institucional e interinstitucional deben partir de un diagnóstico nacional del funcionamiento y gestión de la atención en educación y desarrollo integral de la primera infancia y de las necesidades de esta población, sus familias y comunidades, a fin de orientar aquellas acciones que favorezcan en términos de organización y planificación de programas, distribución de recursos, actualización de los agentes educativos y promotores del desarrollo integral infantil, a través de procesos de capacitación.

2.0.3.7 Creación e implementación del modelo de Educación y Desarrollo Integral

El MINED, el MINSAL, el ISNA y las demás instancias que cuentan con experiencia acumulada en el país definirán conjuntamente el modelo de Educación y Desarrollo Integral que permita establecer, con base en una normativa de funcionamiento, la calidad de la atención que responda a las etapas del desarrollo integral de la niña y el niño en los componentes de educación, salud, nutrición, lactancia materna y protección, articulando el involucramiento, participación y apoyo de todas las instancias públicas, de la sociedad civil y de cualquier otra naturaleza, junto con la participación de la familia y la comunidad, de cara a generar en el país un modelo equivalente en la vía institucional y comunitaria, para garantizar el pleno desarrollo de las niñas y los niños de nuestro país.

El modelo de Educación y Desarrollo Integral podrá ser enriquecido a través de programas complementarios para la vía institucional y la comunitaria, de manera progresiva de acuerdo a los recursos del Estado y la sociedad civil en sus diferentes manifestaciones orgánicas, dándole prioridad a la cobertura con calidad para la primera infancia para disminuir la brecha existente en la atención integral de las niñas y niños desde la concepción hasta los siete años de vida, cumpliendo con los estándares de calidad.



2.0.3.8 Sistema de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación

Con base en los esfuerzos ya realizados en el país, el MINED, en coordinación con las demás instancias involucradas en la atención de la primera infancia, determinará las diversas formas de monitoreo, seguimiento y evaluación, en relación a logros del desarrollo de la niña y del niño correspondiente a su periodo etéreo, adecuada a la vía institucional y comunitaria, a fin de conocer avances, resultados y limitantes que orienten la realización de los ajustes pertinentes. Los instrumentos que se utilizarán para el desarrollo de esta estrategia deberán ser definidos por las instituciones que brindan atención en educación y desarrollo integral para la primera infancia, lo que permitirá contar con información confiable, actualizada y oportuna.

Se determinarán, de forma conjunta, los indicadores de evaluación y seguimiento del funcionamiento del centro infantil que permitan establecer, con base en una normativa de funcionamiento, la calidad de la atención brindada en los componentes de educación, salud, nutrición y protección, así como la participación e implicación de la familia y la comunidad.

Se establecerá un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación de los diversos programas de educación y desarrollo integral infantil destinados a la familia y la comunidad que genere datos estadísticos del impacto alcanzado.

2.0.3.9 Investigación, sistematización e innovación

Es necesario contar con un sistema que fomente y apoye la investigación, sistematización e innovación permanente que garantice una mejora continua de los diferentes procesos en función de la calidad en educación y el logro de un desarrollo integral de las niñas y los niños; que impulse esfuerzos de investigación desde lo local hasta lo nacional; incorporando a las universidades, instituciones públicas, de la sociedad civil y otras instancias. Las niñas y niños, desde la concepción hasta los siete años, han sido atendidos en el país a través de una amplia variedad de servicios y modalidades desarrolladas por instituciones involucradas en el tema de la niñez. Esto ha significado que 39 se han manejado diferentes concepciones sobre el desarrollo infantil y distintos procesos de preparación y formación de agentes educativos y promotores del desarrollo infantil, teniendo como resultado diferencias en la calidad de infraestructura, de los procesos formativos y de los logros en el desarrollo de las niñas y los niños.

En este sentido es preciso desarrollar investigaciones y sistematizaciones sobre los procesos de atención en educación y desarrollo infantil, así como de las características de los niños y niñas desde la concepción hasta los siete años, del perfil de los agentes educativos y de los promotores del desarrollo infantil y de las prácticas en la atención que permitan innovar y mejorar el currículo y los programas de atención a la primera infancia en las áreas de salud, nutrición y protección.



2.0.3.10 Fortalecimiento y participación de la familia y la comunidad

Para atender a la primera infancia se debe considerar a la familia como la organización más importante para lograr un desarrollo integral y armónico de las niñas y de los niños, y a la comunidad como el espacio de interacciones sociales que proporciona el contexto cultural y social para el desarrollo. En este sentido, es preciso el acompañamiento y formación a los padres y madres de familia, así como a otros familiares o responsables que integren el grupo familiar de las niñas y los niños para fortalecer sus conocimientos y habilidades para el cumplimiento efectivo de sus roles y responsabilidades en función del desarrollo integral infantil.

Al mismo tiempo, en la comunidad se deben generar procesos orientados a sensibilizar y desarrollar la toma de conciencia colectiva sobre la importancia del desarrollo integral de las niñas y niños de la primera infancia, y que a través de ello se incentive la creación de condiciones y espacios propicios para el cumplimiento de los derechos de la niñez, todo ello mediante la promoción y el acompañamiento de la organización, gestión y movilización comunitaria.

Todas las instituciones de la sociedad, bajo una misma visión de desarrollo humano y social, deben ser partícipes de la realización de acciones enfocadas a las familias y la comunidad, encaminadas a garantizar sus conocimientos y habilidades y a propiciar ambientes que contribuyan al crecimiento y desarrollo integral infantil tanto en el hogar como en la comunidad.

Fuente: Política Nacional de Educación y Desarrollo Integral para la Primera Infancia; primera edición 2010.



2.0.4 Nivel de educación inicial

La educación inicial es un derecho de todo niño, por ello el MINED ha institucionalizado para dar atención oportuna, permanente y de calidad a nivel nacional. La educación inicial es la formación continua que facilita la satisfacción de las necesidades básicas de juego, interacción social y experimentación propias de este período evolutivo, así como de las necesidades de salud, nutrición y protección que deben asegurar su bienestar físico, emocional y social, de tal manera que posibiliten a cada niño, el desarrollo de su máximo potencial.

La atención de los niños en etapa de educación inicial se realiza a través de centros educativos públicos y privados a los que asisten niños desde los 3 meses hasta los 3 años.

De esta manera la educación inicial en los infantes crea las bases para la formación educativa del niño en los años por venir.

En la siguiente tabla se muestran los niveles educativos de la primera infancia:

Cuadro N°2 Nivel educativo de la primera infancia

Nivel educativo	Grupo etarios	Secciones
Educación inicial	3 meses hasta los 12 meses	Iniciales lactantes
	Primer año de vida	Inicial 1
	Segundo año de vida	Inicial 2
	Tercer año de vida	Inicial 3
Educación Parvularia	Cuarto año de vida	Parvularia 4
	Quinto año de vida	Parvularia 5
	Sexto año de vida	Parvularia 6

Fuente: Fundamentos curriculares de la primera infancia



2.1 CASOS ANÁLOGOS

El estudio de casos análogos nos permite conocer proyectos similares que se han realizado en otros lugares, y así mismo retroalimentar el proyecto que se planifica diseñar:

2.1.1 Aula Kids Centro de desarrollo infantil Colombia, Bogotá

Comenzó en el año 2014 como aula activada dando solo cursos enseñanza de lenguaje refuerzo escolar entre otros. En el año 2015 inicio ya como centro de educación inicial que brinda espacios para el juego como primera tarea del niño, acompañamos los procesos de aprendizaje basados en Proyectos de aula por medio de los intereses de los niños.

La propuesta pedagógica está basada en la Filosofía Reggio Emilia en la que enriquecemos los espacios para que los niños sean autores de su propio conocimiento y que su curiosidad se desborde hasta llegar a la investigación y por ende al conocimiento desde lo natural involucrando experiencias que nutren cada uno de los proyectos.

Respetando los ritmos de aprendizaje de cada niño-a y los motivan para que con alegría vayan descubriendo y construyendo conocimiento.



Plano N°1 Plano de ubicación, aula kids

Fuente: Google maps

Cuadro N°3 Servicios de Aula Kids

Servicio que brinda	Actividades extracurriculares
Alimentación	Ballet
Ruta escolar	Natación
Day care (cuidado por horas)	Centro terapéutico
Educación personalizada	Gimnasio poli motor
Grupos pequeños	Aula de espejos y terapéutica



Fotografía N°1, niño en actividad psicomotriz



Fotografía N°2, clase lúdica



Fotografía N°3, en actividad psicomotriz



Fotografía N°4, Preparación de alimentos



Fotografía N°5, niños en actividad psicomotriz



Fotografía N°6, niñas en clase de ballet

Fuente: aulakids.co

Los ambientes son muy coloridos lo que estimula la creatividad, el mobiliario permite a los niños poder desarrollar las múltiples actividades diarias, los espacios de permanencia de los niños son muy iluminados y ventilados y acordes a las necesidades infantiles.



2.1.2 Centros de Desarrollo Infantil UAM (CENDI) México; Ciudad de México



Plano N°2 Plano de ubicación, Centro desarrollo infantil UAM (CENDI)



El Centros de Desarrollo Infantil UAM (CENDI) está ubicado en la Universidad Autónoma Metropolitana y brinda el servicio a su personal académico y administrativo, en tiempo completo y medio tiempo, para la educación integral de sus hijos.

Son un verdadero espacio formativo en donde el niño interactúa con su medio ambiente natural y social para permitir la evolución en su desarrollo, dentro de un marco afectivo que propicie desarrollar al máximo sus potencialidades para vivir en condiciones de libertad y dignidad.

El terreno donde se edifica el primer CENDI cuenta con un área de 3,017 M2 y está localizado a 500 metros de distancia de la Unidad Azcapotzalco, dotado con todos los servicios urbanos.

Fuente: Google maps

La infraestructura física con que nacen los CENDI se diseñó, a partir de un análisis sobre las necesidades del servicio de guardería entre el personal de la Universidad, para albergar de manera óptima a 237 niñas y niños entre los 40 días de nacidos y los seis años, 45 salones en el nivel de lactantes divididos en 3 salas, 96 salones en el nivel de maternales divididos en seis salas y tres salas de preescolares con capacidad para 32 niños cada una.

Cuadro N°3, Servicios de CENDI

Servicio que brinda
Alimentación
Servicio medico
Servicio psicológico
Trabajo social
Nutrición



Fotografía N°7, salón de clases



Fotografía N°8, Área de juegos



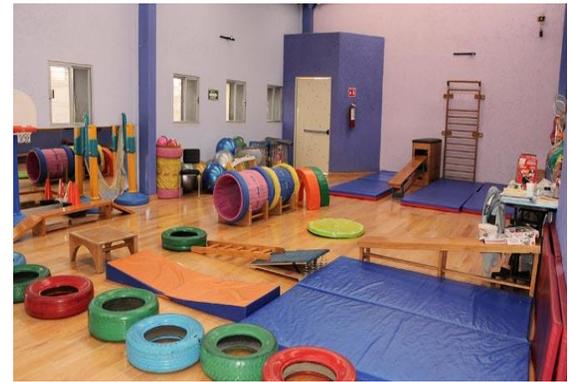
Fotografía N°9, zona de lectura



Fotografía N°11, atención medica



Fotografía N°11, atención medica



Fotografía N°12, Área de juegos

Fuente: uam.mx/cendi

Los diferentes espacios que componen al CENDI son confortables para los infantes, y así mismo potencian las habilidades motrices como sociales de los niños.



2.1.3 Centro de Orientación Infantil y Familiar (COIF) Panamá; Ciudad de Panamá

Centro de Orientación Infantil y Familiar (COIF) busca brindar a los niños y niñas una educación integral basada en valores y comportamientos, orientados en las áreas psicomotora, cognoscitiva y afectiva aplicando estrategias y estilos pedagógicos apropiados al desarrollo psicoevolutivo.

Además, busca orientar a los padres de familia para que coadyuven en el desarrollo de los procesos de maduración afectiva, sensorio motriz y de aprendizaje cognoscitivo; Establecer una cultura organizacional con carácter científico que permita la realización de investigaciones y la aplicación de teorías y métodos modernos, que contribuyan a la formación de profesionales y técnicos.



Fuente: Google maps

Cuadro N°4, Servicios de COIF

Servicio que brinda	Rincones de aprendizaje
Área docente	Dramatización
Área psicológica	Hogar
Área de nutrición	Construcción
Área de dirección	Música
Área de administración	Ciencias sociales
Área de trabajo	Lógico matemática
	Ciencias naturales
	Biblioteca



Fotografía N°13, Niños en hora de lectura



Fotografía N°14, niños en estimulación sensorial



Fotografía N°15, área de juegos



Fotografía N°16, área de juegos



Fotografía N°17, patio de juegos



Fotografía N°18, niños en servicio sanitario

Fuente: mire.gob.pa

El mobiliario y los espacios acordes propician la fácil adaptación de los niños al COIF permitiéndoles un crecimiento lúdico, psicomotriz, y así mismo actividades conductuales y sociales



2.1.4 GUARDERÍA ARMIN MATTLI Mejicanos; El Salvador



Plano N°4 Plano de ubicación, guardería Armin Mattli



Esta guardería fue construida por la fundación Armin Mattli con la colaboración del comité de señoras pro-obras sociales presidido por doña Inés Duran de Duarte en San Salvador diciembre del año 1987.

Armin Mattli filántropo suizo que se enamora del pueblo del salvadoreño, especialmente de la laboriosidad y creatividad de las mujeres quienes educan a sus hijos con mucho sacrificio.

Fue idea de Doña, Inés Duran de Duarte de la realización de la Guardería en la zona de mejicanos por ser esta una ciudad dormitorio en donde los padres salen muy temprano al trabajo, la guardería viene a suplir la necesidad de los padres, siendo la guardería el lugar donde sus hijos recibirían Educación, Alimentación, Atención Medica preventiva Cuidado y una formación en valores.

Fuente: Google maps

Cuadro N°5 Servicios de guardería Armin Mattli

Servicio que brinda	Zona educativa e infantil
Atención pediátrica	Lactantes
Atención psicológica	Inicial
Atención materno infantil	Parvularia
Informática	Área de juegos
Música	Piscina
Educación física	Salón de usos múltiples
Alimentación	



Fotografía N°19, patio de juegos



Fotografía N°20, patio de juegos



Fotografía N°21, Salón de usos múltiples



Fotografía N°21, salón de clases



Fotografía N°22, protección para niños



Fotografía N°23, atención medica

Fuente: Visita realizada

La distribución de la guardería es buena, pero los espacios no proporcionan confort por ser un tanto oscuros y poco ventilados, todo el mobiliario es solo funcional ya que carece de diseño, lo cual limita la creatividad y desarrollo lúdico de los niños.



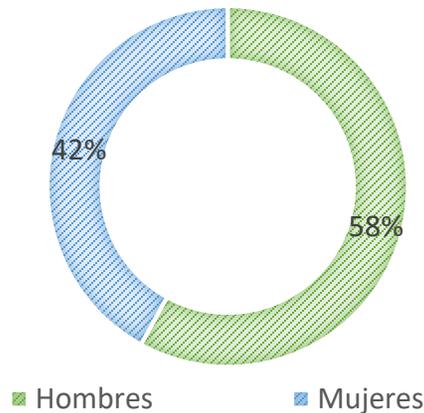
2.1 ESTUDIO DE CAMPO

2.1.1 investigación de demografía de los trabajadores del campus central, UES

La población de trabajadores de la Universidad de El Salvador, campus central es de 2,893 hasta el censo 2019 y se compone de la siguiente manera:

Gráfico N°1: Censo poblacional de trabajadores del campus central, UES

POBLACIÓN DE TRABAJADORES UES,
CAMPUS CENTRAL

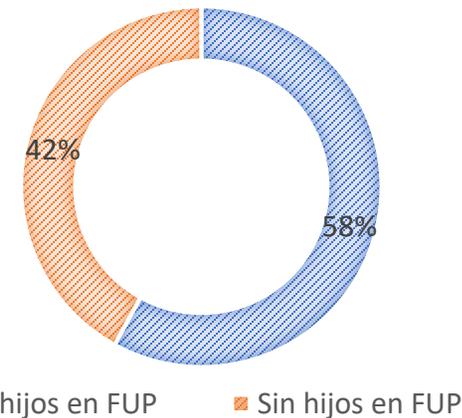


Fuente: Censo demográfico de recursos humanos, Ciudad universitaria campus central

El 58% corresponde 1,696 hombres; mientras que el 42% restante es de 1,197 mujeres.

Gráfico N°2: Censo de hijos registrados en el FUP campus central, UES

POBLACIÓN DE TRABAJADORES UES,
CAMPUS CENTRAL, REGISTRADOS EN
EL FUP CON HIJOS DE 0-21 AÑOS



Fuente: Censo demográfico de atención medica FUP de la Ciudad universitaria campus central

El 57% hace referencia a 1,690 trabajadores que, si poseen hijos registrados en FUP, y manejamos la hipótesis que el 43% que asciende a 1,245 trabajadores no han registrado a sus hijos en el FUP o en su efecto no poseen hijos



2.1.2 Taza poblacional de niños en edades de 0 a 3 años

Como dictamen de la ley “Especial para la regulación e instalación de salas cunas para los hijos de los trabajadores” establece que la atención de niños en el CDI-UES sea de 0 a 3 años de vida, es por ello que se muestra el censo recolectado de la actual población en dicho rango de edad.

Tabla N°1 matriz de evaluación de la población de infantes Ciudad universitaria; Campus central

AÑO	FACULTAD										
	MEDICINA	JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES	QUÍMICA Y FARMACIA	CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA	ODONTOLOGÍA	AGRONOMÍA	CIENCIAS Y HUMANIDADES	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	CIENCIAS ECONÓMICAS	ADMINISTRACION CENTRAL	TOTAL
2019									1		1
2018	1	2		2		1	1		4	9	20
2017		2	1	4	1	5	1	1		8	23
2016	2	1	4	2	1	1	6		6	6	29
TOTAL	3	5	5	8	2	7	8	1	11	23	73

Fuente Fondo de protección Universitario

Los niños que se encuentran inscritos en el FUP entre las edades de 0 a 3 años se muestran en la tabla N°1; La población general de infantes en todo el campus central en edades de 0 a 3 años asciende a 73 infantes.

2.1.3 Tasa poblacional de trabajadores en etapa reproductiva

La edad optima reproductiva de la mujer oscila en el rango de los 20 a 35 años de edad; la ciudad universitaria no cuenta con datos estadísticos por edad de sus empleados, por tanto, el cálculo que se realizara es una hipótesis de trabajadores en etapa reproductiva; El porcentaje empleado en el cálculo es el del crecimiento poblacional de El Salvador¹ que arroja una tasa de fecundación del 1.6%.

¹ Estimaciones y proyecciones de población nacional 2005-2050; DIGESTYC



De los 1,245 trabajadores que no han registrado a sus hijos en el FUP o no poseen hijos; se estima que el 42% son mujeres dando un resultado de 522.9 trabajadoras de la ciudad universitaria, campus central. Aplicando un factor de reducción del 25% por las mujeres que están fuera del rango de edad reproductiva, manejamos la hipótesis que 390 mujeres están en edad óptima reproductiva.

Cálculo de proyección de natalidad en la ciudad universitaria:

$$390 \text{ trabajadoras} \times 0.16\% = 62.4 \approx 63 \text{ trabajadoras podran tener hijos en un lapso de 2 a 3 años}$$

interpretamos que las 390 trabajadoras que se encuentran en edad reproductiva óptima en un periodo de 10 años; darán a luz a 63 niños cada 2 o 3 años.

2.1.4 Requerimientos para operabilidad de una guardería

Basado en el análisis de casos análogos, y la parte teórica se determina los espacios con los que debe contar una guardería o CDI

- Aulas infancia temprana
- Zona de cunas
- Zona de lactancia
- Baños de aprendizaje
- Oficina de dirección
- Salón de profesores
- Enfermería
- Bodega de material didáctico
- Cocina
- Patio de recreo y zona de juegos
- Zona de carga y descarga
- Baños sanitarios adultos
- Estacionamiento

2.1.5 Análisis de resultados

Con la información analizada determinamos que la población actual de niños en edades de 0 -3 años es de 73; se estima que 390 trabajadores se encuentran en edad reproductiva óptima en un periodo de 10 años. Dando a luz a 63 niños cada 2 a 3 años. De tal manera el proyecto de CDI-UES tendrá una capacidad para 150 infantes, ya que cada año ingresará una determinada cantidad de niños y egresará una parte de igual proporción.

2.2 ESTUDIO TÉCNICO

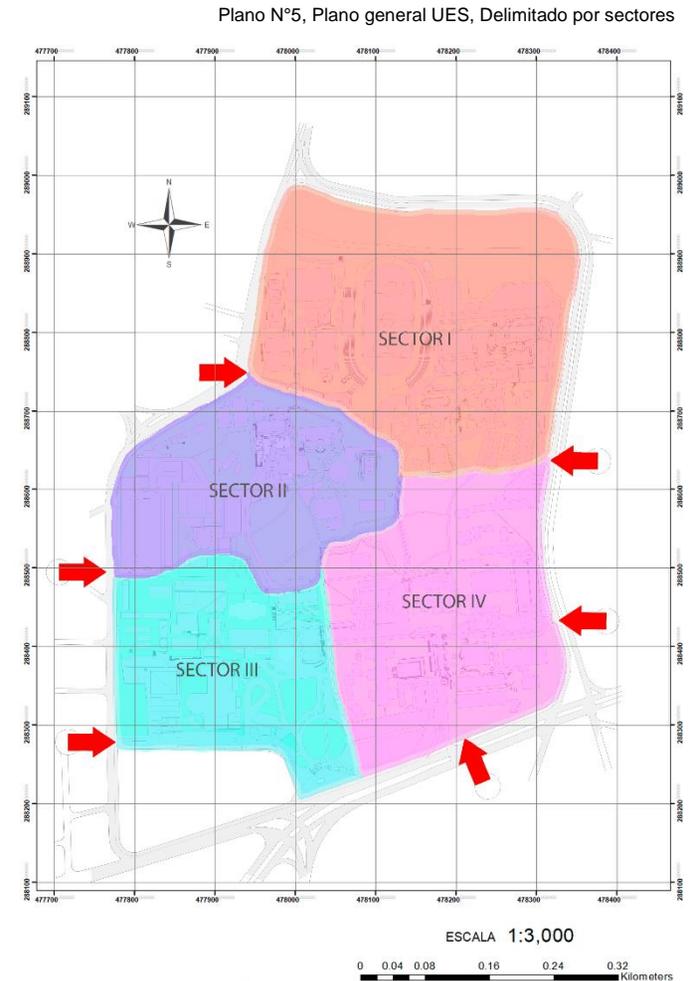
2.2.1 Análisis de movilidad UES

De manera preliminar es necesario realizar un estudio general de la ciudad universitaria; donde se obtendrá la mejor localización del terreno para emplazar el proyecto de CDI UES, y para ello partimos de la investigación previa de la propuesta de movilidad UES². En el plano N°5 se muestra la división territorial realizada en el documento mencionado con anterioridad, en él se delimita en cuatro sectores la ciudad universitaria para su análisis.

La interpretación de la propuesta de movilidad UES, nos permite realizar la selección del sector ideal para el proyecto CDI UES, basándonos en los siguientes criterios:

1. Accesibilidad peatonal
2. No poseer riesgos naturales
3. Entorno natural (microclima)
4. Espacio libre para poder construir
5. No poseer contaminaciones visuales, auditivas, humos de vehículos
6. Topografía con poca pendiente
7. Cercanía a mayor equipamiento universitario
8. Vía de comunicación vehicular para carga y descarga
9. Seguridad
10. Parqueo
11. Inmediatez a los accesos de la ciudad universitaria

Siendo criterios fundamentales los números 3,4, 2 y 11



Fuente: Desarrollo físico, UES

² Tesis de propuesta de movilidad urbana de la ciudad universitaria, San Salvador



Bajo estos criterios desarrollamos la siguiente matriz de evaluación de los sectores de la ciudad universitaria. Para la evaluación de los criterios se usaron las siguientes ponderaciones:

Tabla N°2, Matriz de evaluación de sectores de ciudad universitaria

Descripción	Sector I	Sector II	Sector III	Sector IV
Accesibilidad peatonal	0	4	4	4
No poseer riesgos naturales	0	2	2	2
Entorno natural (microclima)	2	4	0	2
Espacio libre para poder construir	0	4	0	0
No poseer contaminaciones	0	4	0	0
Topografía con pocas pendientes	2	2	4	4
Cercanía a equipamiento universitario	0	4	4	4
Vías de comunicación carga/descarga	2	2	4	4
Seguridad	2	2	2	4
Inmediatez a accesos UES	2	4	4	4
$\Sigma =$	10	32	24	28

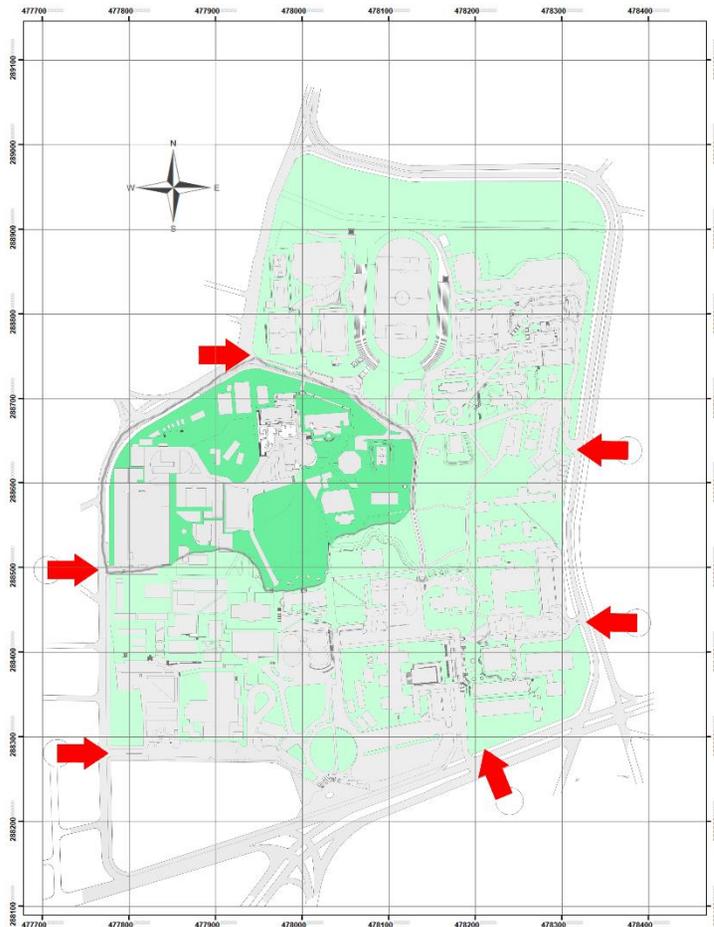
0	Mala
2	Regular
4	Buena

Fuente: elaboración propia

La evaluación nos permitió identificar que el sector II de la ciudad universitaria es el que reúne las mejores características para emplazar el CDI-UES. Determinado por los siguientes criterios:

- Entorno natural (microclima)
- Espacio libre para poder construir
- No poseer contaminaciones visuales, auditivas, humo de vehículos.
- Inmediatez a los accesos de la ciudad universitaria

Plano N°6 Plano General UES, Delimitado el sector II



Fuente: Desarrollo físico, UES

ESCALA 1:3,000



El sector II es uno de los cuatro sectores con menor construcción en la ciudad universitaria, debido a que solo se encuentra la facultad de ciencias y humanidades. Dicha facultad no consumió tanto espacio lineal del sector. Y de todo el campus central la facultad de ciencias y humanidades es la que menos se ha intervenido desde la construcción de sus edificaciones.

El sector cuenta con dos accesos peatonales y vehiculares al oeste del campus universitario. El sector II tiene una más cobertura vehicular.

Así mismo cuenta con una posición privilegiada en la ciudad universitaria, ya que en ella se encuentra inmersa la mayor extensión de área verde del campus, esta es llamada el boque universitario con una extensión aproximada de $42,510.23m^2$, con una amplia gama de vegetación que brinda un microclima en la ciudad universitaria, mejorando la sensación térmica de confort, la purificación del aire, y proveer tranquilidad y serenidad a toda la comunidad universitaria.

Bosque universitario es un área neutra en la ciudad universitaria, debido a su naturaleza no posee edificaciones académicas en su perímetro inmediato, potenciando la posibilidad de poder insertar en ella el proyecto CDI UES. Y en la misma línea de ideas, el bosque universitario por ser una región natural no posee contaminación visual, auditiva y contaminación por humo de vehículos.

De tal manera determinamos que el sector II de la ciudad universitaria es idóneo para el proyecto de CDI UES

2.2.2 Análisis micro del sector II

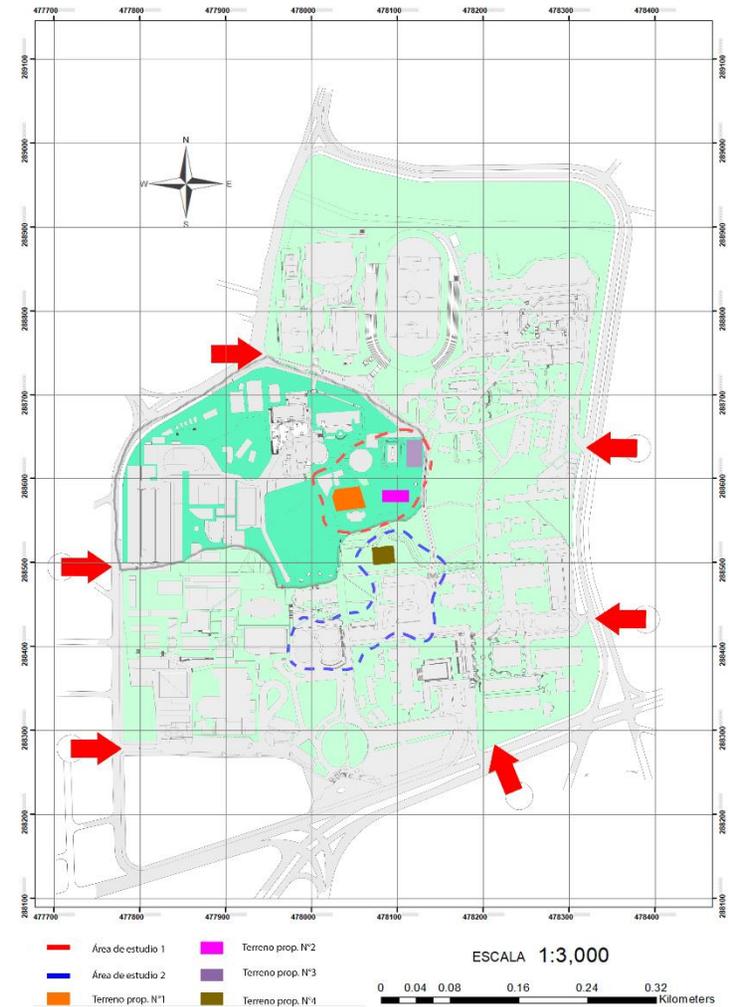
Teniendo en cuenta que el sector en estudio posee la principal zona verde del campus universitario; nuestra propuesta de ubicación para el CDI UES radica en no talar árboles, e intervenir lo menos posible la topografía y mantener las características naturales del bosque universitario, no reduciendo el área permeable con la que cuenta la ciudad universitaria.

De tal forma nos centramos en espacios que ya están construidos para poder reubicarlos en otras dependencias o edificaciones futuras, esta estrategia nos permitirá poder asignar un nuevo uso de suelo sin consumir el área verde de la UES.

En el plano N°7 podemos observar dos líneas de estudio que enmarcan las cuatro potenciales ubicaciones del CDI UES; estos criterios de selección de terreno se basan en:

- Cercanía de accesos a la ciudad universitaria
- Entorno natural por el bosque universitario
- Buena conectividad peatonal con todo el campus
- Equipamiento urbano complementario
- Vías de comunicación vehicular, facilitando la carga y descarga de insumos
- Topografía con poca pendiente
- Factibilidad de servicios

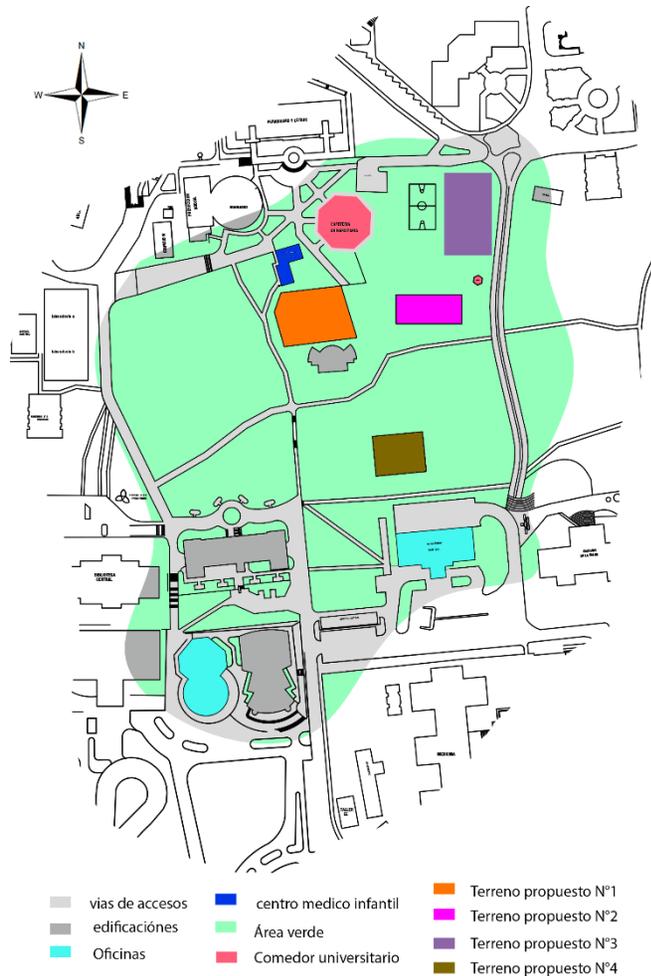
Plano N°7 Plano General UES, Delimitado el sector II y zonas de estudio



Fuente: Desarrollo físico, UES

Basados en los anteriores criterios de selección de terreno para el CDI UES detallamos las potenciales ubicaciones siguientes:

Plano N°8 Plano de bosque universitario, delimitando terrenos en análisis



Fuente: Desarrollo físico, UES

Terreno propuesto 1

N° de ubicación en el plano general UES10.11 actualmente pertenece al vivero central, este posee un área de $1,085 m^2$, las condiciones del vivero son de abandono, lo cual es propicio para el cambio de uso de suelo y reubicar si fuere necesario el vivero central en otra zona. La elección de este sitio radica en la proximidad al Fondo Universitario de Protección que brinda atención médica a los hijos de los empleados universitarios, lo cual permitirá centralizar la atención medica con la atención de CDI.

Terreno propuesto 2

La siguiente ubicación es el N°10.10 en el plano de ubicación general UES actualmente se sitúa la unidad de nuevo ingreso, esta unidad cuenta con un área de $547.62 m^2$. Estratégicamente esta unidad se encuentra en una posición confusa para los estudiantes de nuevo ingreso y puede ser reubicada con facilidad al no tener complejidad en sus instalaciones. De igual manera que la propuesta del terreno 1 la elección de este sitio contempla la proximidad al centro de salud para los hijos de los trabajadores universitarios

Terreno propuesto 3

la ubicación de este terreno no hace referencia a una construcción de la universidad de El Salvador, ya que es una construcción de carácter informal, actualmente se utiliza como tienda, fotocopiadoras y áreas de mesas, contando con un área aproximada de $2,050 m^2$, esta área puede aumentarse al emplazar el CDI UES debido a que la zona es escasa la cantidad de árboles, y debido a su proximidad a la cancha de futbol rápido es ideal para delimitar el uso solo para infantes. Esta locación posee una vía de comunicación desde la académica central hasta la facultad de ingeniería y arquitectura, característica que facilita la posibilidad de carga y descarga de insumos como de evacuación.



■ Terreno propuesto 4

A pesar de estar fuera de los límites del sector II, es considerado una localización viable por estar inmerso en el bosque universitario. Dicho terreno posee el N°10.8 en el plano general UES donde actualmente se encuentra la estación meteorológica de la ciudad universitaria, cubriendo un suelo de $575.83m^2$. La estación meteorológica puede ser reinstalada en el techo de cualquier edificación que tenga las condiciones estructurales aptas; tal como se encuentra situada la estación meteorológica en la torre de centro de gobierno. La elección de esta opción de terreno se basa en la cercanía del edificio de académica central, edificación donde hay mayor concentración de empleados en la ciudad universitaria y que posee mayor vigilancia por parte de los custodios de la UES lo cual garantiza mayor seguridad en los infantes, y a su vez que es más próximo al ingreso de la entrada principal del campus universitario.

2.2.3 Elección del terreno para el CDI UES

Para determinar el terreno apto para situar el CDI UES, para ello se evaluarán las cuatro alternativas mostradas con anterioridad, bajo los siguientes criterios de selección de terreno.

1. Cambio de uso
2. Área de terreno
3. Accesibilidad peatonal
4. Seguridad
5. Riesgos naturales
6. Topografía sin pendientes
7. Áreas verdes
8. Factibilidad de servicios
9. Equipamiento urbano complementario
10. Mayor afluencia de trabajadores
11. Fuentes de contaminación
12. Vías de comunicación para carga y descarga de suministros



Para la elección del terreno ideal se realiza la siguiente comparación para determinar las mejores características de los terrenos descritos con anterioridad, y se calificaran sus potencialidades con las siguientes ponderaciones:

Tabla N°3 Matriz de evacuación de sectores ciudad universitaria

Descripción	 Terreno propuesto N°1	 Terreno propuesto N°2	 Terreno propuesto N°3	 Terreno Propuesto N°4
Cambio de uso	4	2	4	0
Área de terreno	4	2	2	2
Accesibilidad peatonal	4	4	4	2
Seguridad	2	2	2	4
Riesgos naturales	2	2	0	2
Topografía	2	4	4	4
Área verde	4	4	4	2
Factibilidad de servicios	4	4	4	4
Equipamiento urbano complementarias	4	4	4	2
Mayor afluencia de trabajadores	2	2	4	4
Fuentes de contaminación	4	4	4	0
Vía de comunicación para carga y descarga	0	0	4	2
$\Sigma =$	36	34	40	28

0	Mala
2	Regular
4	Buena

Fuente: Elaboración propia

La evaluación de la tabla N°3 nos demuestra que el CDI UES puede funcionar en las cuatro ubicaciones propuestas, pero tres de ellas con gran limitación al no tener acceso a vías de comunicación vehicular, este criterio de selección es fundamental para la operatividad del CDI UES, debido a la demanda de insumos y desechos provenientes del proyecto, así mismo como la llegada y retirada de los padres que dispongan llegar en vehículo, como también de casos fortuitos de asistencia de emergencias.

Por tanto, el terreno ideal para el desarrollo del CDI UES es la propuesta N°3 ya que alcanzo el mayor puntaje en la evaluación de la tabla N°4 No obstante es necesario desarrollar un diseño que permita la llegada de vehículos al proyecto CDI-UES sin afectar la fluidez vehicular en la zona.



2.2.4 Requisitos mínimos para funcionamiento del CDI UES

Por ser un espacio para el cuidado de infantes el CDI UES debe cumplir los siguientes requerimientos impuestos por el MINED, MINSAL, ISNA:

Condiciones generales de instalación:

- Higiene
- Sanitarias
- Acústicas
- Ventiladas naturalmente
- Seguridad
- Accesibilidad universal
- Señalética y rutas de evacuación

2.2.5 Especificaciones técnicas para el funcionamiento de CDI UES

Componentes de accesibilidad.

Los estándares mínimos de componentes de accesibilidad en los centros de atención a la primera infancia están clasificados en los siguientes lineamientos:

- Lineamientos Técnicos.
- Lineamientos de Seguridad.
- Corredores.

Los corredores, entendidos como áreas de desplazamiento, con pendientes inferiores al 5 %, tendrán un ancho mínimo de 1.80 m en aquellos lugares por donde transiten niños y niñas periódicamente, manteniendo como mínimo el mismo ancho para giros de la circulación en ángulos mayores o iguales a 90°. En las áreas por donde no transiten estudiantes periódicamente (oficinas) el ancho puede disminuirse hasta 1.20 m.



- Seguridad en corredores

Los pasillos y corredores estarán libres de obstáculos en todo su ancho y altura libre mínimos en todo momento, garantizando el libre y seguro desplazamiento. Las superficies de acabado deben ser antideslizantes tanto en condiciones secas como en condiciones de humedad, brindando seguridad ante posibles accidentes.

- Rampas

El ancho mínimo útil de una rampa para circulaciones interiores será de 1.20 m, y en el caso donde las capacidades requeridas sean mayores a 100 usuarios, el ancho mínimo será 1.80 m, siendo los anchos siempre constantes durante todo el trayecto. Debe entenderse como ancho mínimo la distancia libre entre las superficies internas de los pasamanos a ambos lados de un tramo de rampa. Las rampas que prevean desplazamientos en sillas de ruedas tendrán un ancho mínimo de 1,20 m o 1,50 m. Cuando se contemplen rampas en áreas exteriores el ancho de estas no debe ser menor a 0,90 m.

Las rampas en circulaciones interiores de edificaciones tendrán una pendiente máxima del 9%, y en las rampas en áreas libres una pendiente máxima del 10%. Las pendientes deben ser constantes a lo largo de toda la longitud de rampa, si se llegara a requerir de un cambio de dirección del recorrido, se emplearán descansos.

- Seguridad en rampas

La superficie de acabado de las rampas debe ser rugosa, teniendo una superficie antideslizante tanto en condiciones secas como en condiciones de humedad, brindando seguridad disminuyendo el riesgo de accidentes.

El acabado de piso debe ser en un color que genere contraste con el piso que comunica, prolongándose este tratamiento 30 cm al acceder y salir de la rampa. Cuando las rampas salven desniveles superiores 10 cm deberán llevar bordillo, y cuando salven desniveles superiores a 25 cm deberán llevar pasamanos.

- Puertas

En el caso de puertas interiores de apertura hacia un corredor de salida, debe existir un retroceso de la puerta frente al corredor que genere un espacio de prevención a interferencias con el tránsito de la circulación peatonal; cualquier puerta que carezca de este retroceso debe abrirse en un ángulo de 180 grados hasta parar contra el muro.

Las puertas al exterior de la edificación, especialmente las de cocina, alacena y comedor, deben tener una separación máxima de un centímetro con el nivel de acabado de piso, evitando así, el posible ingreso de roedores desde el exterior. La apertura de las puertas de recintos de ocupación de 10 personas y mayores a esta cantidad, deben tener un giro de apertura en el sentido de la evacuación.



La apertura de las puertas de los espacios de áreas administrativas y de áreas de servicios generales, pueden abrir hacia el interior del espacio.

En la tabla N°5, se relacionan algunos anchos mínimos útiles de puertas para los centros de atención a la primera infancia:

Tabla N°4 Dimensiones de anchos requeridos de puertas en atención a primera infancia

DESCRIPCIÓN	ANCHO MINIMO
Puerta de ambiente pedagógico básico (hasta 50 personas)	0.90 m
Puerta de ambiente pedagógico básico o complementario (de 51 hasta 100 personas, o más de 90 m ²). Una (1) puerta doble hoja o dos puertas distantes	0.90 m
Puerta de oficina (hasta 6 personas)	0.90 m
Puerta de batería sanitaria (hasta 50 personas)	0.90 m
Puerta de baño independiente	0.80 m
Puerta de cabina de baño independiente	0.60 m
Puerta de acceso a cocina	1.20 m
Puerta de despensas de cocina	0.90 m
Puerta cuarta de aseo	0.80 m
Puerta de Lavandería	0.90 m
Puerta de Cuarto de Basuras	0.90 m

Fuente: Arquitectura infantil de Andrea Eugenia Tolosa

Para espacios de ocupación iguales o mayores a 50 personas, las puertas deben ser de doble hojas, y contar cada una con un ancho mínimo de 0.7 m y la altura no debe ser menor a 2 m. Para ambos casos se debe señalar claramente el sentido de apertura. Quedan terminantemente prohibido el uso de puertas giratorias o plegables.

- Seguridad en puertas

Las puertas de acceso o egreso principales y las que dan a la salida, conformada por el núcleo de evacuación o la escalera en todos los pisos, deberán ser de fácil apertura manual, de cierre automático y tener una resistencia a la acción del fuego no inferior a una hora. Los salones deben tener una puerta de acceso a un corredor provisto de salida salvo que abra directamente hacia el exterior. Cada puerta de salida debe tener cerraduras de fácil apertura en cualquier momento, desde el lado en el cual va a realizarse la evacuación, que no requieran para su accionamiento el uso de llaves y maniobras complicadas o esfuerzos superiores a las capacidades de cualquier persona.



- Espacios mínimos para funcionamiento de CDI

Las aulas o espacios destinados a la estancia de los niños deben contar con un mínimo de $30 m^2$ y que estas dispongan de equipamiento o mobiliario necesario para el descanso, y un área de cambio y limpieza de los niños. La cocina debe contar con un área de bodega, cuarto frío, área de limpieza, carga y descarga de alimentos; si la cocina estará integrada en el comedor de los niños debe calcularse un área de $3m^2$ por niño.

El patio de juegos debe contar con una superficie mínima de $70 m^2$, factor de cálculo de área por niño en patio de juegos es $2.5 m^2$ por niño, este debe ser cercado para el control y vigilancia de los niños y no utilizar elementos que sean puntiagudos.

- Cálculo aproximado de área a necesitar para atender la demanda de 150 niños en el CDI UES es de:

Área para aulas $150 \text{ niños} \times 2 m^2 = 300 m^2$

Área de patio de juegos $150 \text{ niños} \times 2.5 m^2 = 375 m^2$

El área solo de atención a infantes es de $675 m^2$ sin tomar en cuenta el comedor, ya que los salones de clases pueden tener ese uso; el área administrativas y estacionamiento dependen de la cantidad de empleados que tendrá el CDI UES.

Cuadro N°6 Requerimientos de confort en aulas

ZONA DE AULAS		
N	Factor	Descripción
1	Accesibilidad	Es recomendable que las aulas de primera infancia estén localizadas en mayor cantidad en el primer nivel de la edificación, evitando el uso de escaleras y rampas, facilitando una rápida y segura evacuación. Libre de cualquier tipo de obstáculos que dificulten la salida de los niños en una situación de peligro.
2	Cielo falso	La altura mínima del espacio es 2,70 m, medidos desde el nivel de acabado de piso hasta la parte inferior del cielo raso o cubierta. Las aulas deben disponer de un área de almacenamiento de colchonetas y de un espacio para empotrar muebles, para la organización y almacenamiento de material didáctico. Las áreas de circulación interior de las aulas se deben garantizar manteniendo un espacio mínimo de 50 cm entre puestos de trabajo y mobiliario en general
3	Confort visual	El ambiente debe garantizar la iluminación natural, mediante un área mínima efectiva de ingreso de luz de 1/3 a 1/4 del área del piso servido, atendiendo la orientación recomendada para la captación de luz. Algunos porcentajes apropiados de reflexión de elementos para este ambiente son: Pisos con reflexión entre 15% y 30%, paredes en colores con reflexión entre el 60% y 70% y techos con reflexión entre 80% y 90%.
4	Confort acústico	Las conversaciones en voz baja con intensidades entre 40 y 45 dB, en donde la fuente sonora debe estar a una distancia máxima de 8 m.



Cuadro N°7 Requerimientos de confort en zona de cunas

ZONA DE CUNAS		
N	Factor	Descripción
1	Accesibilidad	Es recomendable que la Sala cuna este localizada en el primer nivel de las instalaciones, evitando el uso de escaleras y facilitando la evacuación de los bebes. Si los grupos de cunas y caminadores se encuentran en la misma área, estos deben estar separados espacialmente, pero permitiendo la visibilidad y el acceso entre ambos, los muros y objetos dificultan la visibilidad es recomendable despejar la zona para una mejor visión de los lactantes.
2	Espacio	Se debe disponer de un área de almacenamiento de colchonetas y de un espacio para empotrar muebles, para la organización y almacenamiento de material didáctico. En el área educativa para niños y niñas, de 0 a menores de 2 años, las cunas o corrales de 1,20 m X 0,80 m, no deben ocupar más del 50% del área total, y se debe contemplar un espacio de circulación para el personal educativo.
3	Confort visual	El ambiente debe garantizar la iluminación natural, mediante un área mínima efectiva de ingreso de luz de 1/4 del área del piso servido, atendiendo la orientación recomendada para la captación de luz. También cabe la posibilidad de contemplar iluminación cenital por medio de un techo traslucido.
4	Confort acústico	El ambiente de Sala Cuna no debe tener afectaciones de ruido por lo que requiere un tratamiento de aislamiento acústico en cubierta, cielos falsos, muros, puertas y ventanas. Este ambiente se caracteriza por las conversaciones en voz baja con intensidades entre 40 y 45 dB.

Cuadro N°8 Requerimientos de confort en baños infantiles

BAÑOS INFANTILES		
N	Factor	Descripción
1	Accesibilidad	Debe ser debidamente señalizada, y ser próxima a las zonas de circulación y aulas, disminuyendo al máximo el desplazamiento de los niños y niñas. Se debe evitar la ubicación de baños entre las aulas, porque pueden ocasionar problemas de humedad y malos olores por deficiencia en el aseo afectando negativamente el desarrollo de las actividades en el aula. Las baterías sanitarias infantiles deben ser completamente independientes con respecto al servicio de baños para adultos.
2	S.S.	Es recomendable diseñar muros divisorios de baja altura, especificados del tamaño y altura apropiados para los infantes. Los Centros de atención a la primera infancia requieren de una (1) unidad sanitaria infantil por cada tres (3) aulas. La batería infantil comprende: <ul style="list-style-type: none"> • El baño para niñas estará compuesto por cuatro (4) sanitarios y tres (3) lavamanos. • El baño para niños contara con tres (3) sanitarios, un (1) orinal y tres (3) lavamanos. • Mínimo una ducha por cada 100 niños (as). Las alturas de instalación de los aparatos de línea infantil desde el nivel de piso acabado son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Sanitarios, a una altura de 30 cm. • Lavamanos, a una altura entre 45 cm y 55 cm. • Ducha, a una altura máxima de 1.10 metros. Esta será con grifería tipo teléfono
3	Confort visual	El ambiente debe garantizar la iluminación natural, mediante un área mínima efectiva de ingreso de luz de 1/5 del área del piso servido, atendiendo la orientación recomendada para la captación de luz.
4	Confort auditivo	El ambiente de baterías sanitarias no requiere aislamiento lateral. Este ambiente se caracteriza por voz humana en público con intensidades de 60 dB



Cuadro N°9 Requerimientos de confort en zona de cocina y despensa

ZONA DE COCINA Y DESPENSA		
N	Factor	Descripción
1	Accesibilidad	El área de cocina y despensa o cualquier otra área de preparación de alimentos, deben tener paso restringido para los niños y las niñas, y estar aisladas de las áreas educativas. También es necesario que se encuentren aisladas de los espacios de servicio de baños, cuartos de aseo y cuartos de basura, y de cualquier foco de insalubridad que represente riesgos potenciales en la fabricación y proceso de los alimentos. Debe existir comunicación y accesibilidad directa hacia el comedor para la prestación de servicio de suministro de alimentos, y también accesibilidad directa hacia el exterior para el ingreso de materia prima y salida de desperdicios.
2	Espacio	Los espacios de cocina y de despensas deben tener el tamaño adecuado para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, así como para la circulación del personal y el traslado de materiales o productos
3	Confort visual	El ambiente debe garantizar la iluminación natural, mediante un área mínima efectiva de ingreso de luz de 1/4 del área del piso servido, atendiendo la orientación recomendada para la captación de luz. El sistema de Iluminación artificial debe ser de la calidad e intensidad requeridas para la ejecución higiénica y efectiva de todas las actividades. Las lámparas y accesorios ubicados por encima de las líneas de elaboración y envasado de los alimentos expuestos al ambiente deben ser de tipo de seguridad y estar protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura y, en general, contar con una iluminación uniforme que no altere los colores naturales.
4	Confort acústico	Los ambientes de cocina y despensas no requieren de aislamiento lateral acústico.
5	Salud e higiene	En las cocinas todas las instalaciones deberán cumplir con las normas de seguridad exigidas por el Ministerio de Salud o la entidad delegada. La edificación y sus instalaciones deben estar diseñadas y construidas de manera que se protejan los ambientes de producción e impidan la entrada de polvo, lluvia, suciedades u otros contaminantes, así como el ingreso y refugio de plagas y animales domésticos. Los materiales deben ser resistentes al uso y a la corrosión, facilitando las operaciones de limpieza, según lo establecido en el plan de saneamiento del establecimiento.

Cuadro N°10 Requerimientos de confort en zona de aseo y lavandería

ZONA DE ASEO Y DE LAVANDERÍA		
N	Factor	Descripción
1	Accesibilidad	El lavado de traperos e implementos de aseo se realizará en un área independiente al de baños y cocina.
2	Espacio	La lavandería debe disponer de un espacio para el almacenamiento de elementos e insumos para el lavado.
3	Confort visual	El ambiente debe garantizar la iluminación natural, mediante un área mínima efectiva de ingreso de luz de 1/4 del área del piso servido, atendiendo la orientación recomendada para la captación de luz.
4	Confort acústico	Estas áreas no requieren de aislamiento acústico lateral.



Cuadro N°11 Requerimientos de confort en zona de usos múltiples

ZONA DE USOS MÚLTIPLES		
N	Factor	Descripción
1	Accesibilidad	Los accesos de estos ambientes, por la cantidad de usuarios, deben permitir la rápida evacuación de los niños y niñas en caso de emergencia.
2	Espacio	La altura mínima del espacio es 2,70 m, medidos desde el nivel de acabado de piso hasta la parte inferior del cielo raso o cubierta
3	Confort visual	El ambiente debe garantizar la iluminación natural, mediante un área mínima efectiva de ingreso de luz de 1/4 del área del piso servido, atendiendo la orientación recomendada para la captación de luz.
4	Confort acústico	El ambiente de comedor no requiere aislamiento acústico lateral. El ambiente de Aula Múltiple requiere de condiciones acústicas especiales. Se debe garantizar la calidad de sonido y de acústica para el adecuado desarrollo de las actividades.

Cuadro N°12 Requerimientos de confort en zona de recreación pasiva y activa

ZONA DE RECREACIÓN PASIVA Y ACTIVA		
N	Factor	Descripción
1	Accesibilidad	Las áreas de recreación internas deben ser delimitadas y demarcadas, facilitando el control de la actividad de recreación, deportes y juegos. Estas áreas deben ser pensadas y diseñadas para evitar el contacto directo con personas del exterior
2	Espacio	<p>El diseño de los espacios lúdicos y pedagógicos debe estar basado en la antropometría del niño, la seguridad y la motivación para descubrir y explotar, utilizando superficies, elementos, y materiales que minimicen el riesgo de accidentes y a la vez faciliten su preservación y mantenimiento. Las áreas exteriores deben contar con pendientes hasta del 2%, que garanticen la evacuación del agua en caso de lluvia, hacia áreas circundantes o desagües, evitando el empozamiento de agua.</p> <p>Los cerramientos de los predios no pueden tener alambre de púas, ni terminaciones en punta a una altura inferior a 2 m, que puedan generar riesgo a los usuarios. Las zonas de juegos ubicadas en terrazas de pisos altos tendrán un cerramiento de protección con una altura mínima de 2,20 m medidos desde el nivel de piso terminado.</p> <p>El espaciamiento entre varas verticales no debe ser superior a 10 cm. En caso de utilizar enmallados, se recomienda que estos tengan retículas con espaciamiento máximo de 5 cm.</p> <p>Las superficies donde se encuentran los juegos deben ser lo suficientemente blandas como para amortiguar las caídas</p>
3	Confort visual	Los espacios abiertos para recreación y áreas libres se caracterizan por la iluminación natural directa ya que por lo general son áreas no cubiertas, pero en caso de que se presenten en áreas cubiertas, se debe garantizar la iluminación natural mediante un área mínima efectiva de ingreso de luz de 1/3 a 1/4 del área del piso servido, atendiendo la orientación recomendada para la captación de luz natural
4	Confort acústico	El nivel de máximo de intensidad de sonido se estima en 60dB, caracterizándose por la voz humana en público.



2.3 ESTUDIO LEGAL

2.3.1 Leyes oficiales

2.3.1.1 Ley especial para instalación de salas cunas en centros de trabajo³

La citada ley es el marco regulatorio de todo el proyecto del CDI-UES,

2.3.1.2 Ley de promoción, protección y apoyo a la lactancia materna⁴

Art. 1.- La presente ley tiene por objeto establecer las medidas necesarias para promover, proteger y mantener la lactancia materna exclusiva, hasta los seis meses y lactancia prolongada hasta los dos años, asegurando sus beneficios y aporte indispensable para la nutrición, crecimiento y desarrollo integral del lactante. También regula la comercialización de sucedáneos de leche materna.

Art. 2.- Todos los niños y niñas tienen derecho a la lactancia materna en condiciones que garanticen su vida, salud, crecimiento y desarrollo integral. Asimismo, las madres tienen derecho a amamantar a sus hijos e hijas con el apoyo del padre, la familia, la comunidad, los empleadores y las organizaciones privadas y es obligación del Estado garantizarlo.

Art.35.-Toda mujer trabajadora durante los primeros seis meses, post parto, mientras amamante a su hija o hijo, o mientras recolecte su leche, tendrá derecho, con ese fin, a una interrupción en la jornada laboral de hasta una hora diaria; esta interrupción podrá ser fraccionada en dos pausas o las veces que haya acordado las partes. Las interrupciones en la jornada laboral no podrán ser utilizadas en la horade almuerzo y serán contadas como hora efectiva de trabajo y remunerada como tal. Los patronos tienen la obligación de velar por el cumplimiento de esta disposición y este derecho no podrá ser compensado ni sustituido por ningún otro, caso contrario será sancionado según lo establecido en la presente ley.

Art.37.- Los centros educativos y las universidades legalmente establecidas deben cumplir con lo dispuesto en el artículo 35 de esta ley, con el objeto de que las madres estudiantes puedan extraerse y conservar la leche materna.

³ Diario oficial tomo N°419, numero 112, decreto N°20, consultar en anexo N°1

⁴ Asamblea.gob.sv; derecho de familia 404, consultar en anexo N°2



2.3.2 Reglamentos

2.3.2.1 ISNA

El ISNA tiene por misión, “ser una institución pública dentro del Sistema Nacional de Protección Integral, responsable de la ejecución de programas de promoción, difusión, protección de derechos de la niñez y adolescencia e inserción social de adolescentes con responsabilidad penal juvenil, coordinación y supervisión de los miembros de la Red de Atención Compartida y contribuir con la prevención primaria de la violencia; con la participación de la familia, el Estado y la sociedad”.

2.3.2.2 CONNA

Art. 9.- El Consejo Nacional de la Niñez y de la Adolescencia (CONNA), en coordinación con el Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y Adolescencia (ISNA), serán las instituciones encargadas de velar por el buen funcionamiento de las salas cunas y lugares de custodia, garantizando que sea un ambiente adecuado para el desarrollo integral de los menores.

2.3.3 Normativa

2.3.3.1 Normativa técnica de accesibilidad universal

Esta Norma Técnica Salvadoreña es aplicable a todos los proyectos, tanto urbanos como rurales, con afluencia de público, de tal manera que todas las obras a construirse sean accesibles para todas las personas. A excepción de los casos de entornos ya edificados, en los que se deberán aplicar los ajustes razonables urbanísticos y arquitectónicos.

2.3.3.2 MINED

Por otra parte, la Ley General de Educación (MINED, 2005) expresa, en su artículo 1:

La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.



La presente ley determina los objetivos generales de la educación; se aplica a todos los niveles y modalidades y regula la prestación del servicio de las instituciones oficiales y privadas (art. 4, 5, 16):

Art. 4. Será obligación del Estado el fomento del pleno acceso de la población apta al sistema educativo como una estrategia de democratización de la educación. Dicha estrategia incluirá el desarrollo de una infraestructura física adecuada, la dotación del personal competente y de los instrumentos curriculares pertinentes

Art. 16 La Educación Inicial comienza desde el instante de la concepción del niño y la niña hasta antes de que cumpla los cuatro años de edad; y favorecerá el desarrollo socioafectivo, psicomotriz, censo-perceptivo, de lenguaje y de juego, por medio de una adecuada estimulación temprana.

El art. 17 plantea, como objetivos de la Educación Inicial, los siguientes:

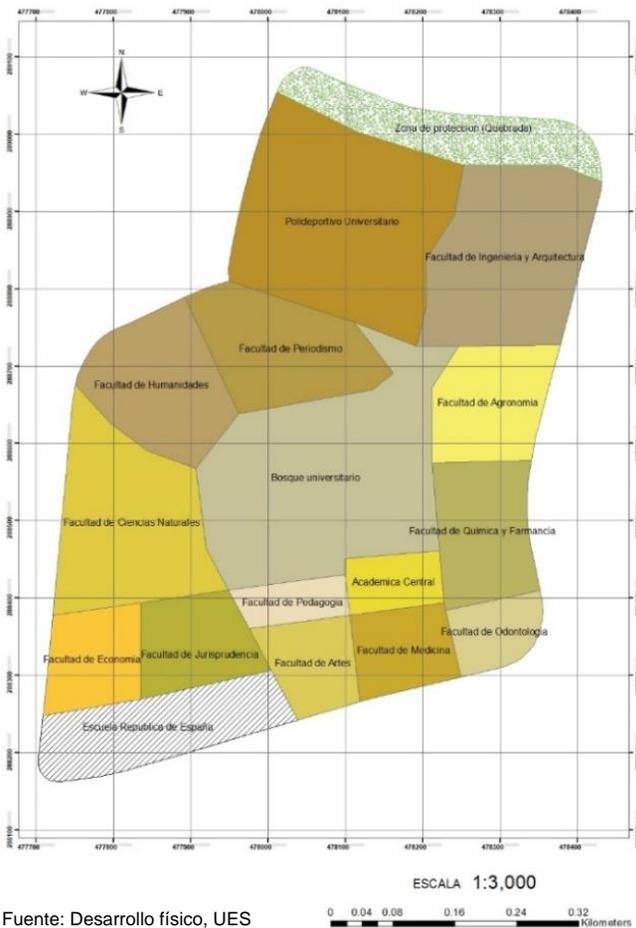
- A) Procurar el desarrollo integral de niños y niñas por medio de la estimulación armónica y equilibrada de todas las dimensiones de su personalidad; y,
- B) Revalorizar y fomentar el rol educativo de la familia y la comunidad a través de la participación activa de los padres como primeros responsables del proceso educativo de sus hijos.



2.4 ESTUDIO FÍSICO

2.4.1 Análisis del sitio proyectado

Plano N°9 Plano de división territorial de la ciudad universitaria



Fuente: Desarrollo físico, UES

Esta etapa es donde podemos ya con el terreno con su área seleccionada con todos los elementos tanto naturales, y los creados por el ser humano que nos dan las bases para poder entender de mejor manera las características que posee el terreno y su entorno inmediato; Este estudio es primordial para la etapa del diseño arquitectónico para que el proyecto se integre de la mejor manera, y no volverlo una imposición en el terreno.

2.4.2 Análisis físico de la ciudad universitaria

La ciudad universitaria se encuentra ubicada al nor-este del departamento de San Salvador.

Los límites geográficos de la ciudad universitaria están orientados al sur con la Autopista Norte; al Norte y Oriente con la calle la circunvalación y al poniente con la 29 Av. Norte.

Según análisis urbanos realizados por OPAMSS del AMSS determina que la ciudad universitaria está destinada a uso institucional mientras; que las zonas circundantes a la ciudad universitaria son de determinadas como vivienda de mediana densidad y alta densidad; algunas de dichas viviendas son de uso mixto ya que estos poseen comercio para complementar la actividad poblacional que se desarrolla en la ciudad universitaria

La división interna de la ciudad universitaria se compone; de 12 facultades y 3 zonas complementarias al recinto de la ciudad universitaria; del cual se detalla su distribución y ubicación en el plano N°9 con el siguiente código de colores.

SIMBOLOGIA

DIVISIÓN FISCA CIUDAD UNIVERSITARIA

Academia Central	Facultad de Medicina
Bosque universitario	Facultad de Odontología
Facultad de Agronomía	Facultad de Pedagogía
Facultad de Artes	Facultad de Periodismo
Facultad de Ciencias Naturales	Facultad de Química y Farmacia
Facultad de Economía	Polideportivo Universitario
Facultad de Humanidades	Zona de protección (Quebrada)
Facultad de Ingeniería y Arquitectura	Escuela Republica de España
Facultad de Jurisprudencia	

2.4.3 Geología de la ciudad universitaria

Según el estudio de la geología del área metropolitana de San Salvador⁵ La ciudad universitaria posee una geología del periodo Holoceno a Pleistoceno. Esta Formación se encuentra en toda la cadena volcánica joven que atraviesa la parte Sur del país. Está compuesta por productos extrusivos volcánicos: corrientes de lava, cúpulas de lava, tobas fundidas, tobas, pómez, escoria y cenizas volcánicas, en los que a veces se encuentran intercalaciones de sedimentos lacustres.

El espesor de los estratos y la sucesión varía de volcán a volcán. También se encuentran suelos fósiles color café y negro.

Con el análisis de dichas composiciones geológicas que solo son tierra blanca y piroclásticas acidas en su mayoría entre otras, están adecuadas a la permeabilidad del suelo, esta condición nos es favorable en la temporada de lluvia y en que no se necesita realizar sustitución de suelo para emplazar una nueva construcción en la ciudad universitaria.

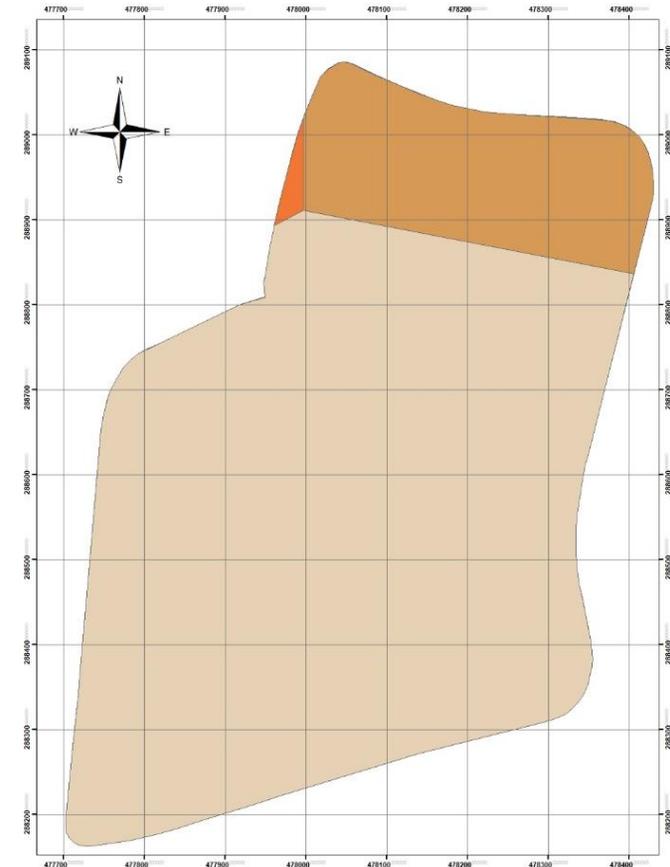
En el plano N°10 se muestra la composición geológica de ciudad universitaria siendo el 80% tierra blanca referenciado por el código de colores a continuación:

SIMBOLOGIA

TIPOLOGIA

-  efusivas andesíticas y basálticas: piroclásticas
-  piroclásticas acidas (tierra blanca)
-  piroclásticas acidas, epiclastitas volcánicas (tobas color café)

Plano N°10 Plano geológico de la ciudad universitaria



ESCALA 1:3,000

0 0.045 0.09 0.18 0.27 0.36 Kilometers

⁵ marn.gob.sv , informe realizado por Dr. Michel Thomé en 1969-1974

Fuente: MARN, geología de El Salvador



2.4.4 Vegetación de la ciudad universitaria.

Según en el análisis urbano del AMSS ⁶ realizado por el VMVDU determina que el territorio donde se encuentra ubicada la ciudad universitaria es un área urbanizada.

Pero a pesar de ser declarado un área urbanizada, la ciudad universitaria cuenta con un microclima tanto para el interior de la UES como para sus alrededores; Proporcionado esto mejores condiciones climáticas y ambientales permitiendo una extensa clasificación de fauna.

Las especies arbóreas más notables del bosque universitario son:

- Conacaste
- Cedro
- Ceiba
- Araucaria
- Ficus
- Palo blanco
- Cortes Blanco
- Eucaliptos
- Y una variedad de árboles frutales

2.4.5 Aspectos climáticos de la ciudad universitaria

2.4.5.1 Clima

La ciudad Universitaria debido a su bosque universitario posee un microclima que se denomina como bosque húmedo subtropical con una transición leve a tropical, Esta característica genera una temperatura mínima de 24°C y una máxima de 32°C.

Fuente MARN meteorología de El Salvador

⁶ Plan Maestro de Desarrollo Urbano del área Metropolitana de San Salvador, PLAMADUR 2000



2.4.5.2 Precipitaciones

La ciudad universitaria se encuentra inmersa en la curva de los 1,800 a 2,000 centímetros cúbicos de precipitación pluvial registrados por el SNET como se observa en el plano N°8, el periodo de invierno dura 6 meses, de los cuales en el periodo de junio a octubre se registran mayor cantidad de lluvias. Siempre hay meses en que las precipitaciones son mayores que en otros. esto con lleva a que en esos meses el suelo se satura de agua. la ciudad universitaria no registra inundaciones gracias a la correcta distribución de drenajes. Y así mismo el escurrimiento superficial del agua fluye en función de las características topográficas, geológicas, climáticas y de vegetación y en las áreas peatonales y vehiculares.

2.4.5.3 temperatura

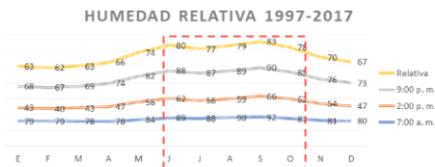
Durante los últimos días de febrero, la temperatura normalmente comienza a ascender gradualmente como en el presente año, iniciando un segundo tipo de estación seca debido al comportamiento de dicho elemento climático, situación que se extiende hasta los siguientes meses de marzo y abril o hasta la primera quincena de junio, como podemos observar en el gráfico de temperatura de la imagen N°1.

Imagen N°1 Condiciones climáticas S-4 de San Salvador

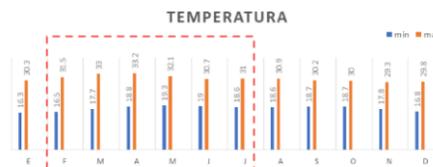
PERFIL CLIMÁTICO

Estación: S-4

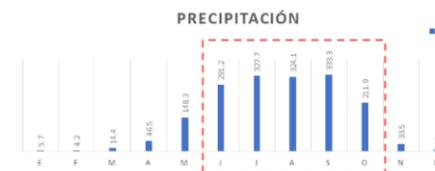
Latitud: 13° 43.6' Longitud: 89°12.3' Elevación: 710msnm



Los niveles más altos de humedad se da en el periodo **junio a octubre** que es la época lluviosa mas fuerte; debido a la saturación de los suelos para absorber la lluvias



La temperatura más alta se origina en verano que comprende los meses de **febrero a julio** que son los meses donde mayor mente se debe proteger de la incidencia solar



El periodo de invierno alcanza los niveles más altos de lluvias en los meses de **junio a octubre**, es por ello que debe dejarse espacios no construidos que faciliten la absorción de las aguas lluvias y así evitar las escorrentías



Los meses donde la velocidad del viento aumenta es en el periodo de **octubre a diciembre** debido al cierre de la época lluviosa y la transición al verano;

Fuente: SNET

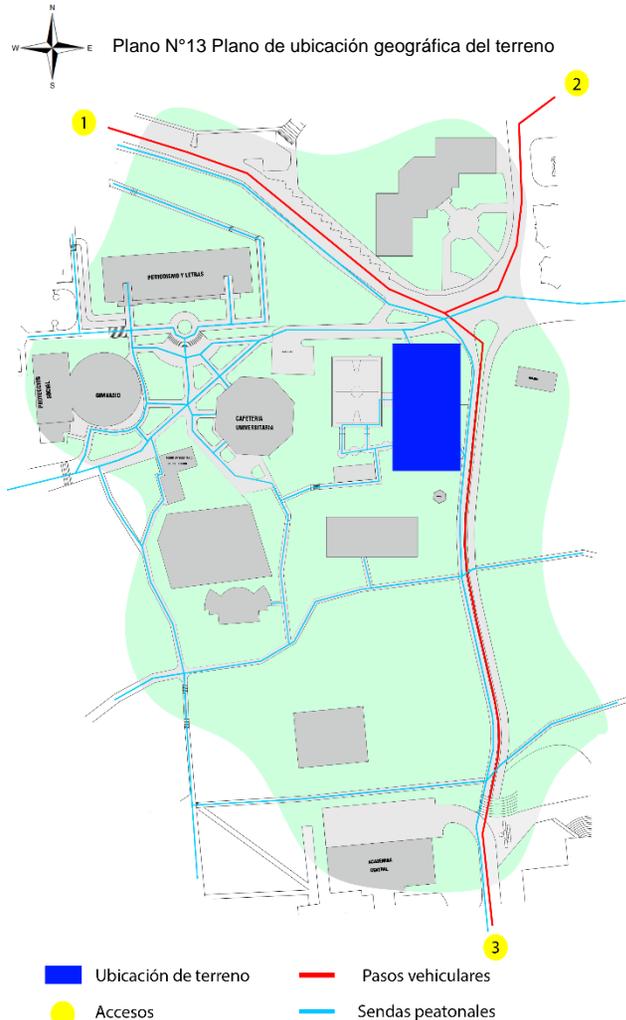
2.4.5.4 Vientos

Los rumbos de los vientos son predominantes del norte durante la estación seca y del suroeste en la estación lluviosa, la brisa marina del sur y suroeste ocurre después del mediodía, la velocidad promedio anual es de 7.8 km/h. en el gráfico de vientos de la imagen N°1 se muestra los meses con mayor velocidad de viento.

Esta condición climática es aprovechada por la abundante vegetación que posee la ciudad universitaria que a través de los arboles se puede direccionar el viento a los espacios construidos y así poder ventilar naturalmente las edificaciones, generando un confort térmico en su interior



2.4.6 Ubicación geográfica del terreno



Fuente: plano base de ciudad universitaria, desarrollo físico

El terreno está situado en el sector II como se describió anteriormente en el plano N°5. El bosque universitario se divide en este y oeste ya que los separa el paso vehicular 3 del plano N°13. El terreno donde se emplazará el CDI UES se encuentra en los bordes del bosque universitario lado oeste; el terreno limita al norte con el edificio de biblioteca de ingenierías y arquitectura, al oeste con el comedor central, al sur con la unidad de nuevo ingreso, y al este con el auditorium Miguel Mármol. Y asociaciones de estudiantes.

El terreno para intervenir posee las siguientes coordenadas:
Latitud N 13°43' 11" y longitud O 89° 12' 07"

Fuente: ubicación satelital con Google earth

El terreno posee una construcción sencilla, que fueron aulas provisionales por los daños que ocasionó el terremoto de 1,986 que tuvo epicentro en San Salvador, las aulas luego de la reconstrucción del edificio dañado quedaron sin uso hasta llegar a la actualidad ya que un comerciante externo a la ciudad universitaria solicitó el permiso para poder utilizarla como mini tienda de productos alimenticios.

La mencionada aula provisional tiene un área de $50 m^2$, el área que posee es poca para el proyecto del CDI UES, pero posee una potencial expansión al norte del terreno que permite obtener $400 m^2$ adicionales.

2.4.7 Descripción Vial del terreno

Como podemos ver en el plano N°13 el terreno posee tres pasos vehiculares

- 1 entrada del polideportivo
- 2 entrada de ingeniería (mejor conocido por la tanqueta)
- 3 acceso a oficinas centrales

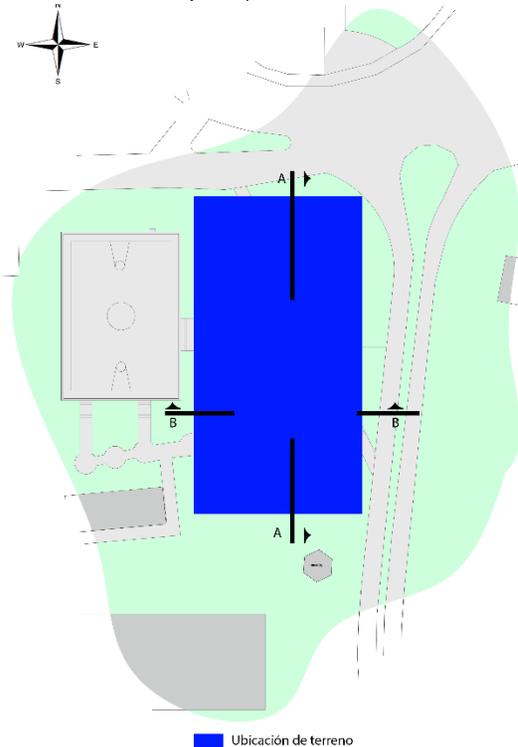
Estos accesos nos garantizan una movilidad eficiente de los usuarios del proyecto CDI UES tanto peatonal como vehicular.

2.4.8 Topografía del terreno

El terreno en el que se emplazara el CDI UES posee la característica de ser un suelo casi plano.

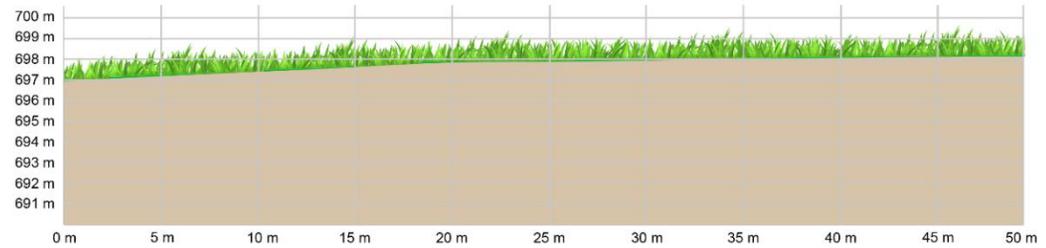
La representación de los ejes de los perfiles topográficos A-A y B-B, que describimos a continuación se detallan en el plano N°14

Plano N°14 Plano de ejes de perfiles de terreno



Fuente: plano base de ciudad universitaria, desarrollo físico

Imagen N°2 Perfil topográfico A-A

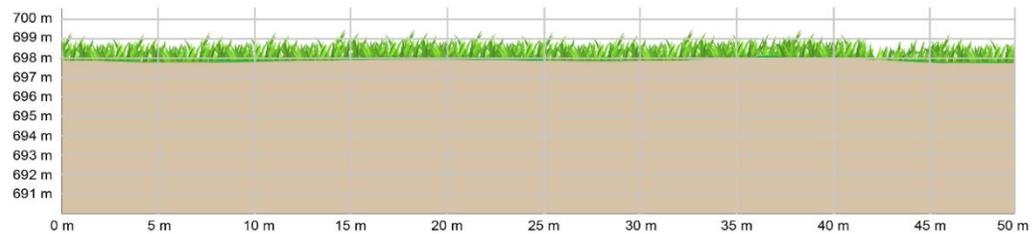


Fuente: Elaboración propia

El perfil topográfico A-A de la imagen N°1 podemos constatar que el terreno tiene una leve pendiente del 3%.

Al observar el perfil topográfico B-B de la imagen N°2 determinamos que en ese sentido del terreno es plano en su totalidad es plano ya que la pendiente es inferior al 1%.

Imagen N°3 Perfil topográfico B-B



Fuente: Elaboración propia

Lo antes descrito representa que no se necesitan realizar trabajos de terracería para la construcción del CDI UES. Y como se mostró en el plano N°10 de geología de la ciudad universitaria no se hará sustitución de suelo en las fundaciones de la construcción de la edificación ya que el suelo es tierra blanca, suelo óptimo para la construcción.

2.4.9 Factibilidad de servicios del terreno

La factibilidad de servicios es vital que un terreno los posea ya que sin ellos el proyecto puede aumentar el costo de construcción o imposibilitar la ejecución del proyecto.

La representación técnica de la factibilidad de servicios del terreno en el que se emplazará el CDI UES se detalla en el plano N°15.

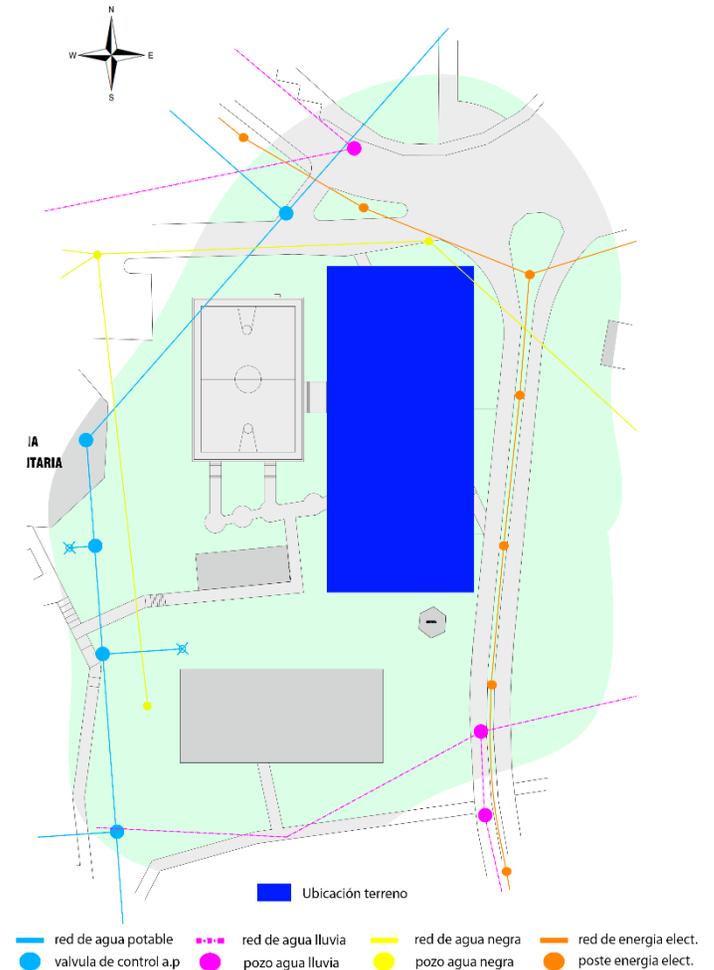
Basados en el plano de red de tuberías de la ciudad universitaria, determinamos las siguientes especificaciones para la zona del CDI-UES:

1. Red de agua potable con tuberías madre de 4"
2. Red de agua lluvia con tuberías madre de 48"
3. Red de aguas negras con tubería madre de 10"
4. Red de energía eléctrica con cableado trifásico

Estos acompañados de sus respectivos pozos de recolección de aguas, así como los postes de conexión para la red eléctrica.

Los servicios antes mencionados se encuentran aptos para poder atender la demanda que generará el CDI UES, para no afectar la capacidad instalada que posee la ciudad universitaria, se recomienda incorporar nuevos pozos de aguas negras, aguas lluvias, y un transformador energético, para garantizar el correcto funcionamiento de tales servicios.

Plano N°15 Plano de red de tuberías, circundantes al terreno



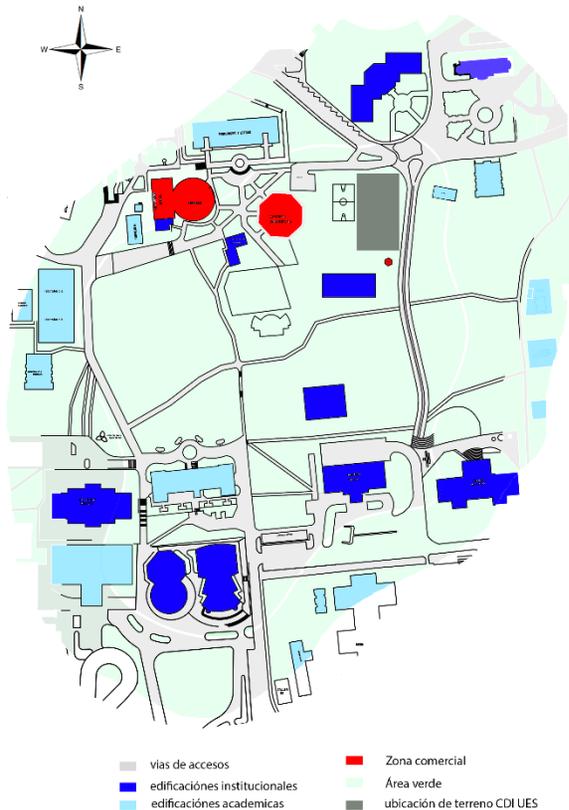
Fuente: plano base de ciudad universitaria, desarrollo físico



2.5 ESTUDIO DEL ENTORNO DEL PROYECTO

Conocer el entorno en el que se emplaza un proyecto nos ayuda a poder integrarlo en un espacio ya edificado, y manejar un estilo arquitectónico para lograr la uniformidad en las fachadas, para que este se adapte y no se imponga sobre el resto.

Plano N°16 Plano de uso de suelos, entorno inmediato al terreno



Fuente: plano base de ciudad universitaria, desarrollo físico

2.5.1 Uso de suelo

La clasificación de usos en la ciudad universitaria es:

1. Edificaciones administrativas, son los lugares de oficinas centrales y bibliotecas
2. Edificaciones académicas, espacios donde se imparten clases, auditorios y asociaciones de estudiantes
3. Zona comercial
4. Zonas verdes recreacionales

El plano N°16 contiene el uso de suelo de la zona inmediata al terreno en el que se emplazara el CDI UES. y cómo podemos constatar el terreno para el CDI UES está total mente aislado de las zonas académicas lo cual fomenta la privacidad que necesitan los infantes que utilizaran el CDI UES. y así mismo la inmediatez que posee a las edificaciones institucionales, lo que beneficia a los trabajadores de la ciudad universitaria poder llegar a el CDI UES, y sin olvidar que está inmerso en una zona verde lo que promueve una tranquilidad y confort térmico a el recinto del CDI UES.

2.5.2 Mobiliario urbano existente

La zona de influencia al proyecto del CDI UES posee el mobiliario urbano descrito en el plano N°17.

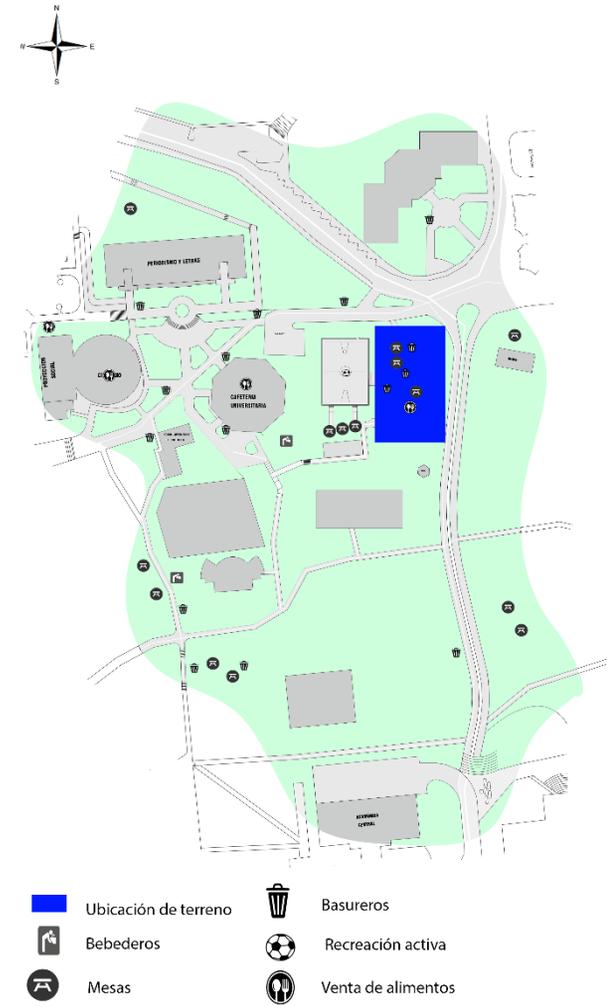
El poco mobiliario con el que cuenta esta zona, que es un lugar de recreación pasiva de la ciudad universitaria, posee deterioro debido a daños ocasionados por los usuarios y la falta de luminarias vuelven oscuro el transitar la zona.

En las siguientes imágenes se observa el estado del mobiliario de la zona en análisis.



Fotografías de la N°25 a la N°29 muestra el estado del mobiliario urbano

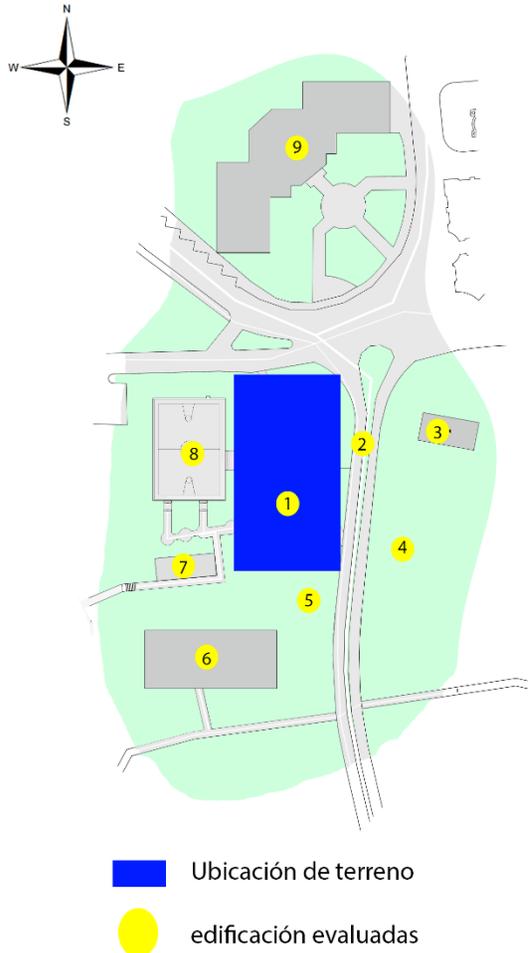
Plano N°17 Plano de mobiliario existente inmediato al terreno



Fuente: plano base de ciudad universitaria, desarrollo físico

2.5.3 Imagen urbana del entorno.

Plano N°18 Plano de imagen urbana inmediata al terreno



Fuente: plano base de ciudad universitaria, desarrollo físico

La imagen urbana de las edificaciones cercanas al proyecto nuevo, para poder integrarlo sin imponerlo en el contexto ya construido. En el plano N°18 hacen referencias la ubicación de cada una de las edificaciones evaluadas, y se muestran en las siguientes fotografías.



Edf. evaluada N°1 tienda, futura ubicación de CDI UES



Edf. evaluada N°2 calle de acceso



Edf. evaluada N°3 asociación de estudiantes



Edf. evaluada N°4 bosque universitario lado este



Edf. evaluada N°5 Centro de copias y alcohólicos anónimos



Edf. Evaluada N°6 secretaria de artes y culturas

Fotografías con fuente propia



Edf. evaluada N°7 asociación de estudiantes



Edf. evaluada N°8 cancha de futbol rápido



Edf. evaluada N°9 biblioteca FIA

Fotografías con fuente propia

Las construcciones de entorno al terreno del CDI UES no hay edificaciones altas, así mismo las construcciones no poseen un estilo arquitectónico, ya que fueron construidas pensando en la funcionabilidad, por ser aulas temporales, por tanto, el proyecto de CDI UES puede considerarse con un diseño arquitectónico que le permitirá ser atractivo a los niños. Y por ser un área con abundante vegetación se debe integrar al proyecto como mecanismo de barrera visual, auditiva, y climática.

2.6 CONCLUSIÓN DE ESTUDIO FÍSICO Y DE ENTORNO.

Determinamos que el terreno seleccionado cuenta los recursos naturales, y artificiales apropiados para poder ser emplazado el proyecto de CDI UES, sin afectar el entorno natural, así como las edificaciones existentes.

El proyecto de CDI UES dinamizará la zona inmediata por el mejoramiento en accesos, mobiliario, señalización, limpieza y orden. Lo cual beneficiará no solo a los usuarios del proyecto CDI UES, sino a toda la comunidad de la ciudad universitaria.



CAPÍTULO 3

CONCEPTUALIZACIÓN

Contenido:

- 3.0 Análisis y formulación espacial
- 3.1 Zonificación del proyecto CDI UES
- 3.2 Conceptualización del proyecto CDI UES
- 3.3 Zonificación



3.0 ANÁLISIS Y FORMULACIÓN ESPACIAL

3.0.1 Programa de necesidades

El inicio de todo proyecto arquitectónico recae en conocer las necesidades del cliente, de esta forma se brinda soluciones técnicas, espaciales y funcionales. Para la elaboración del programa de necesidades mostrado en la tabla N°7, se basó en la reunión con el equipo multidisciplinario encargado del proyecto CDI UES, así como la visita técnica a las instalaciones de la guardería Armin Mattli, y el estudio de casos análogos vistos con anterioridad.

Tabla N°7 Programa de necesidades del CDI-UES

Necesidad	Actividad	Subespacio	Espacio	Elemento	Usuario	
Acceder	Acceso peatonal	Plaza	Acceso	INGRESO	Padres, niños, empleados	
	Vigilar y controlar	Caseta de vigilancia			Empleados	
	Acceso vehicular	Bahía de vehículos			Padres, niños, docentes	
Estacionarse	Estacionarse	Estacionamiento	Padres, Empleados			
Acceder	Entrar al edificio	Hall de acceso	Recibidor		Padres, niños, empleados	
Informarse	Solicitar información	Recepción			Padres	
Esperar	Esperar ser atendido	Sala de espera			Padres	
Necesidades fisiológicas	Hacer uso de sanitario	Servicios sanitarios H/M			Padres, niños, empleados	
Acceder	Solicitar información	Recepción	Administración		OPERATIVA	Padres, empleados
Esperar	Esperar ser atendido	Sala de espera				Padres, empleados
Necesidades fisiológicas	Hacer uso de sanitario	Servicio sanitario H/M		Padres, empleados		
Administrar	Controlar y documentar	Dirección		Empleados		
Supervisar	Dirigir personal	Coordinadores docentes		Empleados		
Auditar	Controlar gastos	Contador		Empleados		
Reunirse	Reunirse	Sala de juntas		Empleados		
Descansar	Descansar	Área de descanso empleados		Empleados		
Almacenar	Almacenar	Bodega		Empleados		
Controlar	Controlar	Cuarto eléctrico		Empleados		
Controlar	Controlar	CCTV	Empleados			



Necesidad	Actividad	Subespacio	Espacio	Elemento	Usuario
Instruir	Cuidar, estimular, jugar	Aulas planta libre*	educativa	INFANTIL	Niños, docentes
Necesidades fisiológicas	Instruir al niño el uso del sanitario	Servicios sanitarios H/M			Niños, docentes
Observar	Estimular la creatividad	Salón visual			Niños, docentes
Documentar	Redactar, preparar clase	Sala de maestros			Docentes
Reunirse	Dialogar	Sala de juntas			Docentes
Almacenar	almacenar	Bodega			Docentes
Monitorear	Diagnosticar salud	Clínica pediátrica	Asistencia infantil	INFANTIL	Doctor, niños
Monitorear	Evaluar salud mentar	Clínica psicológica	Asistencia infantil		Psicólogo, niños
Reunirse	Reunirse	Salón de usos múltiples	Salón de usos múltiples	COMPLEMENTARIA	Docentes, padres, niños
Controlar	Controlar	Control de audio			Empleado
Almacenar	Almacenar	Bodega			Empleado
Necesidades fisiológicas	Hacer uso de los sanitarios	Servicio sanitario H/M	Empleados, padres, niños		
Recreación	Jugar, divertirse	Zona de juegos	Juegos de exterior		Niños, docentes
		Cancha de futbol	Juegos de exterior		
Cocinar	Prepara alimentos	Cocina	Preparación de alimentos		Empleados
Enfriar	Almacenar suministros fríos	Cuarto frio			Empleados
Almacenar	Almacenar	Bodega	mantenimiento		Empleados
Almacenar	Almacenar eq. de limpieza	Ordenanza			Empleados
Limpiar	Limpiar utensilios	Área de limpieza		Empleados	
Controlar	Controlar electricidad	Sub estación eléctrica		Empleados	
Almacenar	Almacenar agua potable	Cisterna		Empleados	
Almacenar	Almacenar art. general	Bodega de insumos		Empleados	
Recolectar	Desechar art. Del proyecto	Desechos solidos		Empleados	

Fuente: Diagnóstico elaborado con equipo multidisciplinario a cargo del proyecto CDI-UES



3.0.2 Matriz de interacción

La matriz mostrada en la tabla N°8 detalla la relación que posee cada espacio entre sí, este método nos permite identificar la privacidad de los espacios a diseñar en el proyecto CDI UES.

Para la evaluación de la relación se utilizó la siguiente ponderación

Tabla N°8 Matriz de interacción de espacios CDI-UES

INGRESO	ACCESO	PLAZA	1
		CASETA DE VIGILANCIA	1 1
		BAHÍA DE VEHÍCULOS	1 1 1
		ESTACIONAMIENTO	1 2 0 0 0
		HALL DE ACCESO	1 2 0 0 0 0
	RECIBIDOR	RECEPCIÓN	1 1 0 0 0
		SALA DE ESPERA	1 2 2 0 0
		SERVICIO SANITARIO H/M	1

OPERATIVA	ADMINISTRACIÓN	RECEPCIÓN	1
		SALA DE ESPERA	1 2
		SERVICIO SANITARIO H/M	1 2 2
		DIRECCIÓN	2 2 2 2
		COORDINADOR DOCENTES	2 2 2 0 2 2
		CONTADOR	0 2 2 2 0 0 2
		SALA DE JUNTAS	1 2 0 2 2 0
		ÁREA DE DESCANSO EMPLEADOS	0 0 1 2 0 0 2 0
		BODEGA	0 0 0 1 0 0
		CUARTO ELÉCTRICO	2 2
		CCTV	2

SIMB.	TIPO DE RELACIÓN
1	DIRECTA
2	INDIRECTA
0	NULA

INFANTIL	EDUCATIVA	AULAS (PLANTA LIBRE)	1
		SERVICIOS SANITARIOS H/M	1 1 1
		SALÓN VISUAL	1 1 1 1
		SALA DE MAESTROS	1 2 0 0 0
		SALA DE JUNTAS	1 2 0 0 0 0
	ASISTENCIA INFANTIL	BODEGA	1 1 0 0 0
		CLÍNICA PEDIATRÍA	1 2 0 0 0
		CLÍNICA PSICOLÓGICA	1

COMPLEMENTARIA	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	1
		CONTROL DE AUDIO	2 2
		BODEGA	2 1
	JUEGOS EXTERIOR	SERVICIO SANITARIO H/M	0 0 2 0
		ZONA DE JUEGOS	0 0 0 0 0 0
		CANCHA DE FÚTBOL	1 0 0 0 0 0 0 0
	PREP. DE ALIMENTOS	COCINA	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
		CUARTO FRIO	1 2 0 0 0 0 0 0 0 0
		BODEGA DE COCINA	2 0 0 0 0 0 0 0 0 0
		ORDENANZA	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	MANTENIMIENTO	ÁREA DE LIMPIEZA	1 2 0 0 0 0 0 0 0 0
		SUB. ESTACIÓN ELÉCTRICA	0 2 0 0 0 0 0 0 0 0
		CISTERNA	0 0 2 0 0 0 0 0 0 0
		BODEGA GENERAL	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
		DESECHOS SÓLIDOS	0

Fuente: Elaboración propia

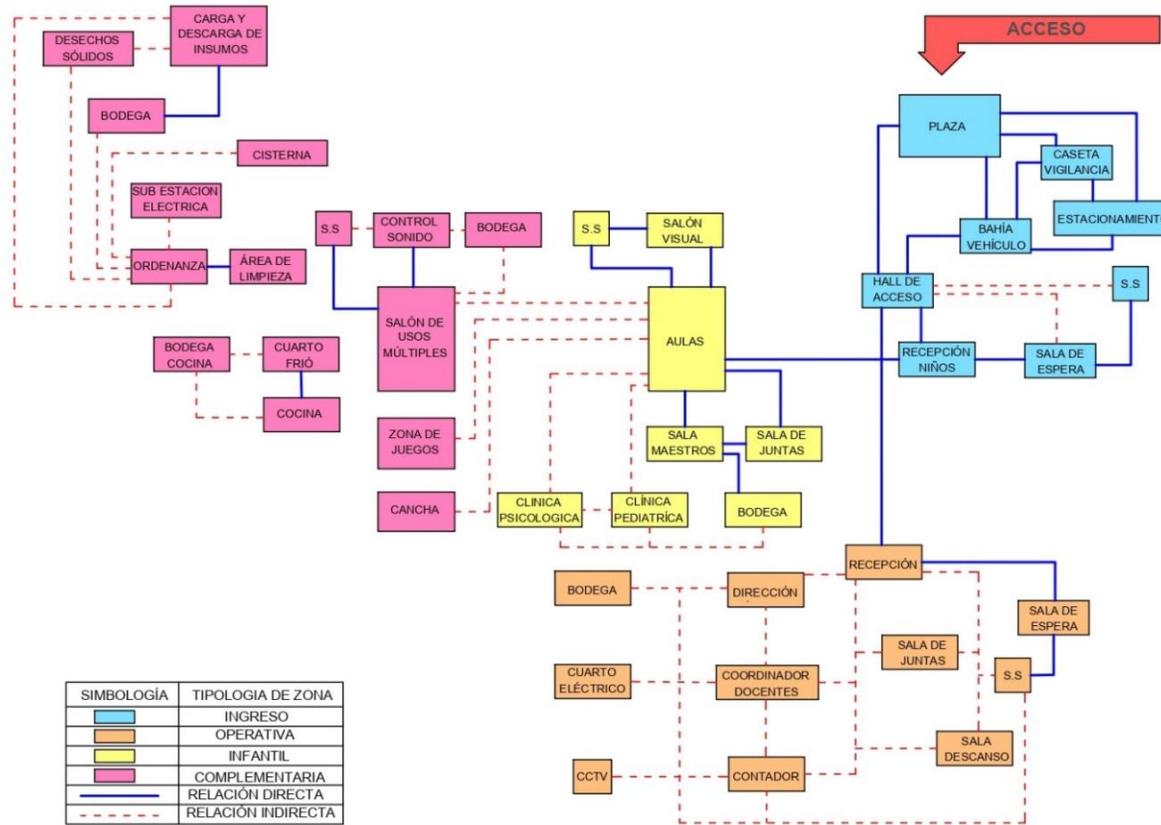


3.0.3 Diagrama de relación

Como se determinó en la matriz de interacción, se procede a realizar el diagrama de relaciones, Esta es la representación gráfica de la distribución de los espacios por jerarquías de zonas en el proyecto, lo cual ayuda a tener más claro los espacios y su ubicación.

En el grafico N°1 se detalla el diagrama de relación del proyecto CDI UES.

Gráfico N°3 Diagrama de relación de espacios de CDI-UES



Fuente: Elaboración propia



3.0.4 Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico es la base fundamental de todo proyecto, El programa arquitectónico como tal es un estudio ya que muestra un conglomerado de necesidades espaciales, vinculadas y jerarquizadas para generar la respuesta técnica al proyecto.

En la tabla N°9 se muestra la interpretación de las necesidades expuestas por el equipo multidisciplinario a cargo del proyecto CDI UES, así mismo el área total que el proyecto CDI UES demandara para su construcción.

El proyecto CDI UES por su naturaleza reúne múltiples dependencias para su funcionamiento; Para mantener unificado los espacios en el proyecto CDI UES se realizó la siguiente segmentación:

1. Ingreso (Son todos los espacios que permiten acceder al proyecto CDI UES del entorno.)
2. Operativa (Zona encargada del funcionamiento y control del proyecto CDI UES.)
3. Infantil (Es considerada el alma del proyecto, ya que esta es la zona de atención y cuidado de los infantes.)
4. Complementaria (Se define como las actividades que brindan soporte y mantenimiento al proyecto.)

Tabla N°9 Programa arquitectónico del CDI-UES

N°	Elemento	Espacio	Sub espacio	Usuarios		Acceso		Mobiliario y equipo	Iluminación		Ventilación		Área	
				Tipo	Cantidad	publico	Restringido		nat	art	nat	Art	Área	Área por zona
1	INGRESO	Acceso	Plaza	Padres niños empleados	140	x		Mobiliario urbano	x	x	x		265 m ²	604m ²
			Bahía de vehículos	Padres niños	4 vehículos	x		Señalización, túmulo y mobiliario urbano	x	x	x		60 m ²	
			Estacionamiento	Padres empleados	8 plazas	x			x	x	x		107 m ²	
		Sala de espera/usuarios múltiples	Recepción	Secretaria	2		x	Escritorio, silla, computadora, archivo	x	x	x	x	6 m ²	
			Sala de espera	Padres niños,	15	x		Sillas	x	x	x		146 m ²	
			Servicio sanitario H/M	Padres niños,	4	x		Inodoro, lavamanos, espejo, secador de manos	x	x	x		20 m ²	



N°	Elemento	Espacio	Sub espacio	Usuarios		Acceso		Mobiliario y equipo	Iluminación		Ventilación		Área	
				Tipo	Cantidad	publico	Restringido		nat	art	nat	Art	Área	Área por zona
2	OPERATIVO	Administración	Recepción Sala de espera	Padres Empleado Empleado	10	x	x	Escritorio, silla, computadora, archivo Sillas, tv	x	x	x		24 m ²	186.31 m ²
			Servicio sanitario H/M	Empleado	4	x		Inodoro, lavamanos, espejo, secador de manos	x	x	x		20 m ²	
			Dirección	Empleado	1		x		x	x	x		10 m ²	
			Cubículos de contador Coordinador doc. administrador	Empleado	3		x	Escritorio, silla, computadora, archivo	x	x	x		25 m ²	
			Sala de juntas	Empleado	10		x	Mesa de reuniones, proyector, sillas	x	x	x		15 m ²	
			Sala de maestros	Empleado	8		x	Sofás, TV, microondas	x	x	x		35 m ²	

N°	Elemento	Espacio	Sub espacio	Usuarios		Acceso		Mobiliario y equipo	Iluminación		Ventilación		Área		
				Tipo	Cantidad	publico	Restringido		nat	art	nat	Art	Área	Área por zona	
3	INFANTIL	Educativo	Aulas de planta libre para:	Niños empleados	18 por salón		x	Libreras, repisas, área de lectura, mobiliario lúdico y didáctico, lavamanos por aula	x	x	x		40m ² Por aula	733 m ²	
			Aula de lactantes	Niños empleados					x	x	x				
			Aula pre- maternal	Niños empleados						x	x	x			
			Aula maternal	Niños empleados						x	x	x			
			Aula preescolar	Niños empleados			x	x	x						
			8 aulas para atender A 150 niños	Niños empleados	Para atender a 150 niños								344 m ²		
Servicios sanitarios H/M	Niños empleados	12 niños		x	Inodoro, lavamanos, espejo	x	x	x		44 m ²					
Bodega	empleados	2		x	Estantes	x	x	x		30 m ²					
Patio de juegos	Niños	150		x	Mobiliario de jardín	x	x	x		315 m ²					



N°	Elemento	Espacio	Sub espacio	Usuarios		Acceso		Mobiliario y equipo	Iluminación		Ventilación		Área		
				Tipo	Cantidad	publico	Restringido		nat	art	nat	Art	Área	Área por zona	
4	Complementaria	Asistencia infantil	Clínica pediátrica	Niños empleados	3		x	Camilla de atención, escritorio, silla, archivo	x	x	x	x	15 m ²	148.50 m ²	
		Asistencia A la mujer	lactario	Niños madres	4		x	Sillas, sistema de refrigeración	x	x	x	x	15 m ²		
		Preparación De alimentos	Cocina	Empleados	5		x	Estufas y hornos, refrigeradora, lavabos, esterilizado	x	x	x				30 m ²
			Cuarto frio	Empleados	2		x	estantes	x	x	x				2.25m ²
			alacena	Empleados	2		x	estantes	x	x	x				2.25 m ²
		Mantenimiento	Área de limpieza	Empleados	2		x		x	x	x				8 m ²
			cisterna	Empleados	2		x		x	x	x				48 m ²
			Bodega de insumos	Empleados	3		x		x	x	x				6 m ²
			Desechos solidos	empleados	3		x		x	x	x				2 m ²
			Carga y descarga de insumos	empleados	4		x		x	x	x				20 m ²
Total												1,671.81 m²			

Fuente: Elaboración propia

Concluido el programa arquitectónico del proyecto del CDI UES, determinamos que el proyecto contara con un área de construcción de 1,671.81 m² De los cuales 186.31 m² se emplazaran en segundo nivel por ser el área administrativa del proyecto CDI UES.



3.1 ELEMENTOS QUE RIGEN LA CONCEPTUALIZACIÓN

Es un espacio, físico, pero también pedagógico y social, en el que se ofrece Educación Inicial desde una propuesta intencionada orientada a garantizar la atención integral y potenciar el desarrollo de los niños y las niñas durante la primera infancia, como partes indisociables del trabajo pedagógico, mediante unas condiciones espaciales, temporales, pedagógicas y humanas.

A cargo de un equipo interdisciplinario compuesto por un coordinador, maestros y maestras, auxiliares pedagógicos, psicólogo o trabajador social, nutricionista o enfermera y personal del área administrativa; de acuerdo con las condiciones de calidad requeridas en los estándares para el talento humano.

3.1.1 Contexto Socio-Arquitectónico

Los espacios habitados por los niños son el inicio de la actividad perceptiva humana, que poco a poco se va desenfrenando en los corazones; al ser niño todo es inmenso e ilimitado, no se distinguen claramente un espacio real de lo imaginario; con el juego, se deja llevar de la mano de inmensos sueños que en un futuro se harán realidad. Esos lugares que hacen parte del inconsciente colectivo y que remontan a los grandes patios de las casas de antaño, a los parques y las calles de barrios antiguos donde se compartía y se disfrutaba sin ningún perjuicio, donde éramos héroes y dueños del mundo; están presentes en todo ser humano. Como arquitectos se está consciente que muchos diseños se han quedado inconclusos, porque no se ha considerado necesidades espaciales reales de los niños, ancianos o discapacitados. ¿Qué espacios generan, necesitan, ocupan, habitan y crecen estos niños actualmente? Esta pregunta ha impulsado a descubrir con ojos de arquitecto y percepción de niño aquellos espacios diseñados para nuestras generaciones futuras.

3.1.2 Contexto Psico-Arquitectónico

La niñez es considerada por muchos como el período más significativo en la formación básica del individuo, en la misma se estructuran las bases fundamentales de las particularidades físicas y formaciones psicológicas de la personalidad, que en las sucesivas etapas del desarrollo del infante se consolidarán y perfeccionarán. Es quizás el momento de la vida del ser humano en el cual la estimulación es capaz de ejercer la acción más determinante sobre el desarrollo, precisamente por actuar sobre formaciones que están en franca fase de maduración, tan así es, que podríamos decir que las adquisiciones más importantes de un niño se producen en los primeros años de su vida. Por ello siempre será prioritario mantener la búsqueda de ideas nuevas, concepciones innovadoras que permitan perfeccionar la educación inicial. Es importante también tomar en cuenta que en el momento que el pretende realizar los "espacios para los niños", éste realice un estudio muy completo de formas, objetos, con los cuales el niño se identifica de modo intensivo, ya que no basta acercar a su mano círculos, cuadrados, triángulos; y pintados de rojo, azul y amarillo. La búsqueda de este espacio hará tocar la realidad con la fantasía, y va más allá de la geometría simple ya que se incursiona con ciencias como la psicología, medicina, matemáticas, física y química entre otras. La mente del niño tiene pocas limitaciones.



Los espacios virtuales pueden obstaculizarlo en ciertas ocasiones y condiciones. Los infantes en sus realizaciones plásticas han puesto de manifiesto su consideración por lo simple, equilibrado, necesario y elegante, incluso gran parte de los fenómenos de la arquitectura y el arte contemporáneos se deben en parte a ellos

3.1.3 INTEGRACIÓN PLÁSTICA ARTE EN TODOS LOS ESPACIOS:

- Arte en todos los espacios

Partiendo de la base de que la sensibilidad nace con el ser humano y que ésta desarrolla diversos niveles dependiendo en parte de la influencia del medio ambiente, es importante considerar como un capítulo especial este tema, que, aunque entra en el área de la psicología y pedagogía, es al arquitecto a quien le toca formar el marco de las diferentes zonas en las que se desarrolla el niño y en ese marco desde su diseño original.

- Música

Al respecto de la música ésta puede servir, al nivel de lactantes, únicamente como condicionante de tranquilidad, seleccionando la música apropiada para que el niño descanse, lo que nos lleva a mencionar la conveniencia de un equipo de sonido que controlado desde la recepción envíe la música.

- Escultura

Respecto a la escultura, ésta puede tomar formas en el mobiliario y el equipamiento, haciendo sentir al niño que un mueble o un juego puede ser además de práctico.

PREMISAS DE MORFOLOGÍA Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

Las premisas morfológicas de los elementos arquitectónicos se refieren a los rasgos elementales que tendrá la referida propuesta arquitectónica analizada. Es bajo estos indicios donde se retomará de diseño que guiará el trazo y dibujo de los diferentes bloques. Preferentemente se aplicará una metáfora que se relacione con la propuesta (por ejemplo, el hallazgo de un símbolo universal que defina y fundamente la forma generatriz del elemento arquitectónico en conjunto o quizás, uno de sus espacios) así como el de culturas preexistente en el lugar rescate de elementos morfológicos arquitectura vernácula, motivos arquitectónicos, tecnificación de materiales. En todo caso la imagen o imágenes será construida mediante el diseño y guardará relación con la propuesta temática del proyecto. El proyecto debe ser descrito, desde las cubiertas hasta el piso, remarcando las partes de mayor interés de modo general, puesto que se especificará y enumerará con mayor detalle en las premisas tecnológicas de la planimetría.



3.2 CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CDI UES

CONCEPTUALIZACIÓN GENERAL DE DISEÑO

3.2.1 Forma

Lo que el proyecto pretende es brindar carácter al edificio a través de elementos representativos de las actividades a desarrollarse dentro de las instalaciones de éste, que represente de manera sobria y a la vez tenga identidad el edificio, esta filosofía pretende comprender el espacio para evitar crear bloques pesados que invadan el entorno universitario.

La volumetría inicial del edificio parte de figuras geométricas básicas haciendo un ritmo con dichos rectángulos ya que responde a la volumetría adecuada para los infantes ya que tiene un espacio amplio para ser flexibles en el tiempo y manipulable, y así se ha modificado según la propuesta y la necesidad para que se transforme en un ambiente rico y potente.

Este concepto será aplicado a los tres ejes que van moldeando el diseño arquitectónico del centro de desarrollo infantil. En la gestión y diseño del proyecto. Para lograr esto, establecemos que las zonas del proyecto del centro de desarrollo infantil sean parte integral de una composición correlacionada.

Zona de ingreso y operativa

La plaza de acceso es el elemento principal para diferenciar donde termina la ciudad universitaria y comienza el espacio para los niños, esta se compone de dos ejes principales Norte y Este que enmarcan el ingreso al CDI-UES, y contara con un diseño de ritmo y armonía con relación a la jardinería y que hará juego con las formas rectangulares que incorporara la edificación.

La zona de ingreso y la operativa se consolidan en una sola edificación que enmarca el recibimiento inicial del infante al CDI-UES, la edificación contara con un diseño rectangular para ampliar el campo visual del niño, y así brindar la conexión visual con la zona infantil

Zona infantil

Será diseñado como un edificio con 8 aulas para: aula de lactantes, aula pre maternal, aula maternal y aula preescolar.

El elemento principal de la zona infantil gira entorno al patio central que se incorpora al contorno de las aulas con corredores vidriados y los techos bajos son pasajes del patio. Estos difuminan los límites entre el interior y el exterior del edificio para generar seguridad al infante y a la vez una percepción de libertad de los niños.



Las ventanas de las aulas son en forma de círculos de dos diámetros diferentes para que haya un ritmo entre ellos. De esta manera son más agradables al exterior.

La forma del techo inicial es de un agua con pendiente baja donde se ubicará la zona operativa y los techos de la zona infantil serán de un agua solo que con pendiente más alta que juegan un papel importante al infante ya que da un espacio más amplio.

Zona complementaria

Por ser la última no es la menos importante, la edificación tendrá una geometría rectangular para optimizar el espacio interno, las ventanas poseerán una forma circular con un acabado de igual a las demás para integrar el edificio al resto del conjunto del CDI-UES.

3.2.2 Función

Las zonas se relacionan dependiente su grado de cercanía e importancia, por lo cual la zona de ingreso estará directamente relacionada con la zona infantil y en paralelo a la zona operativa; así se obtendrá tendrá un mayor control del infante al ingresar al CDI-UES. La zona operativa estará perpendicular a la zona infantil de una forma privada para tener privacidad en los colaboradores de dicha zona.

Zona de ingreso

Los espacios peatonales al exterior del edificio son vitales para el ingreso y evacuación del CDI-UES, por lo cual serán protegidos con bolardos, señalética, identificación de puntos de encuentro y rutas de evacuación, para que los usuarios puedan transitar tranquilamente.

Zona operativa y complementaria

Se ubicará en un punto estratégico, cercano al acceso principal, que facilite el ingreso, tanto al público, como al personal que administrará y controlará todo el centro educativo

Se oculta para los infantes asegurando no haya un acceso de ellos a dichas zonas de igual forma tendrá una relación directamente con la zona exterior de la institución.



Zona infantil

Las aulas deberán estar en el primer nivel para seguridad del infante y de igual manera facilitara cualquier emergencia contando siempre con la supervisión respectiva y las medidas necesarias para la protección de estos. Los servicios sanitarios de párvulos se ubicarán al final de las aulas para accesibilidad para todos.

3.2.3 Tecnológico

Piso

Piso de exterior

Los materiales para pisos serán adoquín de diferentes colores, concreto visto.

Piso de interiores

Los pisos de las aulas serán de caucho por el efecto amortiguador y su gran durabilidad y resistencia; son también antideslizantes para mayor seguridad y evitar resbalones. Además, por su integridad acústica absorbe el sonido, teniendo propiedades como aislante térmico y acústico.

Los pisos de las demás instalaciones del proyecto serán de cerámica color blanco.

Paredes

Los cerramientos verticales serán de mampostería de bloques de concreto y otras de muro cortina para las partes exteriores de la edificación y están sujetos al techo, Para cerramientos verticales interiores se utilizará paneles de tabla yeso resistente a la humedad, con un acabado superficial en colores claros (verde, azul, beige) para generar un ambiente favorable y de tranquilidad para el infante.

Ventanas

Las ventanas de la parte infantil en el contorno perimetral exterior son en estilo celosía de viga macomber que serán de colores, mientras que al interior serán en formas circulares.



Cielo falso

Se utilizará cielo falso solo en la zona infantil para que estén en un ambiente fresco dado que la temperatura aumenta en el transcurso del día para que el infante este en mejor desarrollo.

En la misma línea de ideas las tuberías eléctricas serán en ductos metálicos ordenados para que tenga mayor estética las instalaciones, y la losa o parte trasera de los techos será tratado con recubrimiento superficial blanco.

Techo

Los techos del proyecto serán con un Sistemas Termoacústicos UNIPANEL Compuesto de dos hojas de acero aluminizado, que garantiza que no exista corrosión, con un núcleo de espuma de poliuretano el cual es un excelente aislante del calor y atenuante del ruido.



3.3 DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CDI UES

Antes de comenzar a diseñar un proyecto arquitectónico es vital establecer los lineamientos que darán vida al proyecto del CDI UES, volviéndose en la columna vertebral del diseño arquitectónico.

3.3.1 criterios de diseño

3.3.1.1 Criterios arquitectónicos de funcionalidad

- Los pasillos y puertas de acceso deberán permitir un flujo directo y fluido, para que facilite la entrada y salida de todos los espacios, especialmente para aquellos donde existirá una alta concentración de personas. Los anchos de las puertas del Salón de Usos Múltiples serán de un ancho mínimo de 1.50 metros, y los giros abatirán hacia fuera.
- Para condicionar el ambiente se deberá considerar los aspectos de ventilación, iluminación, ruidos y otras variables. En el interior de los lugares de mayor concentración pública la altura de nivel de piso terminado al techo deberá ser mayor a la de otros espacios.
- Evitar el asoleamiento oriente-poniente en las fachadas principales del proyecto para evitar el calor y el reflejo de ventanearía. El tipo de iluminación artificial deber ser adecuada con prioridad en los espacios donde existirá mayor concentración de personas y una exigencia visual.
- La organización espacial de cada parte del conjunto deberá procurar en su relación no interferir con el funcionamiento general del proyecto.
- La circulación al interior del proyecto debe ser de forma lineal, de esta manera no se genera confusión de las áreas que conformen el proyecto
- Las circulaciones peatonales y vehiculares estarán diferenciadas, procurando concentrar esta última y proporcionando mayor importancia a la peatonal ya que su utilización es más constante. (Siendo el ancho mínimo de 1.50 mts. permitiendo el paso de dos personas al mismo tiempo)
- Los espacios abiertos, vestibulares o de conexión; deberán estar ubicados de manera que conduzcan con facilidad a cualquier área del proyecto.
- Aprovechar la ventilación natural de Norte a Sur. Para lograrlo, se ubicarán las ventanas en la fachada Norte y Sur y obtener con esto una ventilación cruzada.



3.3.1.2 Criterios arquitectónicos forma

- El diseño de la edificación tendrá un estilo orgánico, para armonizar el CDI con el entorno natural.
- El edificio incorporará elementos circulares en las aulas, debido a que la naturaleza de su forma permite estimular la unidad de los usuarios y así mismo dotar de plasticidad geométrica.
- La utilización de vidrio permite generar amplitud visual, y aumentar el control en cada una de las zonas de estancia de los niños.
- La incorporación de espejos y elementos cromados generaran acentos al interior de los espacios que ayudara a dar amplitud a los mismos.
- El uso de colores en las paredes es algo primordial en el diseño, ya que permite estimular la creatividad y la plasticidad de los niños
- La decoración de interior de los espacios será dominada por líneas curvas que darán la sensación de juegos
- Los pasamanos de rampas como mobiliario de exterior serán diseñados para ser amigables con los niños

3.2.1.3 Criterios medio ambientales

- El techo de toda la edificación se instalará de lámina insulada con acabado superficial blanco que permite la reflectancia del sol y disminuir el ingreso del calor
- El edificio tendrá equipo sensible al consumo de agua potable, y energético
- En sendas de jardinería, estacionamiento, plazas y áreas de juegos infantiles se utilizará concreto permeable para no reducir la capacidad de absorción de agua en el subsuelo del proyecto.
- La edificación tendrá con mecanismos de barrera solar en ventanas para evitar la incidencia solar.
- se empleará la reforestación de árboles en el CDI UES que sean nativos que permitirán una rápida aceptación por el subsuelo del terreno.



3.2.1.4 Criterios de accesibilidad universal

- Toda la edificación estará dotada de accesibilidad universal a través de rampas de acceso con una pendiente no mayor al 8%.
- Se incorporará el uso de texturas en el suelo para identificación de ingresos al proyecto CDI UES
- Las baterías sanitarias que se encuentren en el CDI UES contarán con sanitario adecuado para personas con discapacidades
- Todas las señaléticas del edificio incorporan el lenguaje braille para la identificación de las áreas del CDI UES.
- La edificación contará con mobiliario especial para personas con discapacidades.

3.2.1.5 Criterios técnicos

- La construcción deberá contar con las normas vigentes de sismicidad del país.
- La calidad de los materiales debe ser los apropiados para el proyecto a construir.
- El estudio de la factibilidad de servicios del entorno debe ser estudio, para no afectar el flujo que posee actualmente la ciudad universitaria.
- la cisterna que abastezca el agua potable al proyecto CDI UES debe suplir la demanda de agua por 1 semana
- el uso de maquinarias en la zona será limitado debido al ruido que esta genera, y afecta el ecosistema de la zona, así como para la zona académica de la ciudad universitaria.
- El manejo de la acústica es vital para el aislamiento del ruido al interior de los salones de clases.

3.3 ZONIFICACIÓN

La zonificación o distribución espacial es una de las partes fundamentales del proyecto; es una vista previa esquemática y es la aliada ineludible de la composición al distribuir los espacios arquitectónicos en un conjunto de zonas que se han definido anteriormente y que podrán ser sometidas a evaluación a medida que el proyecto se vaya especificando.



3.3.1 Criterios de zonificación

Para poder determinar la mejor ubicación de las zonas y las áreas de la propuesta espacial del “proyecto del centro de desarrollo infantil de los hijos de los trabajadores de la universidad de el salvador, campus central”, ya se estableció una serie de criterios básicos, con el fin de evaluar la alternativa de zonificación a través de un proceso analítico que determine la alternativa óptima para el diseño del conjunto.

Para determinar la zonificación se realizará basado en los criterios siguientes criterios que permiten identificar las condiciones más favorables para el proyecto.

- Facilidad de acceso al proyecto
- Jerarquización de elementos del proyecto
- Aislamiento de elementos privados del proyecto
- Fácil manejo de carga y descarga de insumos
- Manejo de topografía que permita generar barreras visuales y acústicas
- talar la menor cantidad de arboles
- Cercanía inmediata a pozos de aguas lluvias, negras y entronque de agua potable
- Ordenamiento de uso de suelo en el sector inmediato al proyecto

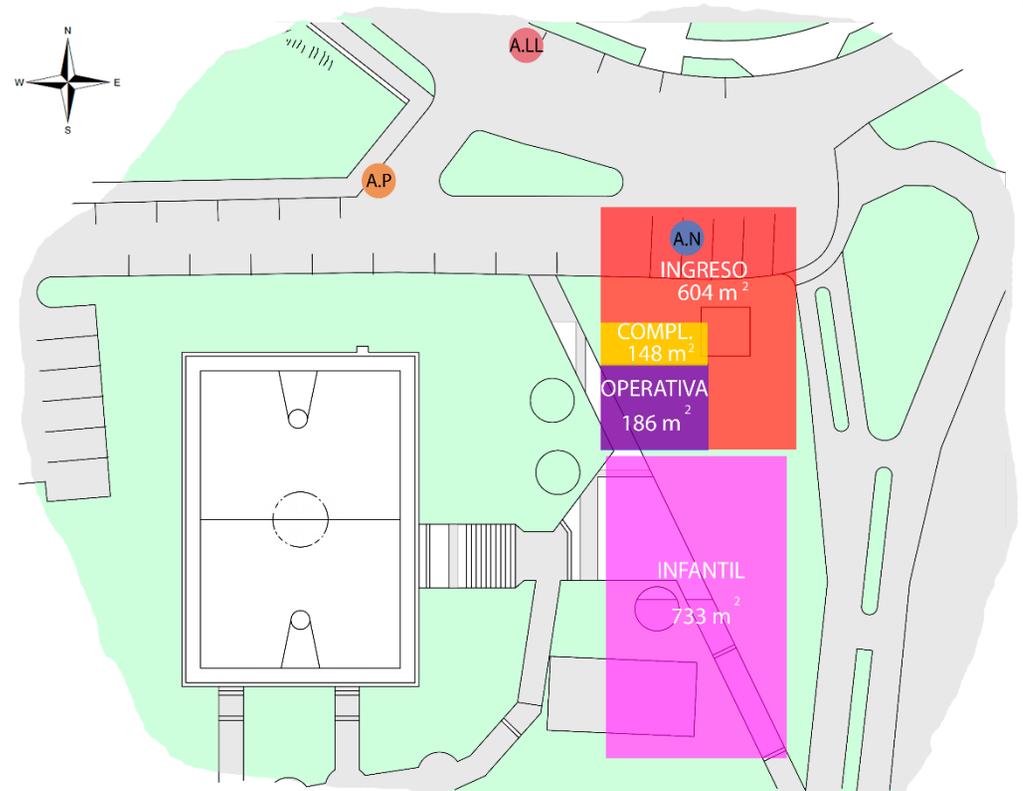
3.3.2 Justificación de propuesta de zonificación

El área que demanda el CDI UES es de $1,671.81 m^2$ por lo que su emplazamiento causara el talar la mayor parte de árboles de gran tamaño en el terreno seleccionado, y basado en el criterio de nuestra solución a la implementación del proyecto de CDI UES, que es no interferir con la cobertura vegetal del campus universitario, la propuesta de zonificación se redirigió a las locaciones N°1, y 5 del plano N°18, en dicha locación son locales de comercios improvisados por personas sin nexos con la ciudad universitaria, lo que ocasiona un desorden urbano en el recinto por el mal manejo de la comida y basura que generan.

Plano N°19 Propuesta de zonificación del proyecto CDI-UES

por tanto, la propuesta de zonificación del proyecto de CDI UES contempla la utilización del área de estos locales, esta medida nos garantiza el dañar lo menor posible la vegetación alta de la ciudad universitaria y encaminar al reordenamiento del campus universitario, y dinamizar las actividades de la zona.

El plano N°19 detalla la solución óptima de la zonificación del proyecto CDI UES, los elementos que componen el proyecto han sido situadas estratégicamente de acuerdo a los criterios de zonificación y así mismo con las potencialidades del terreno y la factibilidad de los servicios, debido a la limitantes de áreas y de cobertura vegetal en el sector, de tal manera que la propuesta de zonificación es única ya que es la que permite el mejor manejo de todas las variables que demanda el proyecto CDI UES.



Fuente: Plano base ciudad universitaria

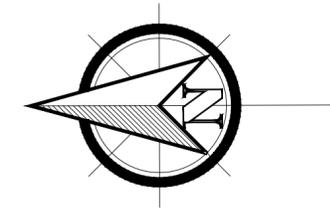
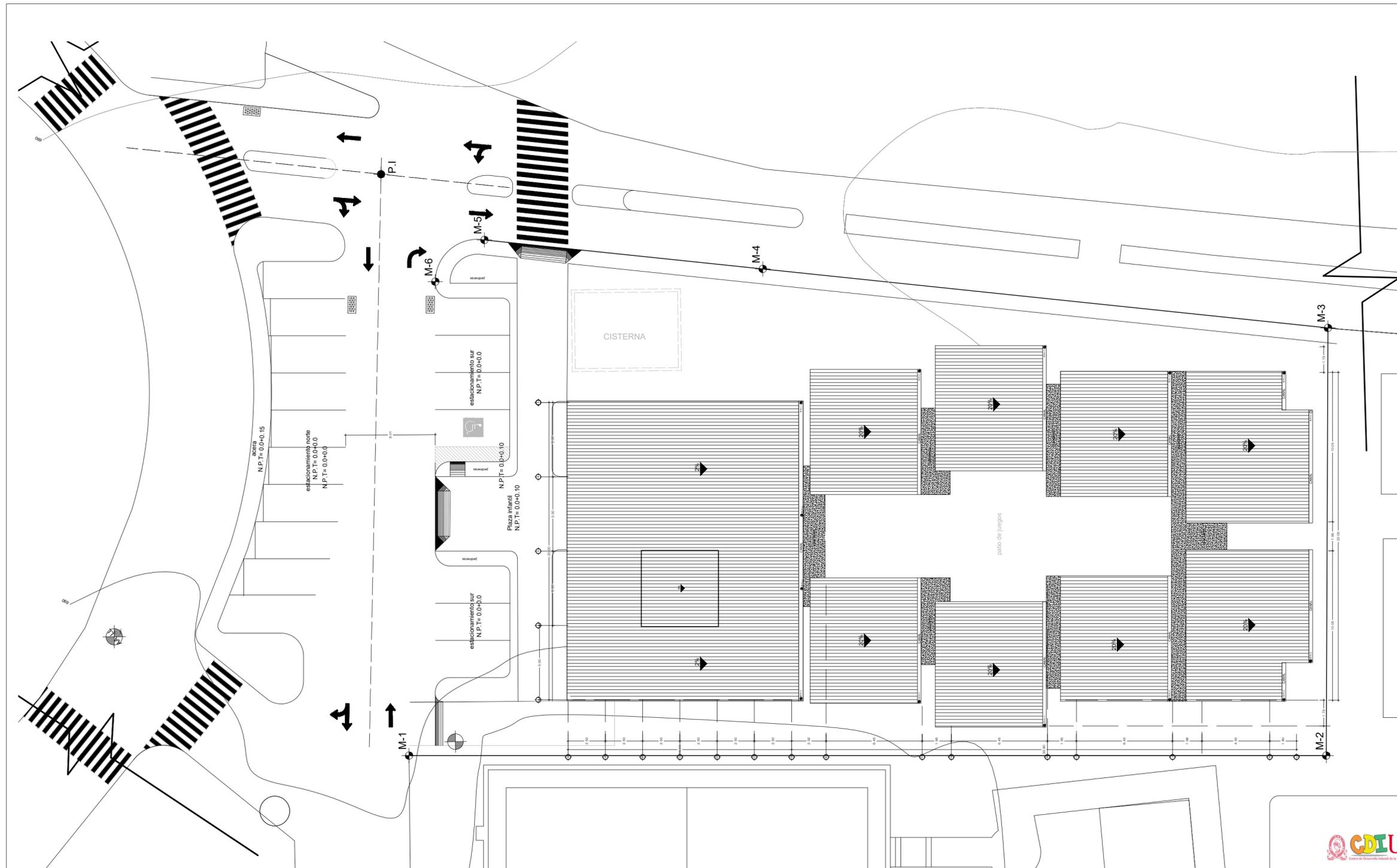


CAPÍTULO 4

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

Contenido:

- 4.1 Plano de conjunto de techo
- 4.2 Plano de conjunto arquitectónico
- 4.3 Plano arquitectónico
- 4.4 Secciones y elevaciones
- 4.5 Vistas del proyecto



SIMBOLOGÍA PLANTA DE CONJUNTO	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	POZO DE AGUAS NEGRAS
	CAJA DE REGISTRO DE AGUA POTABLE
	POZO DE AGUAS LLUVIAS
	TRAGANTE

PLANTA DE CONJUNTO DE TECHOS
ESC. 1:200



PRESENTAN: **KIMBERLYN ANAYANCY LINARES**
CARLOS ERNESTO MONTALVO

ASESOR: **ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO**

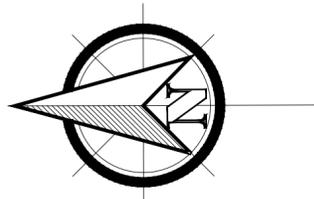
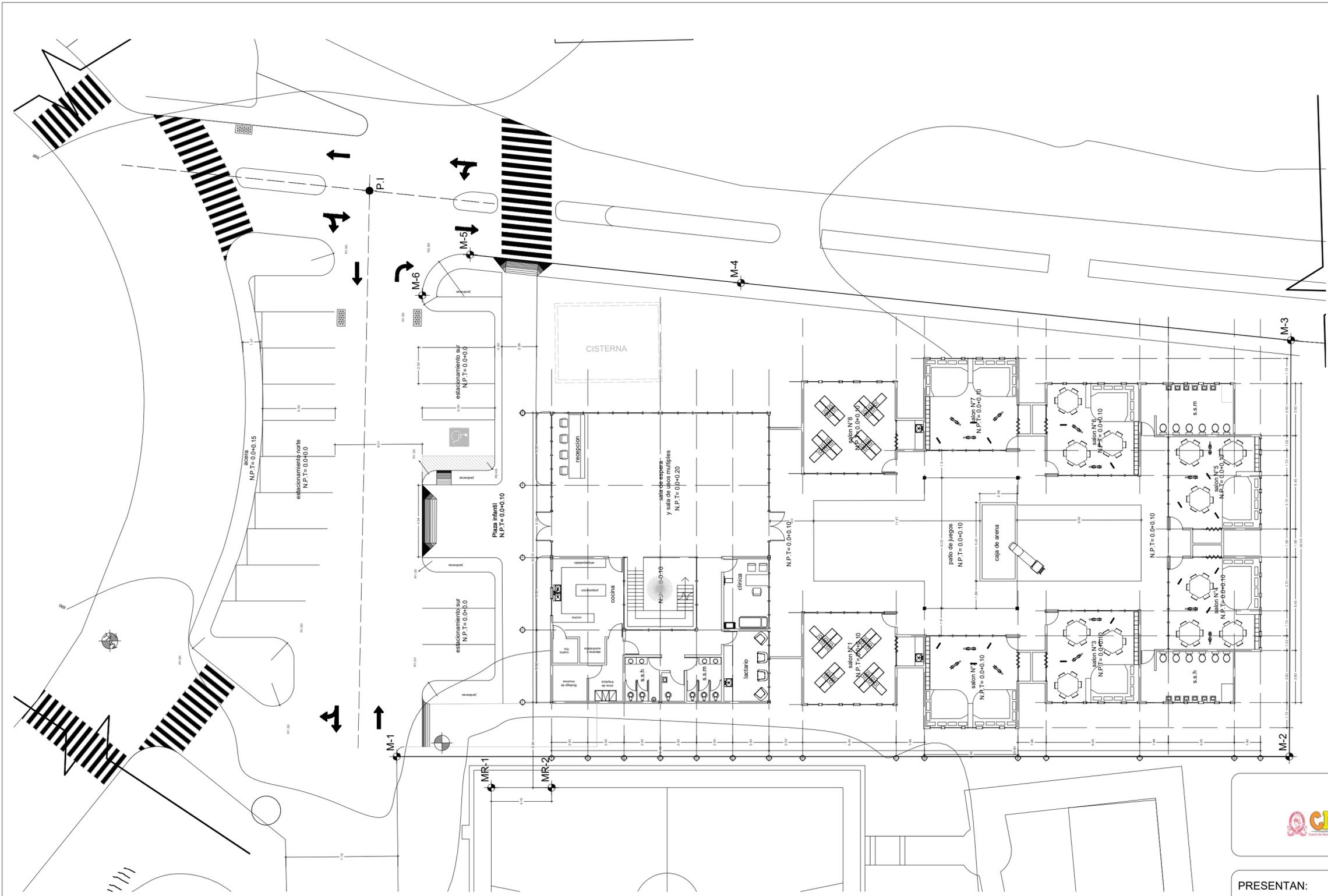
HOJA N°:
4.1

ESCALA: **1:200**

ARCHIVO: **PLANO DE CONJUNTO**

CONTENIDO DE LA HOJA:
PLANTA DE CONJUNTO

FECHA: **ENERO-2020**



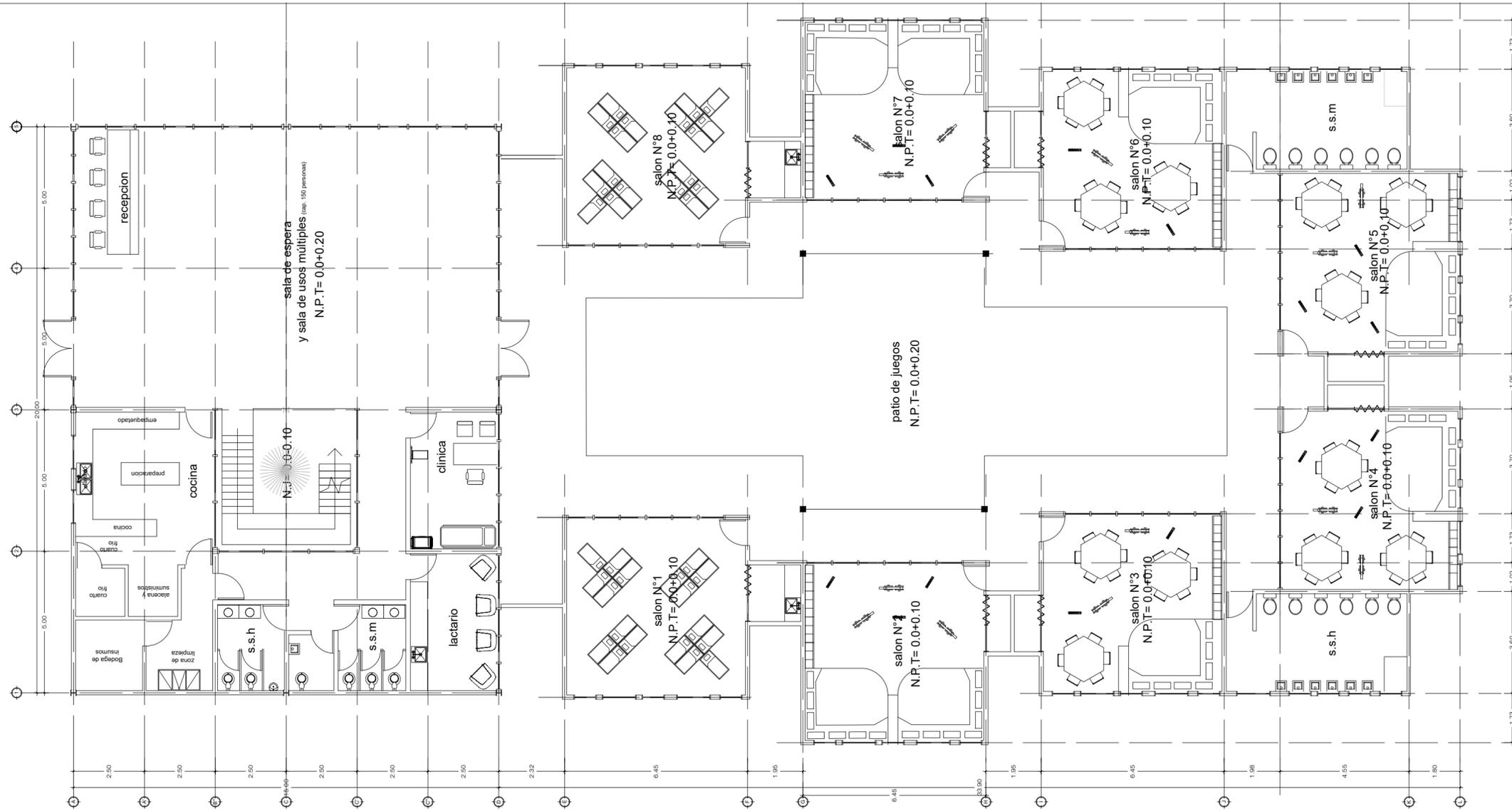
SIMBOLOGÍA PLANTA DE CONJUNTO	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	MOJÓN DE TERRENO
	MOJÓN DE REFERENCIA PARA TRAZO
	POZO DE AGUAS NEGRAS
	CAJA DE REGISTRO DE AGUA POTABLE
	POZO DE AGUAS LLUVIAS
	TRAGANTE

PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICA
ESC. 1:200

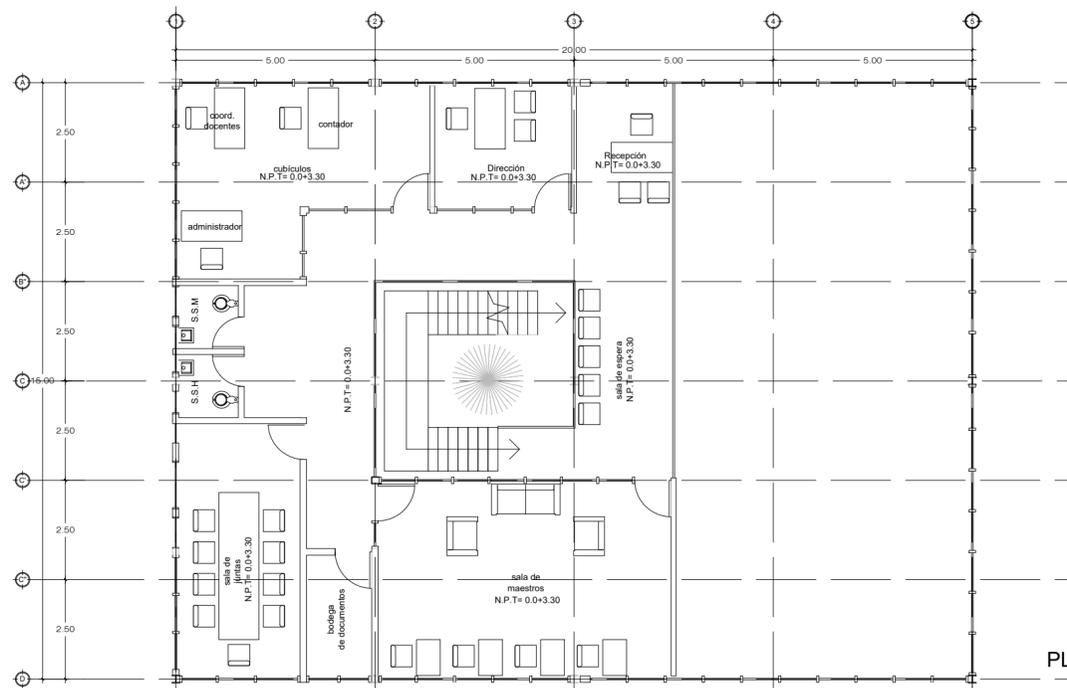


" CDI - UES "

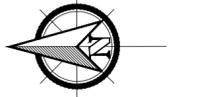
PRESENTAN:		KIMBERLYN ANAYANCY LINARES CARLOS ERNESTO MONTALVO	
ASESOR:		ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO	
ESCALA:	1:200	ARCHIVO:	PLANO DE CONJUNTO
CONTENIDO DE LA HOJA:		PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICA	
		HOJA N°:	4.2
		FECHA:	ENERO-2020



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE 1º NIVEL
ESC. 1:125



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE 2º NIVEL
ESC. 1:125



PRESENTAN:
KIMBERLYN ANAYANCY LINARES
CARLOS ERNESTO MONTALVO

ASESOR:
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO

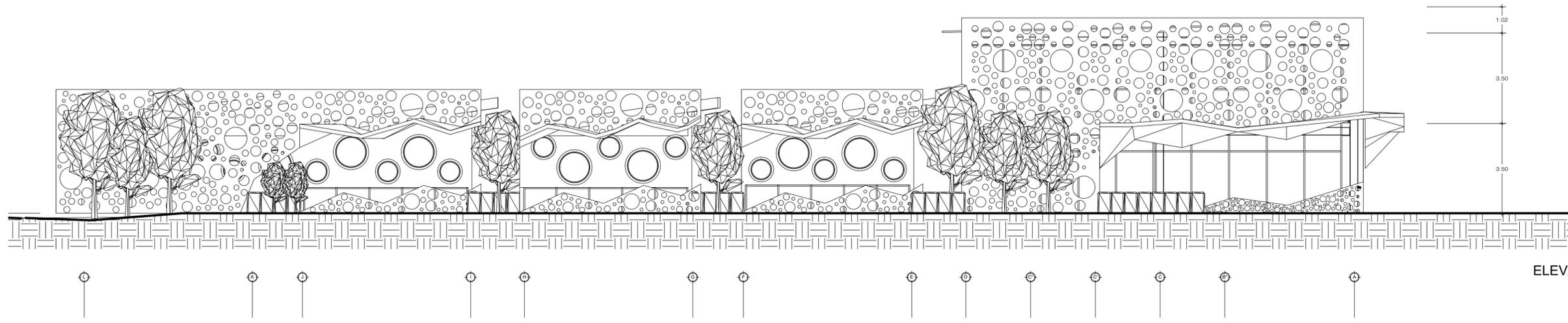
ESCALA:
INDICADAS

ARCHIVO:
PLANO ARQUITECTÓNICO

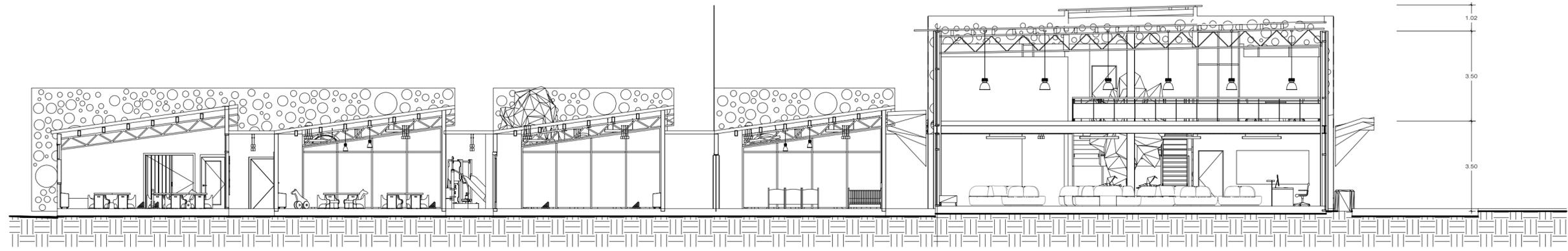
CONTENIDO DE LA HOJA:
PLANTA ARQUITECTÓNICAS

FECHA:
ENERO-2020

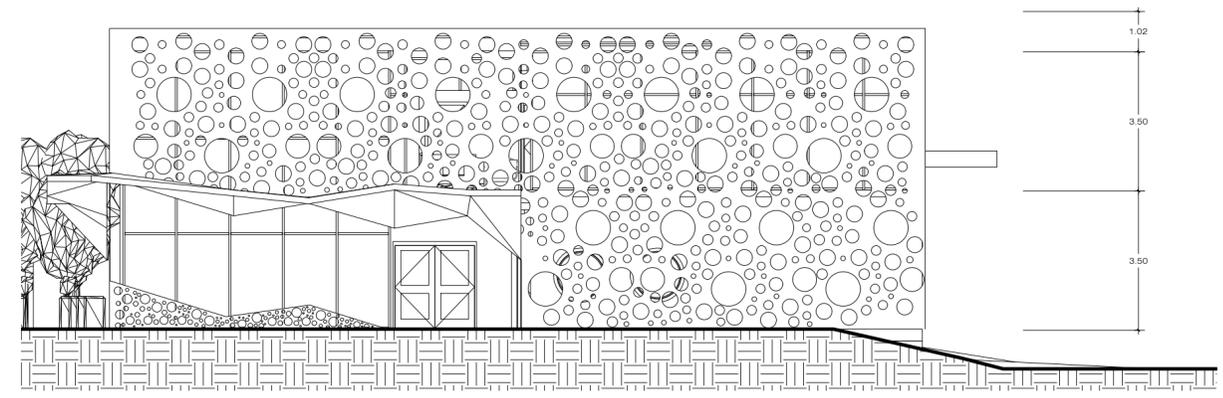
HOJA Nº:
4.3



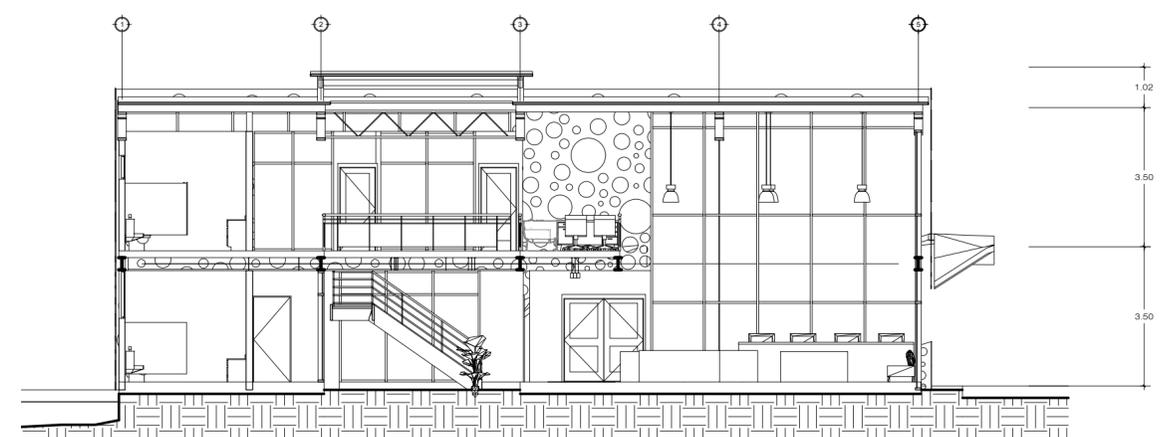
ELEVACIÓN OESTE
ESC. 1:125



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESC. 1:125



ELEVACIÓN NORTE
ESC. 1:125



SECCIÓN TRANSVERSAL
ESC. 1:125



PRESENTAN: **KIMBERLYN ANAYANCY LINARES**
CARLOS ERNESTO MONTALVO

ASESOR: **ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO**

ESCALA: **INDICADAS**

ARCHIVO: **PLANO ARQUITECTÓNICO**

HOJA N°:
4.4

CONTENIDO DE LA HOJA: **ELEVACIONES Y SECCIONES**

FECHA: **ENERO-2020**



vista N°1 exterior



vista N°2 exterior



vista N°3 vista de fachada principal



vista N°4 Recepción/usos múltiples



vista N°5 Recepción/usos múltiples



vista N°6 Clínica



vista N°7 Lactario



vista N°8 Cocina



vista N°9 Recepción/sala de espera admin.



vista N°10 Patio de juegos



vista N°11 Salón de pre maternas



vista N°12 Salón de 2-3 años



vista N°13 Bateria sanitaria infantil



vista N°14 Patio de juegos



PRESENTAN: KIMBERLYN ANAYANCY LINARES
CARLOS ERNESTO MONTALVO

ASESOR:
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO

ESCALA:
SIN ESCALA

ARCHIVO:
PLANO ARQUITECTÓNICO

HOJA N°:
4.5

CONTENIDO DE LA HOJA:
VISTAS DEL PROYECTO

FECHA:
ENERO-2020

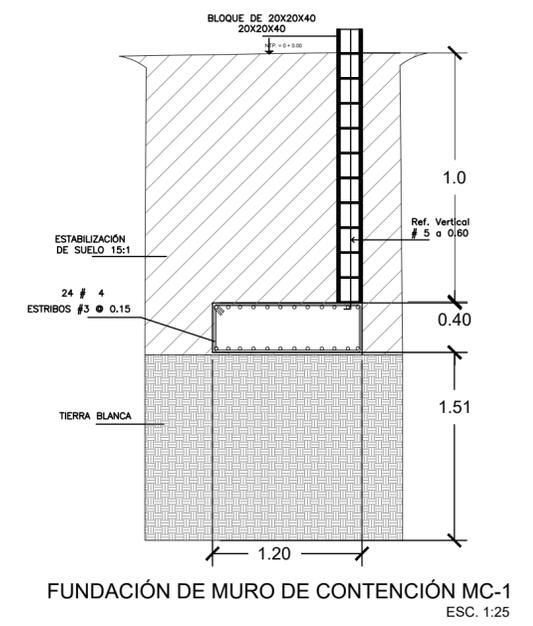
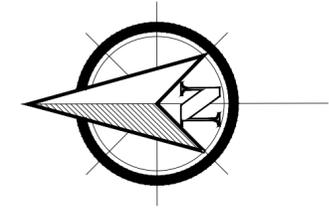
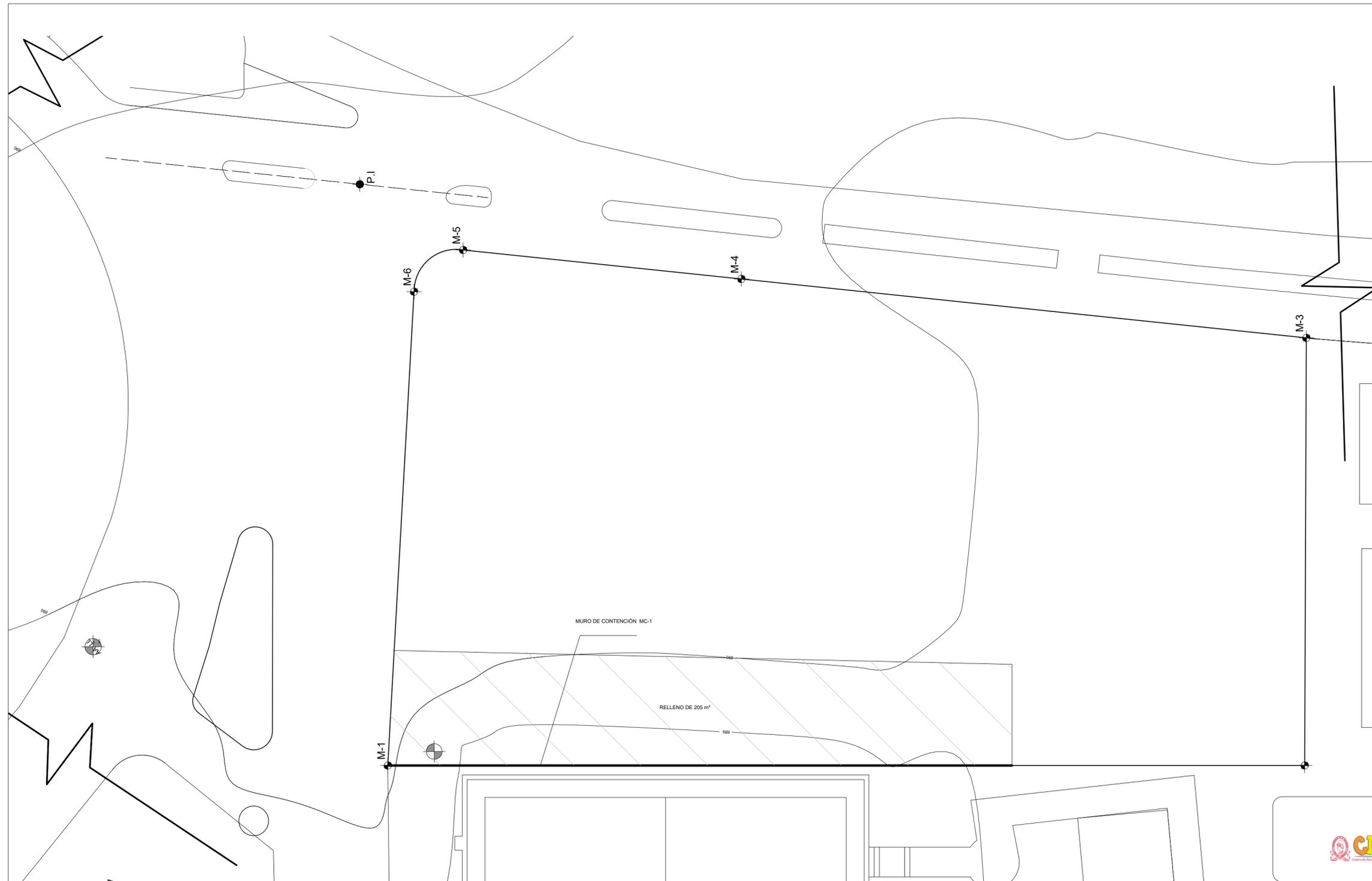


CAPÍTULO 5

PLANOS TÉCNICOS

Contenido:

- 5.1 Plano topográfico
- 5.2 Plano de conjunto arquitectónico
- 5.3 Plano de propuesta vegetativa
- 5.4 Plano de conjunto hidráulico A.P y A.N
- 5.5 Plano de conjunto de aguas lluvias
- 5.6 Plano de conjunto eléctrico
- 5.7 Plano de acabados (1)
- 5.8 Plano de acabados (2)
- 5.9 Plano de fundaciones y detalles
- 5.10 Plano de entepiso
- 5.11 Plano estructural de techo
- 5.12 Plano hidráulico de S.S y cocina
- 5.13 Plano eléctrico de luminarias
- 5.14 Plano eléctrico de toma corrientes
- 5.15 Presupuesto del proyecto arquitectónico CDI-UES, Campus Central



SIMBOLOGÍA PLANTA DE CONJUNTO	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	MOJÓN DE TERRENO
	MOJÓN DE REFERENCIA PARA TRAZO
	POZO DE AGUAS NEGRAS
	CAJA DE REGISTRO DE AGUA POTABLE
	POZO DE AGUAS LLUVIAS
	TRAGANTE

TRAMO	RUMBO	DISTAN
M-1-M-2	N 270° 00' 00" E	61.58
M-2-M-3	S 28° 43' 12" E	28.72
M-3-M-4	S 84° 00' 00" E	38.14
M-4-M-5	S 6° 10' 08" E	18.78
M-5-M-6	S 6° 10' 08" E	3.13
M-6-M-1	N 93° 00' 00" O	71.69

PLANTA TOPOGRÁFICA PARA CORTE Y RELLENO
ESC. 1:200



PRESENTAN: **KIMBERLYN ANAYANCY LINARES**
CARLOS ERNESTO MONTALVO

ASESOR:
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO

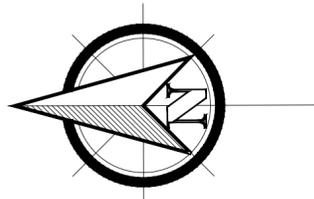
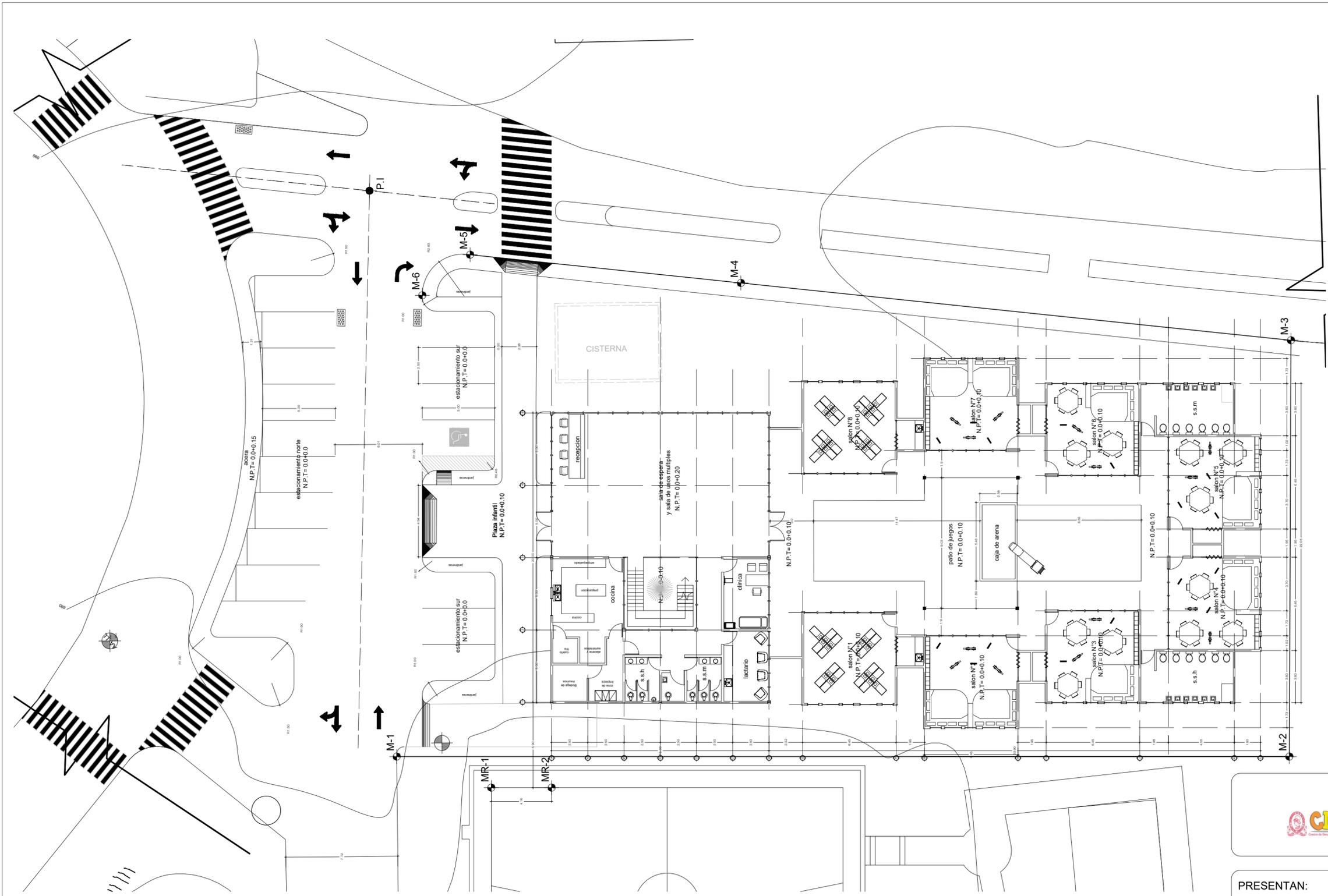
HOJA N°:
1/14

ESCALA:
1:200

ARCHIVO:
PLANO TOPOGRAFICO

CONTENIDO DE LA HOJA:
PLANTA TOPOGRÁFICA DE CORTE Y RELLENO
Y MURO DE CONTENCIÓN

FECHA:
ENERO-2020



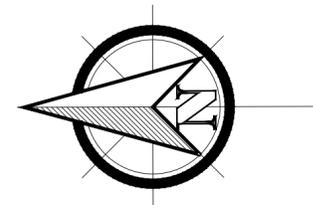
SIMBOLOGÍA PLANTA DE CONJUNTO	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	MOJÓN DE TERRENO
	MOJÓN DE REFERENCIA PARA TRAZO
	POZO DE AGUAS NEGRAS
	CAJA DE REGISTRO DE AGUA POTABLE
	POZO DE AGUAS LLUVIAS
	TRAGANTE

PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICA
ESC. 1:200



" CDI - UES "

PRESENTAN:		KIMBERLYN ANAYANCY LINARES CARLOS ERNESTO MONTALVO
ASESOR:	ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO	HOJA N°: 2/14
ESCALA:	1:200	
ARCHIVO:		PLANO DE CONJUNTO
CONTENIDO DE LA HOJA:		FECHA:
PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICA		ENERO-2020



PLANTA DE CONJUNTO PROPUESTA VEGETATIVA
ESC. 1:200

- 

ÁRBOLES EXISTENTES
FICUS
- 

CLAVEL AMARILLO
- 

CÉSPED ARTIFICIAL
- 

CÉSPED SAN AGUSTÍN
- 

CROTÓN
- 

CLAVEL ROJO
- 

VINCA DE MADAGASCAR


" CDI - UES "

PRESENTAN:

**KIMBERLYN ANAYANCY LINARES
CARLOS ERNESTO MONTALVO**

ASESOR:

ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO

HOJA N°:

3/14

ESCALA:

1:200

ARCHIVO:

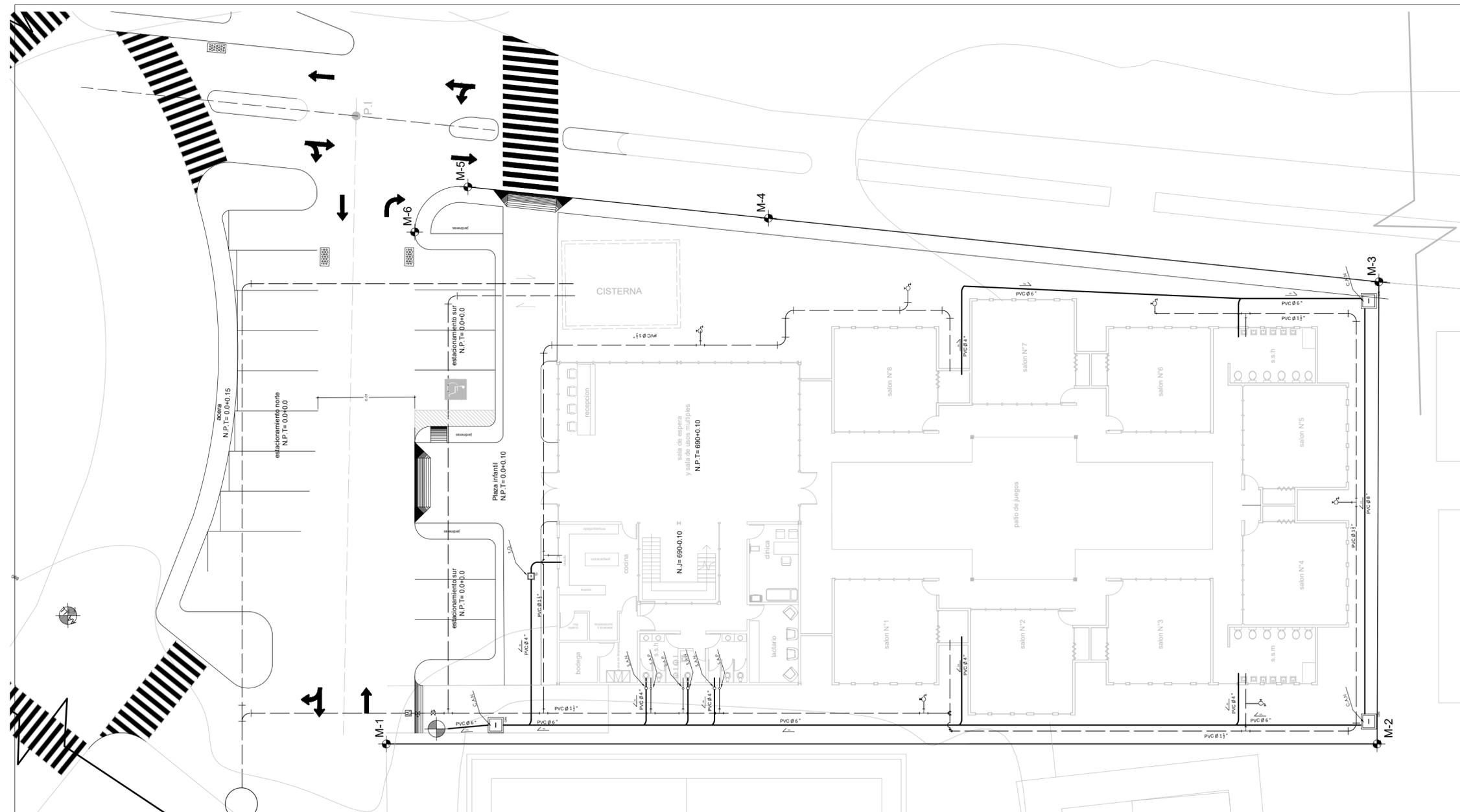
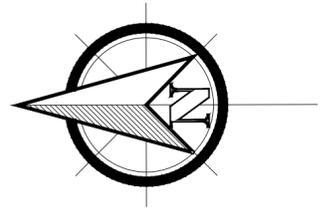
PLANO DE VEGETACIÓN

CONTENIDO DE LA HOJA:

PLANTA DE CONJUNTO DE AGUAS LLUVIAS

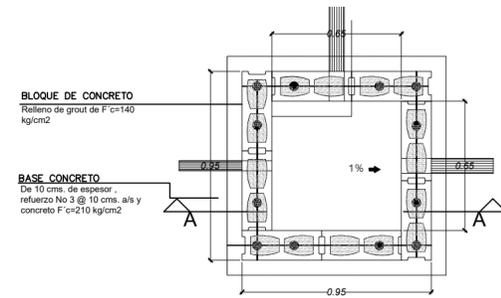
FECHA:

ENERO-2020

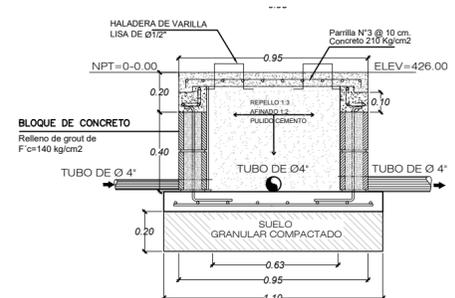


SIMBOLOGIA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS	
SIMBOLOGIA HIDRAULICA PARA AGUAS NEGRAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	CODO DE 45° PVC
	YEE PVC
	TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS
	POZO DE AGUAS NEGRAS
	TRAMPA DE GRASA
	CAJA DE AGUAS NEGRAS
SIMBOLOGIA HIDRAULICA PARA AGUA POTABLE	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	CODO DE 90° PVC
	CONEXION TEE
	TUBERIA PARA AGUA POTABLE
	VÁLVULA CHECK
	SUBIDA AGUA POTABLE
	MEDIDOR
	VALVULA DE CONTROL DE AGUA
	GRIFO (SALIDA DE AGUA POTABLE)

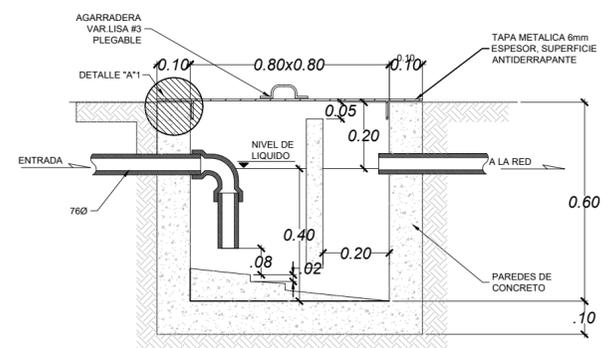
PLANTA DE CONJUNTO HIDRAULICA
ESC. 1:200



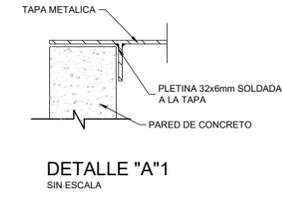
DETALLE EN PLANTA DE CAJA DE REGISTRO AGUAS NEGRAS
ESC. 1:25



SECCIÓN DE CAJA DE REGISTRO AGUAS NEGRAS
ESC. 1:25



DETALLE DE TRAMPA DE GRASA PARA TUB. AGUAS NEGRAS DE COCINA
ESC. 1:15



DETALLE "A"1 SIN ESCALA



PRESENTAN: **KIMBERLYN ANAYANCY LINARES**
CARLOS ERNESTO MONTALVO

ASESOR: **ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO**

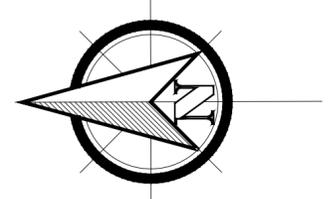
ESCALA: **INDICADAS**

ARCHIVO: **PLANO HIDRÁULICO**

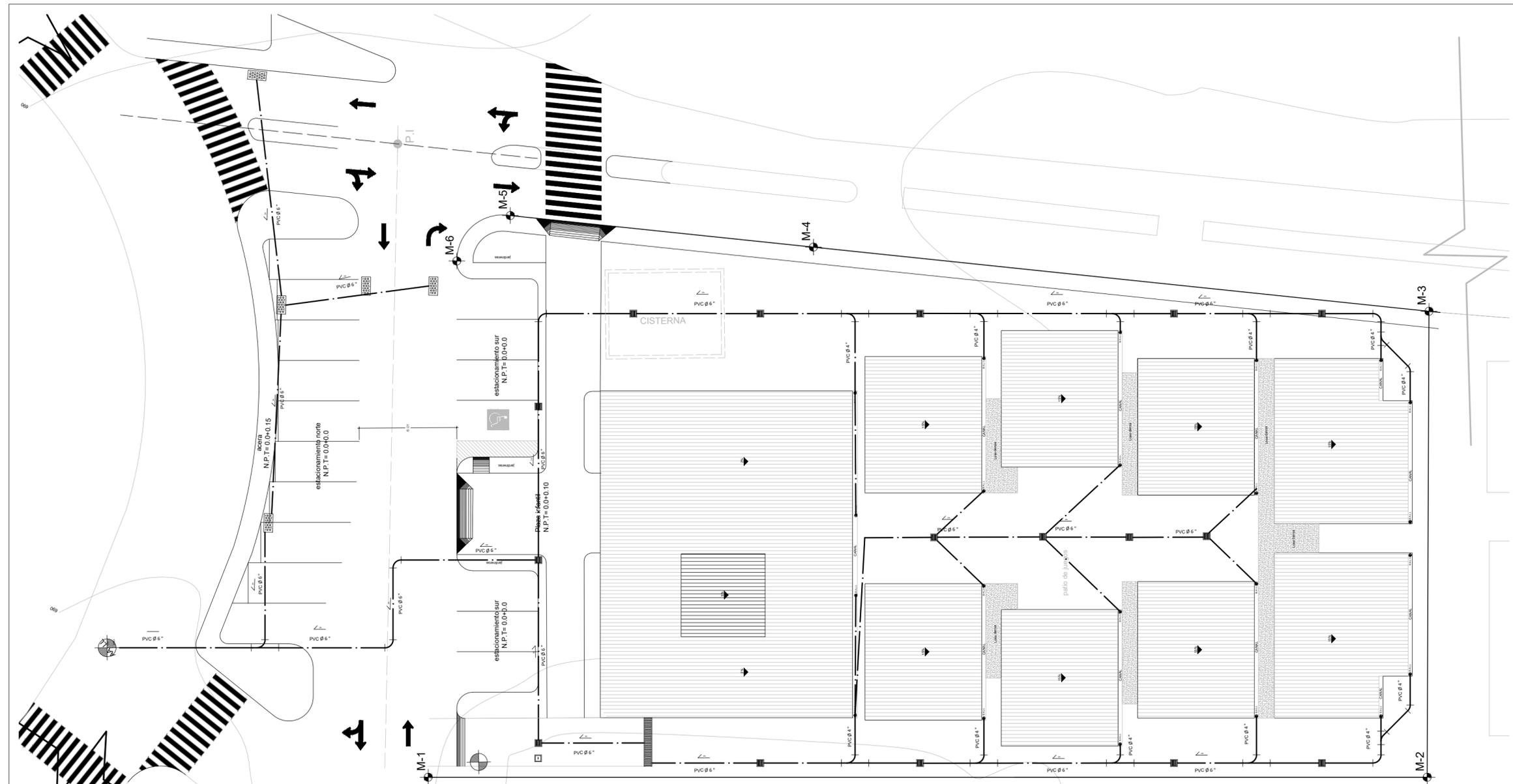
HOJA N°:
4/14

CONTENIDO DE LA HOJA:
PLANTA DE CONJUNTO HIDRÁULICA A.P Y A.N

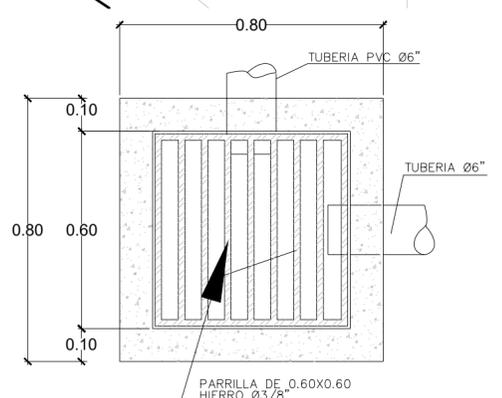
FECHA:
ENERO-2020



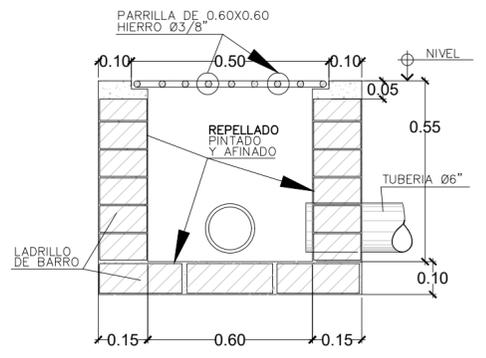
SIMBOLOGIA HIDRAULICA PARA AGUA LLUVIA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA PARA AGUA LLUVIA
	YEE PVC
	CODO DE 45° PVC
	POZO DE AGUAS LLUVIAS
	BAJADA DE AGUA LLUVIA
	CAJA COLECTORA
	TRAGANTE



PLANTA DE CONJUNTO DE AGUAS LLUVIAS
ESC. 1:200



DETALLE EN PLANTA DE CAJA RESUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS CON PARRILLA
ESC. 1:15



SECCIÓN DE CAJA RESUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS CON PARRILLA
ESC. 1:15



PRESENTAN: **KIMBERLYN ANAYANCY LINARES**
CARLOS ERNESTO MONTALVO

ASESOR: **ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO**

HOJA N°:

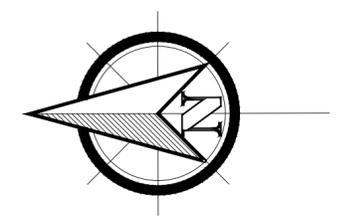
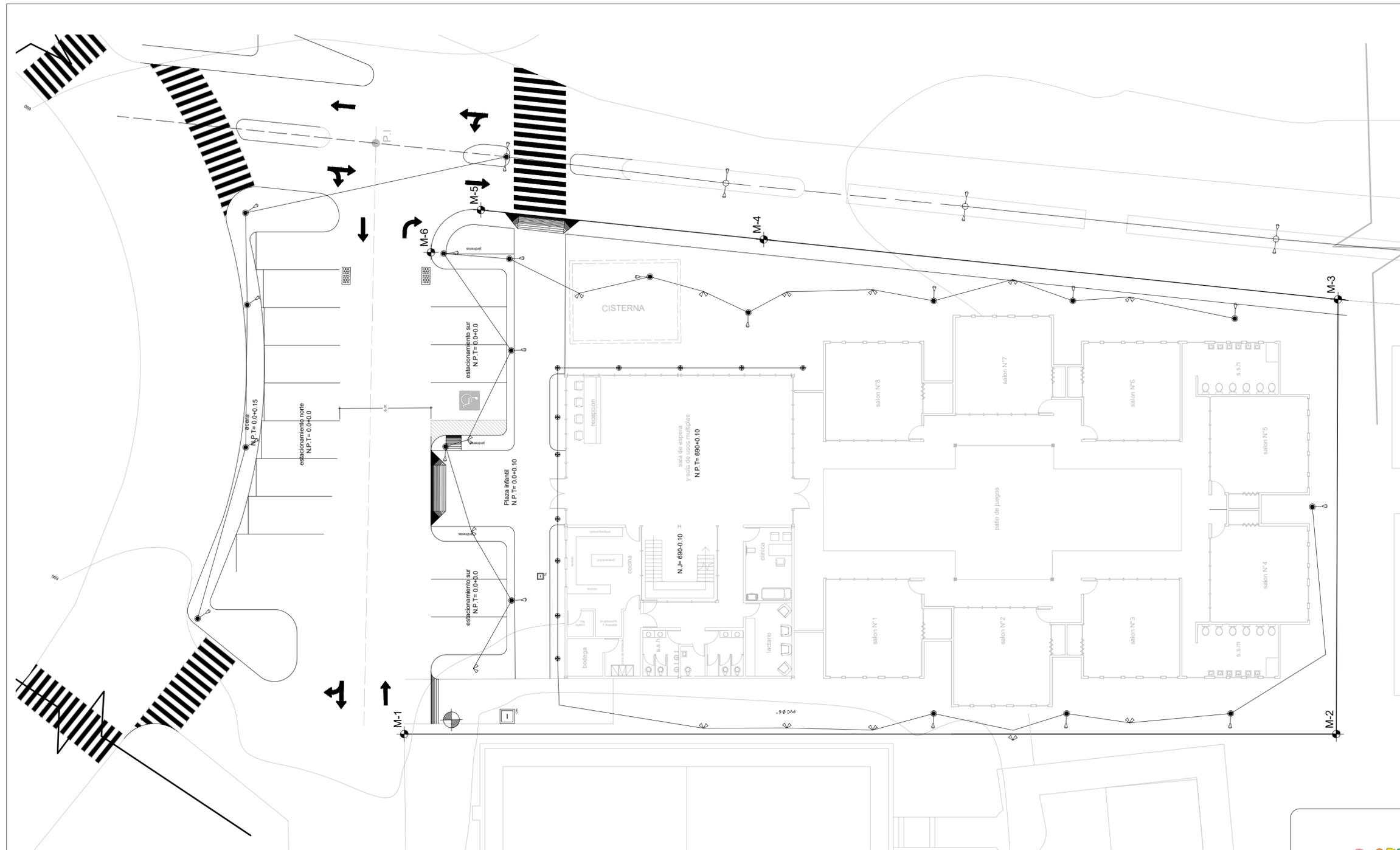
ESCALA: **1:200**

ARCHIVO: **PLANO HIDRÁULICO**

5/14

CONTENIDO DE LA HOJA:
PLANTA DE CONJUNTO DE AGUAS LLUVIAS

FECHA: **ENERO-2020**

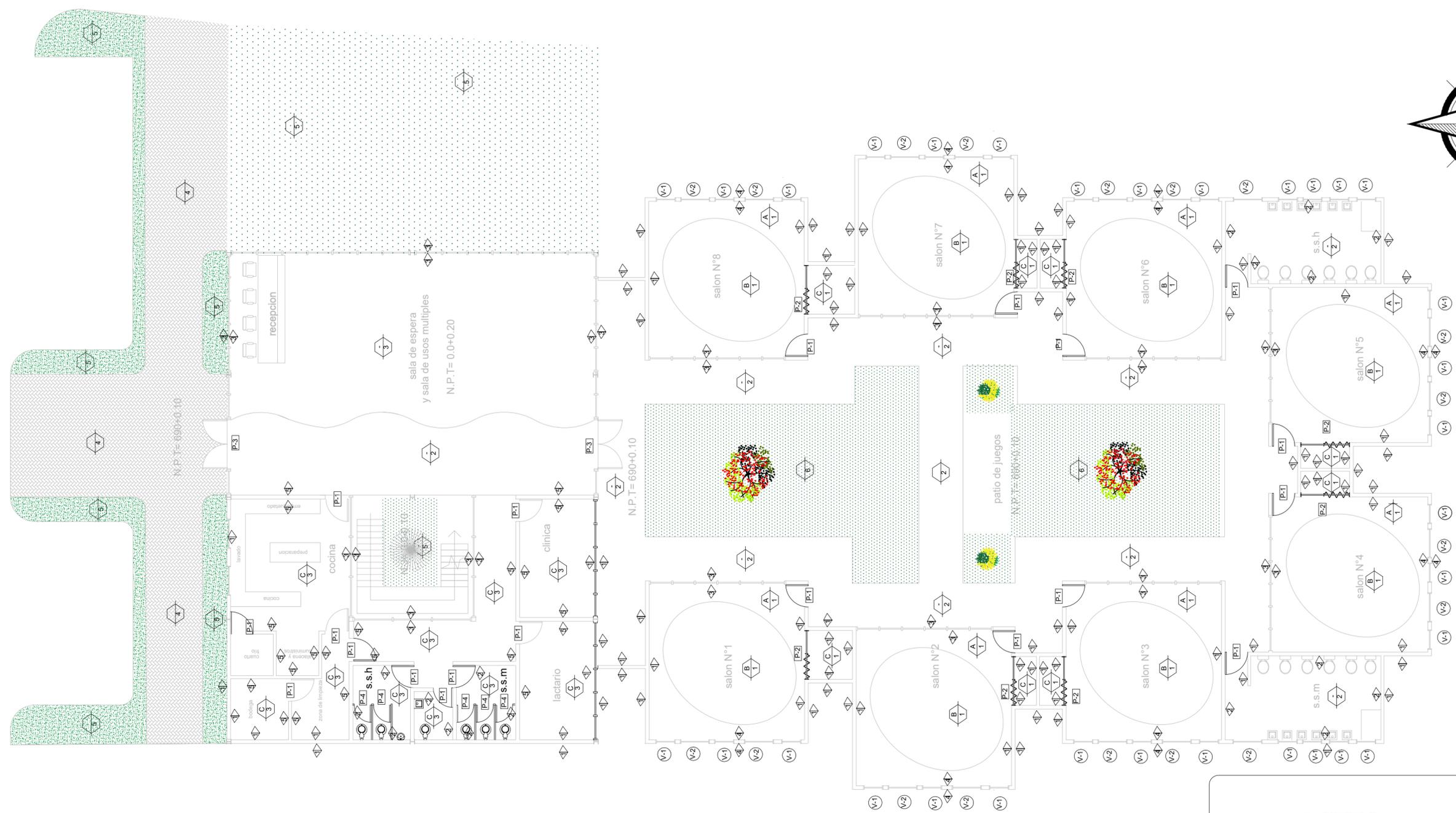
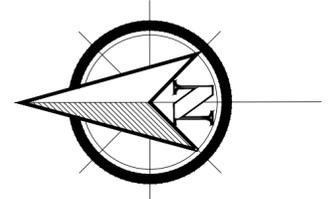


SIMBOLOGÍA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	TABLERO GENERAL
	LUMINARIA DE PISO DE 90 cm (mini postes)
	POSTE CON LUMINARIA EXISTENTE
	POSTE CON LUMINARIA
	REFLECTOR DIRECCIONALES

PLANTA DE CONJUNTO ELÉCTRICA
ESC. 1:200



PRESENTAN:		KIMBERLYN ANAYANCY LINARES CARLOS ERNESTO MONTALVO	
ASESOR:	ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO	HOJA N°: 6/14	
ESCALA:	1:200		
ARCHIVO:	PLANO ELÉCTRICO	FECHA:	ENERO-2020
CONTENIDO DE LA HOJA:		PLANTA DE CONJUNTO ELÉCTRICA	



PLANTA DE ACABADOS DE PRIMER NIVEL
ESC. 1:125



VENTANAS				
TIPO	DIAMETRO	REPISA	CANT.	DESCRIPCION
(V-1)	0.80 m	2.0 m	56	VENTANA DE MARCO DE ALUMINIO Y DE VIDRIO TEMPLADO
(V-2)	1.20 m	1.50 m	37	VENTANA DE MARCO DE ALUMINIO Y DE VIDRIO TEMPLADO

PUERTAS			
TIPO	DIMENSIONES	CANT.	DESCRIPCION
P-1	1.00 x 2.20 m	21	PUERTA DE MADERA Y VIDRIO DECORATIVA MOCHETA DE MADERA DE 6.5 CENTIMETROS DE ANCHO Y 3/4 DE PULGADA DE GROSOR
P-2	1.00 X 2.20 m	8	PUERTA PLEGABLE DE PVC
P-3	2.00 X 2.20 m	2	PUERTA CORREDDA MOCHETA DE METAL DE 6.5 CENTIMETROS DE ANCHO Y 3/4 DE PULGADA DE GROSOR
P-4	0.80 X 2.20 m	2	PUERTA DE MADERA DECORATIVA MOCHETA DE MADERA DE 6.5 CENTIMETROS DE ANCHO Y 3/4 DE PULGADA DE GROSOR

CUADRO DE CIELOS	
CLAVE	DESCRIPCION
(C-1)	CIELO FALSO DE TABLA YESO DE 4'X8'X12MM CON ALTURA 2.40 m DE NIVEL DE PISO
(C-2)	CIELO FALSO DE TABLA YESO DE 4'X8'X12MM CON ALTURA 2.50 m DE NIVEL DE PISO
(C-3)	LOSA VISTA
(C-4)	ESTRUCTURA DE TECHO VISTA

PAREDES	
CLAVE	DESCRIPCION
(P-1)	BLOQUE DE CONCRETO REPELLADO AFINADO Y PINTADO
(P-2)	ENCHAPE DE AZULEJO 0.15X0.15 H: 1.2 Mts.
(P-3)	MURO CORTINA
(P-4)	BLOQUE DE CONCRETO REPELLADO AFINADO Y PINTADO, VIDRIO H:1.00
(P-5)	PARED TIPO TABLA YESO

CUADRO DE PISOS	
CLAVE	DESCRIPCION
(P-1)	CONCRETO ALISADO, CON RECUBRIMIENTO DE SUELO FOAM
(P-2)	CONCRETO ALISADO Y LUSTRADO
(P-3)	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 0.30X 0.30 M
(P-4)	PISO ADOQUÍN RECTÁNGULO 8 X 10 X 20 CM
(P-5)	CÉSPED SAN AGUSTIN
(P-6)	CÉSPED ARIFICIAL

PRESENTAN: **KIMBERLYN ANAYANCY LINARES**
CARLOS ERNESTO MONTALVO

ASESOR: ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO

HOJA N°:

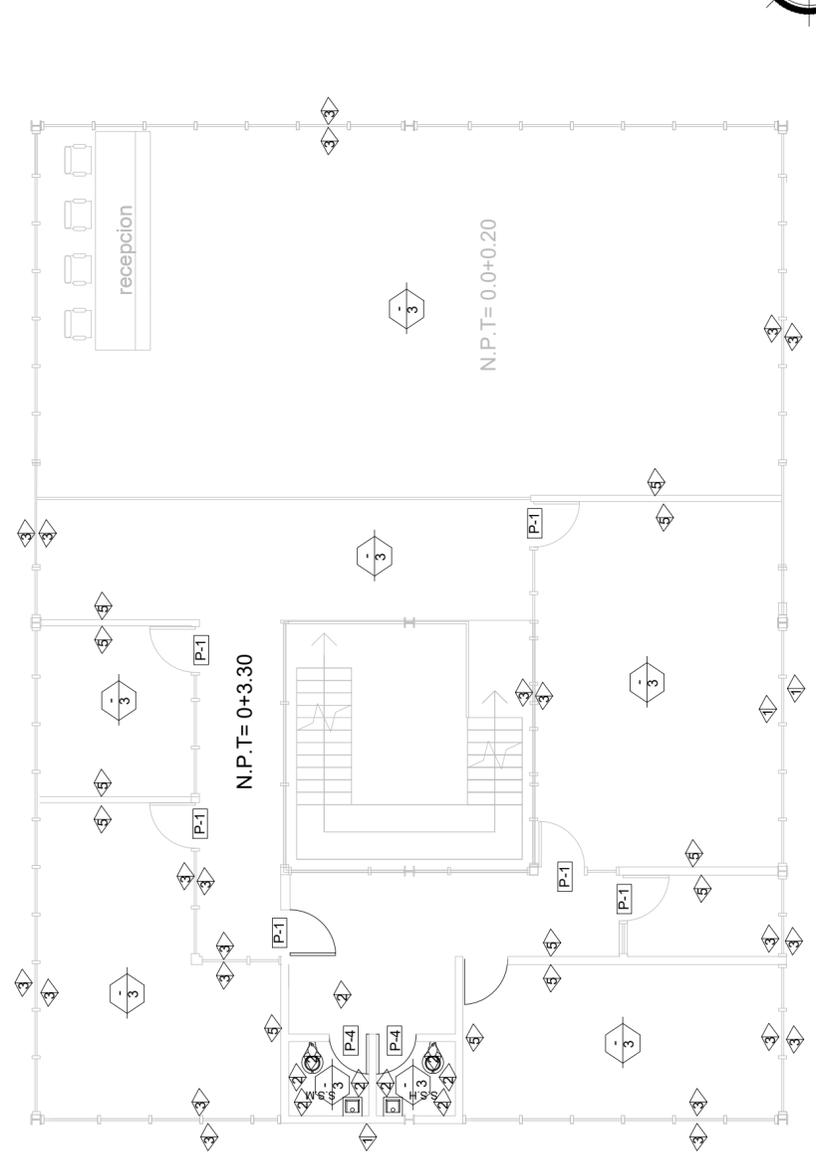
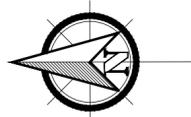
ESCALA: 1:200

ARCHIVO: PLANO DE ACABADOS

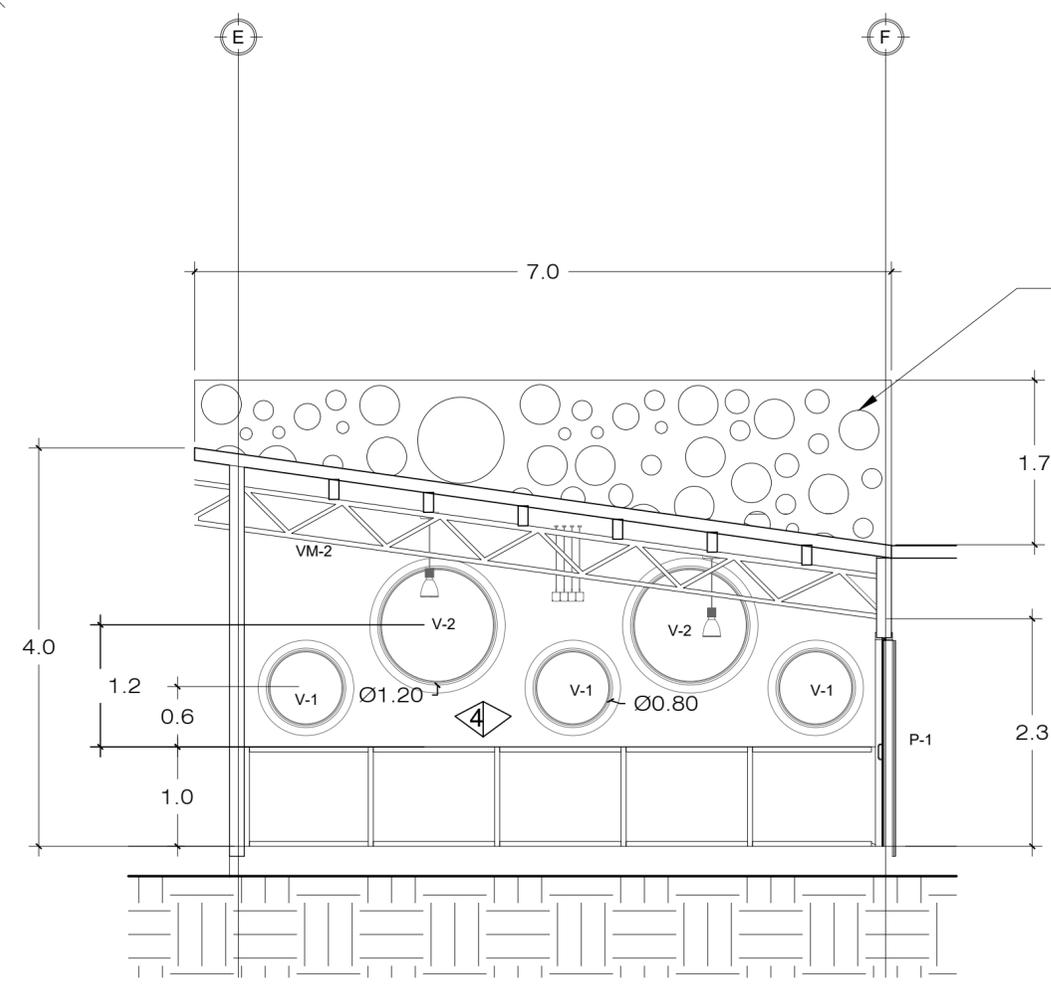
7/14

CONTENIDO DE LA HOJA: PLANTA DE ACABADOS PRIMER NIVEL

FECHA: ENERO-2020

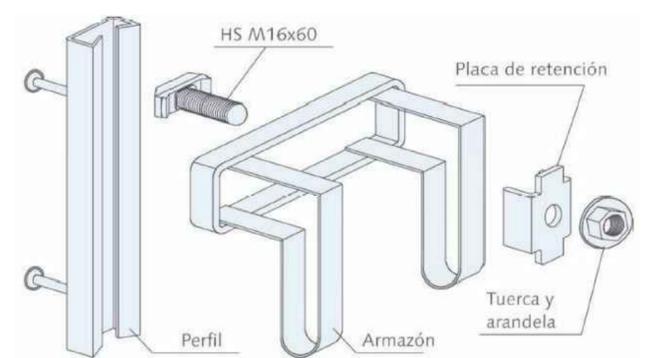


PLANTA DE ACABADOS DE SEGUNDO NIVEL
ESC. 1:125

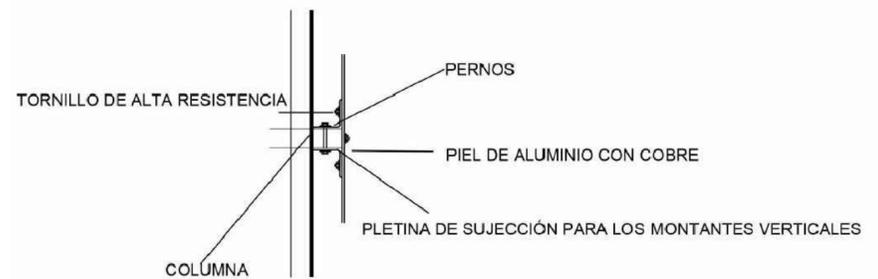


SECCIÓN TIPO DE ACABADOS DE SALÓN
ESC. 1:50

segunda fachada de panel de aluminio con cobre Ø aleatorios de 0.5-3.0 m



DETALLE DE SOPORTES DE PIEL DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO
sin escala



DETALLE DE ANCLAJE DE SOPORTES DE PIEL A COLUMNAS
sin escala

VENTANAS				
TIPO	DIAMETRO	REPISA	CANT.	DESCRIPCION
(V-1)	0.80 m	2.0 m	56	VENTANA DE MARCO DE ALUMINIO Y DE VIDRIO TEMPLADO
(V-2)	1.20 m	1.50 m	37	VENTANA DE MARCO DE ALUMINIO Y DE VIDRIO TEMPLADO

PUERTAS			
TIPO	DIMENSIONES	CANT.	DESCRIPCION
(P-1)	1.00 x 2.20 m	21	PUERTA DE MADERA Y VIDRIO DECORATIVA BOCHETA DE MADERA DE 6.5 CENTIMETROS DE ANCHO Y 34 DE PULGADA DE GROSOR
(P-2)	1.00x 2.20 m	8	PUERTA PLEGABLE DE PISO
(P-3)	2.00 X 2.20 m	2	PUERTA CORRIENDEA BOCHETA DE METAL DE 6.5 CENTIMETROS DE ANCHO Y 34 DE PULGADA DE GROSOR
(P-4)	0.80 X 2.20 m	2	PUERTA DE MADERA DECORATIVA BOCHETA DE MADERA DE 6.5 CENTIMETROS DE ANCHO Y 34 DE PULGADA DE GROSOR

CUADRO DE CIELOS	
CLAVE	DESCRIPCION
(C-1)	CIELO FALSO DE TABLA YESO DE 4'X8'X12MM CON ALTURA 2.40 m DE NIVEL DE PISO
(C-2)	CIELO FALSO DE TABLA YESO DE 4'X8'X12MM CON ALTURA 2.50 m DE NIVEL DE PISO
(C-3)	LOSA VISTA
(C-4)	ESTRUCTURA DE TECHO VISTA

PAREDES	
CLAVE	DESCRIPCION
(P-1)	BLOQUE DE CONCRETO REPELLADO AFINADO Y PINTADO
(P-2)	ENCHAPE DE AZULEJO 0.15X0.15 H: 1.2 Mts.
(P-3)	MURO CORTINA
(P-4)	BLOQUE DE CONCRETO REPELLADO AFINADO Y PINTADO; VIDRIO H: 1.00
(P-5)	PARED TIPO TABLA YESO

CUADRO DE PISOS	
CLAVE	DESCRIPCION
(P-1)	CONCRETO ALISADO, CON RECUBRIMIENTO DE SUELO FOAM
(P-2)	CONCRETO ALISADO Y LUSTRADO
(P-3)	PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE 0.30X 0.30 M
(P-4)	PISO ADOQUIN RECTANGULO 8 X 10 X 20 CM
(P-5)	CESPED SAN AGUSTIN
(P-6)	CESPED ARIFICIAL



PRESENTAN: **KIMBERLYN ANAYANCY LINARES**
CARLOS ERNESTO MONTALVO

ASESOR: **ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO**

HOJA N°:

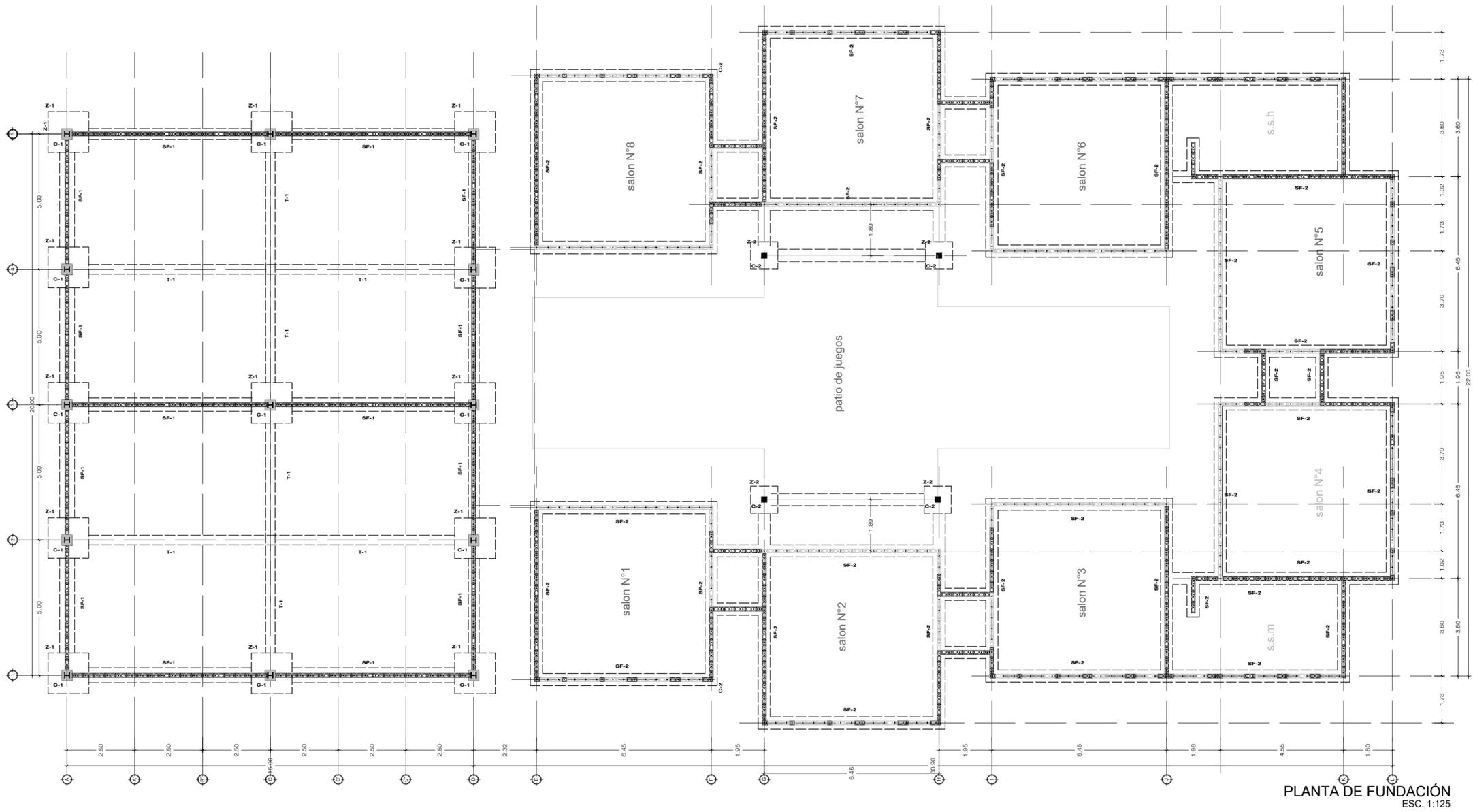
ESCALA: **INDICADAS**

ARCHIVO: **PLANO DE ACABADOS**

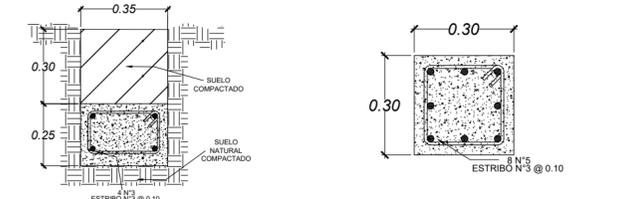
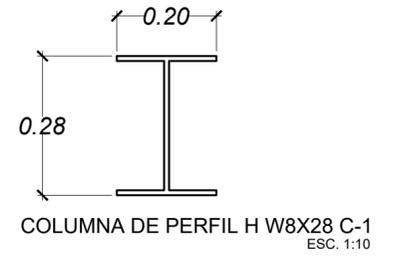
8/14

CONTENIDO DE LA HOJA: **PLANTA DE ACABADOS SEGUNDO NIVEL Y DETALLES**

FECHA: **ENERO-2020**

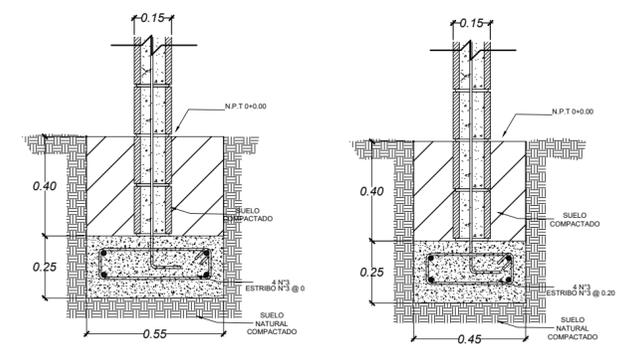


PLANTA DE FUNDACIÓN
ESC. 1:125



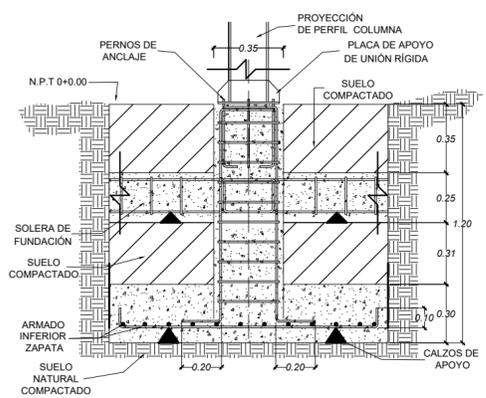
TENSOR T-1
ESC. 1:20

COLUMNA MONOLÍTICA C-2
ESC. 1:15

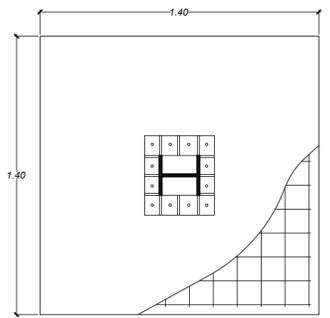


SOLERA DE FUNDACIÓN SF-1
ESC. 1:20

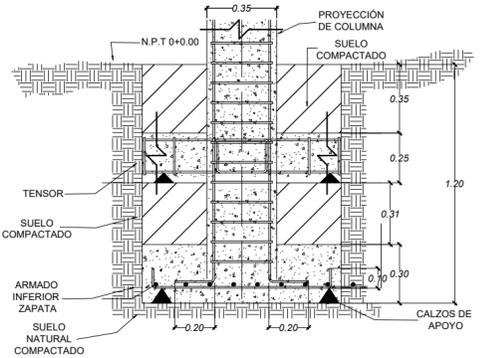
SOLERA DE FUNDACIÓN SF-2
ESC. 1:20



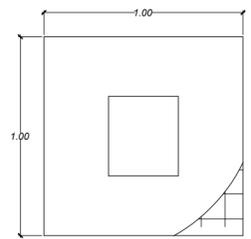
ZAPATA CENTRADA Z-1
ESC. 1:25



ZAPATA CENTRADA Z-1
VISTA EN PLANTA
ESC. 1:25



ZAPATA CENTRADA Z-2
VISTA EN PLANTA
ESC. 1:25



PRESENTAN: **KIMBERLYN ANAYANCY LINARES**
CARLOS ERNESTO MONTALVO

ASESOR: **ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO**

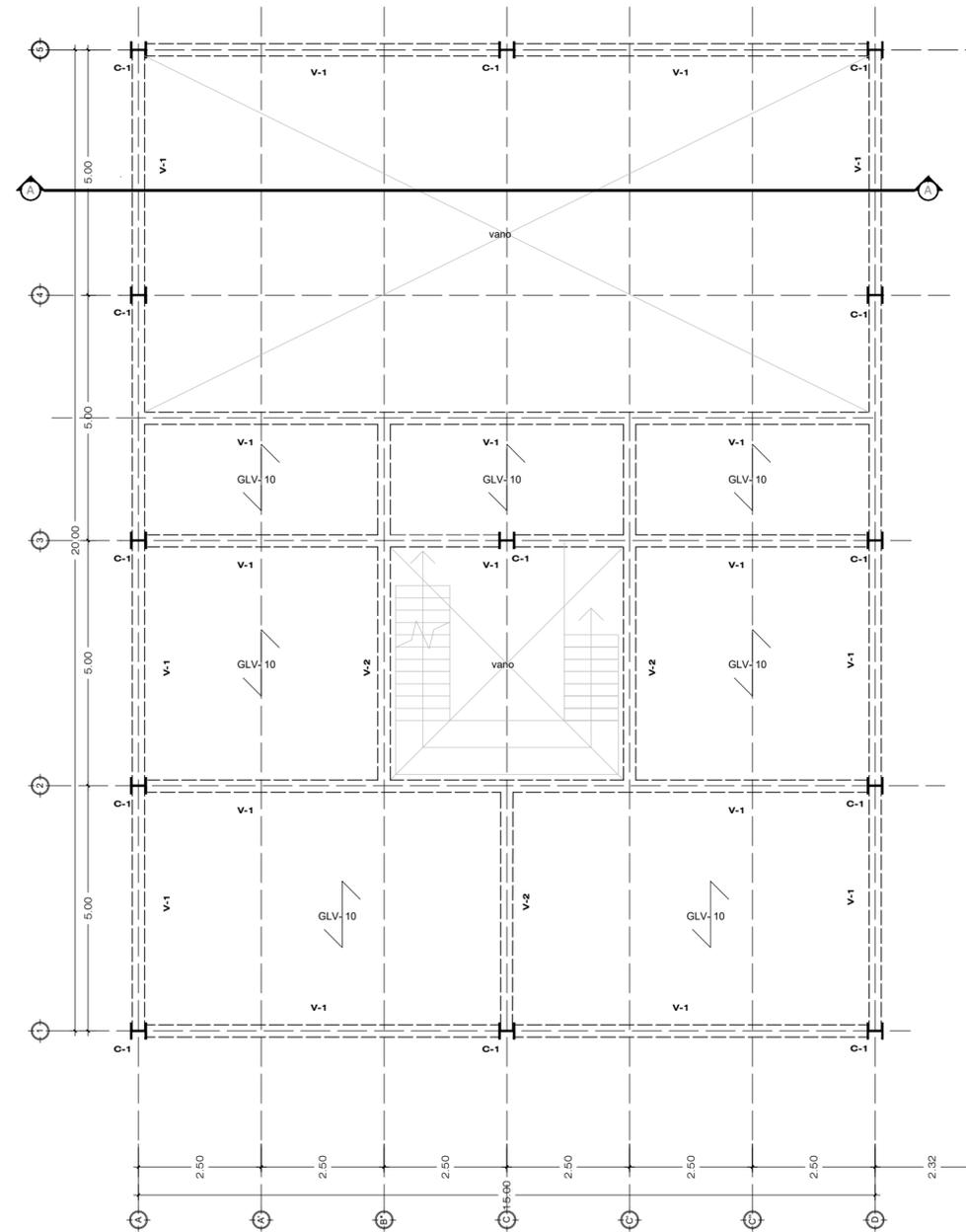
ESCALA: **INDICADAS**

ARCHIVO: **PLANO FUNDACIONES**

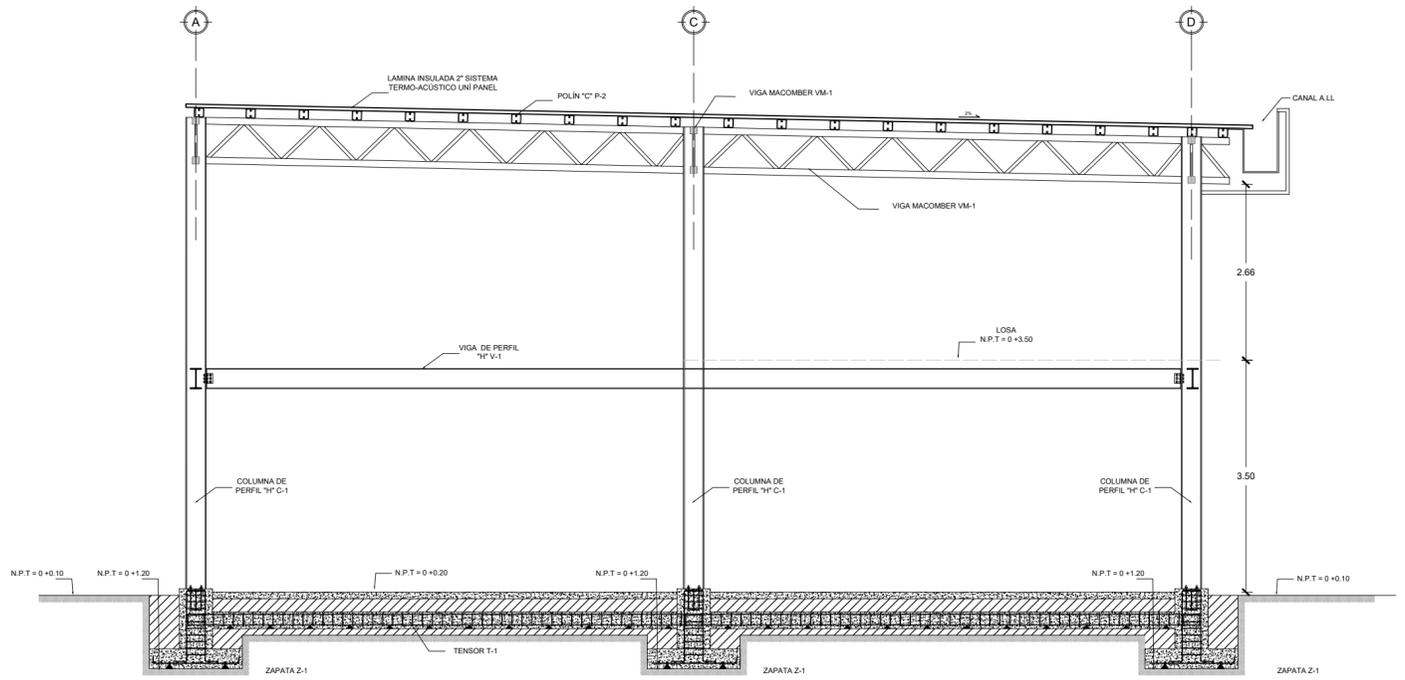
HOJA N°:
9/14

CONTENIDO DE LA HOJA:
PLANTA DE FUNDACIONES Y DETALLES ESTRUCTURALES

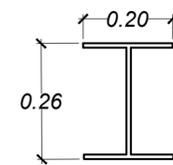
FECHA: **ENERO-2020**



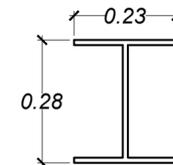
PLANTA DE ENTREPISO EDIFICIO ADMINISTRATIVO
ESC. 1:100



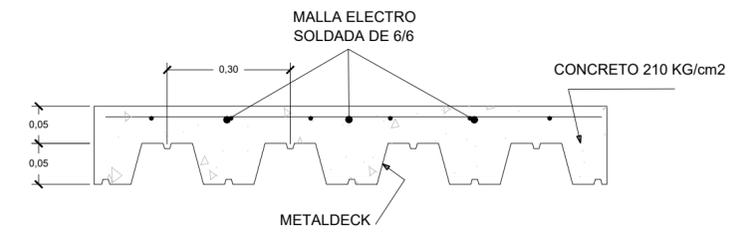
SECCIÓN DE FUNDACIONES Y ESTRUCTURA DE TECHO DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO A-A
ESC. 1:75



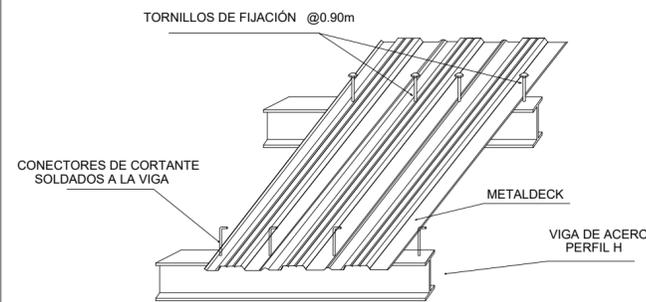
viga de perfil H V-1 w10x26
sin escala



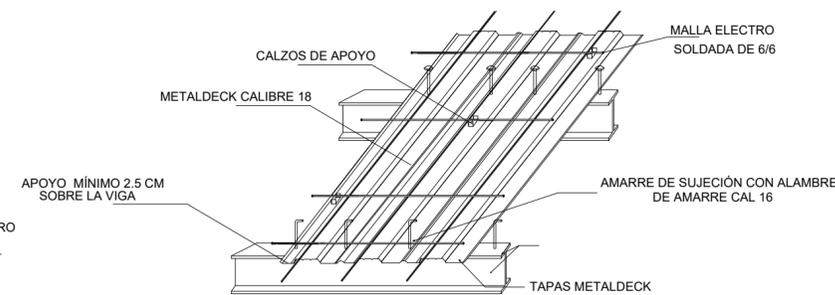
viga de perfil H V-2 w8x24
sin escala



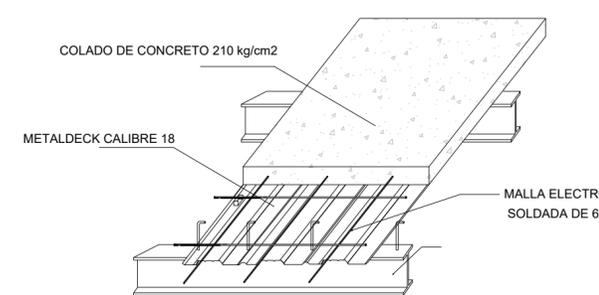
DETALLE DE LOSA ACERO GLV- 10
sin escala



DETALLE DE INSTALACIÓN DE METALDECK
sin escala



DETALLE DE INSTALACIÓN DE MALLA ELECTRO SOLDADA
sin escala



DETALLE DE COLADO DE LOSA
sin escala



PRESENTAN: **KIMBERLYN ANAYANCY LINARES**
CARLOS ERNESTO MONTALVO

ASESOR: **ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO**

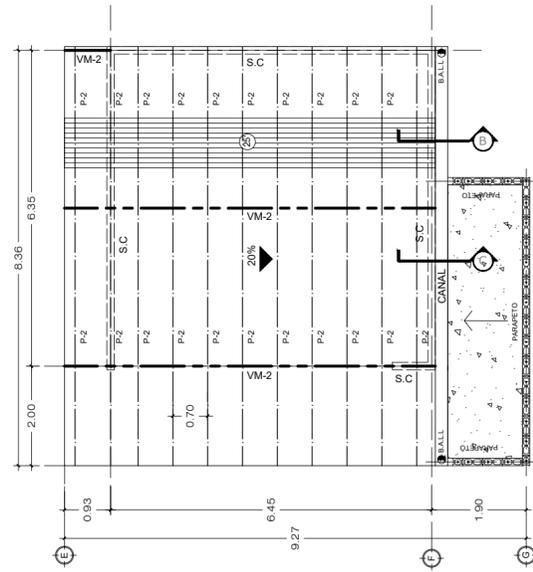
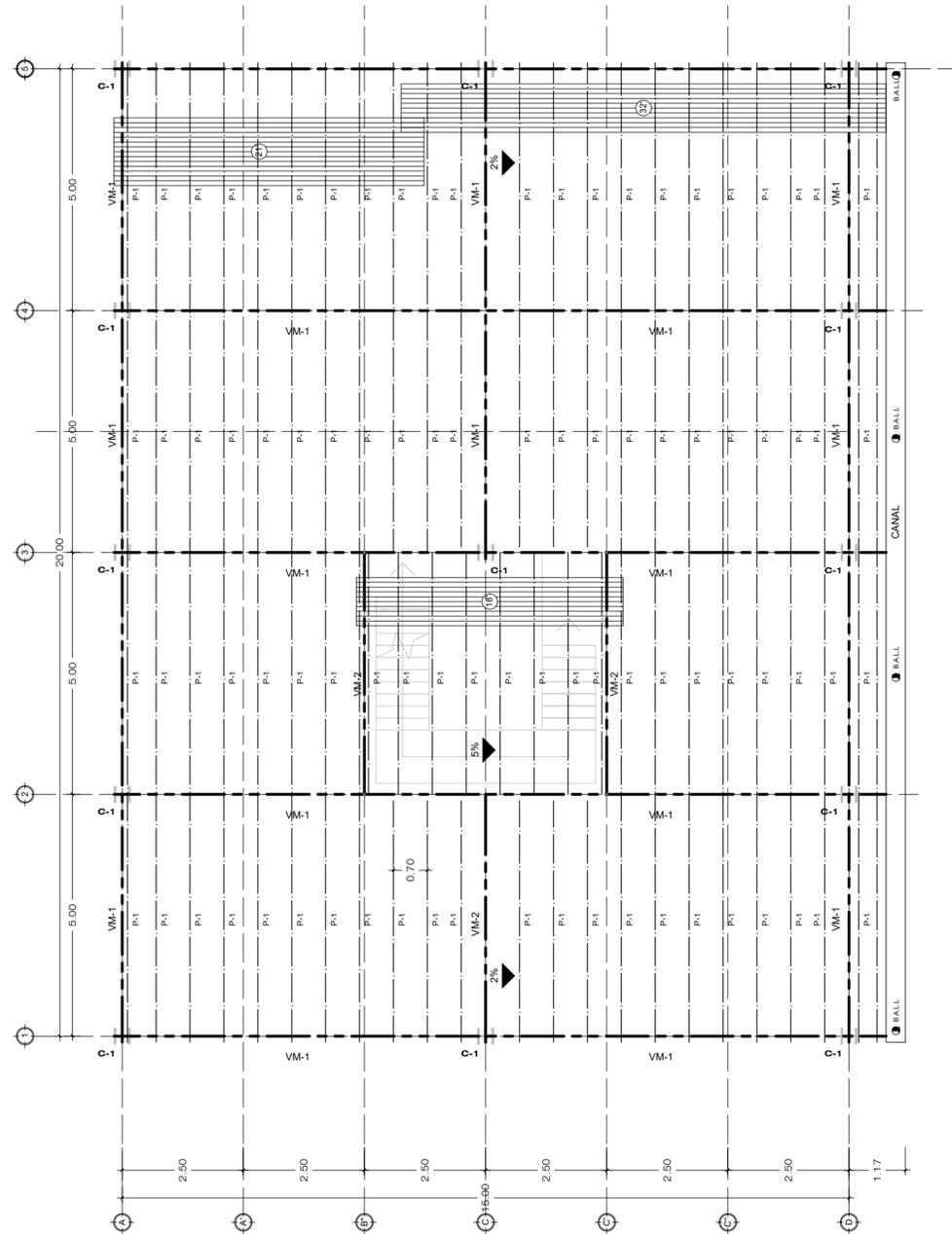
ESCALA: **INDICADAS**

ARCHIVO: **PLANO DE ENTREPISO**

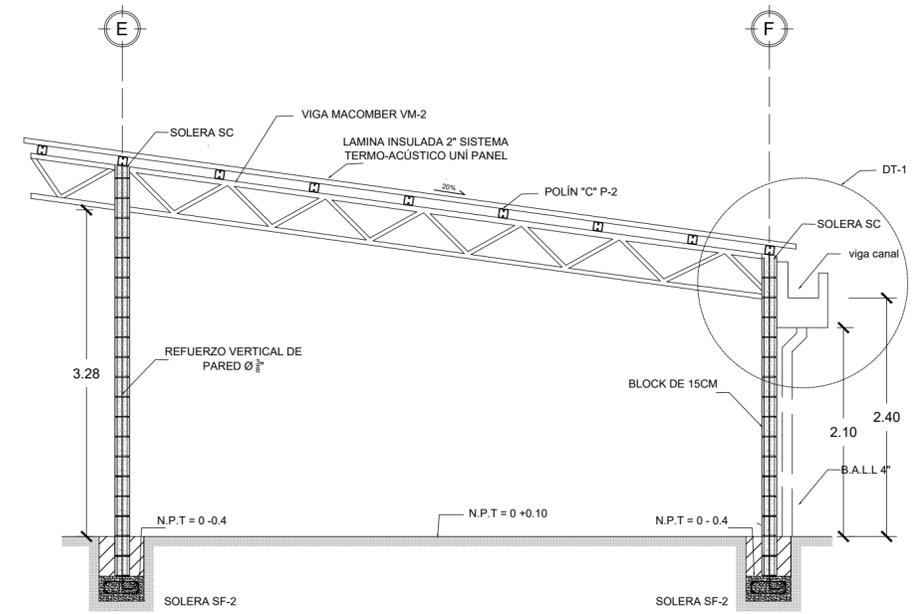
HOJA N°:
10/14

CONTENIDO DE LA HOJA:
PLANTA DE ENTREPISO Y DETALLES ESTRUCTURALES

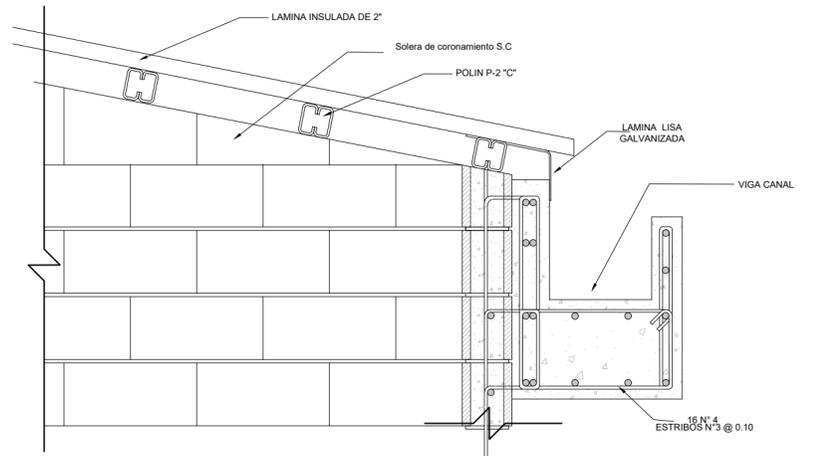
FECHA:
ENERO-2020



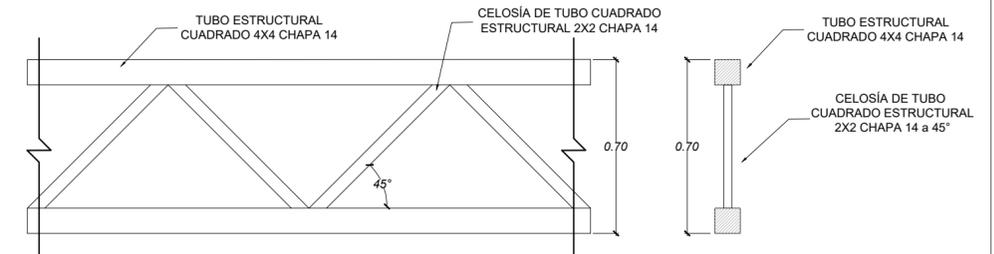
PLANTA ESTRUCTURAL TIPO DE SALÓN DE CLASES
ESC. 1:100



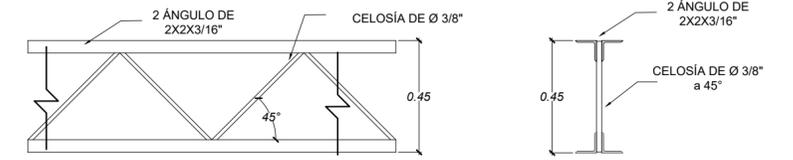
SECCIÓN TIPO DE FUNDACIONES Y ESTRUCTURA TECHO SALÓN
ESC. 1:50



SECCIÓN B, CON DETALLE DT-1
ESC. 1:15

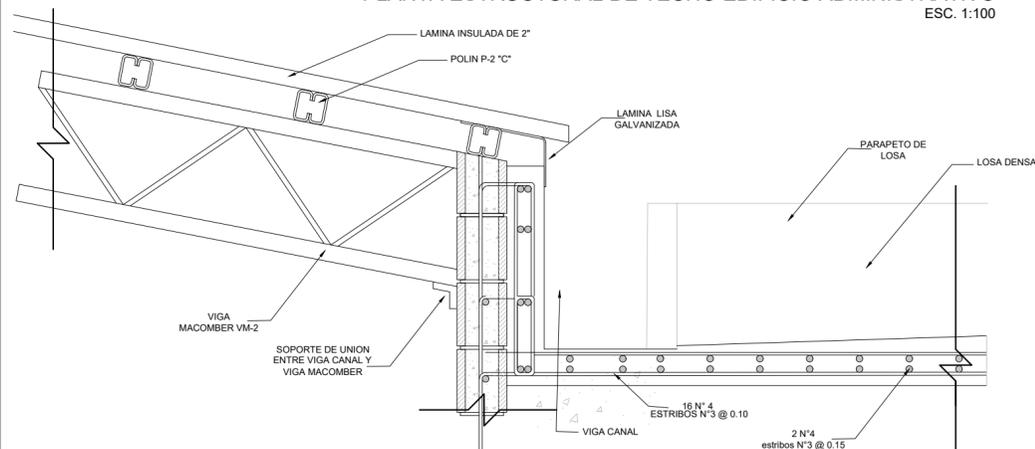


VIGA MACOMBER VM-1
ESC. 1:20



VIGA MACOMBER VM-2
ESC. 1:20

PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO EDIFICIO ADMINISTRATIVO
ESC. 1:100



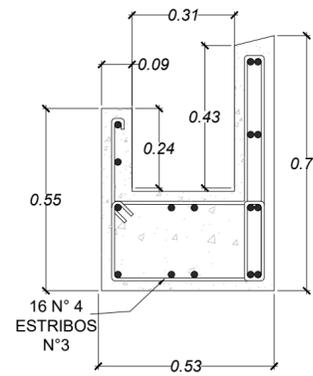
SECCIÓN C, CON DETALLE DE LOSA DENSA Y VIGA CANAL
ESC. 1:15



POLÍN C 6"x3" P-1
sin escala



POLÍN C 4"x2" P-2
sin escala



VIGA CANAL
ESC. 1:15



PRESENTAN: KIMBERLYN ANAYANCY LINARES
CARLOS ERNESTO MONTALVO

ASESOR: ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO

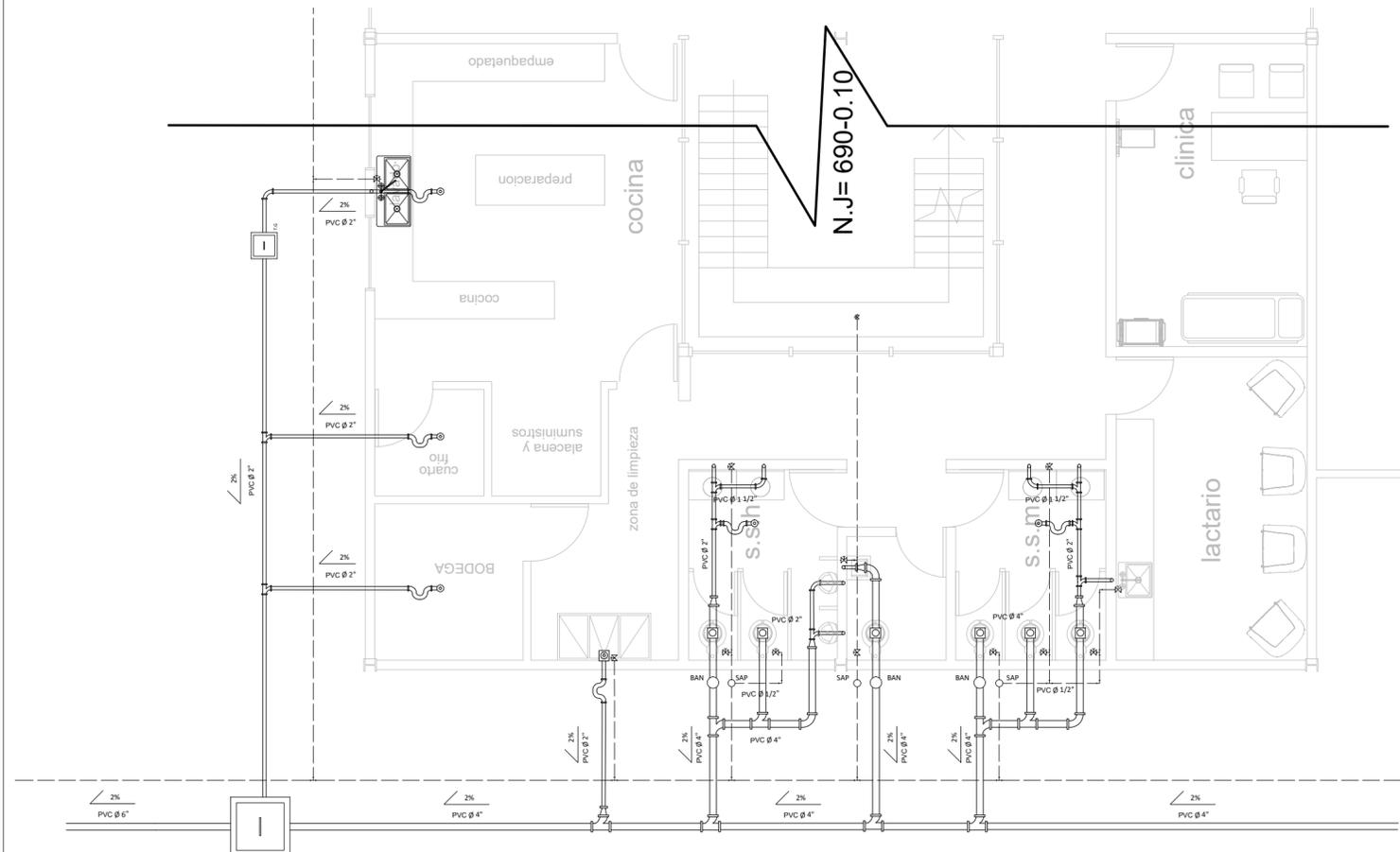
ESCALA: INDICADAS

ARCHIVO: PLANO ESTRUCTURAL DE TECHO

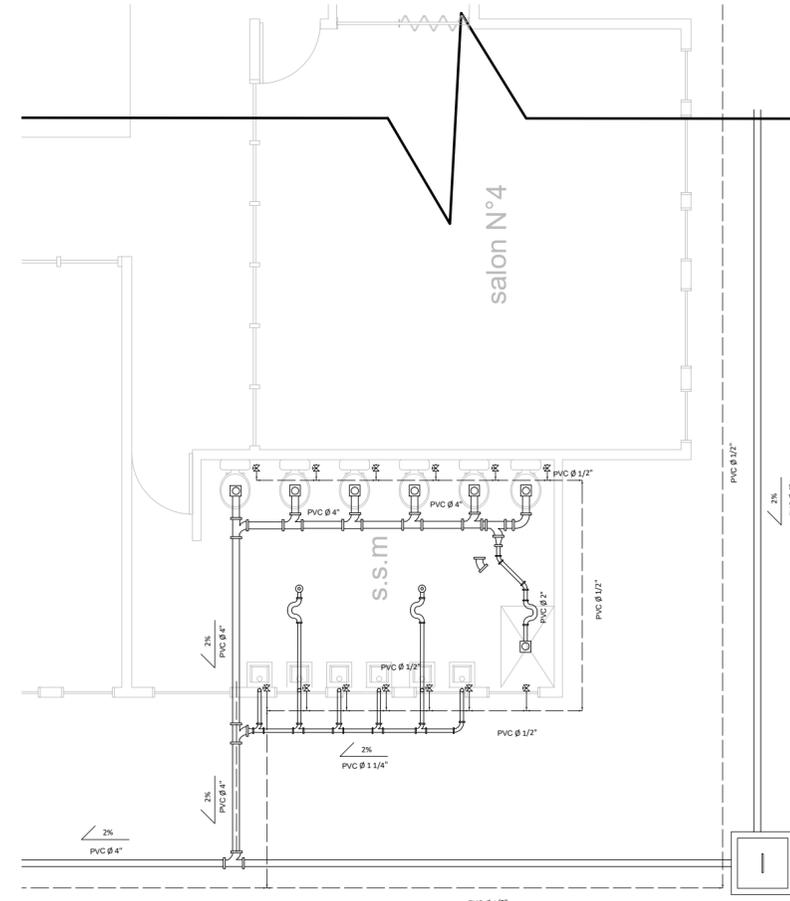
CONTENIDO DE LA HOJA: PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO

HOJA N°:
11/14

FECHA: ENERO-2020



PLANTA HIDRÁULICA Y PLANTA TIPO PARA S.S 2° NIVEL
ESC. 1:75



PLANTA HIDRÁULICA TIPO DE S.S. DE NIÑOS
ESC. 1:75

SIMBOLOGIA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS	
SIMBOLOGIA HIDRAULICA PARA AGUAS NEGRAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	CODO DE 90° PVC
	CURVA DE 45° PVC
	YEE PVC
	YEE PVC CON REDUCTOR
	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
	TAPÓN INODORO CON SIFÓN
	CAJA DE REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
	TRAMPA DE GRASA DE AGUAS NEGRAS
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS DEL 2° NIVEL
SIMBOLOGIA HIDRAULICA PARA AGUA POTABLE	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	CODO DE 90° PVC
	CONEXION TEE
	TUBERIA PARA AGUA POTABLE
	SUBIDA AGUA POTABLE



PRESENTAN:
KIMBERLYN ANAYANCY LINARES
CARLOS ERNESTO MONTALVO

ASESOR:
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO

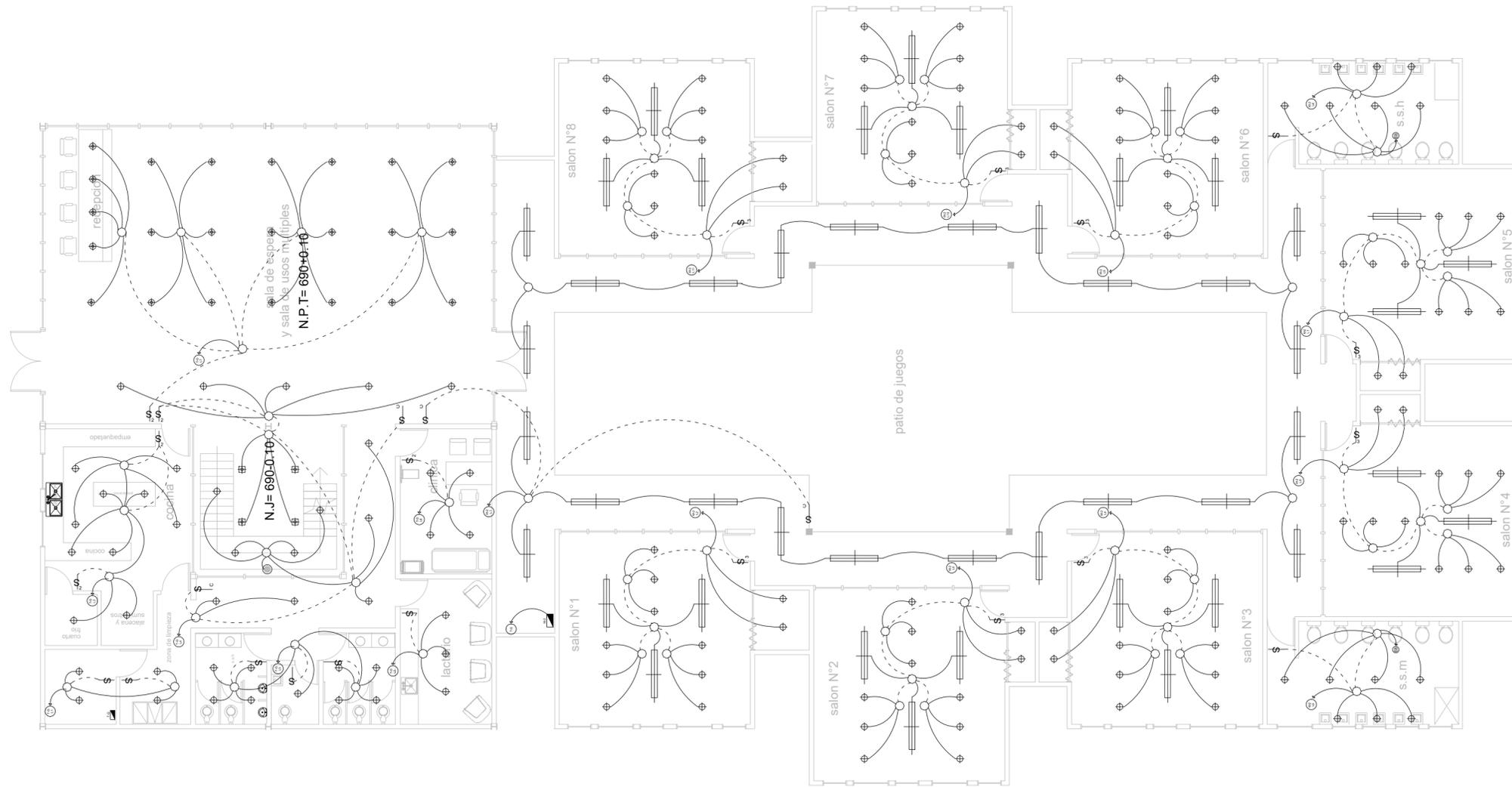
ESCALA:
INDICADAS

ARCHIVO:
PLANO HIDRÁULICO

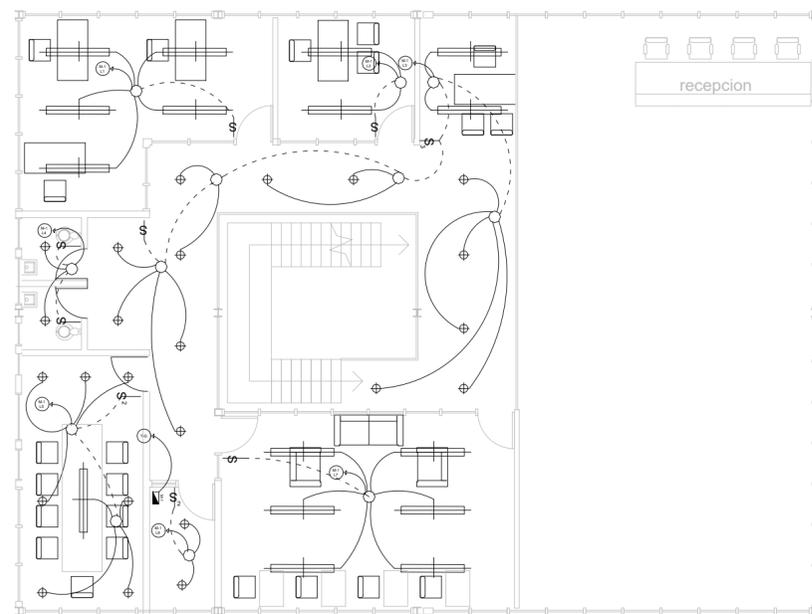
CONTENIDO DE LA HOJA:
PLANO HIDRÁULICO DE S.S Y COCINA

HOJA Nº:
12/14

FECHA:
ENERO-2020



PLANTA DE LUMINARIAS DE PRIMER NIVEL
ESC. 1:125



PLANTA DE LUMINARIAS DE SEGUNDO NIVEL
ESC. 1:125

SIMBOLOGÍA DE LUMINARIAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	MEDIDOR ELÉCTRICO
	TABLERO ELÉCTRICO GENERAL
	TABLERO ELÉCTRICO MASTER
	CANALIZACIÓN CON TECNODUCTO DE Ø 1/2" ALAMBRADO CON 2 LINEAS DE THHN Nº14
	DERIVADOR OCTOGONAL
	INTERRUPTOR SENCILLO
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	INTERRUPTOR DE CAMBIO
	SENSOR DE MOVIMIENTO PARA LUMINARIAS
	LUMINARIA OJO DE BUEY DE 5" (LED)
	LUMINARIA OJO DE BUEY EMPOTRADO EN SUELO
	LUMINARIA COLGANTE (LED)
	LUMINARIA RECTANGULAR (LED)



PRESENTAN: **KIMBERLYN ANAYANCY LINARES**
CARLOS ERNESTO MONTALVO

ASESOR: **ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO**

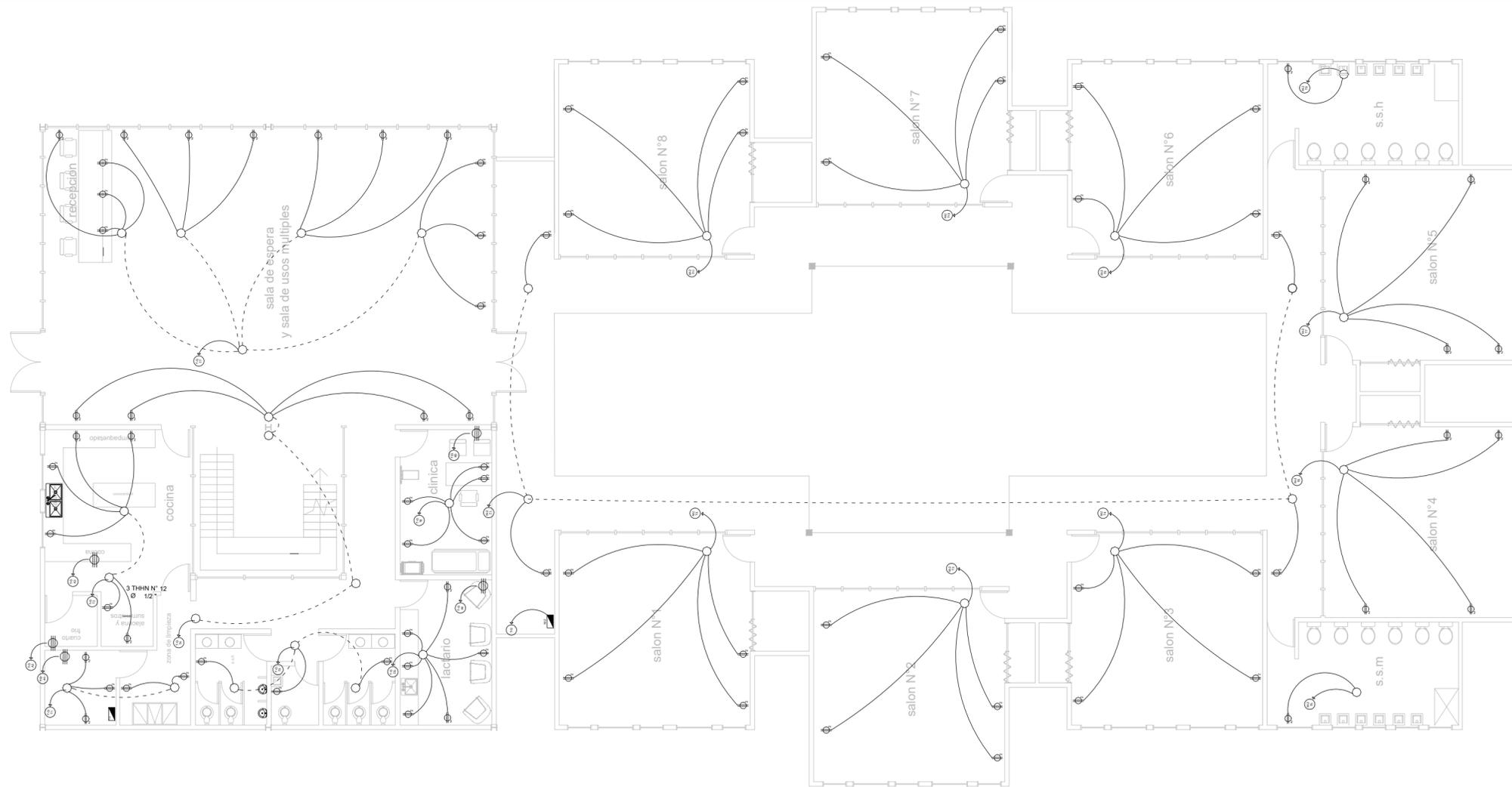
ESCALA: **INDICADAS**

ARCHIVO: **PLANO ELÉCTRICO**

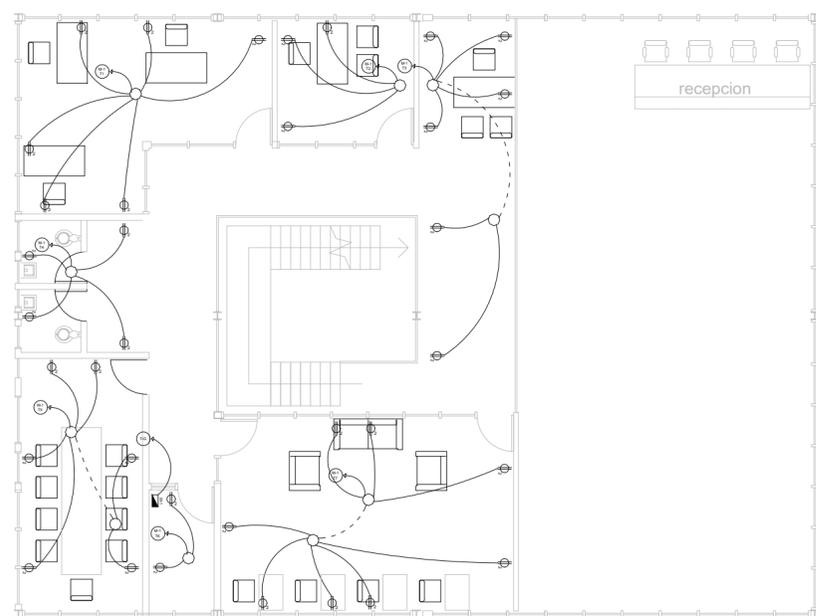
CONTENIDO DE LA HOJA: **PLANTA ELÉCTRICA DE LUMINARIAS**

HOJA Nº:
13/14

FECHA: **ENERO-2020**



PLANTA DE TOMAS CORRIENTES DE PRIMER NIVEL
ESC. 1:125



PLANTA DE TOMAS CORRIENTES DE SEGUNDO NIVEL
ESC. 1:125

SIMBOLOGÍA DE TOMAS CORRIENTES	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	MEDIDOR ELÉCTRICO
	TABLERO ELÉCTRICO GENERAL
	TABLERO ELÉCTRICO MASTER
	CANALIZACIÓN CON TECNODUCTO DE Ø 1/2" ALAMBRADO CON 3 LÍNEAS DE THHN N°12
	DERIVADOR OCTOGONAL
	TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO 110V
	TOMA CORRIENTE TRIFILAR 220 V



PRESENTAN:
KIMBERLYN ANAYANCY LINARES
CARLOS ERNESTO MONTALVO

ASESOR:
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ FERRUFINO

HOJA N°:

14/14

ESCALA:
INDICADAS

ARCHIVO:
PLANO ELÉCTRICO

CONTENIDO DE LA HOJA:
PLANTA ELÉCTRICA DE TOMA CORRIENTES

FECHA:
ENERO-2020



5.15 Presupuesto de proyecto arquitectónico CDI-UES, Campus Central

Concluida la documentación técnica de las diversas ramas que conforman el proyecto, se presenta el costo de la construcción total de la edificación.

Tabla N°10 Presupuesto de construcción de CDI-UES

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD	U	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL
0	Instalaciones Provisionales. Bodega General.	80	M2	\$88.23	\$7,058.40	\$7,058.40
1	Trazo y Nivelación.					\$21,430.50
1.1	Trazo y Nivelación.	1,020.50	M2	\$21.00	\$21,430.50	
2	Excavación en Fundaciones.					\$23,325.66
2.1	Exc.en SF-1 de 0.55x0.25.	138.6	M3	\$17.55	\$2,432.43	
2.2	Exc. En SF-2 de 0.45x0.25	220.5	M3	\$17.55	\$3,869.78	
2.3	Exc. En T-1 de 0.35x0.25.	47	M3	\$17.55	\$824.85	
2.4	Exc. En Z-1 de 1.50x1.50.	87.5	M3	\$18.91	\$1,654.63	
2.5	Exc.en Z-2 de 1.00x1.00	26	M3	\$18.91	\$491.66	
2.6	Estabilización Suelo(Iodocreto)	141.77	M3	\$85.38	\$12,104.32	
2.7	Compactación Material selecto.	57.89	M3	\$33.65	\$1,948.00	
3.0	Fundaciones.					\$40,416.49
3.1	En Z-1 de 1.50x1.50	13	C/U	\$336.53	\$4,374.89	
3.2	En Z-2 DE 1.00X1.00	4.00	C/U	\$163.66	\$654.64	
3.3	Solera de Fud.SF-1 de 0.25x0.55	176	ML	\$70.21	\$12,356.96	
3.4	Solera de Fud.SF-2 de 0.25x0.45	280	ML	\$68.00	\$19,040.00	
3.5	Tensor T-1 de 0.35x0.25	60	ML	\$66.50	\$3,990.00	
4	Columnas.					\$95,032.80
4.1	Columna C-1 de 8"x0.28"	312	ML	\$288.90	\$90,136.80	
4.2	Columna C-2 de 0.30x0.30	32	ML	\$153.00	\$4,896.00	



5	Entre Piso.					\$63,682.22
5.1	Hechura de Escaleras.	16	ML	\$585.00	\$9,360.00	
5.2	Viga V-1 de W10x26	115	ML	\$239.17	\$27,504.55	
5.3	Viga V-2 de W8x24	22	ML	\$221.54	\$4,873.88	
5.4	Losa Densa.	36	M2	\$135.36	\$4,872.96	
5.4	Losa tipo GALVADECK	179	M2	\$92.10	\$16,485.90	
5.5	Concreto en Losa. 5cm espesor.	13.75	M3	\$42.54	\$584.93	
6	Cubierta de Techo.(Edificio y Aulas)					\$79,360.49
6.1	Viga Macomber VM-1	90	ML	\$108.86	\$9,797.40	
6.2	Viga Macomber VM-2	101	ML	\$87.26	\$8,813.26	
6.3	Polín P-1 encajuelado 4"	428	ML	\$34.55	\$14,787.40	
6.4	Lamina Insulada.	873.8	M2	\$42.75	\$37,354.95	
6.5	Canal de Aguas Lluvias.	84	ML	\$35.84	\$3,010.56	
6.6	Fascias.	84	ML	\$66.63	\$5,596.92	
7	Paredes.					\$222,730.13
7.1	Tipo Saltex de 15x20x40	990.00	M2	\$39.52	\$39,124.80	
7.2	Paredes Vidrio fijo.	560	M2	\$92.90	\$52,024.00	
7.3	Repellos y afinados.	5,223.60	M2	\$13.87	\$72,451.33	
7.4	Pared Piel Metálica.	252	M2	\$26.80	\$6,753.60	
7.3	Repello y afinado paredes tabla denglass.	2,220.00	M2	\$17.87	\$39,671.40	
7.4	Tipo Tabla Yeso.	420	M2	\$30.25	\$12,705.00	



8	Instalaciones hidráulicas.					\$53,602.68
8.1	Hechura de Cisterna 45M3	1.00	SG	\$9,884.35	\$9,884.35	
8.2	Instalación Aguas Negras.	203	ML	\$80.65	\$16,371.95	
8.3	Instalación Agua Potable.	360	ML	\$57.22	\$20,599.20	
8.4	Instalación Aguas Lluvias.	132	ML	\$37.22	\$4,913.04	
8.5	Cajas de Aguas Lluvias.	11	C/U	\$166.74	\$1,834.14	
9	Pisos.					\$71,319.14
9.1	De Concreto alisado con Foam.	582.8	M2	\$47.23	\$27,525.64	
9.2	Piso de concreto lustrado	495	M2	\$23.90	\$11,830.50	
9.3	Piso Cerámico Antideslizante 30x30	470	M2	\$29.75	\$13,982.50	
9.4	Adoquín de 8x10	465	M2	\$26.00	\$12,090.00	
9.5	Grana San Agustín	357	M2	\$16.50	\$5,890.50	
10	Artefactos Sanitarios.					\$17,204.00
1	Azulejo en baños.	280	M2	\$34.30	\$9,604.00	
2	Lavamanos.	20	C/U	\$190.00	\$3,800.00	
3	Inodoros.	20	C/U	\$190.00	\$3,800.00	
11	Puertas.					\$5,875.00
1	de Madera y Vidrio.	21	C/U	\$185.00	\$3,885.00	
2	Puerta Despegable.	8	C/U	\$170.00	\$1,360.00	
3	de Metal Corrediza	2	C/U	\$190.00	\$380.00	
4	de Madera Decorativa	2	C/U	\$125.00	\$250.00	
12	grama artificial					\$2,478.00
1	grama artificial	42	M2	\$59.00	\$2,478.00	
13	Ventanas.					\$11,765.75
1	Aluminio y vidrio Templado 0.80	38.14	M2	\$95.63	\$3,647.33	
2	Aluminio y Vidrio Templado 1.20	75.38	M2	\$107.70	\$8,118.43	



14	Instalaciones Eléctricas.						
1	Tablero General 24 Esp.	1	C/U	\$115.90	\$115.90		\$27,219.70
2	Caja Térmica 12 Esp.	10	C/U	\$85.80	\$858.00		
3	Unidades Eléctricas.	521	C/U	\$49.80	\$25,945.80		
4	acometida	1	C/U	\$300.00	\$300.00		
15	Pintura General.						\$35,880.00
1	2 Manos Sherwins Willians.	2,300.00	M2	\$15.60	\$35,880.00		
16	Estacionamiento.						\$23,474.39
1	Excavación.	61.87	M3	\$17.55	\$1,085.82		
2	Suelo Cemento 15:1	27.5	M3	\$95.38	\$2,622.95		
3	Concreto Hidráulico.	137.5	M2	\$143.75	\$19,765.63		
17	Cielo Falso.						\$17,742.50
	Tipo tabla yeso	470	M2	\$37.75	\$17,742.50		
18	MURO DE RETENCION TIPO						
1	SALTEX DE 20X20X40.						
2	Excavación.						\$12,407.15
	Excavación en Fundación.	183.6	M3	\$22.35	\$4,103.46		
	Estabilización Suelo Cemento 15;1	54.6	M3	\$85.38	\$4,661.75		
	Relleno Compactado Mat. Selecto.	108.23	M3	\$33.65	\$3,641.94		
3	Fundación.						\$14,694.30
	Solera de Fundación de 1.20x.40	45	ML	\$326.54	\$14,694.30		
4	Paredes.						\$9,281.75
	Tipo Saltex de 20x20x40.	137	M2	\$67.75	\$9,281.75		
TOTAL							\$855,981.06



Resumen de presupuesto de proyecto arquitectónico CDI-UES, Campus Central				
Sub- total de materiales y mano de obra				\$628,728.48
Costos indirectos	Imprevisto	2%	\$12,574.57	\$ 393,751.29
	Gastos generales	2%	\$12,574.57	
	Administración	3%	\$18,861.85	
	Transporte	2%	\$12,574.57	
	Iva	13%	\$81,734.70	
	Renta	10%	\$62,872.85	
	Utilidad	10%	\$62,872.85	
	Fianzas	3%	\$18,861.85	
intereses	1%	\$ 8,559.81		
Costo total de proyecto				\$1,249,732.34
Valor por m2				\$747.54

Fuente: Elaboración propia



6.0 CONCLUSIÓN

Como resultado de la investigación realizada durante el proceso de obtención de la información, determinamos que las nuevas leyes entradas en vigor requieren un espacio apropiado que garantice la seguridad, educación, y fomentar la estimulación temprana de los infantes; así mismo el abordaje total del tema la ley a sido complementada, con aspectos lúdicos, sociales, psicomotrices, estimulación sensorial, clínicos.

Una vez establecido el ámbito del proyecto se pudo apreciar la factibilidad de este, beneficiando directamente a las y los trabajadores de la universidad de El Salvador, campus central.

El centro de desarrollo infantil fue creado para consolidar la necesidad del trabajador a Trávez de un diseño moderno tanto en tecnología como diseño de interiores para los infantes dando un espacio de seguridad, confort y desarrollo motriz de este modo se consolida dicha necesidad para ellos.

Los beneficios que se brindarán serán adecuados y acorde a las edades de 0-3 años. Este centro de desarrollo infantil será una oportunidad para los hijos de los trabajadores, que les permitirá gozar de servicios de calidad, lo cual esta característica hará posible que la demanda por el servicio se incremente cada año.

Mediante el estudio de tamaño se determinó que el número óptimo de infantes con el que debe iniciar el centro de desarrollo infantil es de 150 infantes en total para una jornada lo cual de acuerdo con el estudio es viable.

El proyecto para su iniciación requiere de una amplia inversión en inmuebles y enseres y material didáctico en general.

Por tanto, determinamos que los requerimientos que establecen ambas leyes han sido superados. Brindando a la Ciudad universitaria de un espacio totalmente diseñado para los niños desde su ingreso.



7.0 RECOMENDACIONES

- Realizar un estudio de suelo y subsuelo con el objetivo de obtener la información morfológica del sitio de emplazamiento del proyecto para determinar el proceso de cimentación y estabilización de suelo.
- Realizar una actualización de los precios presentados en el presupuesto, debido a que estos son variables por factores externos al proyecto.
- Respecto a la propuesta estructural, se recomienda que se realice un cálculo con especialista, para garantizar el grado de seguridad que este tipo de edificación requiere.
- Buscar financiamiento sostenible e incluso eventual para que el proyecto no deje de funcionar.
- Que el personal que se contraten mantenga un perfil adecuado con la mejor actitud de ayudar a los infantes para crecer en su formación.



8.0 BIBLIOGRAFÍA

- Plan maestro de desarrollo urbano del área metropolitana de san salvador, PLAMADUR 2000
- ARQUITECTURA INFANTIL DE ANDREA EUGENIA TOLOSA
- Política Nacional de Educación y Desarrollo Integral para la Primera Infancia; primera edición 2010.



ANEXOS



DIARIO OFICIAL



DIRECTOR: *Edgard Antonio Mendoza Castro*

TOMO N° 400

SAN SALVADOR, LUNES 12 DE AGOSTO DE 2013

NUMERO 145

La Dirección de la Imprenta Nacional hace del conocimiento que toda publicación en el Diario Oficial se procesa por transcripción directa y fiel del original, por consiguiente la institución no se hace responsable por transcripciones cuyos originales lleguen en forma ilegible y/o defectuosa y son de exclusiva responsabilidad de la persona o institución que los presentó. (Arts. 21, 22 y 23 Reglamento de la Imprenta Nacional).

SUMARIO

<i>Pág.</i>	<i>Pág.</i>
ORGANO LEGISLATIVO	
MINISTERIO DE HACIENDA	
RAMO DE HACIENDA	
Decreto No. 404.- Ley de Promoción, Protección y Apoyo a la Lactancia Materna.	5-17
Decretos Nos. 418 y 419.- Se incorporan a las Leyes de Presupuesto y de Salarios, la parte que corresponde al Instituto de Acceso a la Información Pública.....	18-23
Decreto No. 420.- Reformas al Decreto Legislativo No. 68, de fecha 20 de julio de 2000, por medio del cual se transfieren recursos del Estado, al Banco de Fomento Agropecuario.	24-25
Decreto No. 426.- Modificaciones a la Ley de Presupuesto, en la parte que corresponde al Ramo de Economía.	26-27
MINISTERIO DE ECONOMÍA	
RAMO DE ECONOMÍA	
Acuerdo No. 1385.- Se autorizan precios por la prestación de servicios académicos facilitados por el Instituto Especializado de Educación Superior para la Formación Diplomática del Ministerio de Relaciones Exteriores.....	52-53
Acuerdo No. 1386.- Se modifica el nombre del Fondo de Actividades Especiales de Radio Cadena Cuscatlán.	53-54
MINISTERIO DE LA DEFENSA NACIONAL	
RAMO DE LA DEFENSA NACIONAL	
Acuerdo No. 657.- Se deja sin efecto el Acuerdo Ejecutivo No. 687, de fecha 18 de agosto de 2009, emitido a nombre de la sociedad Iessa El Salvador, S.A. de C.V.	55-56
Acuerdo No. 658.- Se autoriza a la sociedad Iessa El Salvador, S.A. de C.V., para que pueda establecerse en la Zona Franca Internacional.....	57-58
ORGANO EJECUTIVO	
MINISTERIO DE GOBERNACION	
RAMO DE GOBERNACIÓN	
Escrituras públicas, estatutos de las Fundaciones “Nixapa” y “Fe y Esperanza” y Decretos Ejecutivos Nos. 83 y 210, declarándolas legalmente establecidas, aprobándole sus estatutos y confiriéndoles el carácter de persona jurídica.	28-48
Estatutos de la Iglesia Profética “Seguidores de Jesús” Efesios 2:20 y Acuerdo Ejecutivo No. 207, aprobándolos y confiriéndole el carácter de persona jurídica.	49-51
MINISTERIO DE ECONOMÍA	
RAMO DE ECONOMÍA	
Acuerdos Nos. 73 y 74.- Se dejan sin efecto asimilaciones conferidas por medio de los Acuerdos Ejecutivos Nos. 93 y 54, de fechas 4 de septiembre de 2006 y 29 de marzo de 2007, respectivamente.....	58

ORGANO LEGISLATIVO

DECRETO No. 404

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR,

CONSIDERANDO:

- I. Que de conformidad a la Constitución, la persona humana es el origen y el fin de la actividad del Estado, que está organizado para la consecución de la justicia, de la seguridad jurídica y del bien común.
- II. Que los menores tienen derecho a vivir en condiciones familiares y ambientales que les permitan su desarrollo integral, para lo cual tendrán la protección del Estado, quien protegerá la salud física, mental y moral de éstos, garantizándoles el derecho a la educación y a la asistencia.
- III. Que El Salvador es signatario de la Convención sobre los Derechos del Niño y está comprometido a asegurar que todos los sectores de la sociedad, y en particular los padres y los niños, conozcan los principios básicos de la salud y la nutrición de éstos; las ventajas de la lactancia materna, la higiene y el saneamiento ambiental, así como la garantía de que tengan acceso a la educación pertinente, entre otros.
- IV. Que para dar cumplimiento a los postulados anteriores, es necesario dictar una ley que promueva, proteja y apoye la lactancia materna, práctica que asegura la nutrición por excelencia, el crecimiento y desarrollo óptimo del lactante, reduciendo la morbilidad y mortalidad infantil.

POR TANTO,

en uso de sus facultades constitucionales y a iniciativa de los diputados de la legislatura 2003-2006: René Napoleón Aguiluz Carranza (Q.E.P.D.), Romeo Gustavo Chiquillo Escobar, Héctor Ricardo Silva Argüello (Q.E.P.D.) y la diputada Elvia Violeta Menjívar Escalante; y de los diputados: Guillermo Antonio Gallegos Navarrete, Damián Alegría, Santiago Flores Alfaro, Hortensia Margarita López Quintana, Francisco Guillermo Mata Bennett y Donato Eugenio Vaquerano Rivas.

DECRETA la siguiente:

LEY DE PROMOCIÓN, PROTECCIÓN Y APOYO A LA LACTANCIA MATERNA

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO ÚNICO

OBJETO, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y AUTORIDAD COMPETENTE

Objeto

Art. 1.- La presente ley tiene por objeto establecer las medidas necesarias para promover, proteger y mantener la lactancia materna exclusiva, hasta los seis meses y lactancia prolongada hasta los dos años de edad, asegurando sus beneficios y aporte indispensable para la nutrición, crecimiento y desarrollo integral del lactante.

También regula la comercialización de sucedáneos de leche materna.

Derecho

Art. 2.- Todos los niños y niñas tienen derecho a la lactancia materna en condiciones que garanticen su vida, salud, crecimiento y desarrollo integral.

Asimismo, las madres tienen derecho a amamantar a sus hijos e hijas con el apoyo del padre, la familia, la comunidad, los empleadores y las organizaciones privadas y es obligación del Estado garantizarlo.

Ámbito de aplicación

Art. 3.- La presente ley se aplicará a todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que atiendan mujeres embarazadas, madres en período de lactancia y lactantes, así como empleadores públicos y privados, inclusive el Instituto Salvadoreño del Seguro Social y la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa CEL, y aquellos que fabriquen, comercialicen, distribuyan, importen o realicen otras actividades relacionadas con los sucedáneos de la leche materna.

Autoridad Competente

Art. 4.- El Ministerio de Salud, en adelante "El Ministerio", es la autoridad competente para la aplicación de la presente ley.

El Ministerio coordinará con otras instancias debidamente certificadas, para desarrollar acciones de protección, promoción y apoyo a la lactancia materna.

Atribuciones

Art. 5.- Las atribuciones del Ministerio son las siguientes:

- a) Cumplir y hacer cumplir la presente ley.
- b) Emitir el registro sanitario de los sucedáneos de la leche materna y denegarlo, cuando se incumpla con los estándares establecidos.
- c) Realizar la vigilancia y monitoreo de la calidad e inocuidad de las fórmulas.
- d) Elaborar planes nacionales de promoción, protección y apoyo, con enfoque intersectorial y participación social, relativos a la lactancia materna.
- e) Verificar que los proveedores de servicios de salud, se encuentren capacitados para promover en las madres y población en general, la lactancia materna y prácticas óptimas de alimentación para el lactante.
- f) Asegurar que los proveedores de servicios de salud, informen, orienten y asesoren a las familias y a la comunidad en general para lograr la práctica adecuada de la lactancia materna.
- g) Conocer y resolver de las infracciones y sanciones, de conformidad con el procedimiento establecido en la presente ley.
- h) Las demás que sean establecidas por el Código de Salud y otras disposiciones relacionadas.

Para el cumplimiento de las atribuciones que esta ley señala, todas las instituciones públicas, privadas, inclusive las autónomas, aun cuando no se mencionen en la presente ley, deben proporcionar al Ministerio la información que solicite.

Definiciones

Art. 6.- Para los fines de la presente ley, se entenderá por:

Bancos de leche humana: centros especializados responsables de la recolección, promoción, protección y apoyo a la lactancia materna, y de la ejecución de actividades de procesamiento y controles de calidad, para su posterior distribución bajo prescripción médica.

Fabricante: toda empresa del sector privado que se dedique al negocio de fabricar o formular sucedáneos de leche materna o por conducto de un agente o de una entidad, controlados por ella, o a ella vinculados, en virtud de un contrato de fabricar alguno de los productos comprendidos en las disposiciones de la presente ley.

Información autorizada: información actualizada, verídica y objetiva, basada en datos posibles de ser aplicados a nivel poblacional y fundamentado en evidencia científica.

Lactante: es todo niño o niña hasta la edad de veinticuatro meses cumplidos.

Lactancia materna exclusiva: alimentación del lactante a base de leche materna, sin incluir ningún otro alimento o líquido. La lactancia materna exclusiva debe iniciarse desde el nacimiento hasta que el niño cumpla los seis meses de edad.

Lactancia materna prolongada, continuada o extendida: es la prolongación de la lactancia materna después de los seis meses hasta los dos años de edad o más.

Leche materna: tejido vivo y cambiante de consistencia líquida secretada por la glándula mamaria de la mujer, y que para los niños de cero a seis meses llena todos los requerimientos nutricionales, enzimáticos, inmunológicos y emocionales que le aseguran un óptimo crecimiento y desarrollo.

Madre en período de lactancia: es la mujer que está alimentando a su bebé con la leche de sus pechos.

Muestra: las unidades o pequeñas cantidades de un producto que se faciliten gratuitamente.

Promoción de la lactancia materna: acciones utilizadas para comunicar e informar sobre las ventajas y bondades de dicha práctica.

Situaciones especiales: aquellas condiciones de salud definidas en la normativa vigente, establecida por la autoridad competente y en los casos de catástrofe o calamidad pública legalmente declarada.

Sucedáneos de la leche materna: todo alimento comercializado o de otro modo presentado como sustitutivo parcial o total de la leche materna, sea o no adecuado para ese fin.

TÍTULO II

DE LA COMISIÓN NACIONAL DE LACTANCIA MATERNA

CAPÍTULO ÚNICO

DE LA CREACIÓN, INTEGRACIÓN, IMPEDIMENTOS Y REQUISITOS

Creación

Art. 7.- Créase la Comisión Nacional de Lactancia Materna, como un órgano asesor y de consulta adscrito al Ministerio, que en adelante se denominará "La Comisión" y podrá abreviarse con las siglas CONALAM.

Objetivo de la CONALAM

Art. 8.- El objetivo fundamental de la CONALAM es apoyar y asesorar al Ministerio, en lo relativo a la protección, promoción, fomento y apoyo a la lactancia materna.

Integración

Art. 9.- La Comisión estará integrada por un representante propietario y un suplente de las siguientes instituciones:

- a) El titular del Ministerio de Salud, o su delegado quien lo presidirá.
- b) El titular del Ministerio de Trabajo y Previsión Social o su delegado.
- c) El titular del Ministerio de Educación o su delegado.
- d) El titular del Instituto Salvadoreño del Seguro Social o su delegado.
- e) El titular del Instituto de Desarrollo de la Mujer o su delegado.
- f) El titular del Consejo Nacional de la Niñez y Adolescencia, o su delegado.
- g) Un delegado de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador.
- h) Un delegado de las universidades privadas que tengan facultad de medicina.
- i) Un delegado del Colegio Médico de El Salvador.
- j) Un delegado de la empresa privada.
- k) Un representante del Centro de Apoyo de Lactancia Materna.

Impedimentos

Art. 10.- No podrán ser miembros de la Comisión, las personas naturales o jurídicas que participen en la fabricación, importación o comercialización de productos que se consideren sustitutos a la lactancia materna.

Requisitos

Art. 11.- Los miembros de la Comisión deberán poseer título profesional y experiencia en la materia, y ejercerán su cargo ad honórem por un plazo de dos años prorrogables por un período igual.

Atribuciones y deberes

Art. 12.- La Comisión tendrá las atribuciones y deberes siguientes:

- a) Asesorar y colaborar en la formulación de planes y programas relacionados con la lactancia materna.
- b) Asesorar y colaborar al fortalecimiento de la cultura de la lactancia materna.
- c) Asesorar y colaborar en las investigaciones y estudios referentes a la práctica de la lactancia materna, que sirvan de base para la emisión de políticas públicas en esta materia.
- d) Asesorar y colaborar en la revisión y actualización permanente de los indicadores de la lactancia materna, que permita medir el avance de esta práctica.
- e) Emitir las opiniones y dictámenes técnicos relacionados a la promoción, protección y apoyo a la lactancia materna, que le solicite la autoridad competente.
- f) Las demás que le solicite el ente rector.

TÍTULO III**DE LA PROMOCIÓN Y APOYO DE LA LACTANCIA MATERNA****CAPÍTULO I****DE LA PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA****Publicidad**

Art. 13.- El Ministerio, los profesionales de la salud públicos, inclusive el Instituto Salvadoreño del Seguro Social y la Comisión Hidroeléctrica del Río Lempa CEL y demás instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, deberán impulsar la promoción para divulgar la importancia de la nutrición materna, la preparación para la lactancia materna y sus beneficios, dando énfasis a la superioridad de ésta sobre la alimentación con sucedáneos y evitar los mensajes engañosos que desalienten la práctica de la lactancia materna.

Toda persona, natural o jurídica, relacionada con la atención en salud, deberá promover la práctica de la lactancia materna, a través del cumplimiento de los instrumentos técnicos jurídicos emitidos por el Ministerio.

Derecho a la información

Art. 14.- Todas las personas, y especialmente las embarazadas y madres en período de lactancia, tienen derecho a recibir información oportuna, veraz y comprensible sobre los beneficios de la lactancia materna, las técnicas para el amamantamiento, posibles dificultades y soluciones en su implementación.

Obligación de informar

Art. 15.- El Ministerio asegurará que todo el personal de los establecimientos de salud, públicos y privados, responsable de la atención de las madres y del lactante, cuente con la información y educación en lactancia materna como alimentación natural.

Participación del Ramo de Educación

Art. 16. El Órgano Ejecutivo en el Ramo de Educación, deberá incorporar en la currícula, contenidos sobre lactancia materna, desde la educación inicial hasta la educación superior.

Autorización

Art. 17.- El Ministerio autorizará todo material informativo, educativo, promocional y publicitario relacionado con la alimentación del lactante, que incluya lactancia materna exclusiva hasta los seis meses, y procurar la lactancia materna prolongada hasta los dos años de edad.

CAPÍTULO II

DEL APOYO A LA LACTANCIA MATERNA

Alimentación del lactante en situaciones especiales

Art. 18.- El profesional médico de instituciones públicas y privadas, debe indicar la leche materna para la alimentación del lactante y, solamente en situaciones especiales, podrá prescribir los sucedáneos de la leche materna.

Casos especiales

Art. 19.- En casos especiales, o a solicitud expresa de la madre, se podrá considerar la alimentación a través de bancos de leche humana o con sucedáneos.

La guía técnica autorizada por el Ministerio deberá considerar todos los aspectos que impidan o contraindiquen la lactancia materna, los determinantes maternos, neonatales y socioeconómicos.

Bancos de leche humana

Art. 20.- Los bancos de leche humana son los encargados de recolectar, analizar, pasteurizar y ejecutar los procesos de conservación, clasificación, control de calidad y distribución de leche materna para el lactante imposibilitado de recibir lactancia directa de su madre.

La donación de leche humana deberá ser gratuita, ninguna institución pública, privada o persona natural podrá establecer costo pecuniario para la obtención o distribución de la misma.

El Estado y todas las instituciones públicas, autónomas y privadas deberán promover la donación de la leche humana, para las niñas y niños que no puedan tener acceso a ella.

Autoridad responsable

Art. 21.- Corresponde al Ministerio, asegurar la aplicación y cumplimiento de los bancos de leche humana.

TÍTULO IV

DE LA PROTECCIÓN A LA LACTANCIA MATERNA

CAPÍTULO I

DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS SUCEDÁNEOS DE LA LECHE MATERNA

Contenido de la información

Art. 22.- La información autorizada deberá contener, entre otros, la importancia de la lactancia materna; así como, datos objetivos y científicos acerca de los sucedáneos de la leche materna.

La información deberá ser redactada de manera clara, objetiva y coherente basada en estudios científicos y en idioma castellano.

Prohibición de publicidad

Art. 23.- Se prohíbe la publicidad de sucedáneos de la leche materna, que desaliente la práctica de la lactancia materna.

Prohibiciones específicas

Art. 24.- Se prohíben las actividades de promoción siguientes:

- a) La distribución gratuita de los sucedáneos de la leche materna.
- b) La distribución de los sucedáneos de la leche materna mediante concursos u otras medidas promocionales.
- c) La venta o distribución gratuita de objetos promocionales.

- d) La realización de actividades, patrocinio o eventos que promuevan el consumo de los sucedáneos de la leche materna.
- e) Los sorteos y certámenes que ofrezcan premios, regalos u otros beneficios que promuevan el consumo de los sucedáneos de la leche materna.
- f) En los puntos de venta, a través de ofertas, ventas vinculadas, cupones, descuentos, bonificaciones o cualquier otro tipo de incentivo.
- g) Establecer, directa o indirectamente, contacto con mujeres embarazadas o madres de lactantes, con el objetivo de promocionar los sucedáneos de la leche materna.

CAPÍTULO II

DEL EMPAQUETADO Y ETIQUETADO

Etiquetado de los productos sucedáneos

Art. 25.- Todo envase de producto sucedáneo, deberá tener una etiqueta que no pueda despegarse del mismo sin destruirse. La etiqueta de cada producto sucedáneo deberá ser diseñada de manera que no desaliente la lactancia materna. Asimismo, deberá proporcionar la información necesaria para el uso correcto del producto.

Dicha etiqueta no podrá llevar imágenes de lactantes, ni otras imágenes o textos que puedan idealizar la utilización de las preparaciones para lactantes. Sin embargo, pueden presentar indicaciones gráficas que faciliten la identificación del producto como sucedáneo de la leche materna y aquéllos que sirvan para ilustrar el método de preparación del producto, debiendo estar escrita en idioma castellano. Además, deberá contener el nombre y la dirección del fabricante o importador y, cuando proceda, el nombre del distribuidor. La etiqueta no deberá utilizar términos como: "MATERNIZADA", "HUMANIZADA", "EQUIVALENTE A LA LECHE MATERNA", o análogos.

Biberones y pachas

Art. 26.- Las etiquetas de biberones y pachas deberán incluir:

- a) Una afirmación de la superioridad de la leche materna para alimentar al lactante.
- b) Los materiales utilizados en su fabricación.
- c) Instrucciones para su limpieza y esterilización.

CAPÍTULO III

CALIDAD

Normas internacionales recomendadas

Art. 27.- Los sucedáneos comprendidos en las disposiciones de la presente ley, destinados a la venta o a cualquier otra forma de distribución, deben satisfacer las normas recomendadas internacionalmente; así como, las normas de calidad.

Empaque de producto

Art. 28.- Cualquier producto sucedáneo comprendido en la presente ley, deberá ser vendido en su empaque o envase original y no se podrá trasegar para venta al detalle.

CAPÍTULO IV

DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE SALUD

Medidas de protección y estimulación

Art. 29.- El Ministerio tomará las medidas que sean necesarias para proteger y estimular la lactancia materna; en consecuencia, ningún proveedor de servicios de salud públicos o privados, debe promover productos sucedáneos de la leche materna, ni utilizar sus instalaciones para exponer en ellas productos, carteles, etiquetas, calcomanías o cualquier otro artículo o medio de promoción relacionado con ellos.

Becas

Art. 30.- Ningún funcionario o prestador de servicios de salud, incluyendo el Instituto Salvadoreño del Seguro Social y la Comisión Hidroeléctrica del Río Lempa CEL, podrá obtener de manera directa o indirecta, de parte de fabricantes o distribuidores de productos sucedáneos, el financiamiento de becas, viajes de estudio, gastos de asistencia a conferencias profesionales o cualquier otra actividad con el propósito de promover sus productos.

Los fabricantes y distribuidores comprendidos en las disposiciones de la presente ley, deben declarar a la institución a la que pertenezca un agente de salud beneficiario, toda contribución hecha a éste o en su favor, para financiar educación médica continua.

Prácticas de los prestadores de servicios de salud

Art. 31.- Los prestadores de servicios de salud deben promover el apego precoz, alojamiento conjunto, brindar consejería y apoyo en lactancia materna; asimismo, deben evitar las prácticas que desalienten el amamantamiento tales como: la separación de las madres de sus hijos; la alimentación con biberón; la demora en darle el pecho al lactante por primera vez; la falta de orientación en los problemas inmediatos de la lactancia materna; la prescripción de sucedáneos de la leche materna en forma innecesaria o el inicio de alimentos complementarios.

Consejería

Art. 32.- Los prestadores de servicios de salud a que se refiere el ámbito de aplicación de la presente ley, deben estar previamente capacitados para brindar consejería a la madre sobre la práctica de la lactancia materna, y el uso correcto en situaciones especiales establecidas en el artículo 19 de la presente ley de preparaciones para lactantes, fabricadas industrialmente o hechas en casa.

Muestras

Art. 33.- Los prestadores de servicios de salud, no podrán recibir o dar muestras de preparaciones para lactantes, ni materiales o utensilios que sirvan para su preparación o empleo, a las mujeres embarazadas, a las madres de lactantes o a los miembros de sus familias. Excepto en los casos especiales comprendidos en el Art. 19 de esta ley.

Donaciones

Art. 34.- Ningún prestador de servicios de salud podrá aceptar donaciones de productos sucedáneos de la leche materna, equipo, material promocional, informativo o educativo.

En aquellos casos excepcionales, que el Ministerio considere imperativo el uso de sucedáneos o en casos de catástrofe, calamidad pública o emergencia nacional, para la aceptación de donaciones de estos productos, se seguirán los lineamientos previamente establecidos por la autoridad competente.

CAPÍTULO V**MEDIDAS DE PROTECCIÓN****Prestación laboral**

Art. 35.- Toda mujer trabajadora durante los primeros seis meses, post parto, mientras amamante a su hija o hijo, o mientras recolecte su leche, tendrá derecho, con ese fin, a una interrupción en la jornada laboral de hasta una hora diaria; esta interrupción podrá ser fraccionada en dos pausas o las veces que hayan acordado las partes.

Las interrupciones en la jornada laboral no podrán ser utilizadas en la hora de almuerzo y serán contadas como hora efectiva de trabajo y remunerada como tal.

Los patronos tienen la obligación de velar por el cumplimiento de esta disposición y este derecho no podrá ser compensado ni sustituido por ningún otro, caso contrario será sancionado según lo establecido en la presente ley.

Los patronos tienen la obligación de establecer un espacio higiénico, dentro del centro de trabajo, para que las madres puedan extraerse y conservar la leche materna.

Auditorías

Art. 36.- El Órgano Ejecutivo, a través de los Ministerios de Trabajo y Previsión Social y el de Salud, debe realizar auditorías permanentes en los lugares de trabajo sobre el cumplimiento de estas disposiciones, en caso que haya incumplimiento por parte de los patronos, éstos serán sancionados con multas de acuerdo al régimen sancionatorio establecido en la presente ley.

Centros educativos

Art. 37.- Los centros educativos y las universidades legalmente establecidas deben cumplir con lo dispuesto en el artículo 35 de esta ley, con el objeto que las madres estudiantes puedan extraerse y conservar la leche materna.

TÍTULO V**DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES****CAPÍTULO I****DE LAS INFRACCIONES****Clasificación de las infracciones**

Art. 38.- Las infracciones a la presente ley se clasifican en leves, graves y muy graves.

Infracciones leves

Art. 39.- Constituyen infracciones leves las siguientes:

- a) Proporcionar consejería sobre el uso de sucedáneos de la leche materna a los padres de lactantes en situaciones especiales, por personal no calificado.
- b) No explicar, por parte de los prestadores públicos y privados de salud, con claridad los riesgos para la salud del uso de sucedáneos preparados inadecuadamente o consumidos sin prescripción médica.
- c) Incumplir con las obligaciones de promover la lactancia materna.

Infracciones graves

Art. 40.- Constituyen infracciones graves las siguientes:

- a) Promocionar sucedáneos de la leche materna en los establecimientos de salud, sean públicos, privados, autónomos o de cualquier otra índole, a excepción de las causas establecidas en el artículo 19 de la presente ley.
- b) Distribuir material promocional que contenga gráficos o textos que de cualquier forma idealice e induzca el uso de sucedáneos de la leche materna, en lugar de la leche materna.
- c) Recibir o dar, por parte de los proveedores de servicios de salud, productos sucedáneos de la leche materna o muestras de los mismos, a las mujeres embarazadas, las madres de lactantes o a los miembros de sus familias por los prestadores de servicios de salud públicos o privados.
- d) Realizar prácticas que desalienten el amamantamiento, tales como las establecidas en el Art. 31 de la presente ley.
- e) Publicitar y recomendar la utilización de sucedáneos de leche materna, que desalienten la práctica de la lactancia materna.

Infracciones muy graves

Art. 41.- Constituyen infracciones muy graves las siguientes:

- a) Recibir patrocinio o patrocinar directa o indirectamente actividades culturales, educativas, políticas, deportivas, eventos artísticos, sociales, científicos, comunales y festividades patronales, entre otros; con el fin de promover sucedáneos de leche materna que puedan dar lugar a conflicto de interés.
- b) Obtener de parte de fabricantes o distribuidores de sucedáneos, el financiamiento que no sea exclusivamente para actividades de educación médica continua.

- c) Promocionar sucedáneos de la leche materna en los puntos de venta, a través de ofertas, ventas vinculadas, cupones, descuentos, bonificaciones o cualquier otro tipo de incentivo.
- d) Incumplir las disposiciones sobre empaquetado y etiquetado establecido en la presente ley.
- e) Realizar o aceptar donaciones de productos sucedáneos de la leche materna en cualquier establecimiento de salud pública, privado, autónomo o de otra especie, sin previa autorización del Ministerio.
- f) Comercializar o distribuir sucedáneos de la leche materna sin el registro sanitario respectivo emitido previamente por el Ministerio.
- g) Incumplir con las disposiciones establecidas en el Capítulo V del Título IV de la presente ley, relativas a las medidas de protección.

CAPÍTULO II DE LAS SANCIONES

Sanciones

Art. 42.- Sin perjuicio de la responsabilidad penal, civil o administrativa, las sanciones aplicables a los infractores de la presente ley son:

- a) Amonestación por escrito, para las infracciones leves.
- b) Multa de cinco a diez salarios mínimos del sector comercio y servicios al tratarse de infracciones graves o reincidencia de las infracciones leves.
- c) Multa de once a cincuenta salarios mínimos del sector comercio y servicios, al tratarse de infracciones muy graves o reincidencia de las infracciones graves.

Además de la multa establecida en el literal c) del artículo que antecede, se impondrán las sanciones accesorias siguientes:

- a) Suspensión del registro sanitario de los productos.
- b) Decomiso de productos, material didáctico y promocional.
- c) Cierre definitivo del establecimiento.

Determinación de la sanción

Art. 43.- Para determinar el monto de la multa, la autoridad competente tomará en cuenta la trascendencia y la gravedad de la infracción.

En los casos a que se refiere el Art. 39; los literales c), d), y e) del Art. 40; y c) y d) del Art. 41, se aplicarán las sanciones o multas correspondientes o en su caso, se procederá al decomiso y además se aplicarán las sanciones establecidas en el Código de Salud.

Cierre de establecimiento

Art. 44.- Cuando por la gravedad de la infracción cometida, la Dirección Regional de Salud determinare la necesidad del cierre definitivo de un establecimiento, remitirá las diligencias al Ministro o Ministra de Salud, en su caso, para que éste proceda a determinar la pertinencia de tal decisión.

La autoridad competente ordenará la publicación de la resolución en la que se aplica la sanción, cuando ésta quede firme.

TÍTULO VI PROCEDIMIENTOS Y RECURSOS

CAPÍTULO I DE LOS PROCEDIMIENTOS

Competencia

Art. 45.- La autoridad competente, para la aplicación de las sanciones establecidas en la presente ley, será el Director Regional de Salud del área geográfica correspondiente.

Denuncia

Art. 46.- Toda persona que tuviere conocimiento de una o varias contravenciones o incumplimientos prescritos en esta ley, deberá presentar la denuncia, la que será documentada con la prueba correspondiente, ante el Director de la Unidad de Salud del lugar donde se ha cometido la contravención, o del hospital o SIBASI, según sea el caso, para que éstos le den traslado por medio de acta al Director Regional de Salud competente.

La denuncia podrá ser verbal o escrita de manera clara y en lo posible, contendrá:

- a) Una relación circunstanciada de los hechos que genera la contravención o incumplimiento de las disposiciones establecidas en la presente ley, indicando lugar, fecha y forma en que se cometió.
- b) Las generales de la persona denunciante; denominación, domicilio y naturaleza en caso de ser persona jurídica; nombre y generales de la persona a quien se le atribuya la infracción denunciada.
- c) Las circunstancias que contribuyan a la comprobación de los hechos denunciados.
- d) La identidad y firma del denunciante o de quien lo haga a su ruego, si aquel no supiere o no pudiere hacerlo; el lugar y fecha de la denuncia y lugar para recibir notificaciones.

La denuncia verbal se recibirá en acta, que levantará el responsable de la instancia, en la cual se consignará la información indicada en el inciso anterior. El denunciante firmará el acta y si no supiere o no pudiere hacerlo, dejará impresa la huella de su dedo pulgar o, en su defecto, firmará otra persona a ruego.

Inicio del procedimiento

Art. 47.- La autoridad competente deberá iniciar el procedimiento de verificación de los hechos, dentro de las setenta y dos horas hábiles posteriores a la denuncia del cometimiento de la infracción.

Audiencia

Art. 48.- En la misma resolución que ordene iniciar el procedimiento, la autoridad competente emplazará y concederá audiencia al presunto infractor para que dentro del término de setenta y dos horas hábiles contadas a partir del siguiente día a la notificación, comparezca a manifestar su defensa.

Rebeldía

Art. 49.- Si el presunto infractor o su representante legal no comparecieren sin justa causa, en el término establecido para manifestar su defensa, se le declarará rebelde.

Interrupción de la rebeldía

Art. 50.- En cualquier estado del procedimiento, hasta antes de la resolución definitiva, el presunto infractor o su representante legal, podrá apersonarse e interrumpir la rebeldía que haya sido declarada y tomará el proceso en el estado en que se encuentre. En todo caso, para interrumpir la rebeldía declarada deberá señalar un lugar para recibir las posteriores notificaciones.

Término de prueba

Art. 51.- Transcurrido el término establecido en el artículo 47 de la presente ley, se abrirá a pruebas por el término de ocho días hábiles, tiempo durante el cual deberán producirse las pruebas de descargo que se hayan ofrecido y agregar las que se hayan mencionado en la denuncia, en el acta de inspección o en el informe que dio origen al procedimiento o cualquier otra prueba.

En el caso de ser necesaria la práctica de inspección, compulsas, peritaje o cualquier otra providencia, deberán ordenarse inmediatamente por la autoridad competente. Las pruebas por confesión podrán presentarse en cualquier estado del procedimiento, siempre y cuando sea antes de la resolución definitiva.

Sana crítica

Art. 52.- Las pruebas presentadas por los supuestos infractores serán apreciadas por la autoridad competente, de acuerdo a las reglas de la sana crítica.

Resolución definitiva

Art. 53.- Concluido el término de prueba y recibidas las que se hubieren ofrecido, ordenado o solicitado, la autoridad competente dictará la resolución definitiva que corresponda dentro del término de setenta y dos horas hábiles, debiendo fundamentarla en las pruebas recibidas y en las disposiciones legales que sean aplicables.

Las resoluciones definitivas deberán fundamentarse suficientemente y en ellas deberá expresarse por lo menos, la identidad del presunto infractor, las pruebas en las que se fundamenten, las disposiciones legales infringidas, la sanción respectiva en su caso y será firmada por la autoridad competente.

Ejecutoriedad

Art. 54.- La resolución que imponga, modifique, revoque o confirme cualquiera de las sanciones establecidas en la presente ley, será declarada firme y ejecutoriada, cumplido el término sin que se haga uso del recurso señalado en este capítulo.

**CAPÍTULO II
DE LOS RECURSOS****Recursos admisibles**

Art. 55.- Contra las resoluciones que impongan las sanciones establecidas en la presente ley, se admitirán los recursos de revocatoria y de apelación.

Recurso de revocatoria

Art. 56.- El presunto infractor o su representante legal, podrá interponer recurso de revocatoria en el plazo de setenta y dos horas hábiles contadas a partir del día siguiente de la notificación, ante la autoridad que dictó la resolución; quien lo resolverá con sólo la vista del expediente en el término de cinco días hábiles, modificando, confirmando o revocando la resolución recurrida.

Recurso de apelación y su trámite

Art. 57.- De la resolución dictada por la autoridad competente, podrá interponerse recurso de apelación para ante el Ministro o Ministra de Salud, en su caso, o quien haga sus veces, dentro del término de setenta y dos horas hábiles, contadas a partir del día siguiente de la notificación.

El Ministro o Ministra de Salud, en su caso, admitirá o rechazará el recurso de apelación interpuesto si éste no reúne las razones de hecho ni de derecho que motivan la interposición del mismo.

Apertura a pruebas

Art. 58.- Si el Ministro o Ministra de Salud, en su caso, o quien haga sus veces, admite el recurso de apelación, se le notificará al recurrente la apertura a prueba por el término de tres días hábiles.

Resolución del recurso

Art. 59.- Vencido el término de prueba el Ministro o Ministra de Salud, en su caso, o quien haga sus veces, resolverá en el término de setenta y dos horas hábiles, revocando, modificando o confirmando la resolución apelada.

Si el sancionado no utilizare ninguno de los recursos previstos en la presente ley, la resolución quedará firme, con lo cual se agotará la vía administrativa y se procederá a la ejecución de la sanción.

Término para cancelar multas

Art. 60.- Las multas que se impongan a los infractores en aplicación de la presente ley, deberán ser canceladas en la Dirección General de Tesorería del Ministerio de Hacienda, dentro de los siete días hábiles siguientes a la fecha en que se notifique la resolución.

Cobro por la vía judicial

Art. 61.- Si una multa no fuere cancelada dentro del término indicado en el artículo anterior, la autoridad competente deberá certificar la ejecutoría y la remitirá al Fiscal General de la República para que éste inicie el proceso respectivo.

TÍTULO VII**DISPOSICIONES FINALES****CAPÍTULO ÚNICO****Adecuación a la ley**

Art. 62.- Para adecuarse a lo dispuesto en la presente ley, las personas naturales o jurídicas que se dediquen a la fabricación o comercialización de fórmulas o sucedáneos de la leche materna, tendrán un plazo de seis meses, contados a partir de la vigencia de esta ley.

Para el cambio de etiquetado y viñetas que se usen en la fabricación o comercialización de sucedáneos de la leche materna, dispondrán de un plazo de hasta 12 meses, contados a partir de la entrega de los archivos electrónicos debidamente autorizados por el Ministerio de Salud.

Plazo para establecer características

Art. 63.- El Ministerio dispondrá de un plazo de sesenta días, contados a partir de la vigencia de la presente ley, para entregar los archivos electrónicos debidamente autorizados sobre el etiquetado.

Especialidad de la ley

Art. 64.- Las disposiciones de la presente ley son de carácter especial, por consiguiente prevalecerán sobre cualquiera otra que las contraríe.

Reglamento

Art. 65.- El Presidente de la República, de conformidad al ordinal 14° del Art. 168 de la Constitución, deberá emitir el Reglamento de la presente ley, en un plazo de ciento ochenta días hábiles, contados a partir de su vigencia.

Vigencia

Art. 66.- La presente ley entrará en vigencia ocho días después de su publicación en el Diario Oficial.

DADO EN EL SALÓN AZUL DEL PALACIO LEGISLATIVO: San Salvador, a los veintiséis días del mes de junio del año dos mil trece.

OTHON SIGFRIDO REYES MORALES

PRESIDENTE

ALBERTO ARMANDO ROMERO RODRÍGUEZ
PRIMER VICEPRESIDENTE

GUILLERMO ANTONIO GALLEGOS NAVARRETE
SEGUNDO VICEPRESIDENTE

JOSÉ FRANCISCO MERINO LÓPEZ
TERCER VICEPRESIDENTE

FRANCISCO ROBERTO LORENZANA DURÁN
CUARTO VICEPRESIDENTE

ROBERTO JOSÉ d'AUBUISSON MUNGUÍA

QUINTO VICEPRESIDENTE

LORENA GUADALUPE PEÑA MENDOZA

PRIMERA SECRETARIA

CARMEN ELENA CALDERÓN SOL DE ESCALÓN

SEGUNDA SECRETARIA

SANDRA MARLENE SALGADO GARCÍA

TERCERA SECRETARIA

JOSÉ RAFAEL MACHUCA ZELAYA

CUARTO SECRETARIO

IRMA LOURDES PALACIOS VÁSQUEZ

QUINTA SECRETARIA

MARGARITA ESCOBAR

SEXTA SECRETARIA

FRANCISCO JOSÉ ZABLAH SAFIE

SÉPTIMO SECRETARIO

REYNALDO ANTONIO LÓPEZ CARDOZA

OCTAVO SECRETARIO

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 97, inciso 3° del Reglamento Interior de este Órgano del Estado, se hace constar que el presente decreto fue devuelto con observaciones por el Presidente de la República, el día 15, en el artículo 25 y el literal "b" del Art. 26; observaciones que fueron consideradas por esta Asamblea Legislativa, en Sesión Plenaria del día 18, ambas fechas, del mes de julio del año en curso, conforme a lo establecido en el inciso 3° del Art. 137 de la Constitución, resolviendo aceptarlas por estimar que las mismas son atinentes.

Reynaldo Antonio López Cardoza,

Secretario Directivo.

CASA PRESIDENCIAL: San Salvador, a los nueve días del mes de agosto del año dos mil trece.

PUBLÍQUESE,

CARLOS MAURICIO FUNES CARTAGENA,

Presidente de la República.

MARÍA ISABEL RODRÍGUEZ VDA. DE SUTTER,

Ministra de Salud.

ASAMBLEA LEGISLATIVA - REPUBLICA DE EL SALVADOR

DECRETO N° 20

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR,

CONSIDERANDO:

- I.- Que la Constitución establece en su artículo 42, inciso 2° que las Leyes regularán la obligación de los patronos de instalar y mantener salas cunas, y lugares de custodia para los niños de los trabajadores.
- II.- Que la Convención sobre los Derechos del Niño, en su artículo 18, numeral 3 establece que "Los Estados partes adoptarán todas las medidas apropiadas para que los niños cuyos padres trabajan tengan derecho a beneficiarse de los servicios e instalaciones de guarda de niños para los que reúnan las condiciones requeridas"; lo cual implica un compromiso de los Estados partes a brindar esta prestación a los padres de niños y niñas.
- III.- Que mediante sentencia de inconstitucionalidad número 8-2015/16 - 2015/89-2016 acumulado, de fecha diez de noviembre de dos mil diecisiete, la Sala de lo Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, declaró que esta Asamblea Legislativa debe emitir la normativa que regule el mandato constitucional establecido en el inciso 2° del artículo 42 de la Constitución, en lo concerniente a la obligación de los patronos de instalar y mantener salas cunas y lugares de custodia para los hijos de los trabajadores antes del 31 de mayo de 2018.
- IV.- Que de acuerdo al Convenio 156 de la Organización Internacional del Trabajo ratificado por El Salvador por Decreto Legislativo N° 29 de fecha 15 de junio del 2000, publicado en el Diario Oficial N° 135, Tomo N° 348, del 19 de julio de 2000, todo Estado parte se compromete a crear la igualdad efectiva de oportunidades y trato entre trabajadores y trabajadoras. Con tal fin, deben permitir que las personas con responsabilidades familiares, que desempeñen o deseen desempeñar un empleo ejerzan su derecho a hacerlo sin discriminación y en la medida de lo posible, sin conflicto entre sus responsabilidades familiares y profesionales.

POR TANTO,

en uso de sus facultades Constitucionales y a iniciativa de las y los Diputados: Silvia Alejandrina Castro Figueroa, René Gustavo Escalante Zelaya, René Alfredo Portillo Cuadra, David Ernesto Reyes Molina; del Diputado del periodo Legislativo 2015-2018: Juan Alberto Valiente Álvarez; las y los Diputados del periodo Legislativo 2003-2006: Roger Alberto Blandino Nerio, Blanca Flor América Bonilla Bonilla, Silvia Cartagena, Roberto Eduardo Castillo Batlle, Gloria Mercedes González de Rovira, Emma Julia Fabián Hernández, Calixto Mejía Mejía, Inmar Rolando Reyes, Ileana Argentina Rogel, Dina Angélica Umaña, y con el apoyo de las y los Diputados: Norman Noel Quijano González, Alberto Armando Romero Rodríguez, Mario Marroquín Mejía, Delia Marina Aguilar Viscarra, Lucía del Carmen Ayala de León, Mariano Dagoberto Blanco Rodríguez, Manuel Orlando Cabrera Candray, Marco Javier Calvo Caminos, Douglas Antonio Cardona Villatoro, Tomás Emilio Corea Fuentes, Felissa Guadalupe Cristales Miranda, Jessica Orquídea Díaz Castellón, Ana María Margarita Escobar López, Julio César Fabián Pérez, Jorge Adalberto Josué Godoy Cardoza, José Andrés Hernández Ventura, Bruno Marcello Infantozzi Hassin, José Edgar Escolán Batarse, Ana Mercedes Larrave de Ayala, Arturo Simeón Magaña Azmitia, Mario Andrés Martínez Gómez, Silvia Estela Ostorga de Escobar, Lisseth Arely Palma Figueroa, Carlos Armando Reyes

ASAMBLEA LEGISLATIVA - REPUBLICA DE EL SALVADOR

Ramos, Rosa María Romero, Mauricio Ernesto Vargas Valdez, Óscar David Vásquez Orellana, Ricardo Andrés Velásquez Parker, y Marcela Guadalupe Villatoro Alvarado.

DECRETA, la siguiente:

LEY ESPECIAL PARA LA REGULACIÓN E INSTALACIÓN DE SALAS CUNAS PARA LOS HIJOS DE LOS TRABAJADORES**CAPÍTULO I****Objeto de la Ley, Ámbito de Aplicación y Concepto****Objeto**

Art. 1.- La presente Ley tiene por objeto, regular las condiciones bajo las cuales los patronos implementarán, en beneficio de los trabajadores, los servicios de salas cunas y lugares de custodia para las hijas e hijos de los trabajadores, ya sea en el lugar de trabajo o en lugar anexo e independiente, determinados por el patrono de cada empresa.

Ámbito de Aplicación

Art. 2.- La presente Ley será aplicable al sector público y la empresa privada, instituciones oficiales autónomas, y las municipalidades. Ninguna institución incluyendo el Instituto Salvadoreño del Seguro Social, y la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa, podrán alegar la existencia de un régimen especial o preferente para incumplir las disposiciones establecidas en esta Ley.

Concepto de Salas Cunas y Lugares de Custodia

Art. 3.- Es un establecimiento o espacio físico dentro del centro de trabajo o fuera de él, en el cual el trabajador o trabajadora pueda alimentar a sus hijos, desde que finaliza el período posnatal hasta la edad de tres años, y a la vez dejarlos bajo la supervisión y cuidado de una persona capacitada para tal fin, mientras desempeña sus labores.

Los encargados de supervisar a los menores deberán ser profesionales en el área de la educación temprana, educación preescolar o educación infantil, y su trabajo implicará además del cuidado, la realización de actividades aptas para el desarrollo de las capacidades cognitivas, sociales, afectivas y psicomotrices del menor.

CAPÍTULO II**De los Derechos y Obligaciones****Derecho a Salas Cunas y Lugares de Custodia**

Art. 4.- Tienen derecho a gozar de la prestación de salas cunas y lugares de custodia, establecidas en los centros de trabajo o en lugar distinto dentro de la misma área geográfica, desde que finaliza el periodo posnatal hasta los tres años de edad del menor, los trabajadores del sector público, la empresa privada, instituciones oficiales autónomas y las municipalidades.

Sujeto Obligado

Art. 5.- El patrono está obligado a garantizar el ejercicio de los derechos descritos en los artículos anteriores a favor de las niñas y niños, hijos de los trabajadores, al contar con cien o más trabajadores que laboren para él, con el fin de que la madre o padre trabajador puedan entregar a

ASAMBLEA LEGISLATIVA - REPUBLICA DE EL SALVADOR

sus hijos a una persona capacitada para su supervisión y cuidado antes de que inicie su jornada laboral y recogerlo al concluir la misma.

Modalidades para el Cumplimiento del Derecho a Salas Cunas

Art. 6.- El patrono deberá darle cumplimiento a la presente Ley haciendo uso de una o varias de las siguientes modalidades:

- a) Instalar y mantener salas cunas y lugares de custodia en un lugar anexo e independiente al lugar de trabajo dentro de la misma área geográfica, en tal caso los costos de la contratación del personal capacitado y la habilitación del centro correrán por cuenta del patrono;
- b) Por medio de la instalación y mantenimiento de un centro común de salas cunas y lugar de custodia, que sea costeado por varias empresas o establecimientos de trabajo; y,
- c) A través del pago de las salas cunas y lugares de custodia que presten tales servicios con carácter independiente a la empresa o establecimiento de trabajo, de forma profesional y habitual, que decida el patrono.

Los costos en que estos centros incurran exclusivamente en concepto de cuidado y supervisión de los menores, serán pagados directamente por el patrono a las salas cunas y lugar de custodia que le preste el servicio.

Será de exclusiva responsabilidad del patrono definir la o las modalidades por medio de las cuales dará cumplimiento a la presente Ley, debiendo el trabajador acogerse a la modalidad implementada por su patrono.

Cuando por circunstancias extraordinarias no imputables al patrono, no le sea posible implementar cualquiera de las modalidades reguladas en el presente artículo, éste podrá de común acuerdo con el trabajador, establecer otra modalidad para cumplir con la obligación que impone la presente Ley.

CAPÍTULO III Condiciones, Requisitos y Responsabilidades

Condiciones que Deben Cumplir los Establecimientos de Salas Cunas

Art. 7.- Las instalaciones de las salas cunas y lugares de custodia para los niños y niñas de los trabajadores, deberán adoptar las medidas especiales de protección que sean necesarias para garantizar el cuidado de los niños y niñas, en óptimas condiciones.

La infraestructura de las salas cunas y lugares de custodia, deberán reunir condiciones básicas en cuanto a espacio, salubridad, control y equipamiento que pueden variar según el tamaño y cantidad de niños y niñas que alberguen.

Beneficio de la Prestación de las Salas Cunas y Lugares de Custodia

Art. 8.- Todo empleado o empleada podrá hacer uso de la prestación de salas cunas y lugares de custodia, siempre que cumpla con los requisitos establecidos en esta Ley, así como los requisitos que exija la administración de cada establecimiento de salas cunas y lugares de custodia,

ASAMBLEA LEGISLATIVA - REPUBLICA DE EL SALVADOR

para lo cual deberá completar el trámite de admisión. Los honorarios que estas instituciones devenguen deberán ser pagados por el patrono.

Instituciones Encargadas de Velar por el Buen Funcionamiento de las Salas Cunas y Lugares de Custodia

Art. 9.- El Consejo Nacional de la Niñez y de la Adolescencia (CONNA), en coordinación con el Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y Adolescencia (ISNA), serán las instituciones encargadas de velar por el buen funcionamiento de las salas cunas y lugares de custodia, garantizando que sea un ambiente adecuado para el desarrollo integral de los menores.

CAPÍTULO IV Disposiciones Finales

Prohibiciones

Art. 10.- No procederá otorgar ningún tipo de bonificación, compensación o reintegro económico, si existiendo convenio con un establecimiento, los trabajadores llevaran a los menores a un lugar distinto no autorizado por la empresa en la cual labora.

No se otorgará ninguna compensación a los beneficiarios de esta prestación que decidan que el menor a su cargo, no asista a ningún establecimiento que preste los servicios de salas cunas y lugares de custodia.

Sanción

Art. 11.- El incumplimiento por parte del patrono de la obligación regulada en la presente Ley, bajo cualquiera de las modalidades establecidas en el artículo 6, será sancionado con multa de cinco a ocho salarios mínimos del sector comercio y servicio vigente, por parte del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, atendiendo a la capacidad económica del patrono. Sin que esto implique que se le exima del cumplimiento de esta obligación.

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social será el encargado de imponer las sanciones correspondientes por el incumplimiento de esta Ley, tanto al sector público y la empresa privada así como a las instituciones oficiales autónomas y las municipalidades.

Dicha sanción no será aplicable cuando el incumplimiento de la obligación, se deba a retrasos que no sean imputables al patrono, en la obtención de la autorización de instalación de salas cunas y lugares de custodia.

Incentivo Fiscal

Art. 12.- Los costos en que incurra el patrono relacionados a las modalidades establecidas en el artículo 6, literales a) y b) de la presente Ley, serán deducibles del impuesto sobre la renta, únicamente cuando se trate de los gastos generados a raíz de la construcción y equipamiento de las salas cunas y lugares de custodia.

Especialidad de la Ley

Art. 13.- Las disposiciones de la presente Ley son de carácter especial, por consiguiente prevalecerán sobre cualquiera otra que las contraríe.

ASAMBLEA LEGISLATIVA - REPUBLICA DE EL SALVADOR

Reglamento

Art. 14.- El Presidente de la República decretará el Reglamento de la presente Ley, para facilitar y asegurar la correcta y efectiva aplicación de la misma, en un plazo de ciento veinte días hábiles, contados a partir de la entrada en vigencia.

Vigencia

Art. 15.- El presente Decreto entrará en vigencia veinticuatro meses después de su publicación en el Diario Oficial.

DADO EN EL SALÓN AZUL DEL PALACIO LEGISLATIVO: San Salvador, a los treinta y un días del mes de mayo del año dos mil dieciocho.

NORMAN NOEL QUIJANO GONZÁLEZ,
PRESIDENTE.

JOSÉ SERAFÍN ORANTES RODRÍGUEZ,
PRIMER VICEPRESIDENTE.

GUILLERMO ANTONIO GALLEGOS NAVARRETE,
SEGUNDO VICEPRESIDENTE.

YANCI GUADALUPE URBINA GONZÁLEZ,
TERCERA VICEPRESIDENTA.

ALBERTO ARMANDO ROMERO RODRÍGUEZ,
CUARTO VICEPRESIDENTE.

JOSÉ FRANCISCO MERINO LÓPEZ,
PRIMER SECRETARIO.

RODOLFO ANTONIO PARKER SOTO,
SEGUNDO SECRETARIO.

NORMA CRISTINA CORNEJO AMAYA,
TERCERA SECRETARIA.

PATRICIA ELENA VALDIVIESO DE GALLARDO,
CUARTA SECRETARIA.

NUMAN POMPILO SALGADO GARCÍA,
QUINTO SECRETARIO.

MARIO MARROQUÍN MEJÍA,
SEXTO SECRETARIO.

CASA PRESIDENCIAL: San Salvador, a los quince días del mes de junio del año dos mil dieciocho.

PUBLÍQUESE,

Salvador Sánchez Cerén,
Presidente de la República.

Ramón Arístides Valencia Arana,
Ministro de Gobernación y Desarrollo Territorial.

D. O. N° 112
Tomo N° 419
Fecha: 19 de junio de 2018

SV/gm
10-07-2018



ANEXO 3 FICHA TÉCNICA DE PROPUESTA VEGETATIVA PARA CDI-UES

FICHA DE VEGETACION		
CARACTERISTICAS GENERALES		ADAPTACION AL CLIMA
familia	Poaceae	Bosque subhúmedo en laderas de los valles
nombre científico	<i>Stenotaphrum secundatum</i>	
nombre común	pasto de San Agustín	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA
estatus	Nativa	sol
origen	Bolivia	
usos	Ampliamente usado como césped	
EPOCA DE FLORACION	IMAGEN	
verano		
TIPO		
rastrera		
COLOR DE LA FLOR		
TIPO DE SUELO		
Vive naturalmente en suelo suelto		



FICHA DE VEGETACION

CARACTERISTICAS GENERALES		ADAPTACION AL CLIMA
familia	Malvaceae	Regiones tropicales y subtropicales.
nombre científico	Hibiscus	
nombre común	clavel	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA
estatus	Nativa	sol
origen	caribe	
usos	Paisajismo ornamental	
EPOCA DE FLORACION	IMAGEN	
verano		
TIPO		
arbusto		
COLOR DE LA FLOR		
 		
TIPO DE SUELO		
Vive naturalmente en suelo suelto		



FICHA DE VEGETACION

CARACTERISTICAS GENERALES		ADAPTACION AL CLIMA
familia	Euphorbiaceae	Bosque subhúmedo en laderas de los valles
nombre científico	Codiaeum	
nombre común	croton	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA
estatus	Nativa	sol
origen	Bolivia, Ecuador	
usos	ornamental	
EPOCA DE FLORACION	IMAGEN	
perenne		
TIPO		
arbusto		
COLOR DE LA FLOR		
TIPO DE SUELO		
Vive naturalmente en suelo suelto		



FICHA DE VEGETACION

CARACTERISTICAS GENERALES		ADAPTACION AL CLIMA
familia	Apocynaceae	Bosque tropicales
nombre científico	Catharanthus roseus	
nombre común	Teresita, vinca rosa, chula	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA
estatus	Nativa	sol
origen	Peru.	
usos	ornamental	
EPOCA DE FLORACION	IMAGEN	
perenne		
TIPO		
arbusto		
COLOR DE LA FLOR		
TIPO DE SUELO		
Vive naturalmente en suelo suelto		



CDIUES

Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de El Salvador

GUIA DE COLOR



R:244 G:151 B:59
C:0 M:48 Y:81 K:0
#F4973B



R:243 G:151 B:0
C:10 M:0 Y:100 K:0
#F3E500



R:76 G:179 B:123
C:69 M:0 Y:64 K:0
#4CB37B



R:227 G:3 B:39
C:0 M:100 Y:85 K:0
#E30327

ZONA DE SEGURIDAD



PRUEBA DE COLOR

