



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Centro de Consultorios de Telemedicina – Medicina
Preventiva en Jesús María. Lima-2021**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Prado Jiménez, Nicolas Jeremy (ORCID: 0000-0002-0762-5869)

ASESOR:

Evelin Elena Guzmán Shigetomi (ORCID: 0000-0002-4948-5155)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria:

A la energía positiva que me hizo crecer.

Mi familia.

Agradecimiento

A los docentes por su experiencia que lograron amoldar mis conocimientos.

A mis amigos y compañeros con quienes compartí las aulas.

A todas las personas que contribuyeron a mi aprendizaje.

Índice	
Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Declaratoria de autenticidad.....	iv
Presentación.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
1. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA Y CONCEPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	12
2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA.....	12
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	12
2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO.....	13
3. ASPECTOS GENERALES.....	13
3.1 UBICACIÓN.....	13
3.2 CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO (SÍNTESIS DEL ANÁLISIS DEL TERRENO).....	14
3.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	14
3.4 ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS.....	21
3.5 LEYES Y NORMAS APLICABLES EN LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA.....	22
3.6 PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS APLICABLES A LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA.....	23
4. PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO.....	23
4.1 DEFINICIÓN DE LOS USUARIOS.....	23
4.2. DESCRIPCIÓN DE ANTEPROYECTO.....	23
4.3. DESCRIPCIÓN DE NECESIDADES ARQUITECTÓNICAS.....	25
4.4. CUADRO DE AMBIENTES Y ÁREAS.....	28
5. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	30
5.1. ESQUEMA CONCEPTUAL.....	30
5.2. IDEA RECTORA Y PARTIDO ARQUITECTÓNICO.....	31
6. CRITERIOS DE DISEÑO.....	31
6.1. FUNCIONALES.....	31
6.2. ESPACIALES.....	31
6.3. TECNOLÓGICO – AMBIENTALES.....	31
6.4. CONSTRUCTIVOS – ESTRUCTURALES.....	32

7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	32
7.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA.....	32
7.2. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS.....	43
7.3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	49
7.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS.....	56
7.5. MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD.....	61
8. ANTEPROYECTO	69
8.1 ANTEPROYECTO INTEGRAL.....	69
8.1.1. Plano de ubicación y localización.....	69
8.1.2. Plano Perimétrico.....	69
8.1.3. Plano Topográfico.....	69
8.1.4. Plan Maestro.....	69
8.1.5. Plot Plan.....	69
8.2. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	69
8.2.1. Planos de distribución por sectores y niveles.....	69
8.2.2. Planos de techos.....	69
8.2.3. Plano de elevaciones.....	69
8.2.4. Plano de cortes.....	69
9. PROYECTO	69
9.1. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	69
9.1.1. Planos de distribución del sector por niveles.....	69
9.1.2. Plano de elevaciones.....	69
9.1.3. Plano de cortes.....	69
9.1.4. Planos de detalles arquitectónicos.....	69
9.1.5. Plano de detalles constructivos.....	69
9.1.6. Cuadro de Acabados.....	69
10. INGENIERÍA DEL PROYECTO	69
10.1. PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL – A NIVEL DE PRE DIMENSIONAMIENTO.....	69
10.2. PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS – A NIVEL DE REDES INTERIORES.....	69
10.3. PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS – A NIVEL DE REDES INTERIORES.....	69
11. PLANOS DE SEGURIDAD	69
11.1. PLANO DE SEÑALÉTICA.....	69
11.2. PLANO DE EVACUACIÓN.....	70

12. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	70
12.1. ANIMACIÓN VIRTUAL (RECORRIDOS 3D DEL PROYECTO).....	70
12.2. RENDERS DEL PROYECTO.....	70

Resumen

El proyecto de Centro de Consultorios de Telemedicina – medicina preventiva, se enfoca a dar una alternativa en las atenciones médicas, con ello lograremos contribuir y resolver la demanda que existe en nuestro sistema de salud. La telemedicina es el futuro de la medicina, inclusive con ello podemos reducir la brecha que tenemos en salud, teniendo la consulta literalmente en nuestras manos a través de la tecnología.

Por otro lado, lo que motivo el desarrollo de la presente tesis es que lamentablemente en casos que se requieren especialistas en temas médicos la distancia entre paciente y hospital logra ser un impedimento y al serlo, las enfermedades avanzan y se convierten en temas crónicos.

Lo que busca el proyecto de Centro de Consultorios de Telemedicina – medicina preventiva es brindar la alternativa de atención, que el médico y paciente puedan estar más cerca a través de una conexión tecnológica, pudiendo detectarse las enfermedades a tiempo y habiéndolas detectado contribuir con el seguimiento del caso a través de sistemas ya definidos en la telemedicina.

Palabras clave: medico, tecnología, paciente.

Abstract

The project of the Telemedicine Consultation Center - preventive medicine, focuses on providing an alternative in medical care, with this we will be able to contribute and solve the demand that exists in our health system. Telemedicine is the future of medicine, even with it we can reduce the gap we have in health, having the consultation literally in our hands through technology.

On the other hand, what motivated the development of this thesis is that unfortunately in cases that require specialists in medical issues, the distance between patient and hospital becomes an impediment and when it does, diseases progress and become chronic issues.

What the project of the Telemedicine - Preventive Medicine Consulting Center seeks is to provide the alternative care, that the doctor and patient can be closer through a technological connection, being able to detect diseases in time and having detected them contribute to the monitoring of the case through systems already defined in telemedicine.

Keywords: Telemedicine, physician, technology, patient

1. INTRODUCCIÓN.

En el Perú la atención hospitalaria está condenada a ser uno de los más olvidados de la región, lamentablemente la falta de programas y visión de poder introducir un sistema eficaz hace que padezcamos ante las necesidades básicas como la salud. En la búsqueda de poder encontrar una solución hubo diversos sistemas uno de ellos entre los años 1990 y 1995 hubo dos grandes iniciativas de reforma del sector por parte del Ministerio de Salud, ha puesto en marcha dos importantes iniciativas de reforma en este ámbito, Sistema Nacional Integrado y Regionalizado en salud y la segunda iniciativa fue un decreto ley 718 el cual creaba el Sistema Privado de Salud (OSS) en cual tampoco prospero.

La problemática está en el inicio de todo el sistema, en el meollo del asunto y no en el problema ya generado, lamentablemente llegamos a un sistema de salud colapsado porque no tenemos la costumbre de adelantarnos al inconveniente sino a resolverlo cuando este ya se presenta.

La telemedicina busca tener un sistema de primer nivel de atención identificando el problema desde la raíz, llevando consigo un seguimiento puntual a cada ciudadano el cual pueda evitar los problemas de salud crónicos, con una telemedicina desarrollada en cada departamento de nuestro país, podremos reducir la brecha de falta de atención medica por problemas relacionados a enfermedades que se podrían evitar.

Con el desarrollo de la telemedicina el ciudadano podrá tener al especialista desde cualquier parte del Perú, pudiendo tener una asesoría directa con el profesional y brindando las alternativas de medicina preventiva.

La medicina preventiva busca desarrollar en el ciudadano una expectativa de vida mayor a la que estimamos en la actualidad, con ello el desarrollo de cada individuo es un aporte para el beneficio del sistema tanto económico, político ya que con salud podremos desarrollarnos en diferentes ámbitos y así contribuir al desarrollo sostenido de nuestro país.

Un país en donde las enfermedades se pueden evitar, es estar un paso adelante ante las problemáticas de índole sanitaria.

Actualmente estamos pasando uno de los problemas de sanidad más graves que azota el mundo, el Perú no es ajeno a ello, según las estadísticas tenemos más

de 66 mil muertos y más de 1 millón de casos, los cuales requirieron de un sistema de salud, el cual colapso, pudiendo evitarse con el primer nivel de atención.

La telemedicina actualmente esta introducida en el Perú a través de Essalud, pero no tiene la fuerza que debería de tener ya que para eso debería de estar en el plan de desarrollo del país, viendo el futuro de la medicina como telemedicina.

En un futuro la tecnología y la medicina irán de la mano y es propicio que haya propuestas para poder desarrollar la telemedicina como un plan de estado.

La telemedicina es solo una parte del sistema del primer nivel de atención, junto con ello se desarrollan otros sistemas como la atención de medicinas o las terapias las cuales son presenciales, pero no llegaríamos a tenerlas si es que no identificamos el problema, la telemedicina lo identifica y lo desarrolla.

1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA Y CONCEPCIÓN DE LA PROPUESTA.

La problemática radica en la saturación del sistema hospitalario, el nivel de atención de nuestras UPS (unidades productoras de salud) son escasas y no cubren con la oferta de la demanda, actualmente vemos que el sistema de salud nacional está colapsado, no existe una alternativa de solución para la atención de los pacientes, lamentablemente esto se ve reflejado en los hospitales del estado el cual lucen abarrotados de pacientes los cuales requieren de una atención.

La propuesta de la presente tesis es el desarrollo de las actividades de especialidades médicas a través de un sistema tecnológico y médico, el cual conlleva a resolver diferentes ámbitos de la medicina, el cual y por medio de la comunicación vía telefónica, conferencia o web se solucionaría parte de la atención medica requerida por los pacientes.

Con ellos identificaríamos en problema y llevaríamos consigo un registro de cada paciente el cual se podrá hacer el seguimiento desde cualquier parte del Perú.

2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA.

2.1. OBJETIVO GENERAL.

Crear un centro de consultorios de Telemedicina – medicina preventiva, en el distrito de Jesús María, provincia de Lima – Perú 2021 para mejorar el sistema de primer de nivel de atención preventiva con el desarrollo de la telemedicina, a través de mecanismos de diseño arquitectónico que establece un modelo de infraestructura el cual va de la mano con la tecnología, este resultado coadyuvara a la medicina del futuro, a través de sistemas y del desarrollo del campo de la

ciencia médica, la investigación de buscar nuevas alternativas de tratamiento de enfermedades presentes y futuras conlleva y da motivos suficientes para la propuesta que se desarrollara en la presente tesis.

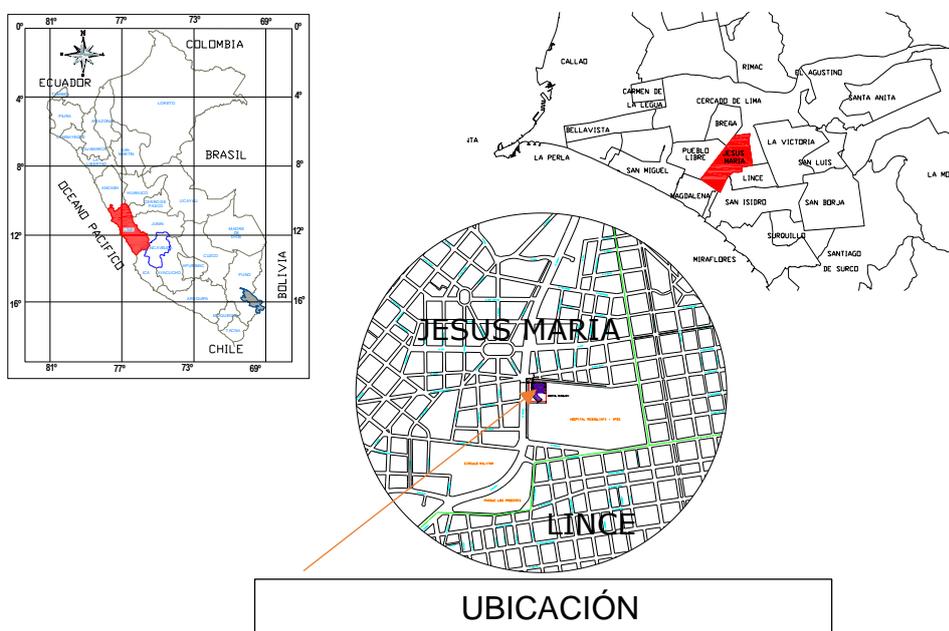
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Determinar los espacios necesarios el cual pueda albergar todos los sistemas de interconexión paciente médico, en un centro de consultorios de telemedicina – medicina preventiva los cuales brinde toda la tecnología necesaria para la facilidad de la atención. Según la normativa vigente Norma Técnica de Salud en Telesalud – NTS N.º 067-MINSA/DG SP-V.01 y la Norma técnica de Salud NTS 119 para el centro de consultorios de telemedicina – medicina preventiva dará los estamentos mínimos de para lograr áreas acordes al uso para el desarrollo tecnológico de la telemedicina, la centralización de una telemedicina permitirá poder replicar bases a todo nivel del territorio nacional convirtiéndose en una gran red de tele atención.

3. ASPECTOS GENERALES.

3.1. UBICACIÓN.

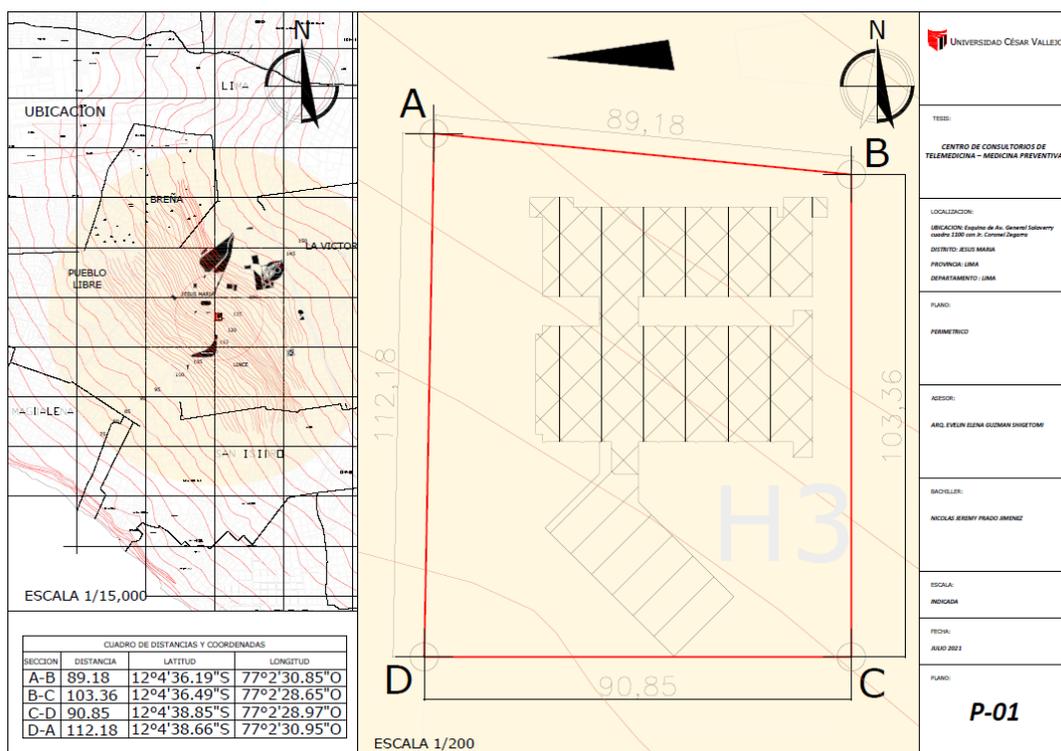
Geográficamente el terreno se encuentra en la latitud $12^{\circ} 4'37.20''S$ – longitud $77^{\circ} 2'30.05''O$ en el distrito de Jesús María – Departamento de Lima – Perú.



3.2. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO (SÍNTESIS DEL ANÁLISIS DEL TERRENO).

El terreno donde se desarrolla la propuesta es parte del Hospital Rebagliati Martins, ubicado en el distrito de Jesús María, en intersecciones de la Av. General Salaverry y con el Jr. Coronel Zegarra, cuenta con un área de terreno de 11,225.53 m², se encuentra en un lugar consolidado por sistemas hospitalarios, accesible por avenidas arteriales, obtiene un perfecto posicionamiento céntrico sobre la ciudad, el suelo presenta afloramientos rocosos siendo un terreno con características físicas muy buenas, así mismo el terreno se encuentra aislada frente a inundaciones naturales y finalmente las edificaciones colindantes tienen una distancia de 30 metros.

Plano perimetral



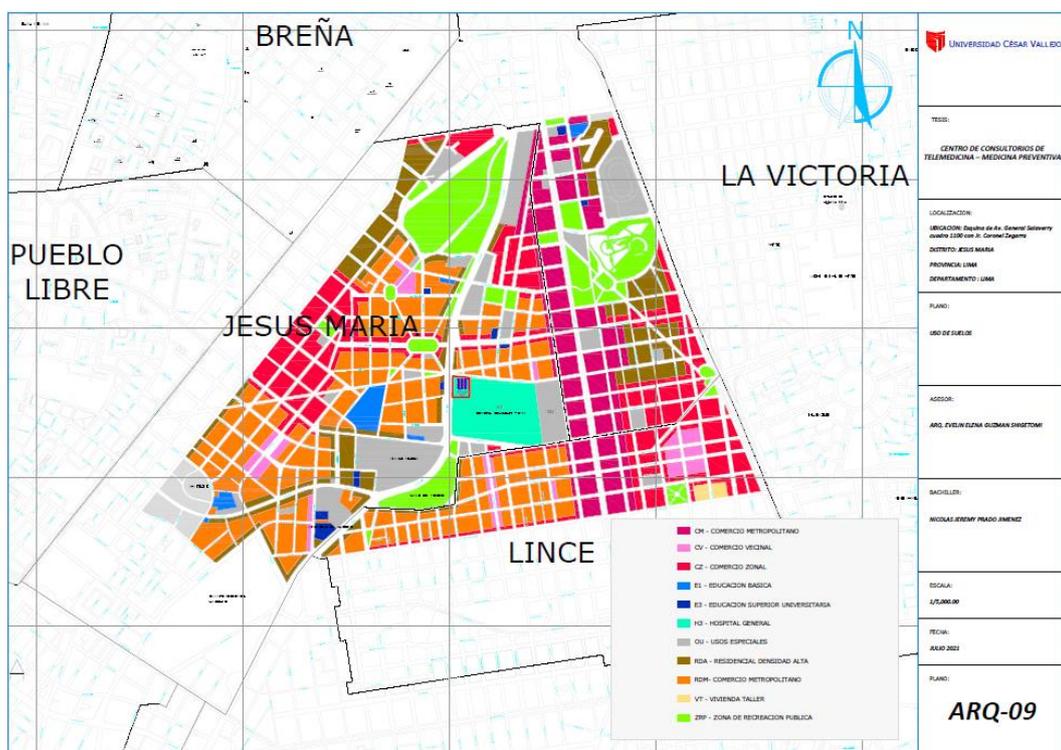
3.3. ANÁLISIS DEL ENTORNO.

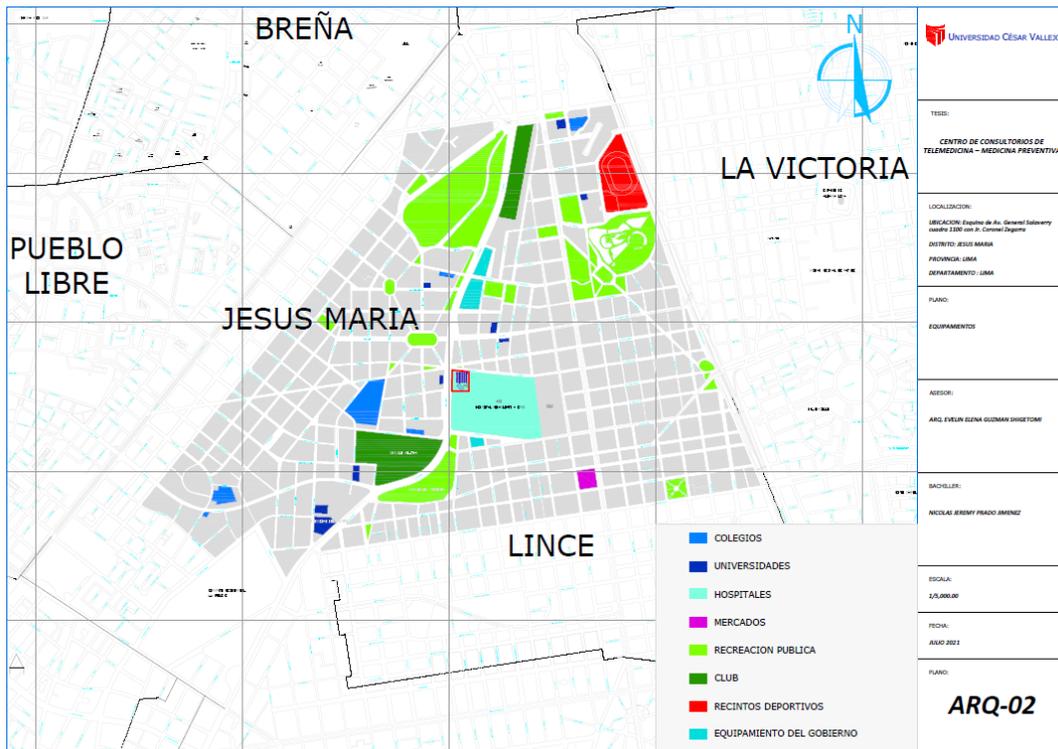
El entorno del terreno presenta un equipamiento desarrollado, cuenta con estaciones y paraderos muy cercanos, el cual ayuda al desplazamiento del personal que labora en los establecimientos de salud, presenta un tejido urbano a manera

de damero con intersecciones diagonales el cual generan parques y áreas libres, posee vías conexas a las vías arteriales como la Av. Salaverry así mismo como colectoras como la Av. Arenales y Av. Cuba, los cuales contribuyen a la mejor transitividad del usuario.

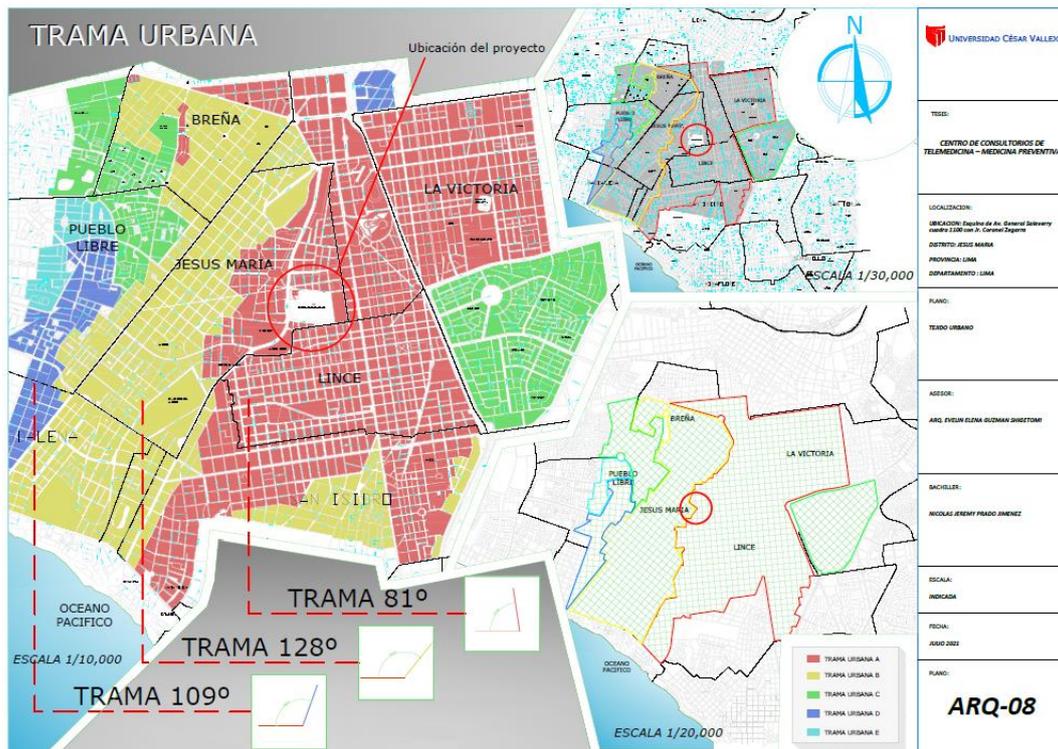
En equipamiento urbano podríamos mencionar al Hospital Edgardo Rebagliati Martins, universidades privadas, establecimientos como Registros Públicos, instituciones educativas, mercados y zonas de recreación pública.

El terreno está catalogado como otros usos – OU, rodeado de zonificación residencial baja, media y alta, así como de comercio vecinal, zonal y metropolitano.

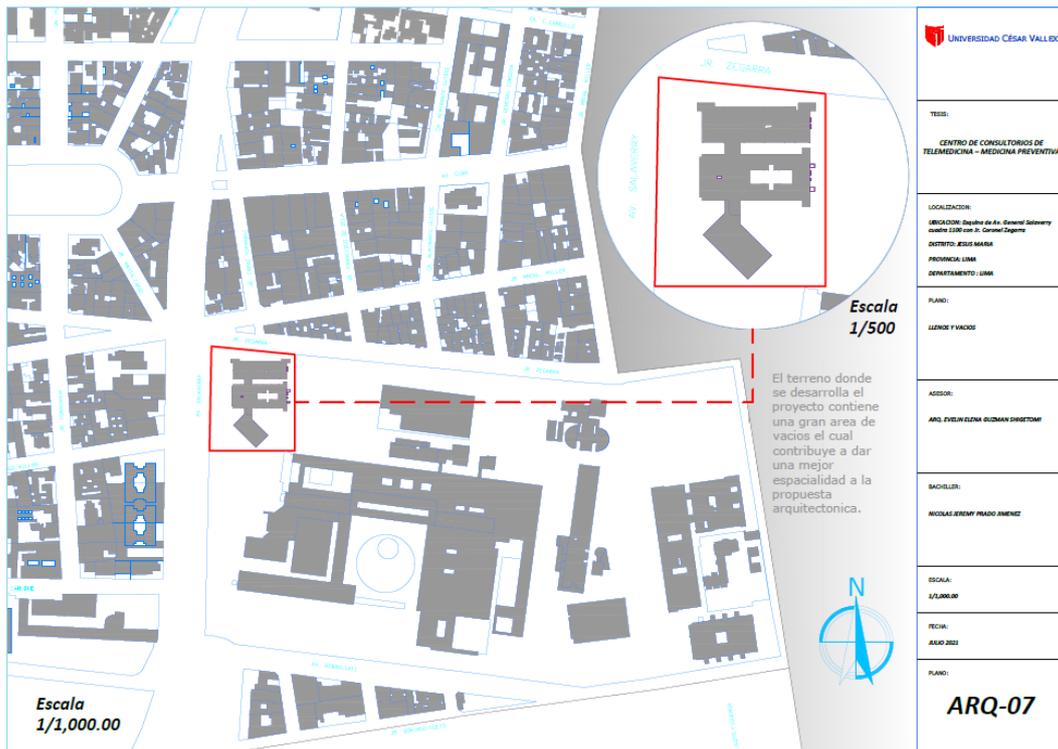




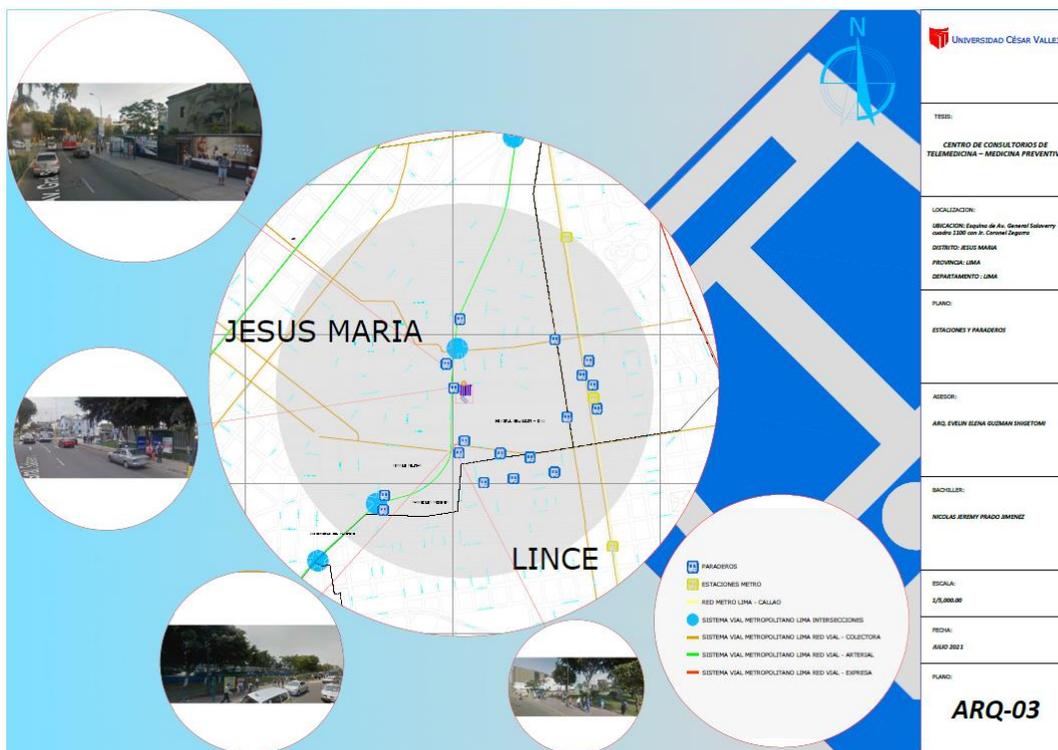
Equipamiento urbano



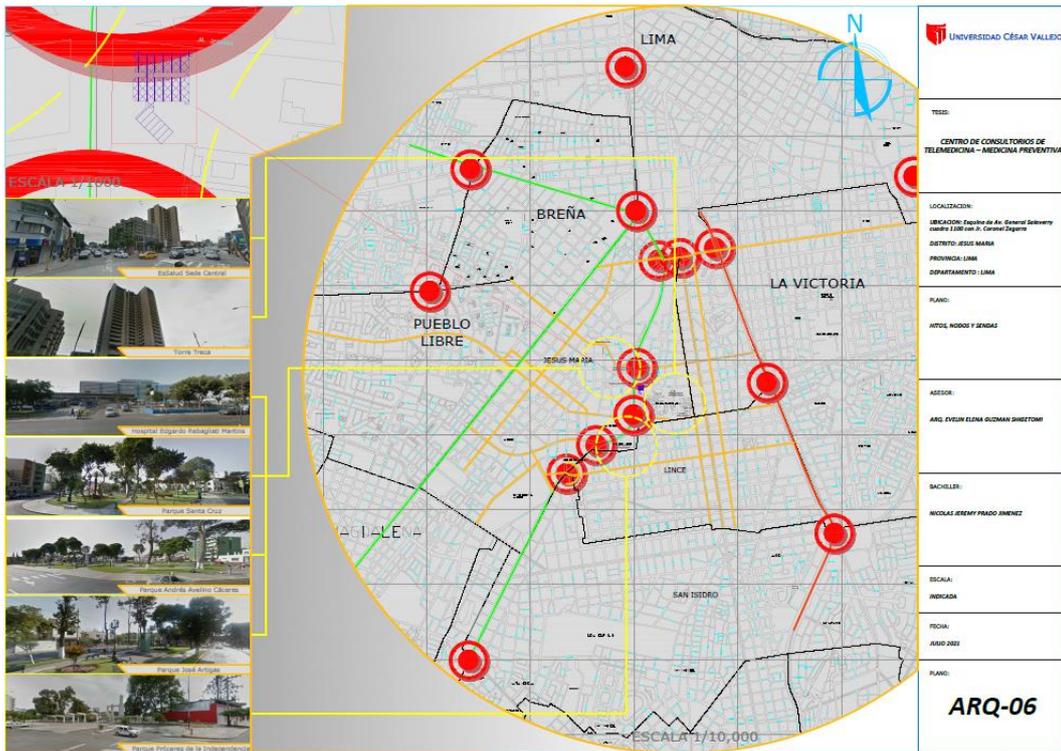
Trama urbana



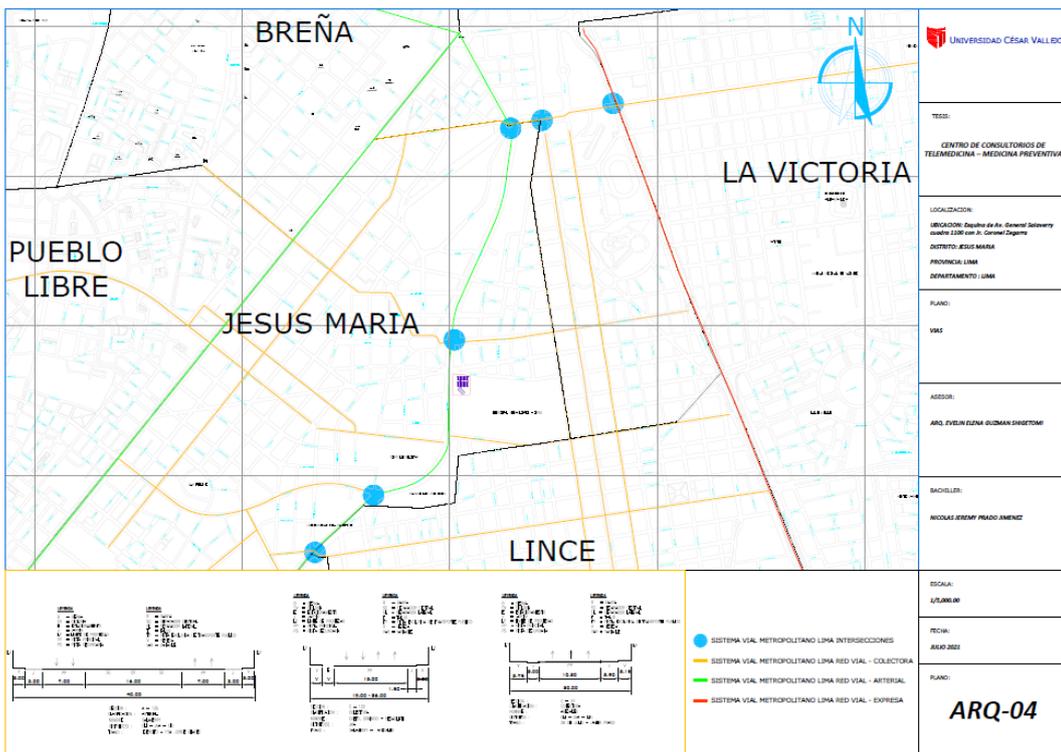
Llenos y vacíos



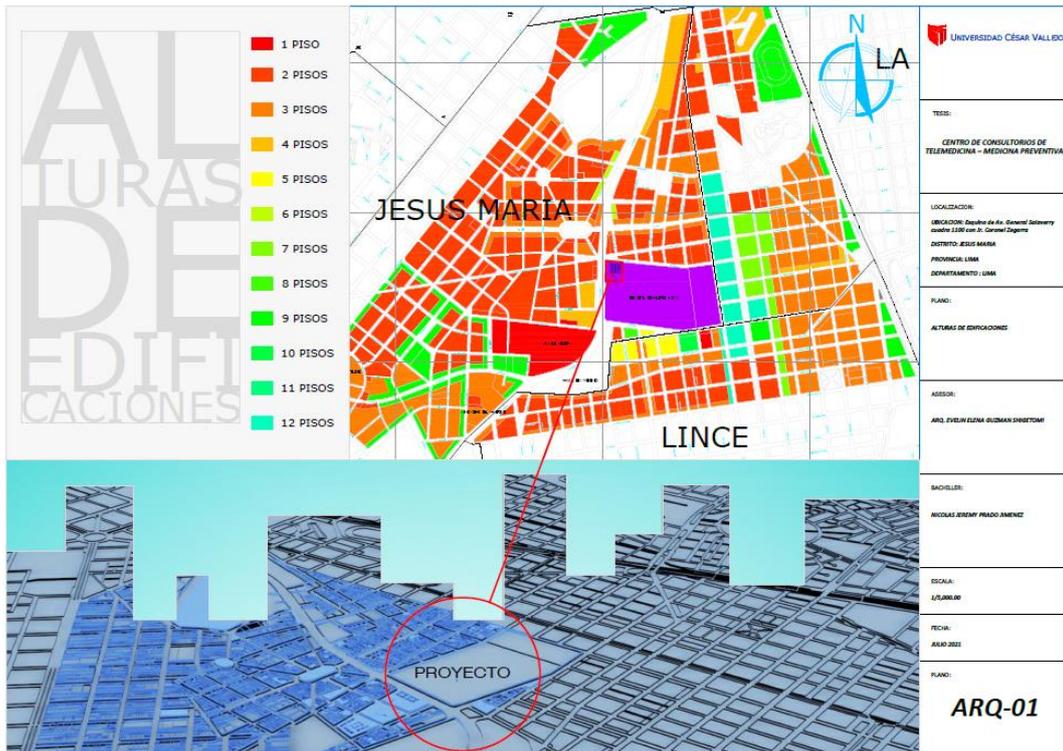
Estaciones y paraderos



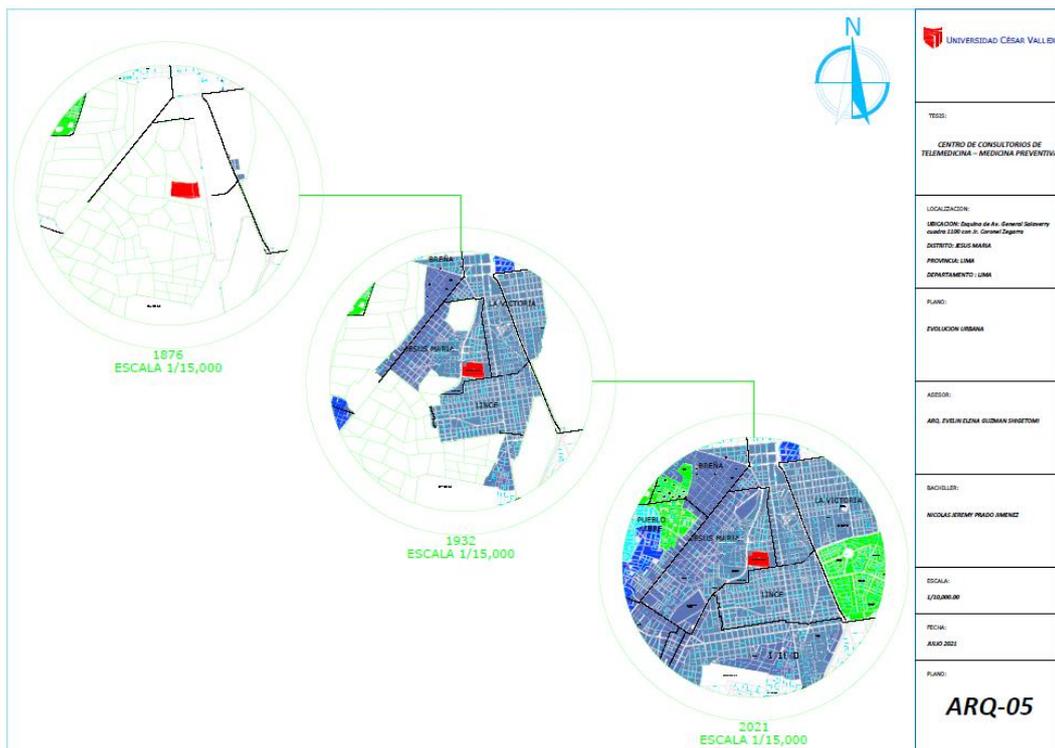
Hitos, nodos y sendas.



Estudio de vías.



Plano de alturas



Evolución urbana



Master plan



Plot plan

3.4. ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS.

La semejanza formal que podemos detallar se basa en ejemplos como Estados Unidos, Canadá, Australia, Israel, India, son los que encabezan la lista ya que tienen las redes más grandes del mundo avanzada en la telemedicina, la demográfica de cada país en mención hizo que la telemedicina se desarrolle a pasos gigantescos, con ello se reduce el tiempo de traslado de paciente a hospital, por otro lado, económicamente es más factible la atención virtual que presencial.

La telemedicina para seguros privados comenzó en 1950 en la Facultad de Medicina de la Universidad de Nebraska en los Estados Unidos. En la actualidad, existe una amplia gama de ofertas de aplicaciones a nivel médico y hospitalario en todo el país. Los sistemas de satélite y de fibra óptica se utilizan entre otros centros médicos en todo el país y la tecnología inalámbrica para la atención domiciliaria.

En el Reino Unido, en 1988, el Hospital Queen Victoria utilizó tecnología inalámbrica de fibra óptica y satélite para aplicaciones de telemedicina. Al igual que en Estados Unidos, uno de los mayores elementos que influyen en el desarrollo de estos métodos es el alto costo de la atención médica para la población. También se ve afectada una alta proporción de la población rural productiva, que recibe atención en hospitales menos sofisticados. Los puntos fuertes de la telemedicina incluyen la tele-rehabilitación.

El 10 de marzo de 1999, Canadá se embarcó en un campo de telemedicina utilizando satélites para centrarse en el tratamiento de las islas de Nueva Escocia, Nuevo Brunswick, Labrador e Il Duroy. -Príncipe Edward. Los principales factores motivadores para la práctica de la telemedicina en Canadá, son su vasto territorio, población rural dispersa, acceso a hospitales con especialistas en la mayor capital, largas distancias y cambios dramáticos en el cambio climático.

Canadá es uno de los países que aprovecha al máximo las conexiones satelitales y es una estación de radio GSM de cuarta generación para aplicaciones médicas como telecomunicaciones, telepsicología, oftalmología, telemedicina en Canadá, educación a domicilio y a distancia.

Cuando se trata de tecnología de telecomunicaciones, Israel es uno de los países más desarrollados del mundo. Comenzó con la telemedicina en 1999. Actualmente usa tecnología satelital y tiene poca conectividad a través del cable de fibra óptica. Uno de los principales impulsores del desarrollo de estos sistemas es

el conflicto armado. Esto se debe a la dificultad de trasladar a los residentes a los principales centros médicos durante muchos conflictos bélicos.

3.5. LEYES Y NORMAS APLICABLES EN LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA.

RNE

El reglamento Nacional de Edificaciones tiene como finalidad dar pauta sobre los requisitos mínimos de diseño y constructivos, dando lugar a un mejor entendimiento de los planes urbanos, en ese sentido el proyecto de centro de consultorios de Telemedicina – medicina preventiva se ajusta a las normativas vigentes que se establecen para lograr calidad de espacios.

NTS N. ° 113 – MINSAL / DGIEM-V01

La norma técnica de salud N. ° 113, busca establecer las condiciones mínimas para el uso de espacios que requieran los diversos centros de salud, en la sección de telemedicina en el numeral 6.4.1.6 Equipamiento mínimo, detalla el cuadro de ambientes prestacionales de cartera de servicios de salud, indicando el código de ambiente, la denominación y el área mínima.

Tabla 1

<i>Ambientes prestacionales</i>			
Prestacion de la cartera de servicios de salud	Codigo de ambiente	Denominacion	Área minima (m2)
Teleconsulta por médico	Tel 1		
Teleconsulta por medico especialista	Tel 2	Teleconsultorio	15

Nota. Datos tomados de la nts n°113 - minsa/dgiem-v01 cuadro de ambientes prestacionales y complementarios de la upps consulta externa y areas minimas

NTS N. ° 067-MINSAL/DG SP-V01

La norma técnica de salud en Telesalud, regula mediante disposiciones técnico administrativas, aquellas normas son de atención integral, incidiendo en la utilización de ciertos mecanismos para la telemedicina, a través del personal de especializado y la tecnología pueda cubrir la demanda hospitalaria.

CNE

El Código Nacional de Electricidad, tiene como finalidad instituir a través de reglas los tipos, características, procesos y materiales frente a los peligros procedentes al uso de la electricidad, salvaguardando la vida y la infraestructura.

3.6. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS APLICABLES A LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA.



4. PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO.

4.1 DEFINICIÓN DE LOS USUARIOS (SÍNTESIS DE LAS NECESIDADES SOCIALES).

El proyecto es de interés de salud nacional, la demanda que abarca la atención del primer nivel es grande, por ello el proyecto está catalogado como netamente asistencial, la cobertura para la atención de la telemedicina es a nivel nacional, estando al alcance de toda persona que requiera una atención primaria inmediata.

4.2. DESCRIPCIÓN DE ANTEPROYECTO.

La edificación propuesta se basa en la creación de tele consultorios, los cuales funcionen de forma privada y confortable, se compone de dos sótanos y tres niveles con tres bloques, los cuales a través de pasadizos puedan ser conectados.

Sótano 2, tiene la capacidad de albergar 64 estacionamientos reglamentarios, cuenta con áreas de acelerógrafo, cuarto de bombas, dos cisternas de agua contra incendio, cisterna de agua fría, almacén general y accesos de ascensores y escaleras que comunican al primer nivel.

Sótano 1, tiene la capacidad de albergar 61 estacionamientos reglamentarios, cuenta con las áreas de cuarto eléctrico, grupo electrógeno, UPS, mantenimiento, depósito de limpieza, cisterna para agua de regadío y ascensores y escaleras que comunican al primer nivel, cabe señalar que el área posee ventilación y extracción mecánica, así como los sistemas de seguridad como detección de humos a través de módulos centralizados y sistema de rociadores ante cualquier siniestro.

Primer nivel, bloque central, se desarrolla el ingreso y salida a través del área de control de seguridad, posee un tóxico, control de vehículos, rampa hacia los sótanos, área de estacionamientos para 80 autos, 22 motos y 52 bicicletas, área de escaleras y ascensores, el área de monitoreo general, dos alas de Teleconsultorio y por la parte posterior la batería de servicios higiénicos.

Primer nivel, bloque norte se desarrollan especialidades como tele consultas, los cuales se componen de cabinas en bloque para la atención de la emergencia o consulta.

Primer nivel, bloque sur tenemos un auditorio para 146 personas incluyendo a personas con discapacidad, así mismo tenemos áreas como hall de recepciones, salas de exposiciones abiertas y cerradas y estacionamientos.

Segundo nivel, bloque central se desarrolla el hall norte y sur de ingreso a escaleras y ascensores, batería de baños de mujeres y hombres, área de tele control, áreas de acción de consultorios y escaleras de emergencia que conducen al primer nivel hacia los patios exteriores.

Segundo nivel, bloque norte se desarrollan áreas de tele imagenología, oficina administrativa, dirección general, administrador, referencia y contra referencia virtual, tele reuniones ejecutivas, tele capacitación, tele prevención y baterías de baños de mujeres y hombres.

Segundo nivel, bloque sur se desarrolla la sala de exposiciones del auditorio, sala de comandos y batería de baños de mujeres y hombres.

Tercer nivel, bloque central, se desarrolla el hall norte y sur, ingreso a escaleras y ascensores, batería de baños de mujeres y hombres, área de central de comunicaciones – base de datos, área de tele operación robótica, áreas de acción de tele consultorios.

Tercer nivel, bloque norte, se desarrollan áreas de tele monitoreo, tele vigilancia epidemiológica, biblioteca, comedor, sala de distracción, oficina de ingeniería de sistemas y batería de servicios higiénicos de mujeres y hombres.

Azotea, se desarrollan áreas de cuarto de máquinas de ascensores, cuarto de acometidas de comunicaciones, cuarto de tableros eléctricos, cuarto de acumulador de energía solar, acelerógrafo, almacén, tanque elevado y escaleras de escape.

4.3. DESCRIPCIÓN DE NECESIDADES ARQUITECTÓNICAS

Primer nivel

Garita de seguridad: Espacio de control de ingreso.

Estacionamientos: Área donde es utilizado para la ubicación de vehículos de los trabajadores del centro de consultorios de Telemedicina – medicina preventiva.

Oficina de seguridad: Área donde tiene como objetivo la evaluación y mitigación de los riesgos de seguridad.

Tópico: Área donde se atiende los primeros auxilios.

Control de ingreso de vehículos: Área donde se lleva el registro de ingreso de vehículos hacia los lugares de estacionamientos.

Hall principal: Área que se articula hacia los espacios horizontales y verticales.

Recepción: Área donde se realiza en control biométrico del personal médico.

Cuarto de sub tableros eléctricos: Área donde se encuentran los tableros de control.

Boxes de tele diagnóstico: Área destinada a la atención de consultas médicas, el cual deberá de estar aislada de ruido para la atención del médico hacia el paciente.

Sala de monitoreo: Es el corazón de la telemedicina, en ella se realizan todas las estadísticas y se monitorean las atenciones.

Tele consultas: Área donde se realizan consultas sobre el proceso de atención.

Tele triaje: Área donde se filtran según el tipo de atención.

Tele emergencias adultos: Área vinculada a la atención presencial el cual trabaja conectada con las ambulancias para la asistencia inmediata.

Tele emergencias niños: Área vinculada a la atención presencial el cual trabaja conectada con las ambulancias para la asistencia inmediata.

Foyer: Espacio previo a la entrada del auditorio.

Auditorio: Área donde se desarrollan actividades de interés social.

Sala de exposición: Área destinada a la presentación de actividades culturales.

Sótano 1

Área de estacionamientos: Aparcamiento de autos del área usuaria.

Cuarto de tratamiento de aguas: Área donde se tratan las aguas grises para uso de riego.

Mantenimiento: Área encargada de la conservación de la infraestructura.

Cuarto eléctrico: Espacio donde se encuentran los tableros eléctricos generales.

Grupo electrógeno: Área donde funcionará el equipo que dará soporte eléctrico ante contingencias.

UPS: Zona donde se instalará el equipo back up para seguridad de los archivos informáticos.

Sótano 2

Área de estacionamientos: Aparcamiento de autos del área usuaria.

Almacén general: Área de recepción y almacenaje de equipos.

Cisterna de agua contra incendio 1 y 2: área para contingencias de fuego.

Cisterna de agua fría: Área de acumulación de agua de uso humano.

Cuarto de bombas: Área técnica para la impulsión de agua hacia los servicios.

Acelerógrafo: Área donde se instalarán equipos para la lectura de movimientos sísmicos de la infraestructura.

Segundo nivel

Tele control: Área post atención médica.

Áreas de acción, tele consultorios: Área destinada a la atención de consultas médicas, el cual deberá de estar aislada de ruido para la atención del médico hacia el paciente.

Sala de exposición 2: Área para eventos culturales.

Sala de comandos: Área para el control de sistemas del auditorio.

Tele imagenología: Área de trabajo de los radiólogos.

Oficina administrativa: Área de actividades contables.

Administrador: Área encargada de la administración de recursos financieros.

Dirección general: Área encargada de dirigir íntegramente las áreas.

Referencias y contra referencias virtual: Área encargada de la derivación hacia las demás redes de telemedicina.

Tele reuniones ejecutivas: Área para reuniones médicas.

Tele capacitación: Área para la capacitación del personal médico.

Tele prevención: Área para el seguimiento de la enfermedad y su control.

Tercer nivel

Áreas de acción, tele consultorios: Área destinada a la atención de consultas médicas, el cual deberá de estar aislada de ruido para la atención del médico hacia el paciente.

Área central de comunicaciones – base de datos: área de almacenamiento de datos

Tele operación robótica: Área para la operación vía sistemas robóticos.

Tele monitoreo: Área para el seguimiento de la enfermedad del paciente.

Tele vigilancia epidemiológica: Área para el seguimiento de las enfermedades crónicas.

Oficina de ingeniería de sistemas: Área de soporte para sistemas y equipos tecnológicos.

Biblioteca: Área para la investigación y lectura.

Comedor: Área para el refrigerio del personal médico.

Sala de distracción: Área para el descanso y distracción del personal médico.

Azotea

Cuarto de máquinas de ascensores: Área técnica para el mantenimiento de motores y sistemas.

Cuarto de tableros eléctricos: Área para el control de sistemas.

Cuarto de acometidas de comunicaciones: Área para el control de sistemas.

Cuarto de acumulador de energía solar: Área donde se almacenara la energía acumulada de paneles fotovoltaicos.

Acelerógrafo: Área donde se instalarán equipos para la lectura de movimientos sísmicos de la infraestructura.

4.4. CUADRO DE AMBIENTES Y ÁREAS.

Tabla 2

Zona	Ambiente	Áreas m2
Sótano 2	Área de estacionamientos	1,800.00
	Almacén general	60.00
	Cisterna de agua contra incendio 1	28.00
	Cisterna de agua contra incendio 2	28.00
	Cisterna de agua fría	28.00
	Cuarto de bombas	80.00
	Acelerógrafo	7.00
	Sótano 1	Área de estacionamientos
Cuarto de tratamiento de aguas		60.00
Mantenimiento		20.00
Cuarto eléctrico		25.00
Grupo electrógeno		26.00
Ups		26.00
Cuarto de limpieza		25.00
Primer nivel		Garita de seguridad
	Estacionamientos	1,200.00
	Oficina de seguridad	13.00
	Tópico	13.50
	Baño	3.00
	Control de ingreso de vehículos	10.00
	Hall principal	160.00
	Área de lavado de manos	7.00
	Recepción	11.00
	Cuarto de sub tableros eléctricos	4.50
	Boxes de tele diagnostico	10.20
	Sala de monitoreo	30.00
	Servicios higiénicos de mujeres y hombres	30.00
	Servicios higiénicos para discapacitados	6.00
	Tele consultas	170.00

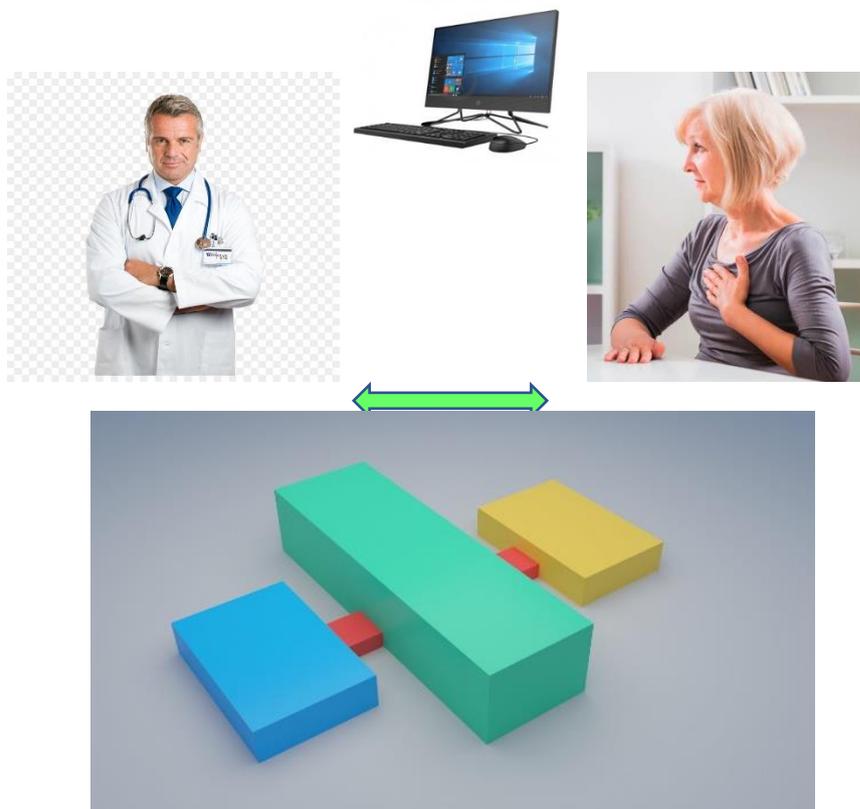
	Tele triaje	170.00
	Tele emergencia adultos	170.00
	Tele emergencias niños	160.00
	Foyer	100.00
	Auditorio	450.00
	Sala de exposición 1	80.00
	Sala a y b	50.00
	Cocina	30.00
	Cuarto de basura	8.00
Segundo nivel	Tele control	50.00
	Áreas de acción - teleconsultorios	15.00
	Servicios higiénicos de mujeres y hombres	20.00
	Sala de exposición 2	100.00
	Sala de comandos	20.00
	Tele imagenología	250.00
	Oficina administrativa	70.00
	Administrador	10.00
	Dirección general	20.00
	Secretaria	9.00
	Sala de reuniones	20.00
	Referencias y contra referencias virtual	50.00
	Tele reuniones ejecutivas	50.00
	Tele capacitación	100.00
	Tele prevención	60.00
Tercer nivel	Áreas de acción - teleconsultorios	15.00
	Área central de comunicaciones - base de datos	25.00
	Tele operación robótica	25.00
	Tele monitoreo	100.00
	Tele vigilancia epidemiológica	80.00
	Oficina de ingeniería de sistemas	20.00
	Biblioteca	80.00

	Comedor	250.00
	Sala de distracción	60.00
Azotea	Cuarto de máquinas de ascensores	18.00
	Cuarto de tableros eléctricos	7.00
	Cuarto de acometidas de comunicaciones	7.00
	Cuarto de acumulador de energía solar	15.00
	Acelerógrafo	6.00
	Almacén	30.00
	Tanque elevado	14.00

5. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO.

5.1. ESQUEMA CONCEPTUAL.

La primera idea que se obtuvo es hacer vínculos de los cuales se interconecten a través de volúmenes, para el centro de consultorios de Telemedicina – medicina preventiva se idealiza a través de una triada, Médico – Tecnología – Paciente, del cual parte el esquema conceptual.



5.2. IDEA RECTORA Y PARTIDO ARQUITECTÓNICO.

El nacimiento de la idea conceptual se basa en la conexión del vínculo del médico hacia el paciente, arquitectónicamente los volúmenes propuestos se unen dando la sensación de articulaciones los cuales están vinculadas entre los espacios.

6. CRITERIOS DE DISEÑO.

6.1. FUNCIONALES.

El fin de los espacios planteados corresponde al uso específico de cada especialidad médica, el espacio, el equipamiento de mobiliarios y tecnológico contribuyen a la concepción arquitectónica de conexión, la dicotomía de las áreas por especialidades hace que haya una diferenciación clara de espacios.

El espacio y su diseño, esta materializado en una infraestructura moderna el cual podemos llamarle contenedor y el contenido se traduce en la riqueza de espacios funcionales y conectados.

Los criterios se enfocan en el propósito fundamental de la necesidad de la función ligada al concepto de conexión.

6.2. ESPACIALES.

La espacialidad de áreas esta basada en normativas vigentes, las cuales da la pauta para el diseño arquitectónico.

Concretamente la espacialidad del proyecto se basa en dobles alturas los cuales conectan virtualmente los espacios de forma vertical, los tragaluces dan una separación a los tres volúmenes los cuales son parte de la triada de concepto, conexión médico-tecnología-paciente.

Los pasadizos debidamente ventilados e iluminados naturalmente, organizan las áreas planteadas, todo ello es mas que la suma de las partes ya que un conjunto organizado, donde las relaciones entre ellas compongan conceptos, permiten comprender la arquitectura como un medio para los sentidos humanos.

6.3. TECNOLÓGICO – AMBIENTALES.

Con respecto a la tecnología, como parte esencial de la arquitectura viva se planteó áreas verdes las cuales ayuden a dar calidad al espacio, contribuyendo a la oxigenación de las áreas, se plantean muros verdes con doble piel los cuales posicionados estratégicamente según el movimiento aparente del sol, contribuyen a darle confort térmico a las fachadas de incidencia solar, es por ello que en el

proyecto contamos con un sistema de tratamiento de aguas los cuales ayudaran a preservar aquellas áreas verdes y ahorraremos en recursos no renovables dándole sostenibilidad al proyecto y por consiguiente a la arquitectura.

Se esta aprovechando el sol para acumular energía y poder alumbrar las áreas comunes, el cual se logrará con paneles fotovoltaicos posicionados estratégicamente y dándole protagonismo a la eficiencia y ahorro de energía.

6.4. CONSTRUCTIVOS – ESTRUCTURALES.

El sistema estructural esta determinado con pórticos, placas, muros de contención y sistema de losas macizas y aligeradas reticular, en este ultimo dada las grandes luces se opta por este sistema.

7. DESCRIPCION DEL PROYECTO.

7.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA.

Memoria descriptiva de arquitectura

Alcance y objetivos del proyecto

El proyecto de Consultorios de telemedicina – medicina preventiva, tiene como propósito definir el trabajo requerido diseñando, calculando, interpretando y evaluando el sistema de atención conllevando a la definición de espacios.

Nombre del proyecto:

Consultorios de Telemedicina – medicina preventiva

Consideraciones generales:

ubicación

El futuro centro de telemedicina se encuentra ubicado:

Departamento: Lima

Provincia: Lima

Distrito: Jesús María

Dirección: Intersección de Av. Salaverry con Jr. Coronel Zegarra s/n

Se encuentra ubicada en la zona urbana consolidada, teniendo acceso por avenidas colectoras y arteriales de la capital.

Del terreno

Ubicación

El terreno destinado para el futuro Centro de Telemedicina, se encuentra ubicado en:

Departamento: Lima

Provincia: Lima

Distrito: Jesús María

Dirección: Intersección de Av. Salaverry con Jr. Coronel Zegarra s/n

Datos técnicos

Por el Norte: 89.18, en línea recta con el Jr. Coronel Zegarra

Por el Sur: 90.85, en línea recta con el Jr. Domingo Cueto

Por el Este: 103.36, en línea recta con INCOR

Por el Oeste: 112.18 en línea recta con la Av. Salaverry

Área: 9,681.59 m²

Perímetro: 395.57 ml

El terreno presenta una topografía relativamente variable, conformada por plataformas con diferencias de desnivel hasta los 0.50 cm de altura, sobre las mismas se encuentran emplazadas la infraestructura existente del Hospital Rebagliati.

Descripción general de la propuesta arquitectónica

La propuesta arquitectónica ha sido plasmada siguiendo los criterios del diseño de MINSA, RNE, Norma A.0.50 y parámetros urbanísticos de la Municipalidad de Jesús María, formulándose un diseño por sectores, el mismo que han sido emplazados y distribuidos de acuerdo al siguiente detalle:

Sector centro

Sótano 2

En este espacio se ubicarán los cuartos de máquinas de las cisternas y los estacionamientos.

Sótano 1

En este espacio se ubicarán los cuartos eléctricos y estacionamientos.

Primer nivel

Hall de recepción, Teleconsultorio, área de monitoreo y servicios higiénicos.

Segundo nivel

Hall de ingreso, área de telecontrol, áreas de acción de consultorios.

Tercer nivel

Central de comunicaciones, base de datos, tele operación robótica, áreas de acción.

Sector Norte

Primer nivel

Tele consultas, atención de tele emergencias.

Segundo nivel

Áreas de tele imagenología, oficina administrativa, dirección general, administrador, referencia y contra referencia, sala de reuniones, tele capacitación, tele prevención y servicios higiénicos.

Tercer nivel

Áreas de tele monitoreo, tele vigilancia epidemiológica, biblioteca, comedor, sala de distracción, oficina de ingeniería de sistemas.

Azotea

Cuarto de máquinas de ascensores y áreas para equipos de aire acondicionado.

Sector sur

Primer nivel

Auditorio, hall de recepciones, salas de exposiciones.

Áreas de estacionamiento.

Área de estacionamientos del personal técnico administrativo.

Ubicación de los sectores

Para la ubicación de los bloques se ha tomado en cuenta los flujos vehiculares y peatonales.

Volumetría, tipología y entorno

El bloque central, tiene una volumetría de tres niveles con una teatina de remate como frontis de fachada.

El bloque norte, está conformado por un edificio de 3 niveles el cual se conecta al central.

EL bloque sur, está conformado por un edificio de doble altura, que se conecta al bloque central.

El proyecto manifiesta la tipología de oficina tecnológica, dadas las características del concepto, tienen funciones de conectividad ante otras áreas.

El entorno está vinculado al equipamiento hospitalario, ya que contamos con instituciones de salud como INCOR y el Hospital Rebagliati.

Accesos y circulaciones

Los accesos vehiculares (ingreso y salida) están en la Av. Salaverry, con una garita de control vehicular para el ingreso hacia los sótanos por medio de una rampa.

Accesos y circulaciones peatonales

Especifica una serie de pasos peatonales verticales y longitudinales, teniendo en cuenta la forma del sitio y el enfoque arquitectónico propuesto.

Por temas de orden y control existe un solo ingreso peatonal, el cual este situado por la Av. Salaverry.

Acabados de la edificación propuesta

Estructuras

Desde el punto de vista estructural el proyecto contara con zapatas aisladas, vigas de cimentación, cimientos corridos, muros de contención, placas, columnas, vigas de concreto armado, losas macizas, estructuras metálicas para el techo del auditorio y cerco perimétrico de concreto armado.

Interiormente el proyecto contará con falsos cielos rasos cuyo material se establecerá según el uso de cada ambiente, la altura típica de piso a techo es de 3.95 más losa de 0.25cm.

Muros

EL proyecto contará con muros de ladrillo y superboard según el caso, así mismo como vidrios templados de 10mm, el revestimiento será resistente al lavado con desinfectantes, las juntas entre los muros con el piso tendrán contra zócalos de acero inoxidable, en el caso de baños serán automatizados con sensores, se usarán revestimientos cerámicos y porcelanatos, así como pintura lavable.

Pisos

Los pisos serán de diferente material, dependiendo de uso:

Porcelanato: para áreas de circulación general.

Cemento pulido, frotachado o barrido: En áreas libres, como patios. En áreas cerradas como sótanos.

Cerámico vitrificado: en SS. HH, cuartos de limpieza.

Contra zócalos: serán de acero inoxidable a 0.30 de altura.

Vidrios: serán templados de 10mm, traslucido con lámina de seguridad, tanto para las mamparas como para las ventanas altas.

Puertas: serán contra placadas con MDF, pintadas al duco y de vidrio templado de 10mm traslucido laminado con sistema de freno en piso.

Muebles: fijos de melamina

Falso cielo raso: baldosas de fibra mineral y fibrocemento perforado de 61x61 sobre estructura de aluminio colgante hacia las losas de concreto.

Aparatos sanitarios: será de losa blanca vitrificada, para sistema con fluxómetro con sensor.

Instalaciones: las instalaciones tanto sanitarias como eléctricas deberán de pasar por el piso inferior y serán identificadas por colores.

Normatividad

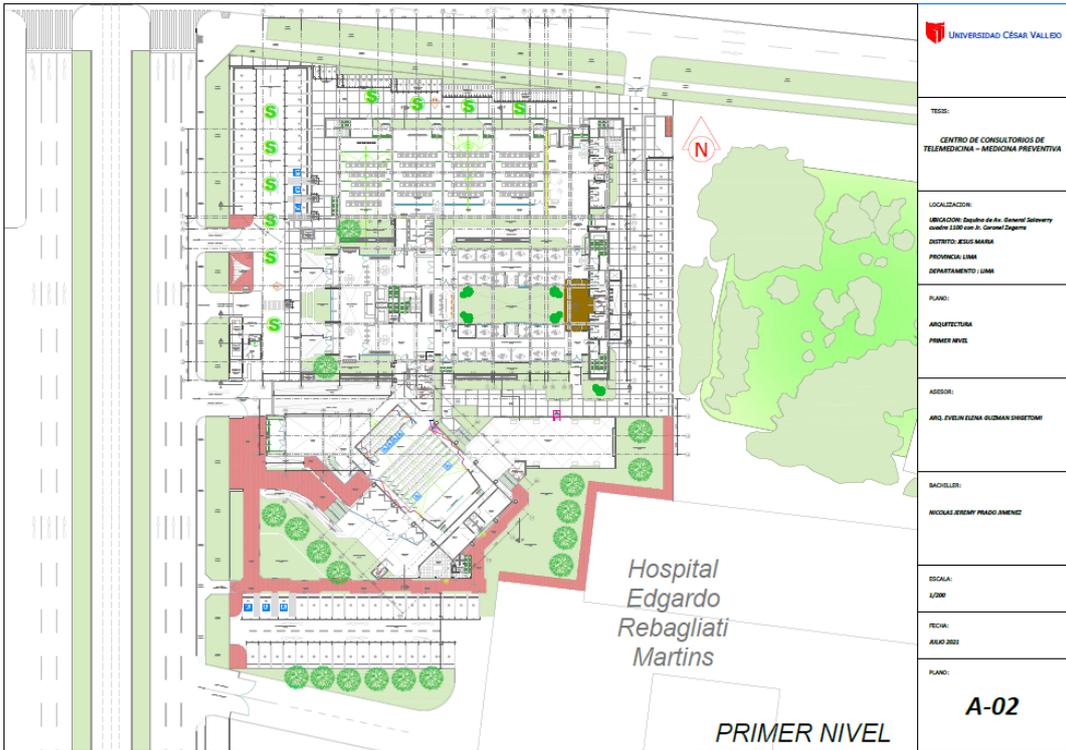
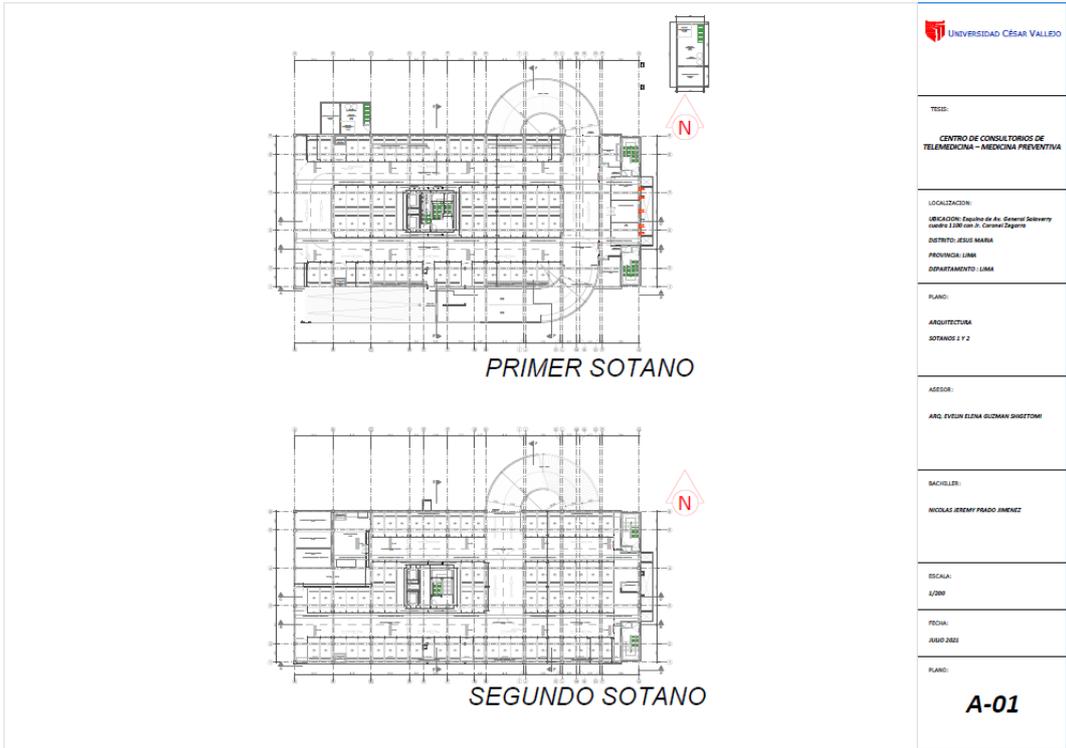
El proyecto se basa en las siguientes normas técnicas existentes:

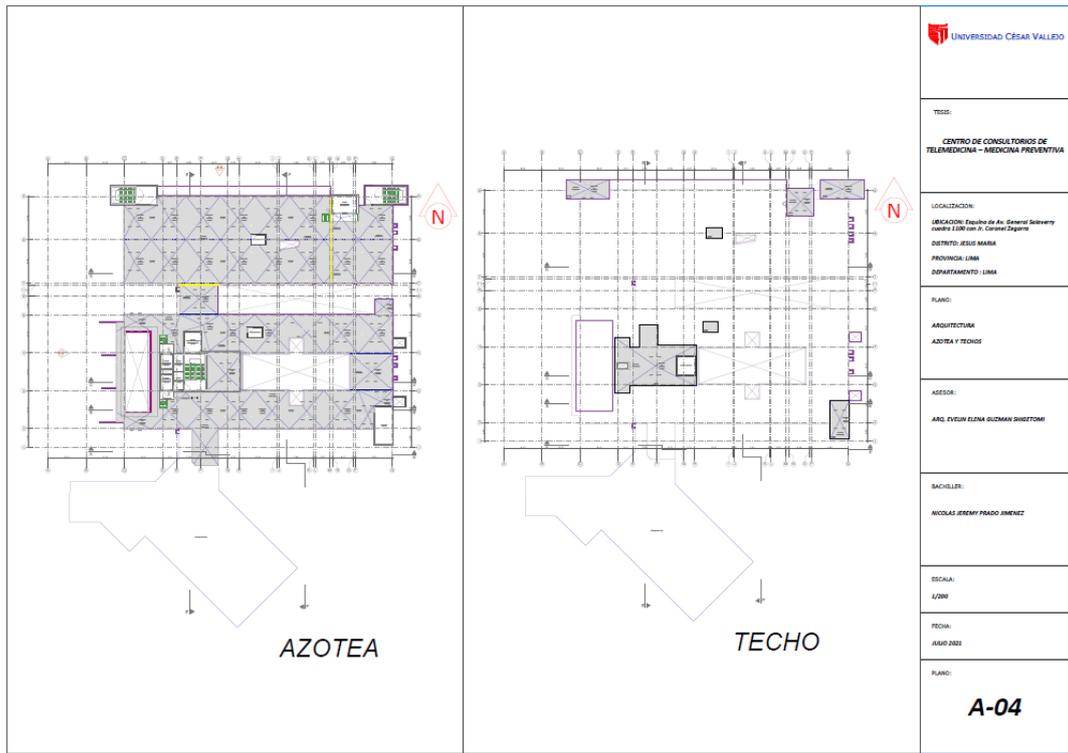
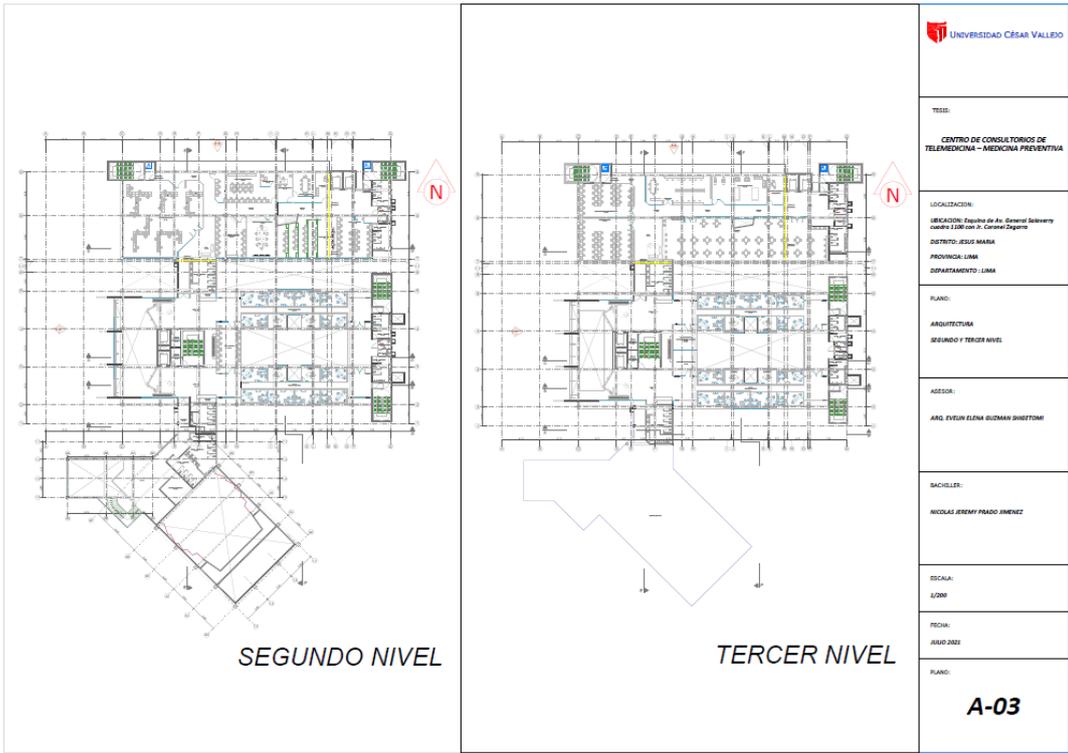
Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 011-2006-VIVIENDA aprobado el 08 de mayo del 2006 y publicado en 08 de junio del 2006

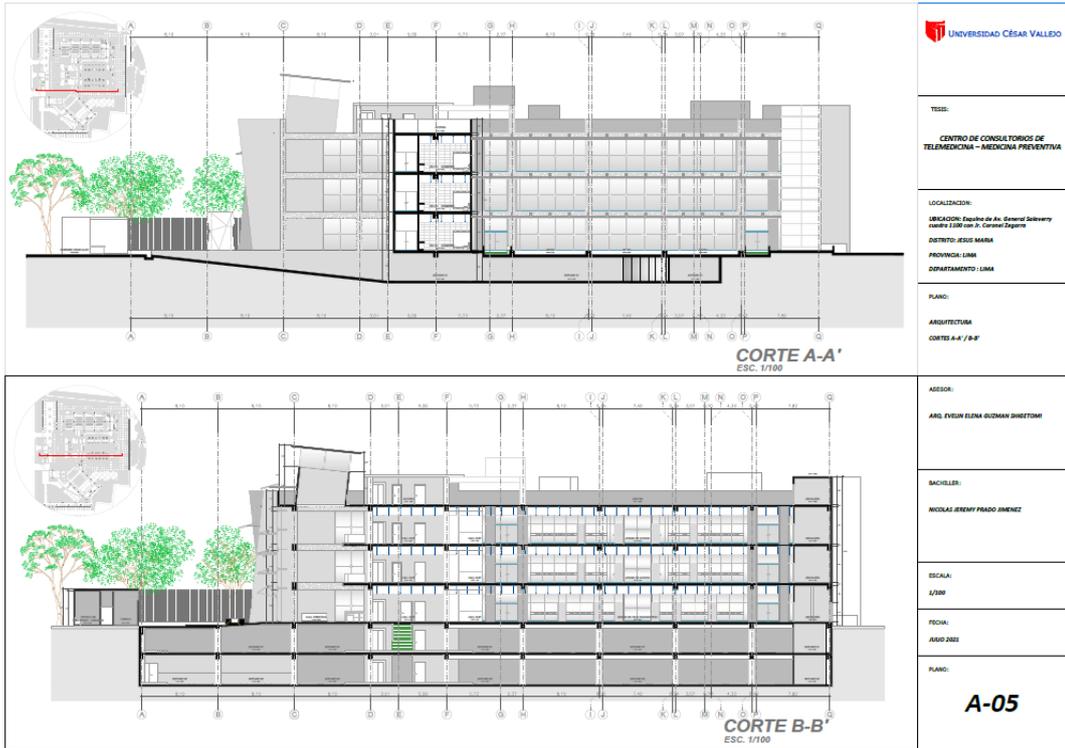
Normas técnicas para proyectos de arquitectura hospitalaria MINSA agosto 1996

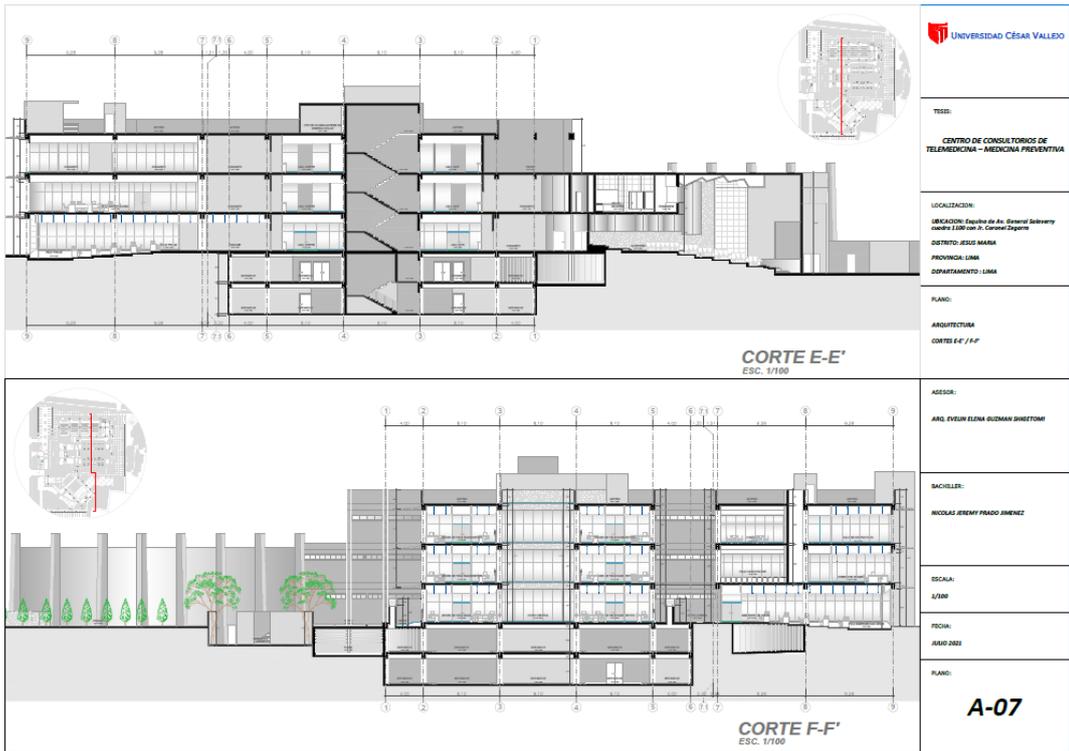
Normas técnicas para proyectos de arquitectura y equipamiento de establecimientos de salud del primer nivel de atención MINSA agosto 2005

Reglamento de inspecciones técnicas de seguridad en defensa civil, vigente.
Código Nacional de Electricidad.









UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA:
CENTRO DE CONSULTORIOS DE
TELEMEDICINA – MEDICINA PREVENTIVA

LOCALIZACIÓN:
UBICACIÓN: Hospital de As. General Guillermo
Cabrera 1100 con Jr. Coronel Zegarra
DISTRITO: JESUS MARIA
PROVINCIA: LIMA
DEPARTAMENTO: LIMA

PLANO:
ARQUITECTURA
CORTE E-E' / F-F'

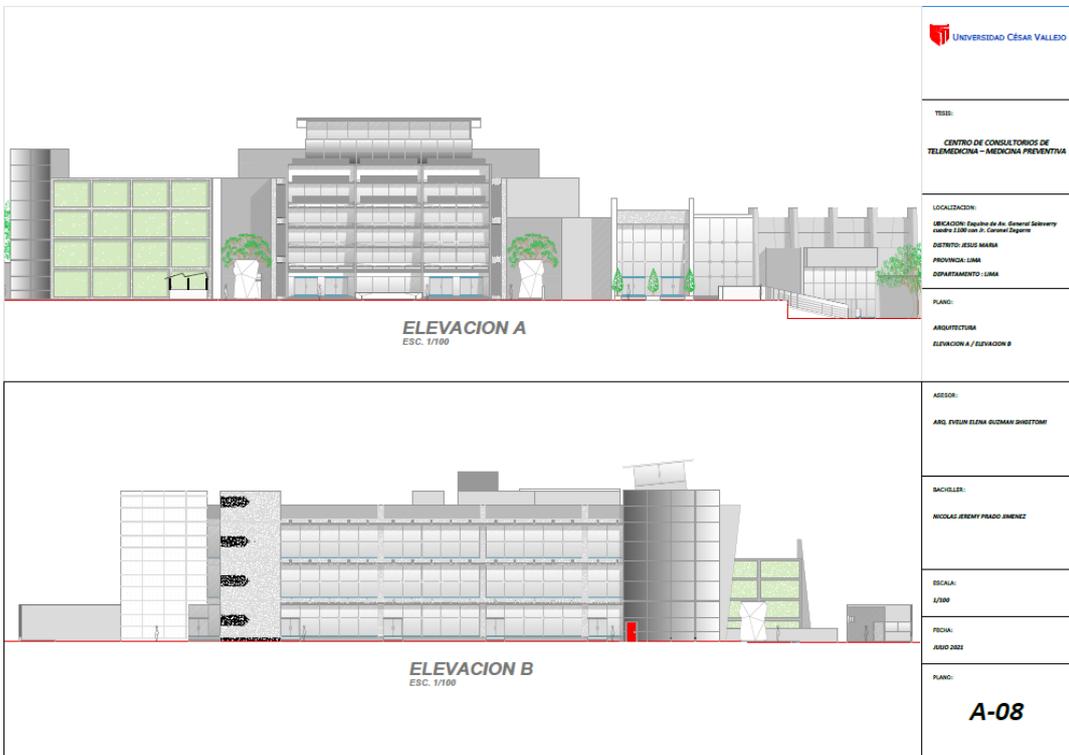
ASESOR:
ARG. EVELYN ELENA GUZMAN SHRESTOMI

BACHILLER:
NICOLAS JEREMY PRADO JIMENEZ

ESCALA:
1/100

FECHA:
JULIO 2022

PLANO:
A-07



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA:
CENTRO DE CONSULTORIOS DE
TELEMEDICINA – MEDICINA PREVENTIVA

LOCALIZACIÓN:
UBICACIÓN: Hospital de As. General Guillermo
Cabrera 1100 con Jr. Coronel Zegarra
DISTRITO: JESUS MARIA
PROVINCIA: LIMA
DEPARTAMENTO: LIMA

PLANO:
ARQUITECTURA
ELEVACION A / ELEVACION B

ASESOR:
ARG. EVELYN ELENA GUZMAN SHRESTOMI

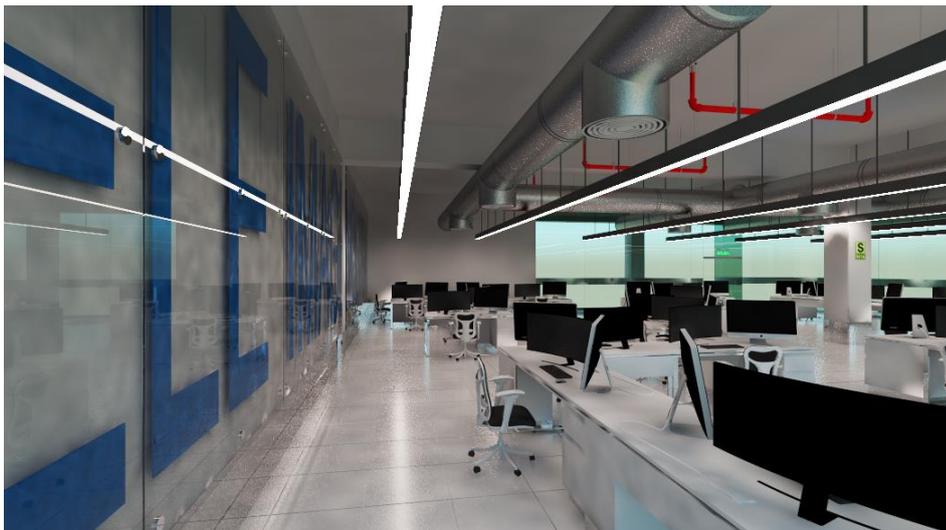
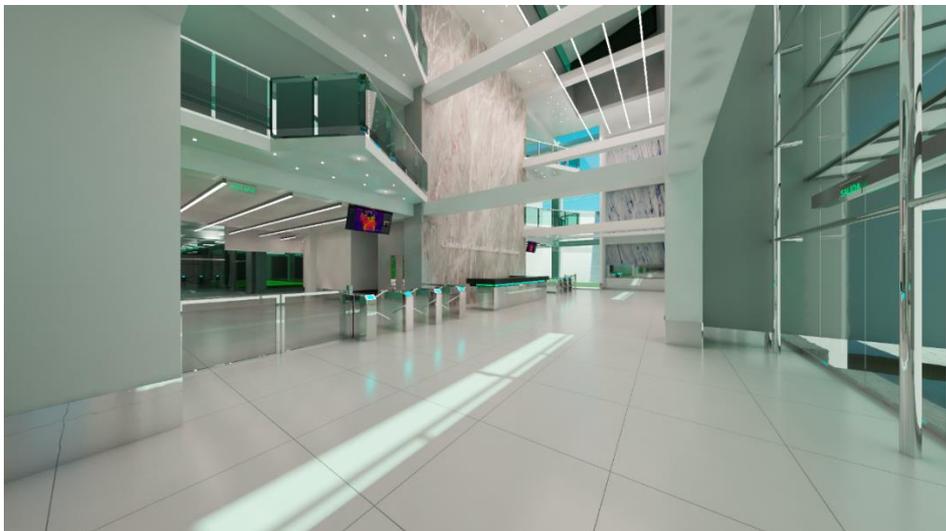
BACHILLER:
NICOLAS JEREMY PRADO JIMENEZ

ESCALA:
1/100

FECHA:
JULIO 2022

PLANO:
A-08





7.2. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS.

Memoria descriptiva de estructuras.

Generalidades.

El proyecto esta conformado por 3 bloques norte, centro y sur, cada bloque esta conformado por 3 pisos, siendo el bloque central el que contiene los sótanos, ambos bloques tienen las juntas sísmicas de separación.

El proyecto esta contemplado en el sistema aperturado, el cual contiene 2 sótanos y 3 niveles de piso, los sótanos están destinados a los estacionamientos y los pisos superiores a las áreas asistenciales de consultorios de telemedicina.

De acuerdo al estudio de suelos, el tipo de cimentación poco profunda, con una columna asilada y una cimentación corrida, esta sostenida por una mezcla de grava mal distribuida en una matriz de arena razonablemente compacta, la profundidad de la base debe ser de al menos 1,50 y mas profunda que el nivel de sótano final para que la base se base en la capa de grava. Se espera que la tolerancia a la profundidad de la cimentación sea de 6,50 kg/cm² y no es necesario tomar precauciones especiales con respecto a la cavitación de sulfatos y sales en el hormigón.

Estructuración.

En general, un sistema estructural de tres bloques consta de muros (placas) de losas de hormigón armado en ambas direcciones del edificio y puertas. La entrada al pórtico consta de vigas y columnas, pisos y columnas dispuestas según las necesidades de diseño arquitectónico y sísmico. En áreas donde no hay sótano, se decidió mejorar la calidad del concreto para mejorar el desempeño sísmico.

El hormigón utilizado es de $f'c$ 350 kg/cm² para pisos, pilares y vigas. El diseño estructural este compuesto para soportar la gravedad y las cargas sísmicas del edificio.

Normalmente, el sistema de pavimento consta de losas de 0,25 cm de espesor en una y dos direcciones, y también se levantan losas de 0,25 cm de espesor. El ancho de la viga principal es 0.80, la fricción de la pendiente diagonal es 0.70. Todas las vigas se apoyan en pilares o losas de hormigón armado.

Columnas se dimensionan de acuerdo con las necesidades arquitectónicas y estructurales (gravedad axial y / o cargas sísmicas). Los elementos sísmicos

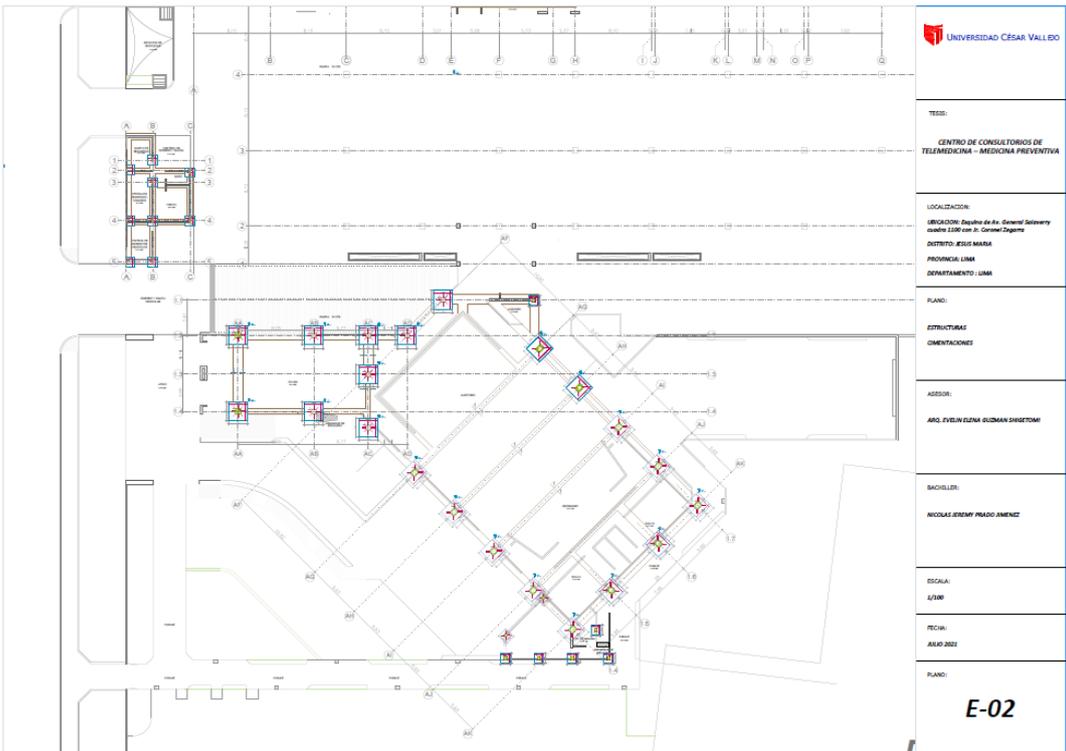
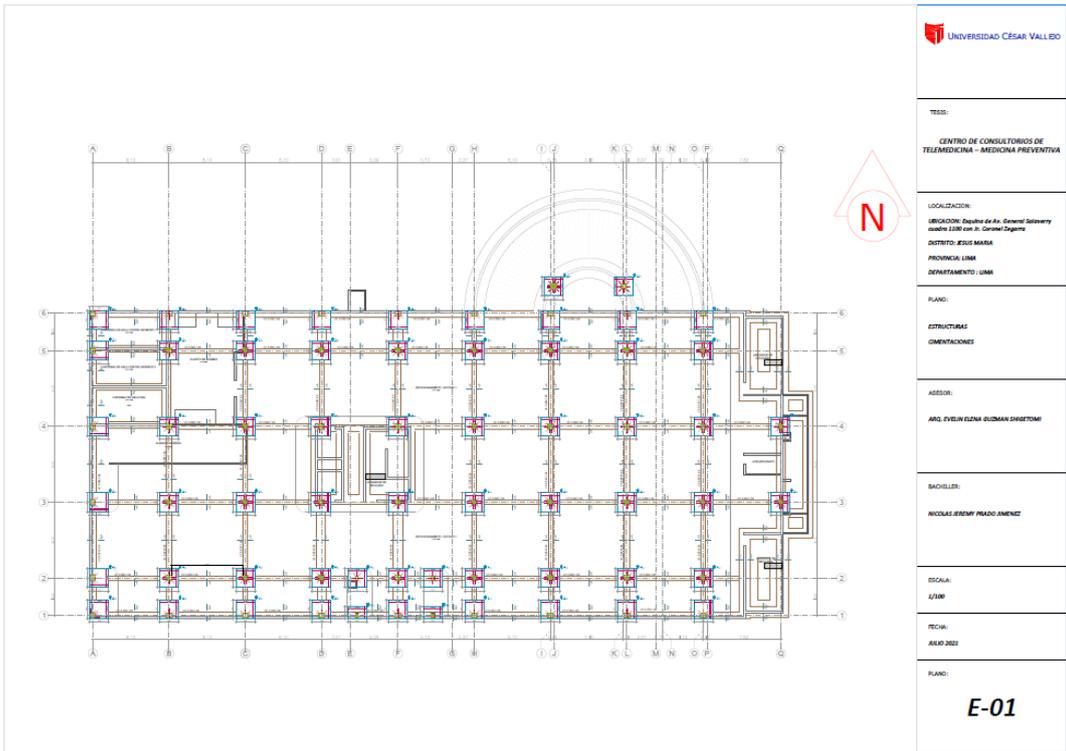
Son principalmente placas en ambas direcciones analíticas, proporcionando una rigidez lateral adecuada y tratando de respetar los lineamientos establecidos por los estándares sísmicos peruanos vigentes. El espesor de la hoja es de 0,25 cm. El diseño considera una sobrecarga de 200 kg / cm² en todos los techos excepto en el último, donde la sobrecarga se considera igual a 100 kg / cm². Se consideró una sobrecarga de 250 kg / cm² en el estacionamiento. En el sótano se instala un muro de contención de hormigón armado de 0,25 cm de espesor. La cimentación consta de un zócalo aislado y una cimentación continua de hormigón armado. En algunos casos, se utilizan vigas de cimentación para conectar las cimentaciones, reduciendo las tensiones sobre la cimentación y la cantidad de acero colocado, así como el efecto de inclinación de los elementos estructurales de planteados según los detalles de cimentaciones.

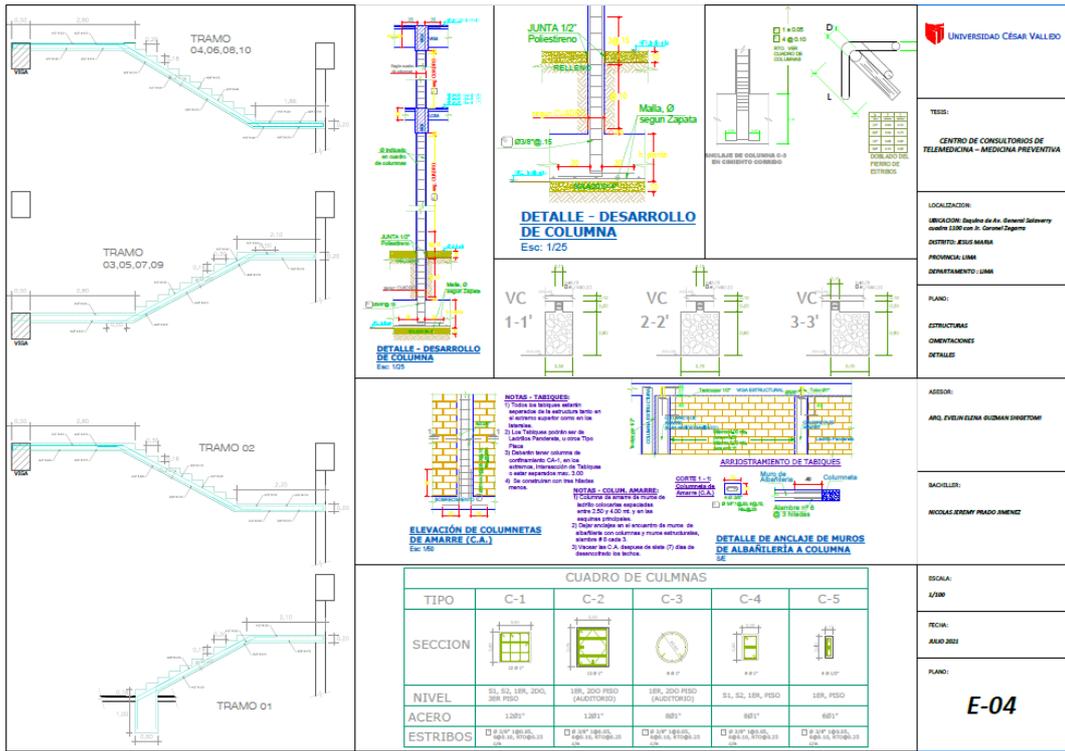
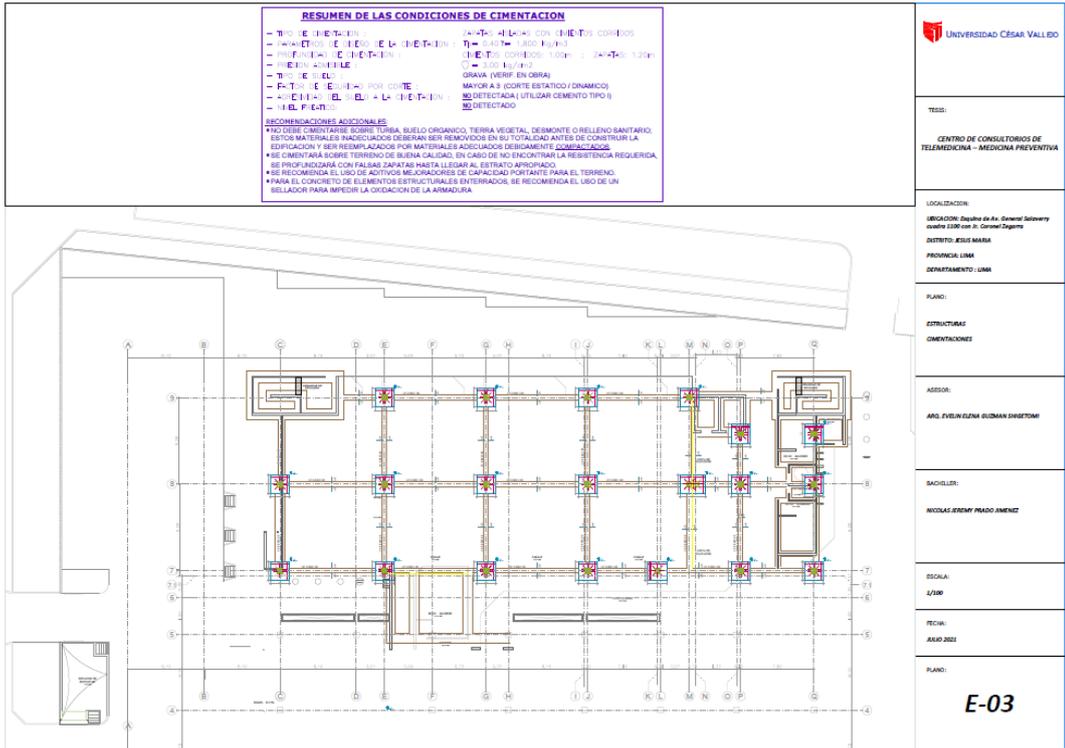
Normas y parámetros para el análisis sísmico.

El análisis sísmico se realizó de acuerdo con los lineamientos de la Norma Técnica Peruana de Diseño Sísmico NTE.030 2016. Siguiendo estas instrucciones, se clasificaron tres bloques para determinar el procedimiento de análisis adecuado. El tipo es de consistencia normal.

Metodología de diseño.

El método de resistencia se utiliza en el diseño de diversos elementos estructurales y se adhiere a los criterios de diseño de la norma peruana para el diseño de hormigón armado NTE060, complementando lo mostrado en la última versión de la norma ACI318. El hormigón se usa en $f'c = 210 \text{ kg / cm}^2$ a 20 kg / cm^2 y el acero se usa en $f_y = 200 \text{ kg / cm}^2$





Ø 10" @ 25 (7")

VER EN PLANTA VER EN PLANTA

ELEVACION ELEVACION

DETALLE DE ALIGERADO H=0.30
FIG. 10

DETALLE DE LOSA MACIZA H=0.30
FIG. 10

LONGITUDES DE ANCLAJE TÍPICO EN VIGAS

TIPO DE BARRA	TIPO DE ANCLAJE	LONGITUD (cm)
BARRA DE ACERO	EN VIGAS	40d
	EN COLUMNAS	40d
BARRA DE ALUMINIO	EN VIGAS	40d
	EN COLUMNAS	40d

EMPALMES TRASLAPADOS PARA VIGAS

TIPO DE BARRA	TIPO DE ANCLAJE	LONGITUD (cm)
BARRA DE ACERO	EN VIGAS	40d
	EN COLUMNAS	40d
BARRA DE ALUMINIO	EN VIGAS	40d
	EN COLUMNAS	40d

DETALLE - ZONAS DONDE NO DEBEN HACERSE EMPALMES

PRIMER SOTANO

SEGUNDO SOTANO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TÍTULO:
CENTRO DE CONSULTORIOS DE
TELEMEDICINA - MEDICINA PREVENTIVA

LOCALIZACIÓN:
UBICACIÓN: Pasadizo de Av. General Salaverry
entre LIBRETA y Coronel Daguarte
DISTRITO: JESÚS MARÍA
PROVINCIA: LIMA
DEPARTAMENTO: LIMA

PLANO:
ARQUITECTURA
LOSAS ALIGERADAS Y MACIZAS

ASESOR:
ARQ. EYDUN ELINA SUZMAN SHRESTOM

BACHELIER:
NICOLÁS JEREMY PRADO JIMÉNEZ

ESCALA:
1/200

FECHA:
JUNIO 2023

PLANO:
E-05

Ø 10" @ 25 (7")

VER EN PLANTA VER EN PLANTA

ELEVACION ELEVACION

DETALLE DE ALIGERADO H=0.30
FIG. 10

DETALLE DE LOSA MACIZA H=0.30
FIG. 10

LONGITUDES DE ANCLAJE TÍPICO EN VIGAS

TIPO DE BARRA	TIPO DE ANCLAJE	LONGITUD (cm)
BARRA DE ACERO	EN VIGAS	40d
	EN COLUMNAS	40d
BARRA DE ALUMINIO	EN VIGAS	40d
	EN COLUMNAS	40d

EMPALMES TRASLAPADOS PARA VIGAS

TIPO DE BARRA	TIPO DE ANCLAJE	LONGITUD (cm)
BARRA DE ACERO	EN VIGAS	40d
	EN COLUMNAS	40d
BARRA DE ALUMINIO	EN VIGAS	40d
	EN COLUMNAS	40d

DETALLE - ZONAS DONDE NO DEBEN HACERSE EMPALMES

TERCER SOTANO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TÍTULO:
CENTRO DE CONSULTORIOS DE
TELEMEDICINA - MEDICINA PREVENTIVA

LOCALIZACIÓN:
UBICACIÓN: Pasadizo de Av. General Salaverry
entre LIBRETA y Coronel Daguarte
DISTRITO: JESÚS MARÍA
PROVINCIA: LIMA
DEPARTAMENTO: LIMA

PLANO:
ARQUITECTURA
LOSAS ALIGERADAS Y MACIZAS

ASESOR:
ARQ. EYDUN ELINA SUZMAN SHRESTOM

BACHELIER:
NICOLÁS JEREMY PRADO JIMÉNEZ

ESCALA:
1/200

FECHA:
JUNIO 2023

PLANO:
E-06

DETALLE DE ALIGERADO H=0.20
ESC. 1/5

DETALLE DE LOSA MACIZA H=0.20
ESC. 1/5

LONGITUDES DE ANCLAJE TÍPICO EN VIGAS

Clase de barra	Longitud de anclaje (cm)
Barra de acero de alta resistencia (FR)	15d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento	15d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica	15d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica y protección adicional	15d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica y protección adicional y protección adicional	15d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica y protección adicional y protección adicional y protección adicional	15d

EMPALMES TRASLAPADOS PARA VIGAS

Clase de barra	Longitud de empalme (cm)
Barra de acero de alta resistencia (FR)	35d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento	35d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica	35d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica y protección adicional	35d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica y protección adicional y protección adicional	35d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica y protección adicional y protección adicional y protección adicional	35d

DETALLE - ZONAS DONDE NO DEBEN HACERSE EMPALMES

SEGUNDO NIVEL

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TÍTULO:
CENTRO DE CONSULTORIOS DE
TELEMEDICINA – MEDICINA PREVENTIVA

LOCALIZACIÓN:
UBICACIÓN: Tacobaya de Av. General Selva
Calle 1200 con 30. General Daguero
DISTRITO: JESSIE MARÍA
PROVINCIA: LIMA
DEPARTAMENTO: LIMA

PLANO:
ARQUITECTURA
LOSAS ALBERGADAS Y MACIZAS

ASESOR:
ARC. EVELIN EDINA RUIZMAN DIRECTORA

SABIDILLO:
NICOLAS JEREMY PRADO JIMENEZ

ESCALA:
1/200

FECHA:
AGOSTO 2022

PLANO:
E-07

DETALLE DE ALIGERADO H=0.20
ESC. 1/5

DETALLE DE LOSA MACIZA H=0.20
ESC. 1/5

LONGITUDES DE ANCLAJE TÍPICO EN VIGAS

Clase de barra	Longitud de anclaje (cm)
Barra de acero de alta resistencia (FR)	15d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento	15d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica	15d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica y protección adicional	15d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica y protección adicional y protección adicional	15d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica y protección adicional y protección adicional y protección adicional	15d

EMPALMES TRASLAPADOS PARA VIGAS

Clase de barra	Longitud de empalme (cm)
Barra de acero de alta resistencia (FR)	35d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento	35d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica	35d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica y protección adicional	35d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica y protección adicional y protección adicional	35d
Barra de acero de alta resistencia (FR) con recubrimiento y protección catódica y protección adicional y protección adicional y protección adicional	35d

DETALLE - ZONAS DONDE NO DEBEN HACERSE EMPALMES

TERCER NIVEL

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TÍTULO:
CENTRO DE CONSULTORIOS DE
TELEMEDICINA – MEDICINA PREVENTIVA

LOCALIZACIÓN:
UBICACIÓN: Tacobaya de Av. General Selva
Calle 1200 con 30. General Daguero
DISTRITO: JESSIE MARÍA
PROVINCIA: LIMA
DEPARTAMENTO: LIMA

PLANO:
ARQUITECTURA
LOSAS ALBERGADAS Y MACIZAS

ASESOR:
ARC. EVELIN EDINA RUIZMAN DIRECTORA

SABIDILLO:
NICOLAS JEREMY PRADO JIMENEZ

ESCALA:
1/200

FECHA:
AGOSTO 2022

PLANO:
E-08

7.3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas.

Generalidades.

La presente edificación está planteada como un sistema integral de tres bloques de tres niveles más azotea, la instalación eléctrica inicia en el medidor de energía, colocado en la parte frontal de la edificación, yendo al cuarto eléctrico ubicado en el primer sótano, luego pasando por los tableros de distribución eléctrica de los tres niveles, donde nacen los circuitos para alumbrados, tomacorrientes, sistemas especiales y puntos de fuerza. Cabe señalar que el presente proyecto aporta con la autosostenibilidad ya que cuenta con un acumulador de energía fotovoltaica, el cual ayudara al bajo consumo de energía eléctrica.

El proyecto se desarrollo en base a las disposiciones del Código Nacional de Electricidad (Resolución Ministerial N° 0285-78-EM/DGE) y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

La memoria descriptiva, las especificaciones técnicas y los planos constituyen parte integral de la obra, cada plano servirá como proyecto de trabajo.

Alcances del proyecto.

El proyecto comprende el diseño de las instalaciones eléctricas en:

- Baja tensión 220V.
- Instalaciones interiores y exteriores.
- Sistema de puesta a tierra.

El diseño corresponde a las instalaciones eléctricas para los tres bloques y tres pisos de la edificación del Centro de Consultorios de Telemedicina, englobando los tableros de distribución, en circuitos derivados de alumbrado, tomacorrientes, y puntos de fuerza.

Especificación y planos.

El carácter general y el destino de la obra se definen en los distintos planos de instalación y en las respectivas especificaciones.

Descripción del sistema eléctrico.

suministro eléctrico.

La alimentación eléctrica de las unidades de alumbrado se realizará a la tensión de 220v, 60Hz. y 380v Para ello se ha previsto que se cuente con un suministro trifásico.

Alimentador eléctrico.

Desde las borneras de salida del medidor de energía, se ha previsto el instalar los alimentadores con cables NH80 o LSOH para las fases y para el conductor de tierra THW, embutidas en las tuberías de plástico pesado, hasta llegar al tablero de distribución, los circuitos irán por bandejas suspendidas.

Tablero de distribución.

Esta constituido por gabinetes metálicos, con puerta, cerradura, barra de cobre, termo interruptor magnético automático, diferencial de seguridad. La función de la unidad de control es actuar como un medio para arrancar y proteger la fuente de alimentación de salida y los circuitos derivados colgantes.

Instalaciones de alumbrado.

Las instalaciones de alumbrado de la edificación proyectada son de tipo adosado en techo, mediante electroductos de PVC, con las salidas con tuberías corrugadas Conduit hacia los artefactos de iluminación.

Instalaciones de tomacorriente y fuerza.

Las instalaciones de tomacorrientes y fuerza de la edificación proyectada serán de tipo empotrado y adosado en piso o pared, todo circuito tendrá la puesta a tierra, así mismo se contará con corriente estabilizada para los equipos tecnológicos.

Conductores.

Acometida.

Los conductores utilizados para la conexión principal son cobre electrolítica, INDECO tipo concéntrico SET o similar, recocidos con alambres concéntricos, aislados individualmente y recubiertos de PVC.

Estos cables están fabricados según la norma ITINTEC 370 050 con una tensión de funcionamiento de 1 Kv y una temperatura de funcionamiento de 80 °C.

Alimentadores.

Desde la placa común hasta la placa secundaria, el conductor utilizado para la fuente de alimentación es cobre THW. Su diseño proporciona propiedades retardantes de humedad, productos químicos, grasas, aceites y llamas.

Circuitos derivados.

Los conductores utilizados en el circuito derivado (lámpara y enchufe) están hechos de cobre electrolítico recocido sólido con aislante termoplástico tipo TW. Su

diseño proporciona alta rigidez dieléctrica, resistencia a la humedad, productos químicos y grasas, calentamiento a temperatura de funcionamiento, propiedades retardantes de llama.

Electroductos.

Los conductos utilizados para proteger la fuente de alimentación y los circuitos derivados son PVC eléctrico robusto y PVC eléctrico ligero de SAP, que son resistentes a la humedad y ambientes químicos, según los detalles del proyecto. La tubería se conecta a la caja mediante un accesorio especial y se usa pegamento de PVC para asegurar las uniones y conexiones.

Placas de salida.

Interruptores.

Son mecanismo basculante, empotrado, rodeado por una carcasa de perfil estable, tienen terminales de tornillo para conexión lateral y tienen una capacidad de 10A-220V.

Tomacorrientes.

De tipo bipolar, simple y doble de 15 A – 220 V 60Hz

Artefacto de alumbrado.

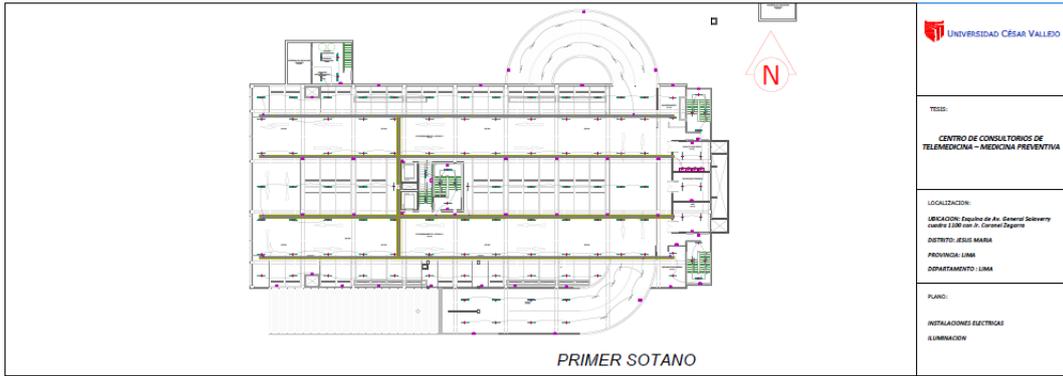
Los artefactos de alumbrado a utilizar será del sistema LED.

Sistema puesto a tierra.

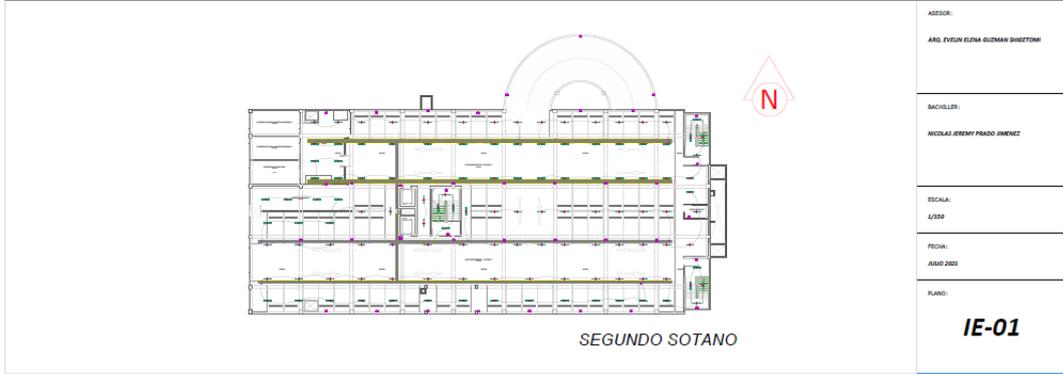
Para la instalación de pozo a tierra se instalará cerca al banco de medidores, desde donde derivará hacia cada tablero general de cada nivel.

Pruebas eléctricas.

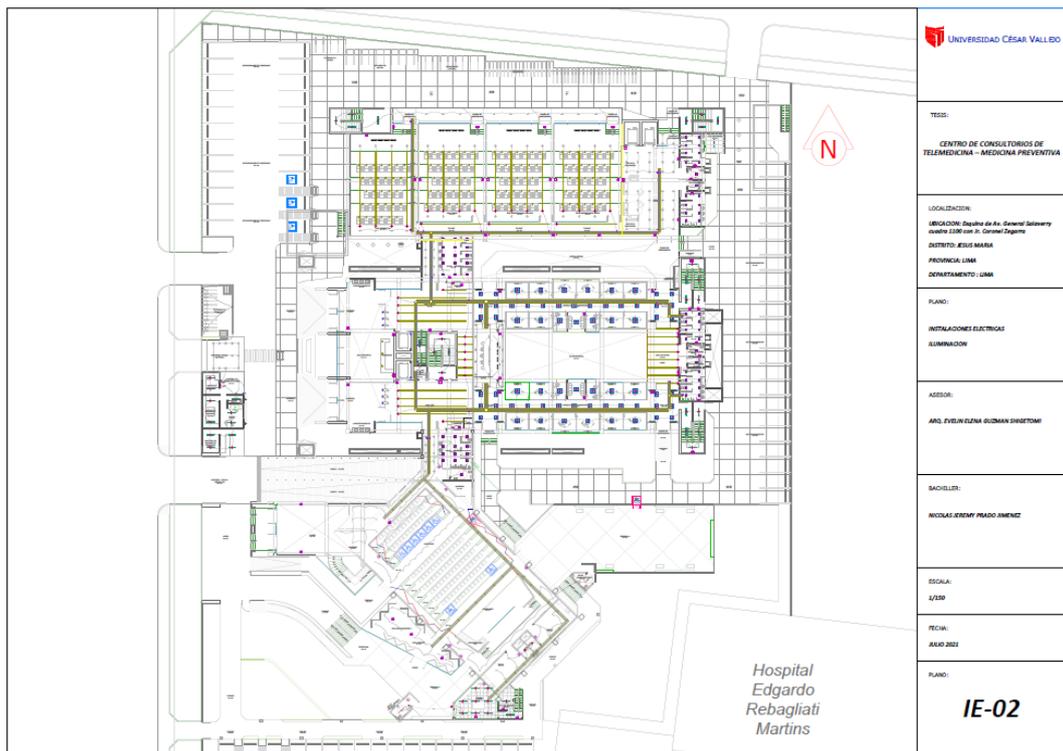
Al final de la obra, se realizarán pruebas de continuidad, aislamiento, iluminación y puesta a tierra utilizando herramientas y métodos de trabajo adecuados. El operador hará las correcciones o reparaciones necesarias hasta que los resultados de la prueba sean satisfactorios.



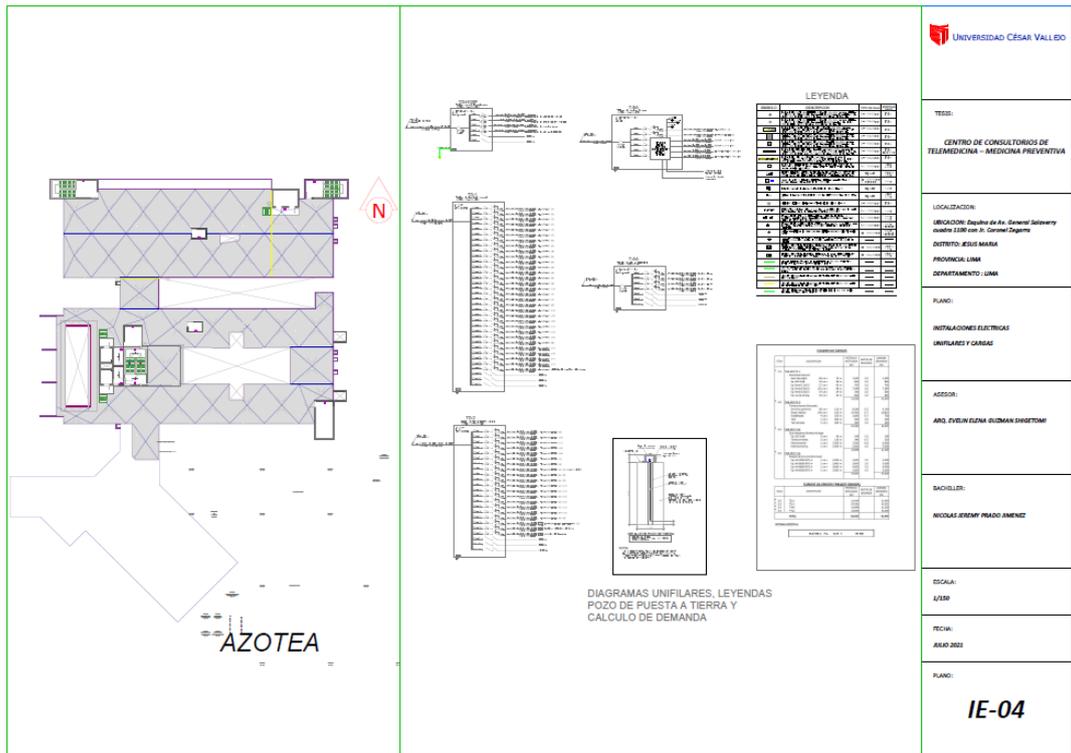
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
TÍTULO: CENTRO DE CONSULTORIOS DE TELEMEDICINA – MEDICINA PREVENTIVA
LOCALIZACIÓN: UBICACIÓN: Espinosa de los Señores/ Salaverry Calle 2300 con Jr. Coronel Zepeda DISTRITO: JESÚS MARÍA PROVINCIA: LIMA DEPARTAMENTO: LIMA
PLANO: INSTALACIONES ELÉCTRICAS ILUMINACIÓN

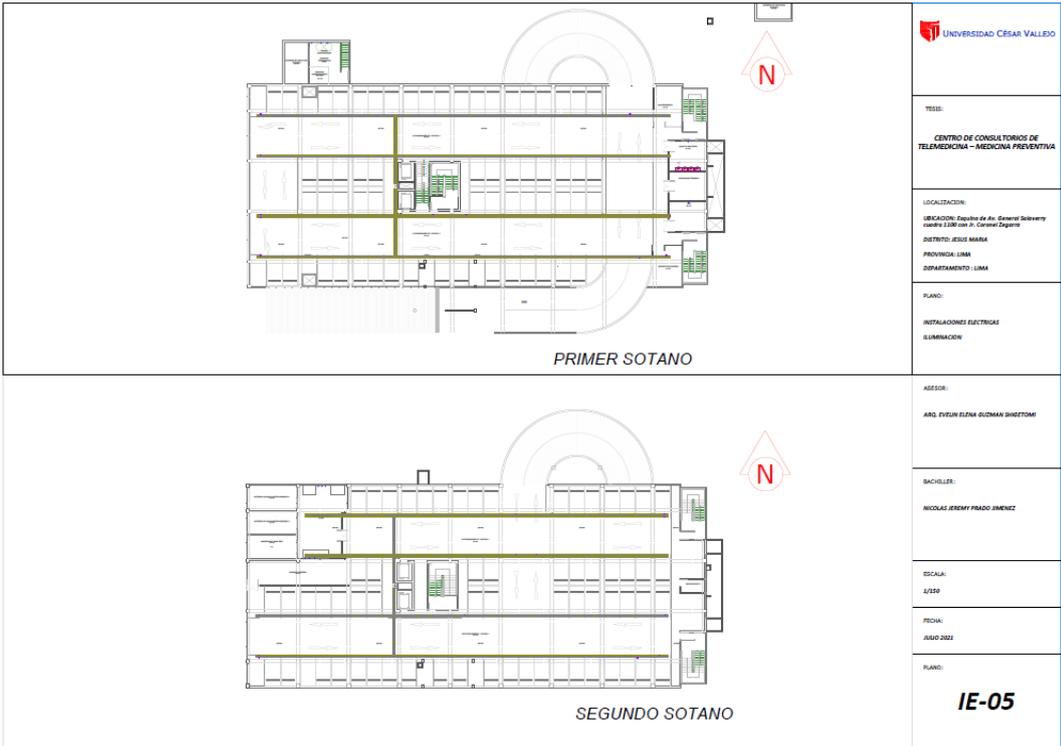


ASESOR: ARO. EVELYN ELENA GUTMAN SHIMOTOMI
BACHILLER: NICOLÁS JEREMY PRADO JIMENEZ
ESCALA: 1/250
FECHA: ASES 2022
PLANO: IE-01

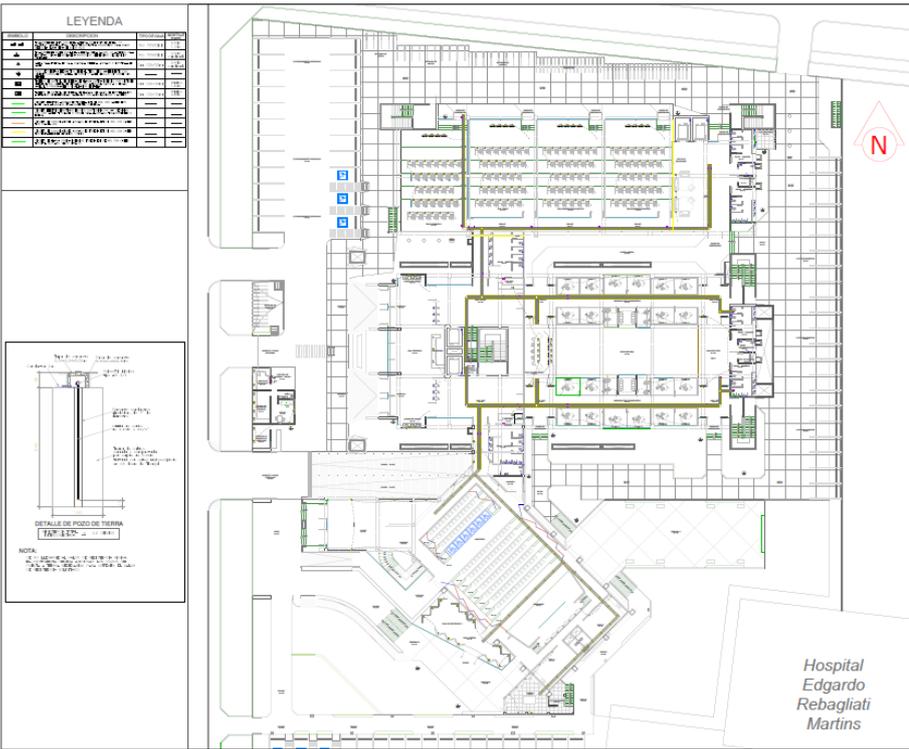


 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
TÍTULO: CENTRO DE CONSULTORIOS DE TELEMEDICINA – MEDICINA PREVENTIVA
LOCALIZACIÓN: UBICACIÓN: Espinosa de los Señores/ Salaverry Calle 2300 con Jr. Coronel Zepeda DISTRITO: JESÚS MARÍA PROVINCIA: LIMA DEPARTAMENTO: LIMA
PLANO: INSTALACIONES ELÉCTRICAS ILUMINACIÓN
ASESOR: ARO. EVELYN ELENA GUTMAN SHIMOTOMI
BACHILLER: NICOLÁS JEREMY PRADO JIMENEZ
ESCALA: 1/250
FECHA: ASES 2022
PLANO: IE-02





TESES:
CENTRO DE CONSULTORIOS DE TELEMEDICINA - MEDICINA PREVENTIVA
LOCALIZACION:
UBICACION: Hospital de Av. General Salaverry Calle 2510 con Jr. Coronel Zapien
DISTRITO: JESUS MARIA
PROVINCIA: LIMA
DEPARTAMENTO: LIMA
PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS ILUMINACION
ASESOR:
ARG. DIEGO ELINA GUTMAN SHETOMI
BACHELIER:
NICOLAS JEREMY PIRADO INENIZ
ESCALA:
1/500
FECHA:
JULIO 2022
PLANO:
IE-05



LEYENDA	
	INSTALACIONES ELECTRICAS

DETALLE DE PISO DE TIERRA

NOTA:
SE DEBE COLOCAR UN CABLE DE TIERRA EN EL CENTRO DE CADA PISO DE TIERRA CON UN DIAMETRO DE 6mm.

TESES:
CENTRO DE CONSULTORIOS DE TELEMEDICINA - MEDICINA PREVENTIVA
LOCALIZACION:
UBICACION: Hospital de Av. General Salaverry Calle 2510 con Jr. Coronel Zapien
DISTRITO: JESUS MARIA
PROVINCIA: LIMA
DEPARTAMENTO: LIMA
PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS TOMACORRIENTES
ASESOR:
ARG. DIEGO ELINA GUTMAN SHETOMI
BACHELIER:
NICOLAS JEREMY PIRADO INENIZ
ESCALA:
1/500
FECHA:
JULIO 2022
PLANO:
IE-06

	
TÍTULO: CENTRO DE CONSULTORIOS DE TELEMEDICINA – MEDICINA PREVENTIVA	
LOCALIZACIÓN: UBICACIÓN: Hospital de Av. General Silvestre CORREO: LIMA 01, Centro Leguía DISTRITO: JESÚS MARÍA PROVINCIA: LIMA DEPARTAMENTO: LIMA	
PLANO: INSTALACIONES ELÉCTRICAS TOMACORRIENTES	
ASESOR: ARO EVELYN ELINA GUTMAN SHETOMI	
DISEÑADOR: NICOLÁS JEREMY PABLO BENEZ	
ESCALA: 1:100	
FECHA: JUNIO 2021	
PLANO: IE-07	

7.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS.

Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias.

Objetivo.

El objetivo del proyecto es diseñar la red interior de agua y desagüe, que permitirá abastecer las instalaciones sanitarias, provenientes de las edificaciones hasta la conexión con la red pública.

El abastecimiento de agua será a partir de una nueva red, se realizará su conexión para la construcción y funcionamiento de los servicios higiénicos del proyecto de Consultorios de Telemedicina.

La alimentación ira hacia la cisterna, almacenándose el agua hasta ser bombeada a los servicios a través de tanques hidroneumáticos y también hacia el tanque elevado para que pueda distribuirse por medio de la gravedad.

La alimentación a los servicios será de 1" 1/4 y de 1/2", para el sistema de desagües se esta proyectando una red de 4" de diámetro y la red externa de evacuaciones será de 6".

Parámetros de diseño.

Se verificará la normativa del reglamento nacional de Edificaciones.

Sistemas especiales.

Para la evacuación de aguas grises se tomará en cuenta el tratamiento de aguas para el sistema de regadío, el cual contará con dos plantas pre fabricadas subterráneas, con su respectivo cuarto de perfeccionamiento del agua.

Accesorios.

Los accesorios para los aparatos sanitarios, tendrán que tener el sistema con sensor, tanto para fluxómetros de inodoros y urinarios como para las griferías de los lavatorios.

Montantes.

Los montantes de desagüe serán de 4" adosadas a los ductos exteriores, los cuales conducirán hacia las cajas de registro.

Redes y tuberías.

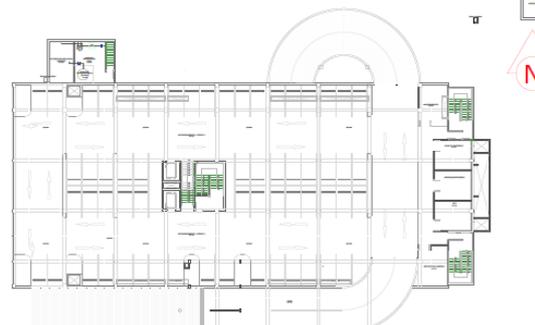
Las tuberías de agua y desagüe de los servicios higiénicos estarán en la parte del techo inferior de cada nivel, quiere decir que las tuberías estarán expuestas dentro del falso cielo raso, con ello se evitara cortar las viguetas de las losas aligeradas.

GRÁFICOS DE AGUA FRÍA	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	MEDIDOR DE AGUA
	TUBERÍA DE AGUA FRÍA INCANALADA
	CONDUCCIÓN DE AGUA FRÍA
	VALVULA DE CIERRE DE 1/2"
	VALVULA CHECK
	TUBERÍA DE PVC EN CONEXIÓN
	ABRIGO UNIVERSAL DE 1/2"
	VALVULA COMBUSTIONADA LA VERTICAL, LA HORIZONTAL
	CONDUCCIÓN 40"
	CONDUCCIÓN 40"
	TEJ
	APROVECHADOR DE AGUA

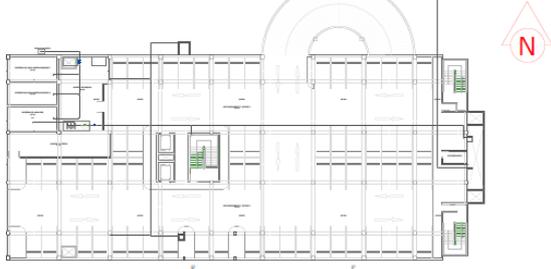
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
1. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> Tubería de agua fría PVC Clase 10 (canalada) Tubería de abastecimiento PVC 80 Valvula de combinación de bronce con "CORONA" y anillo de 1/2" SMDG
2. INSTALACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas.
3. PRUEBAS	<ul style="list-style-type: none"> Antes de cubrir las tuberías. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas.

ET-146-DCL-003-01-E-144

PRIMER SOTANO



SEGUNDO SOTANO



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA:
CENTRO DE CONSULTORIOS DE
TELEMEDICINA – MEDICINA PREVENTIVA

LOCALIZACIÓN:
UBICACIÓN: Desplante de Av. General Saldarriaga
CALLE 1580 con Av. General Ugarte
DISTRITO: JESÚS MARÍA
PROVINCIA: LIMA
DEPARTAMENTO: LIMA

PLANO:
INSTALACIONES SANITARIAS
AGUA

ASESOR:
ARQ. EVELYN OLIVERA GUILMAN DISEÑISTA

SCHELLER:
NICOLAS EDGAR PIRAGUINI

ESCALA:
L:1/50

FECHA:
AGOSTO 2022

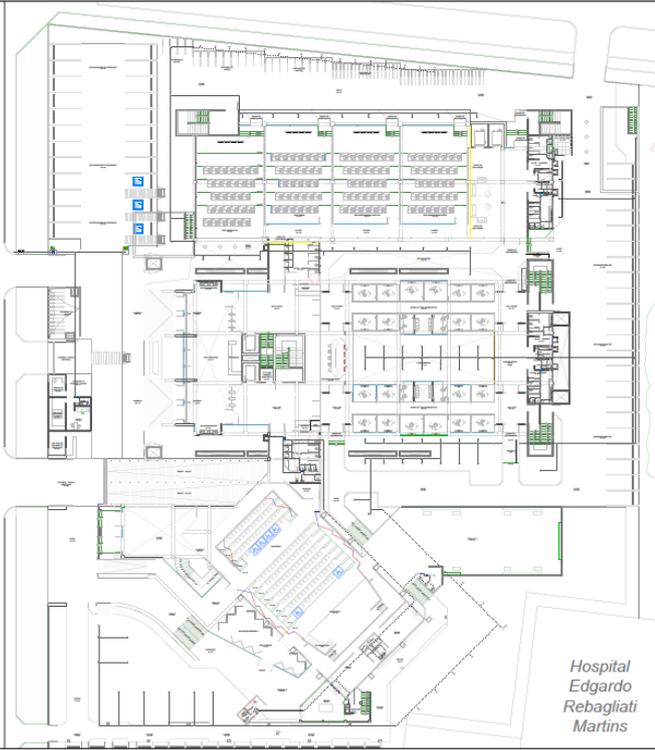
PLANO:
IS-01

PRIMER NIVEL

GRÁFICOS DE AGUA FRÍA	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	MEDIDOR DE AGUA
	TUBERÍA DE AGUA FRÍA INCANALADA
	CONDUCCIÓN DE AGUA FRÍA
	VALVULA DE CIERRE DE 1/2"
	VALVULA CHECK
	TUBERÍA DE PVC EN CONEXIÓN
	ABRIGO UNIVERSAL DE 1/2"
	VALVULA COMBUSTIONADA LA VERTICAL, LA HORIZONTAL
	CONDUCCIÓN 40"
	CONDUCCIÓN 40"
	TEJ
	APROVECHADOR DE AGUA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
1. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> Tubería de agua fría PVC Clase 10 (canalada) Tubería de abastecimiento PVC 80 Valvula de combinación de bronce con "CORONA" y anillo de 1/2" SMDG
2. INSTALACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas.
3. PRUEBAS	<ul style="list-style-type: none"> Antes de cubrir las tuberías. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas. Las tuberías de agua fría deben ser protegidas con un aislamiento térmico de 20 mm de espesor, en el caso de tuberías enterradas.

ET-146-DCL-003-01-E-144



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA:
CENTRO DE CONSULTORIOS DE
TELEMEDICINA – MEDICINA PREVENTIVA

LOCALIZACIÓN:
UBICACIÓN: Desplante de Av. General Saldarriaga
CALLE 1580 con Av. General Ugarte
DISTRITO: JESÚS MARÍA
PROVINCIA: LIMA
DEPARTAMENTO: LIMA

PLANO:
INSTALACIONES SANITARIAS
AGUA

ASESOR:
ARQ. EVELYN OLIVERA GUILMAN DISEÑISTA

SCHELLER:
NICOLAS EDGAR PIRAGUINI

ESCALA:
L:1/50

FECHA:
AGOSTO 2022

PLANO:
IS-02

Hospital
Edgardo
Rebagliati
Martins

SEGUNDO Y TERCER NIVEL

GRAFICOS DE AGUA FRIA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	REDUCCION DE AGUA
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. MATERIALES:

- Tuberia de agua PPRC Clase 10 triaxial.
- Tuberia de cañerías de PVC-U 90.
- Tuberia de ventilación de PVC-U 90.
- Materiales de accesorios de marcas reconocidas.

2. INSTALACION:

- Las tuberías instaladas entre tuberías de agua y drenaje deben ser de 100 en 100 en vertical y 10 en 10 en horizontal, en el caso que se proyecten en paredes o plafones interiores en caso de tuberías horizontales con apoyo.
- Las tuberías instaladas en la tubería de ventilación deberán quedar a una altura mínima de 100 mm por encima de la línea de nivel de acabado estándar. Para las tuberías instaladas en la tubería de ventilación deberán quedar a una altura mínima de 100 mm por encima de la línea de nivel de acabado estándar.
- La tubería de ventilación se instalará en una tubería existente o utilizará la tubería existente que se encuentre en la tubería de ventilación, en caso de no haber tubería existente, se instalará en una tubería existente o utilizará la tubería existente que se encuentre en la tubería de ventilación.
- En caso de utilizar tuberías de ventilación se instalarán en una tubería existente o utilizará la tubería existente que se encuentre en la tubería de ventilación.
- Las tuberías de agua fría instaladas en interiores serán de PVC-U 90, e instaladas en un espacio acondicionado para su instalación.
- Las tuberías de agua fría instaladas en exteriores serán de PVC-U 90, e instaladas en un espacio acondicionado para su instalación.
- Las tuberías de agua fría instaladas en techos serán de PVC-U 90, e instaladas en un espacio acondicionado para su instalación.
- Las tuberías de agua fría instaladas en azoteas serán de PVC-U 90, e instaladas en un espacio acondicionado para su instalación.

3. PRUEBAS:

- Antes de cubrir las tuberías.
- Las tuberías de agua fría instaladas deberán ser probadas a una presión de 100% de la presión de diseño de la tubería.
- Se utilizará un agente de prueba que no dañe la tubería.
- Las tuberías de agua fría instaladas en interiores serán probadas a una presión de 100% de la presión de diseño de la tubería.

NOTA: TODAS LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA COLGADAS ENTRE EL ESPACIO DEL FOR Y LA LOSA

LOCALIZACION:

UBICACION: Distrito de Av. General Sanmari
cuadra 1189 con Jr. General Zegarra

DISTRITO: Jesús María

PROVINCIA: LIMA

DEPARTAMENTO: LIMA

PLANO:

INSTALACIONES SANITARIAS
AGUA

ASESOR:

ARG. EVELIN ELENA GUZMAN SUZGOTOMI

BAJILLER:

NICOLAS JEREMY PRADO JIMENEZ

ESCALA:

1/500

FECHA:

AGOSTO 2023

PLANO:

IS-03

AZOTEA Y TECHOS

GRAFICOS DE AGUA FRIA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	REDUCCION DE AGUA
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PUNTO A BARRIO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. MATERIALES:

- Tuberia de agua PPRC Clase 10 triaxial.
- Tuberia de cañerías de PVC-U 90.
- Tuberia de ventilación de PVC-U 90.
- Materiales de accesorios de marcas reconocidas.

2. INSTALACION:

- Las tuberías instaladas entre tuberías de agua y drenaje deben ser de 100 en 100 en vertical y 10 en 10 en horizontal, en el caso que se proyecten en paredes o plafones interiores en caso de tuberías horizontales con apoyo.
- Las tuberías instaladas en la tubería de ventilación deberán quedar a una altura mínima de 100 mm por encima de la línea de nivel de acabado estándar. Para las tuberías instaladas en la tubería de ventilación deberán quedar a una altura mínima de 100 mm por encima de la línea de nivel de acabado estándar.
- La tubería de ventilación se instalará en una tubería existente o utilizará la tubería existente que se encuentre en la tubería de ventilación.
- En caso de utilizar tuberías de ventilación se instalarán en una tubería existente o utilizará la tubería existente que se encuentre en la tubería de ventilación.
- Las tuberías de agua fría instaladas en interiores serán de PVC-U 90, e instaladas en un espacio acondicionado para su instalación.
- Las tuberías de agua fría instaladas en exteriores serán de PVC-U 90, e instaladas en un espacio acondicionado para su instalación.
- Las tuberías de agua fría instaladas en techos serán de PVC-U 90, e instaladas en un espacio acondicionado para su instalación.
- Las tuberías de agua fría instaladas en azoteas serán de PVC-U 90, e instaladas en un espacio acondicionado para su instalación.

3. PRUEBAS:

- Antes de cubrir las tuberías.
- Las tuberías de agua fría instaladas deberán ser probadas a una presión de 100% de la presión de diseño de la tubería.
- Se utilizará un agente de prueba que no dañe la tubería.
- Las tuberías de agua fría instaladas en interiores serán probadas a una presión de 100% de la presión de diseño de la tubería.

NOTA: TODAS LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA COLGADAS ENTRE EL ESPACIO DEL FOR Y LA LOSA

LOCALIZACION:

UBICACION: Distrito de Av. General Sanmari
cuadra 1189 con Jr. General Zegarra

DISTRITO: Jesús María

PROVINCIA: LIMA

DEPARTAMENTO: LIMA

PLANO:

INSTALACIONES SANITARIAS
AGUA

ASESOR:

ARG. EVELIN ELENA GUZMAN SUZGOTOMI

BAJILLER:

NICOLAS JEREMY PRADO JIMENEZ

ESCALA:

1/500

FECHA:

AGOSTO 2023

PLANO:

IS-04

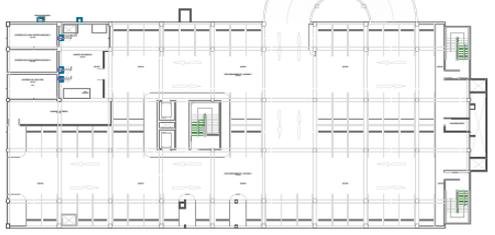
GRAFICOS DE DESAGUE	
EMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGUE DE 20mm PVC COLUDES
	TUBERIA DE VENTILACION DE 25mm PVC
	TES SANITARIA DE 40mm PVC
	TES SANITARIA ANCHO Y LARGO DE 50mm PVC
	TUBERIA 75mm PVC
	CAJÓN DE SANEAMIENTO
	REBERTOS PARA CAJÓN DE SANEAMIENTO
	CAJÓN DE SANEAMIENTO CON TRUQUE
	SANEAMIENTO

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
1. MATERIALES:	<ul style="list-style-type: none"> Tubos de agua fría PVC Clase 10 resaca. Conexión de PVC (RCS). Tubos de ventilación de PVC (RCS). Materiales de conexión tipo "COMAR" a pedido de USG Saneamiento.
2. INSTALACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> Las tuberías instaladas deben ser de calidad y cumplir con las normas de fabricación 15-001 en tuberías, en el caso de ser instaladas en conductos de perforación profunda se debe cumplir con la norma 15-002. Las tuberías instaladas en conductos de ventilación deben cumplir con las normas de fabricación 15-001 y 15-002 en tuberías de PVC (RCS) y cumplir con las normas de fabricación 15-003 en tuberías de hierro galvanizado. Las tuberías de ventilación deben ser de buena calidad y estar protegidas por un conducto de protección de 100 mm de diámetro, con un espacio mínimo de 20 mm entre el tubo y el conducto. Las tuberías de ventilación deben ser de buena calidad y estar protegidas por un conducto de protección de 100 mm de diámetro, con un espacio mínimo de 20 mm entre el tubo y el conducto. Las tuberías de ventilación deben ser de buena calidad y estar protegidas por un conducto de protección de 100 mm de diámetro, con un espacio mínimo de 20 mm entre el tubo y el conducto. Las tuberías de ventilación deben ser de buena calidad y estar protegidas por un conducto de protección de 100 mm de diámetro, con un espacio mínimo de 20 mm entre el tubo y el conducto. Las tuberías de ventilación deben ser de buena calidad y estar protegidas por un conducto de protección de 100 mm de diámetro, con un espacio mínimo de 20 mm entre el tubo y el conducto. Las tuberías de ventilación deben ser de buena calidad y estar protegidas por un conducto de protección de 100 mm de diámetro, con un espacio mínimo de 20 mm entre el tubo y el conducto. Las tuberías de ventilación deben ser de buena calidad y estar protegidas por un conducto de protección de 100 mm de diámetro, con un espacio mínimo de 20 mm entre el tubo y el conducto.
3. PRELIMBRES:	<ul style="list-style-type: none"> Antes de hacer las tuberías. Las tuberías de agua fría deben tener un espacio mínimo de 20 mm entre ellas y un espacio mínimo de 10 mm entre ellas y el conducto de ventilación. Las tuberías de ventilación deben tener un espacio mínimo de 20 mm entre ellas y un espacio mínimo de 10 mm entre ellas y el conducto de ventilación. <p>NOTA: TODAS LAS TUBERÍAS DE DESAGUE DEBEN SER COLGADAS ENTRE EL ESPACIO DEL PÓR Y LA LOSA.</p>

PRIMER SOTANO



SEGUNDO SOTANO

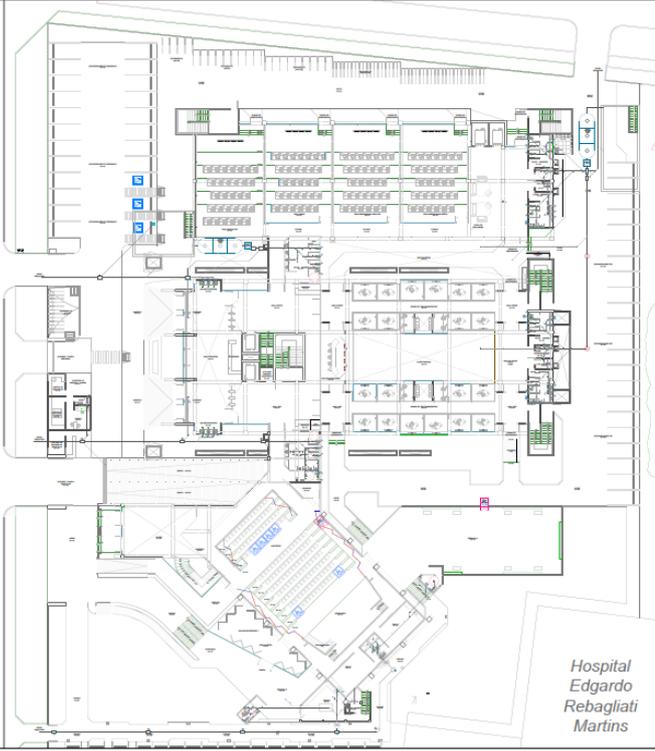


UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	
TÍTULO:	
CENTRO DE CONSULTORIOS DE TELEMEDICINA – MEDICINA PREVENTIVA	
LOCALIZACIÓN:	
UBICACIÓN: Depto. de Av. General Sotomayor cuadro 1188 en Jr. General Daguerra	
DISTRITO: JESSÚS MARRA	
PROVINCIA: LIMA	
DEPARTAMENTO: LIMA	
PLANO:	
INSTALACIONES SANITARIAS	
DESAGUE	
ASESOR:	
ARQ. EVELIN ELENA GUDMAN SHIGOTANI	
BACHILLER:	
NICOLAS JEREMY PRADO ARMENTA	
ESCALA:	
1:500	
FECHA:	
AÑO 2022	
PLANO:	
IS-05	

PRIMER NIVEL

GRAFICOS DE DESAGUE	
EMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGUE DE 20mm PVC COLUDES
	TUBERIA DE VENTILACION DE 25mm PVC
	TES SANITARIA DE 40mm PVC
	TES SANITARIA ANCHO Y LARGO DE 50mm PVC
	TUBERIA 75mm PVC
	CAJÓN DE SANEAMIENTO
	REBERTOS PARA CAJÓN DE SANEAMIENTO
	CAJÓN DE SANEAMIENTO CON TRUQUE
	SANEAMIENTO

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
1. MATERIALES:	<ul style="list-style-type: none"> Tubos de agua fría PVC Clase 10 resaca. Conexión de PVC (RCS). Tubos de ventilación de PVC (RCS). Materiales de conexión tipo "COMAR" a pedido de USG Saneamiento.
2. INSTALACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> Las tuberías instaladas deben ser de calidad y cumplir con las normas de fabricación 15-001 en tuberías, en el caso de ser instaladas en conductos de perforación profunda se debe cumplir con la norma 15-002. Las tuberías instaladas en conductos de ventilación deben cumplir con las normas de fabricación 15-001 y 15-002 en tuberías de PVC (RCS) y cumplir con las normas de fabricación 15-003 en tuberías de hierro galvanizado. Las tuberías de ventilación deben ser de buena calidad y estar protegidas por un conducto de protección de 100 mm de diámetro, con un espacio mínimo de 20 mm entre el tubo y el conducto. Las tuberías de ventilación deben ser de buena calidad y estar protegidas por un conducto de protección de 100 mm de diámetro, con un espacio mínimo de 20 mm entre el tubo y el conducto. Las tuberías de ventilación deben ser de buena calidad y estar protegidas por un conducto de protección de 100 mm de diámetro, con un espacio mínimo de 20 mm entre el tubo y el conducto. Las tuberías de ventilación deben ser de buena calidad y estar protegidas por un conducto de protección de 100 mm de diámetro, con un espacio mínimo de 20 mm entre el tubo y el conducto. Las tuberías de ventilación deben ser de buena calidad y estar protegidas por un conducto de protección de 100 mm de diámetro, con un espacio mínimo de 20 mm entre el tubo y el conducto. Las tuberías de ventilación deben ser de buena calidad y estar protegidas por un conducto de protección de 100 mm de diámetro, con un espacio mínimo de 20 mm entre el tubo y el conducto. Las tuberías de ventilación deben ser de buena calidad y estar protegidas por un conducto de protección de 100 mm de diámetro, con un espacio mínimo de 20 mm entre el tubo y el conducto.
3. PRELIMBRES:	<ul style="list-style-type: none"> Antes de hacer las tuberías. Las tuberías de agua fría deben tener un espacio mínimo de 20 mm entre ellas y un espacio mínimo de 10 mm entre ellas y el conducto de ventilación. Las tuberías de ventilación deben tener un espacio mínimo de 20 mm entre ellas y un espacio mínimo de 10 mm entre ellas y el conducto de ventilación. <p>NOTA: TODAS LAS TUBERÍAS DE DESAGUE DEBEN SER COLGADAS ENTRE EL ESPACIO DEL PÓR Y LA LOSA.</p>



Hospital
Edgardo
Rebagliati
Martins

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	
TÍTULO:	
CENTRO DE CONSULTORIOS DE TELEMEDICINA – MEDICINA PREVENTIVA	
LOCALIZACIÓN:	
UBICACIÓN: Depto. de Av. General Sotomayor cuadro 1188 en Jr. General Daguerra	
DISTRITO: JESSÚS MARRA	
PROVINCIA: LIMA	
DEPARTAMENTO: LIMA	
PLANO:	
INSTALACIONES SANITARIAS	
DESAGUE	
ASESOR:	
ARQ. EVELIN ELENA GUDMAN SHIGOTANI	
BACHILLER:	
NICOLAS JEREMY PRADO ARMENTA	
ESCALA:	
1:500	
FECHA:	
AÑO 2022	
PLANO:	
IS-06	

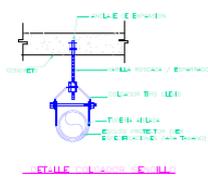
SEGUNDO Y TERCER NIVEL

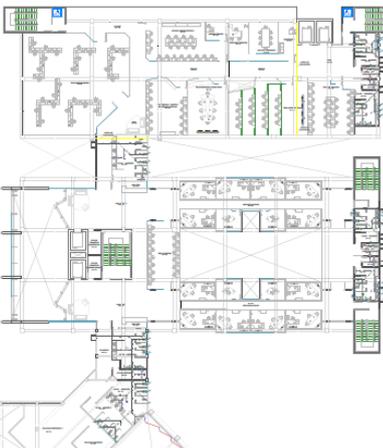
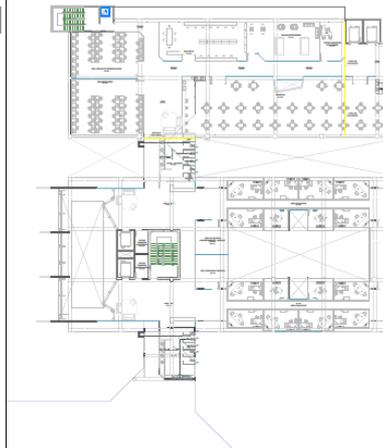
GRAFICOS DE DESAGUE	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGUE DE 40" DIAM. PVC (COLGADA)
	TUBERIA DE VENTILACION DE 2" DIAM. PVC
	FEO SINTETICO DE 40" DIAM. PVC
	FEO SINTETICO DE 2" DIAM. PVC
	TUBERIA DE 1" DIAM. PVC
	CAJON DE DESAGUE
	SALIDA/CONEXION DE DESAGUE
	CAJON DE 40" DIAM. PVC
	SUMIDERO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- 1. MATERIALES:**
 - a. Tuberías de agua fría PVC Clase 10 ó superior.
 - b. Cables de ventilación de PVC (2").
 - c. Tuberías de ventilación de PVC (2").
 - d. Cables de desagüe de PVC (40mm) "colgado".
 - e. Flete de ventilación de PVC (2") tamaño de 100 mm. Largo.
- 2. INSTALACION:**
 - a. Las tuberías sanitarias deben ser rígidas y de agua y desagüe deben ser de 30 cm en horizontal y 10 cm en vertical, en el caso que se proyecten en paredes la profundidad mínima debe ser de 30 cm. Las conexiones deben ser hechas a 45°.
 - b. Las tuberías horizontales de la tubería de ventilación deben quedar a una altura mínima de 1.80 m en cualquier punto de su línea de trayecto, desde el punto de salida hasta el exterior.
 - c. La tubería de ventilación en una trinchera oculta o cubierta, se debe proteger al exterior del nivel del suelo a una altura mínima de 1.80 m cuando oculta sea en techo o bóveda incluyendo la trinchera sea protegida por encima de esta altura a 10 cm por encima de la línea de ataque del espacio sanitario, más allá de cualquier punto de salida.
 - d. Las tuberías de ventilación en una trinchera oculta o cubierta, se debe proteger al exterior del nivel del suelo a una altura mínima de 1.80 m cuando oculta sea en techo o bóveda incluyendo la trinchera sea protegida por encima de esta altura a 10 cm por encima de la línea de ataque del espacio sanitario, más allá de cualquier punto de salida.
 - e. La tubería de ventilación debe estar protegida en todo momento por encima del nivel del suelo a una profundidad de 10 cm.
 - f. Los pendientes de los cables de desagüe y ventilación de 1%. Los pendientes de los cables de desagüe deben ser hacia las tuberías de aguas residuales que el espacio sanitario debe ser hacia los cañales de alcantarillado.
- 3. PRUEBAS:**
 - a. Antes de dejar las tuberías.
 - b. Las tuberías de agua frías deben ser de mano de obra que soporte una presión de 10 kg/cm² durante 30 minutos sin presentar fugas.
 - c. Las tuberías de desagüe en sistema con agua fría se deben probar con sifón hasta alcanzar la profundidad en el caso de tuberías que se instalen en trinchera.

NOTA: TODAS LAS TUBERIAS DE AGUA FRÍA COLGADAS ENTRE EL ESPACIO DEL CIELO Y LA LOSA.





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLADO

TECNOLOGÍA DE LA SALUD

TECNOLOGÍA DE LA SALUD

CENTRO DE CONSULTORIOS DE
TELEMEDICINA - MEDICINA PREVENTIVA

LOCALIZACIÓN:
UBICACION: Dpto. de Av. General Sanjorje
CUANDO 1380 con J. General Sanguin

DISTRITO: JESSIE MARIA

PROVINCIA: LIMA

DEPARTAMENTO: LIMA

PLANO:

INSTALACIONES SANITARIAS
DESAGUE

ASESOR:
ARQ. EVELYN ELENA GULMAN DIAZTORMI

BACHELIER:
NICOLAS JEREMY PRADO INEÑEZ

ESCALA:
1/250

FECHA:
AUGO 2021

PLANO:
IS-07

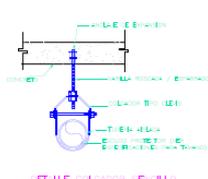
AZOTEA Y TECHOS

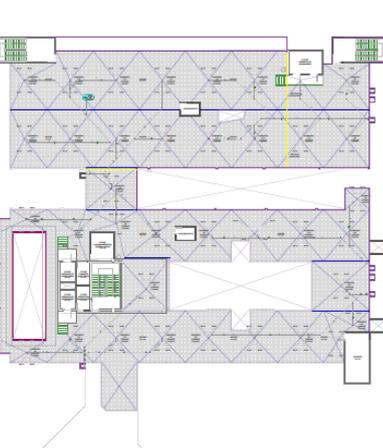
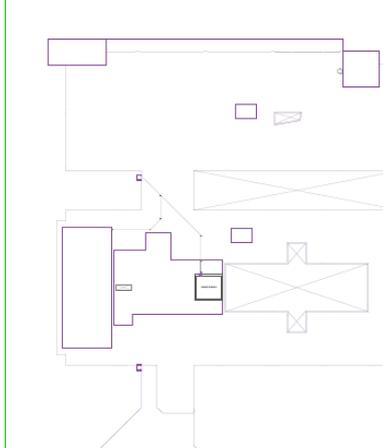
GRAFICOS DE DESAGUE	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGUE DE 40" DIAM. PVC (COLGADA)
	TUBERIA DE VENTILACION DE 2" DIAM. PVC
	FEO SINTETICO DE 40" DIAM. PVC
	FEO SINTETICO DE 2" DIAM. PVC
	TUBERIA DE 1" DIAM. PVC
	CAJON DE DESAGUE
	SALIDA/CONEXION DE DESAGUE
	CAJON DE 40" DIAM. PVC
	SUMIDERO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- 1. MATERIALES:**
 - a. Tuberías de agua fría PVC Clase 10 ó superior.
 - b. Cables de ventilación de PVC (2").
 - c. Tuberías de ventilación de PVC (2").
 - d. Cables de desagüe de PVC (40mm) "colgado".
 - e. Flete de ventilación de PVC (2") tamaño de 100 mm. Largo.
- 2. INSTALACION:**
 - a. Las tuberías sanitarias deben ser rígidas y de agua y desagüe deben ser de 30 cm en horizontal y 10 cm en vertical, en el caso que se proyecten en paredes la profundidad mínima debe ser de 30 cm. Las conexiones deben ser hechas a 45°.
 - b. Las tuberías horizontales de la tubería de ventilación deben quedar a una altura mínima de 1.80 m en cualquier punto de su línea de trayecto, desde el punto de salida hasta el exterior.
 - c. La tubería de ventilación en una trinchera oculta o cubierta, se debe proteger al exterior del nivel del suelo a una altura mínima de 1.80 m cuando oculta sea en techo o bóveda incluyendo la trinchera sea protegida por encima de esta altura a 10 cm por encima de la línea de ataque del espacio sanitario, más allá de cualquier punto de salida.
 - d. Las tuberías de ventilación en una trinchera oculta o cubierta, se debe proteger al exterior del nivel del suelo a una altura mínima de 1.80 m cuando oculta sea en techo o bóveda incluyendo la trinchera sea protegida por encima de esta altura a 10 cm por encima de la línea de ataque del espacio sanitario, más allá de cualquier punto de salida.
 - e. La tubería de ventilación debe estar protegida en todo momento por encima del nivel del suelo a una profundidad de 10 cm.
 - f. Los pendientes de los cables de desagüe y ventilación de 1%. Los pendientes de los cables de desagüe deben ser hacia las tuberías de aguas residuales que el espacio sanitario debe ser hacia los cañales de alcantarillado.
- 3. PRUEBAS:**
 - a. Antes de dejar las tuberías.
 - b. Las tuberías de agua frías deben ser de mano de obra que soporte una presión de 10 kg/cm² durante 30 minutos sin presentar fugas.
 - c. Las tuberías de desagüe en sistema con agua fría se deben probar con sifón hasta alcanzar la profundidad en el caso de tuberías que se instalen en trinchera.

NOTA: TODAS LAS TUBERIAS DE AGUA FRÍA COLGADAS ENTRE EL ESPACIO DEL CIELO Y LA LOSA.





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLADO

TECNOLOGÍA DE LA SALUD

TECNOLOGÍA DE LA SALUD

CENTRO DE CONSULTORIOS DE
TELEMEDICINA - MEDICINA PREVENTIVA

LOCALIZACIÓN:
UBICACION: Dpto. de Av. General Sanjorje
CUANDO 1380 con J. General Sanguin

DISTRITO: JESSIE MARIA

PROVINCIA: LIMA

DEPARTAMENTO: LIMA

PLANO:

INSTALACIONES SANITARIAS
DESAGUE

ASESOR:
ARQ. EVELYN ELENA GULMAN DIAZTORMI

BACHELIER:
NICOLAS JEREMY PRADO INEÑEZ

ESCALA:
1/250

FECHA:
AUGO 2021

PLANO:
IS-08

7.5. MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD.

Memoria descriptiva de seguridad.

Objetivo.

El presente documento Descriptivo de Seguridad y Evacuación da importancias a referentes a los medios de evacuación y sistemas de seguridad Contra incendios del proyecto de centro de consultorios de telemedicina, el mismo que consta de dos sótanos tres bloques con tres niveles, las escaleras integradas que une todos los niveles de manera directa con las zonas exteriores.

El planteamiento de seguridad y evacuación está basado en la normativa del RNE para este tipo de construcciones, por ello se va a dotar al área con un sistema de detección - Alarma Centralizado y Extintores en una cantidad adecuada distribuidos convenientemente en las diferentes áreas, de acuerdo al tipo de riesgo; en lo que respeta a las vías de evacuación en planos se puede apreciar que las secciones de las mismas (puertas, corredores y escaleras), tienen dimensiones adecuadas que permitirán una óptima evacuación de la cantidad de ocupantes, ya sea a la zona de seguridad Interna o hacia la zona externa.

Generalidades.

Esta nota descriptiva fue creada con el objetivo de influir en los evaluadores, los gobiernos municipales y las autoridades con respecto al despliegue de sistemas contra incendios en la integridad de la infraestructura y los vehículos de evacuación.

Marco normativo.

En el presente proyecto se ha trabajado bajo los alcances del Reglamento Nacional de Edificaciones, RNE con criterio general y no restrictivo serán de estudio en el presente proyecto también los siguientes dispositivos legales, reglamentos y códigos que se detallan a continuación:

Norma INDECOPI NTP 350.043-1 Extintores Portátiles.

Norma INDECOPI NTP 399.010-1 Señales de Seguridad.

Código Nacional de Electricidad – Utilización.

NFPA 72 Sistema de Detección y Alarma Centralizado.

Seguridad.

Planes de seguridad y emergencias afines que tengan en cuenta los requerimientos del INDECI (Instituto Nacional de Protección Civil) y CGBV (Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Perú).

Un plan que define rutas de evacuación que indican el tiempo, la distancia máxima y el número de personas evacuadas de la instalación. Representan el número de salidas que se distinguen por color.

Flecha de dirección de salida, posición y tipo de extintor, posición de luz de emergencia, zona de seguridad sísmica, puerta de evacuación (salida), sensor de humo, sensor de temperatura, botón de alarma de incendio, luz intermitente, etc. Según lo indique la solicitud de INDECI. CVG.

Tipo de ocupación y análisis de posibles riesgos.

Tratándose de una infraestructura, de oficinas de servicios tecnológicos hospitalario, en donde la mayoría de los ambientes tienen una mínima Carga Combustible el tipo de riesgo corresponde:

Clasificación de Riesgo Ordinario.

El equipamiento de seguridad contra incendios del local será instruido de acuerdo a los requerimientos del Reglamento Nacional de Edificaciones y demás aspectos normativos citados líneas arriba.

Sistema de protección contra incendios.

El edificio contará en un Sistema de Detección y Alarma Centralizado con alcance integral, los mismos que estarán estratégicamente situados en todas las áreas de los diferentes niveles, depósitos, archivo, oficinas, tiendas y áreas comunes, estacionamiento del área todos los cuales estarán conectados y monitoreados desde el centro de alarma contra incendios ubicada en el ingreso principal en el área de seguridad, La sitio de cada uno de estos elementos se encuentra graficado en los planos de señalización, forman parte de éste sistema los siguientes componentes que se mencionan a continuación:

Central de Alarma Contra Incendios.

Detectores de Humo / Temperatura.

Sirena o Gong de Alarma.

Pulsadores manuales.

Extintores portátiles.

Los extintores serán instalados en postes metálicos contiguos a la pared a una altura no mayor a 1.50 con distancia desde el piso hasta la parte superior del extintor de acuerdo a la NTP de INDECOPI 350.043-1. En total el proyecto contará con un total de 159 extintores portátiles de 9 Kg. y estarán colocados en lugares vitales, así mismo de extintores rodantes para las áreas de estacionamientos.

La cantidad de extintores excede en cantidad al número exigido en la NTP, la totalidad de extintores cada cierto tiempo serán puestos en mantenimiento y recarga del extintor.

Iluminación de emergencia.

Estos dispositivos se instalan con especial cuidado en pasillos, escaleras, salidas y otros refugios, como se muestra en el letrero. Los aparatos que funcionan con baterías deben estar listados en UL, FM o equivalentes con una fuente de alimentación independiente durante un mínimo de 90 minutos. Cada lámpara a batería debe diseñarse para proporcionar una iluminación inicial promedio mínima de 10 lux a lo largo de la ruta de evacuación medida a nivel del suelo (NFPA 101 5, 9.21).

Descripción del sistema de evacuación.

Determinación de la capacidad de aforo.

La capacidad de Aforo del local es de 518 ocupantes la misma que ha sido determinado en base a la cantidad de ambientes.

Corredor de escape.

La evacuación del total de ocupantes se efectuará hacia la puerta de ingreso principal, por una escalera que se encuentra integrada al ingreso de cada nivel tal como se puede apreciar en los planos de evacuación y permite la evacuación fluida de los integrantes de cada nivel, el acceso a la escalera se realiza por una puerta de 1.10 desde cada nivel, la escalera cumple con las medidas normadas por el reglamento nacional de edificaciones.

Medios de evacuación y su capacidad de aforo:

Evacuación es la desocupación de las instalaciones en forma ordenada y segura de las personas que la ocupan, cuando las circunstancias o causas internas o externas pongan en peligro sus vidas. Para la evacuación de los ocupantes de pisos superiores el edificio cuenta con una escalera de integrada, la misma que

tiene una sección de 1.20 m., lleva pasamanos en ambos lados de la escalera. La evacuación de la totalidad de ocupantes del local se realizará por la ruta de salida la misma que nos conduce con dirección a la puerta de ingreso principal; estos flujogramas se muestran en el plano de evacuación, así mismo para facilitar la evacuación del edificio estará señalizado en forma óptima de tal forma que cualquier ocupante de las áreas pueda identificarlo en forma rápida la salida. Considerando que una persona se desplaza a razón de 1 m / s ocupando en un ancho de 0,60 m; En un tiempo de 1 minutos se podrá evacuar por un módulo de 0.60 m. 60 personas; posteriormente por un ancho de 1,20 m. se podrá evacuar en 1 minutos 120 personas; con lo cual se puede concluir que el local con un medio de evacuación con una capacidad mucho mayor para evacuar los 70 ocupantes. Del análisis de la capacidad de aforo y del enunciado anterior podemos concluir que el ancho de las puertas de ingreso salida, escaleras y corredores que forman parte de la ruta de evacuación nos permiten evacuar ampliamente la cantidad de personas del edificio tal como lo establece el RNE Norma A-130 art. 22

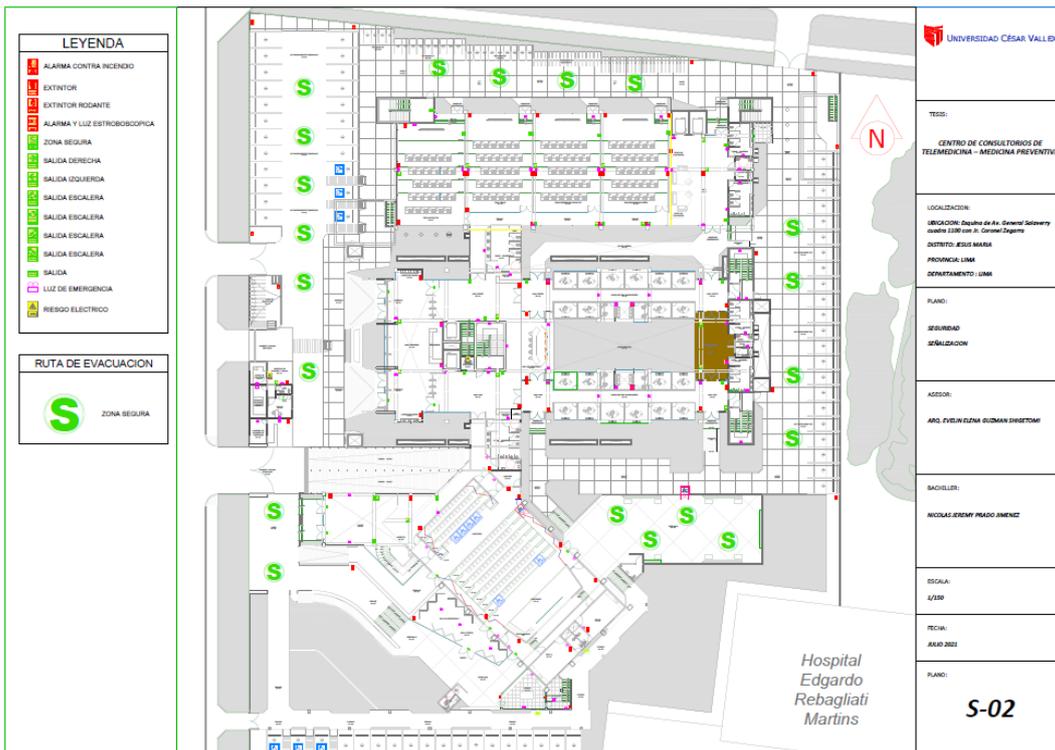
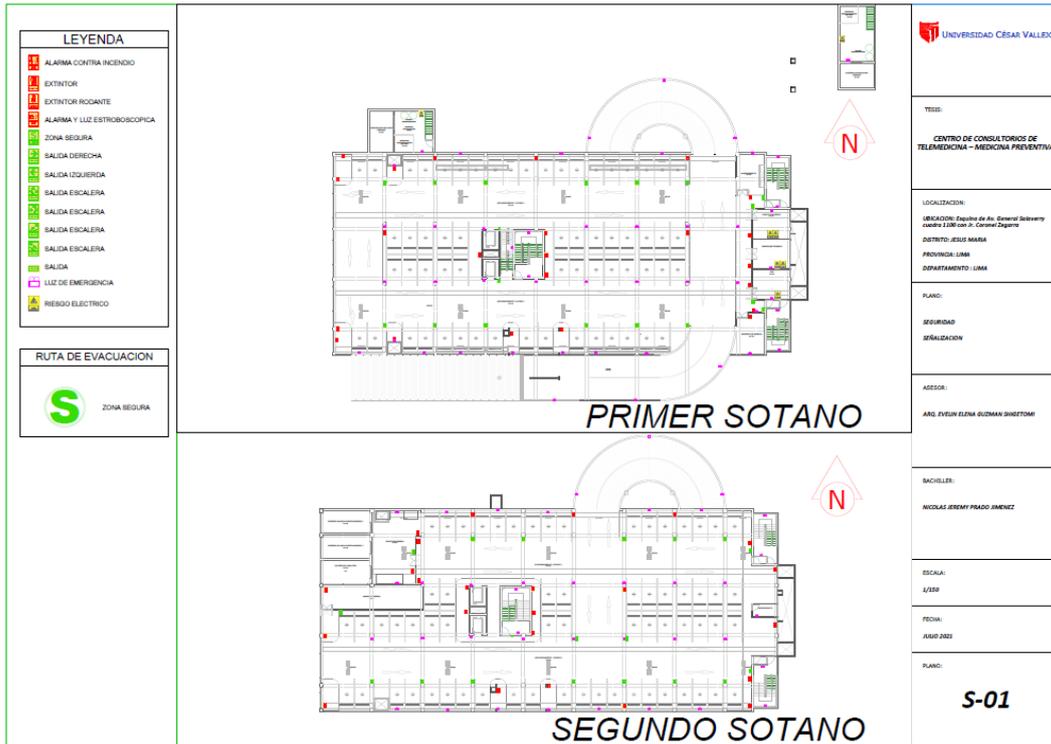
Señalización.

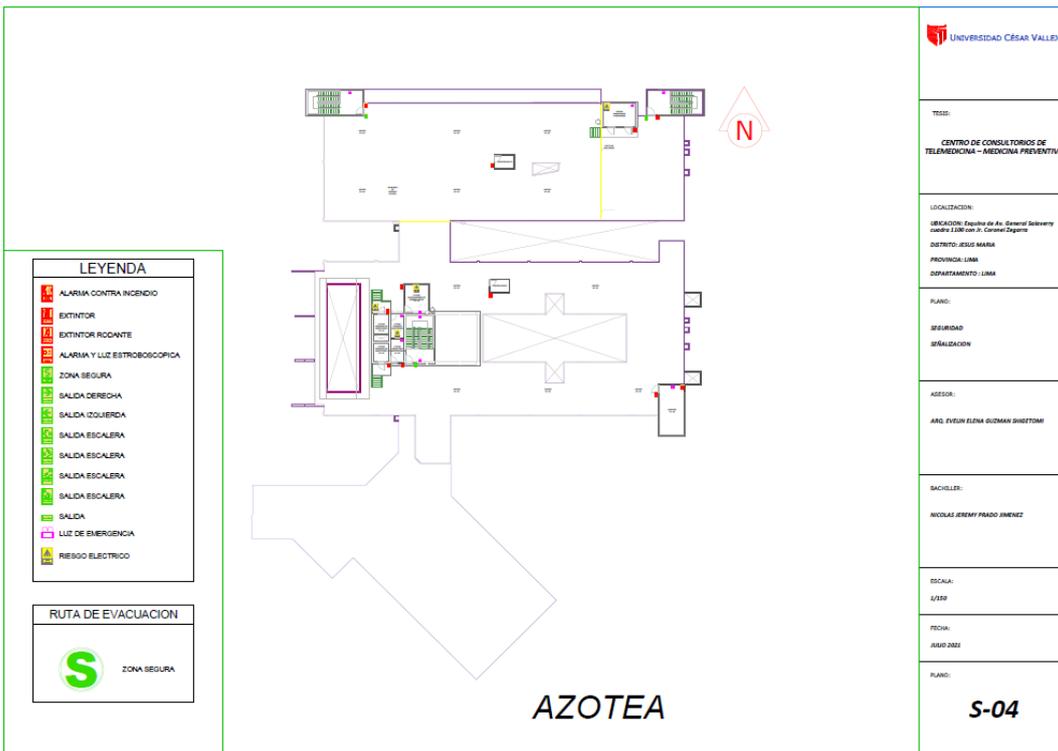
El edificio estará completamente señalizado con los pictogramas aprobados en la NTP399.010-2004, las señales tienen dimensiones de tamaño adecuado con la zona en que se colocan de tal manera que el símbolo sea identificado desde unas distancias seguras, entre estas tenemos: señales direccionales, salida, escaleras zona segura en caso de sismos botiquín extintores riesgo eléctrico alarma contra incendio acceso restringido zona de reunión.

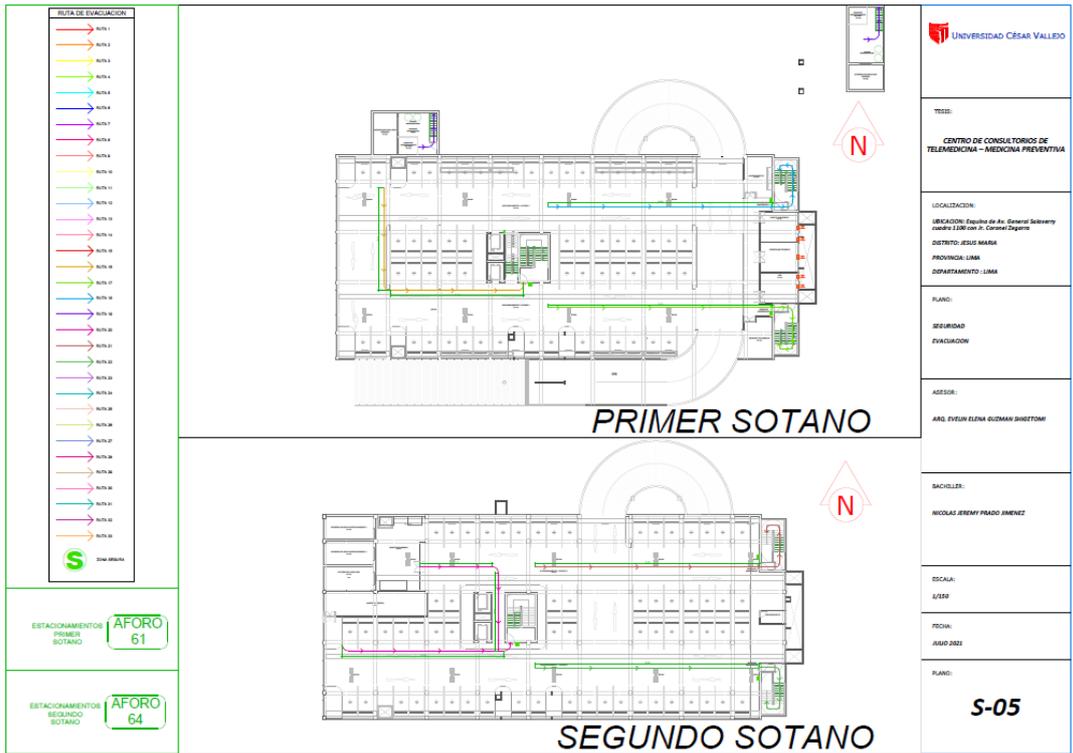
Longitudes de recorrido.

Bajo la metodología especificada en el RNE y la NFPA 101, el edificio cumple con los requisitos establecidos, tal como se indica a continuación:

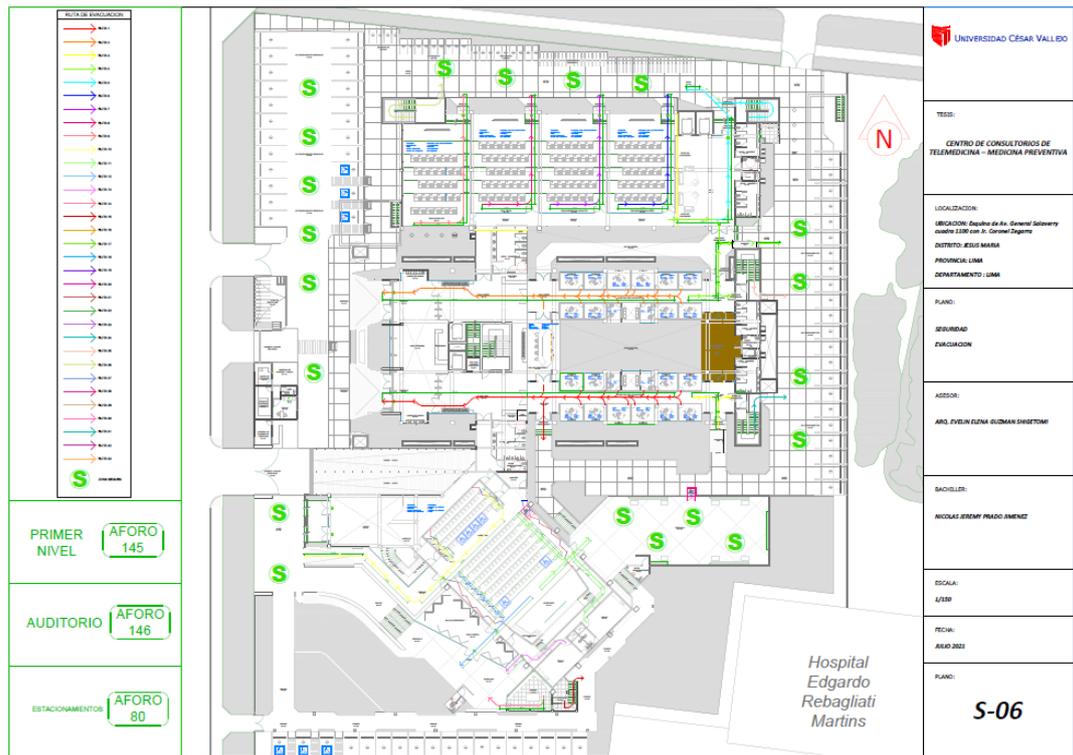
La máxima distancia de recorrido desde cualquier punto de la edificación hasta una zona segura no debe de exceder de los 45 m, lo que se puede verificar en planos de evacuación; en este sentido se cumple con esta exigencia máxima distancia está por debajo de este recorrido, tal como se puede apreciar en el proyecto.



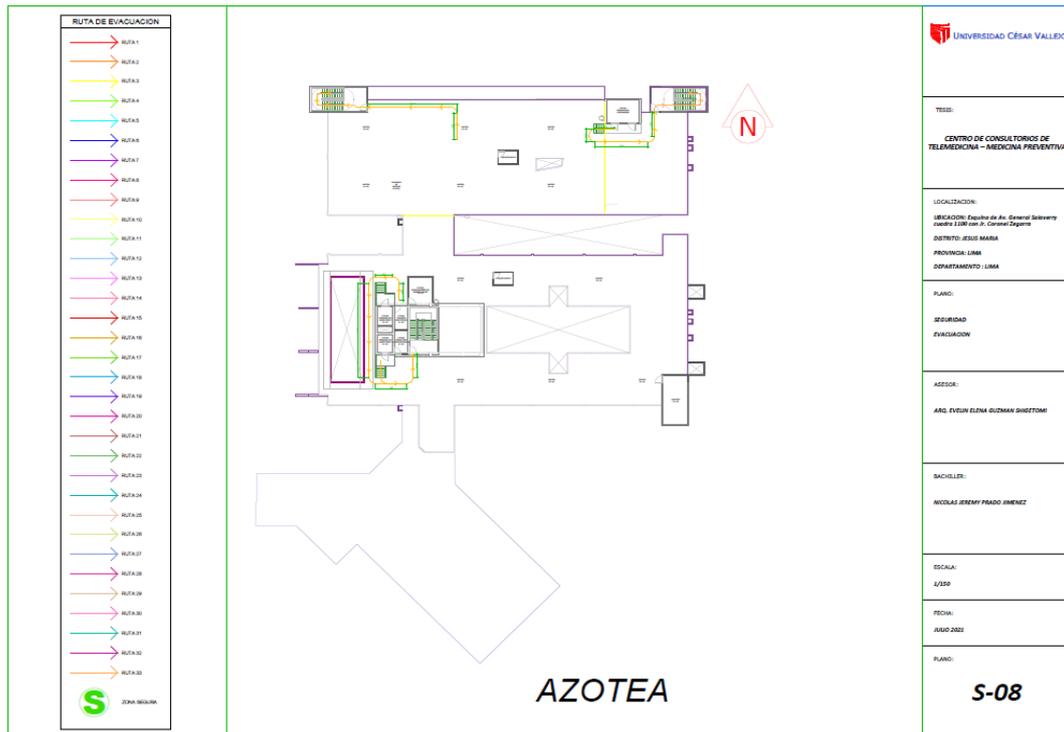




UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	
TEMA:	CENTRO DE CONSULTORIOS DE TELEMEDICINA – MEDICINA PREVENTIVA
LOCALIZACIÓN:	UBICACIÓN: Hospital de An. General Sótero ALBERTO UGARRIO s/n. General Ugarrío. DISTRITO: JESÚS MARÍA PROVINCIA: LIMA DEPARTAMENTO: LIMA
PLANO:	SEGURIDAD EVACUACIÓN
ASESOR:	ARQ. EVELIN ELIANA GUDMAN SHIGTOMI
BACHILLER:	NICOLAS JEREMY PRADO JIMENEZ
ESCALA:	1/500
FECHA:	JULIO 2022
PLANO:	S-05



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	
TEMA:	CENTRO DE CONSULTORIOS DE TELEMEDICINA – MEDICINA PREVENTIVA
LOCALIZACIÓN:	UBICACIÓN: Hospital de An. General Sótero ALBERTO UGARRIO s/n. General Ugarrío. DISTRITO: JESÚS MARÍA PROVINCIA: LIMA DEPARTAMENTO: LIMA
PLANO:	SEGURIDAD EVACUACIÓN
ASESOR:	ARQ. EVELIN ELIANA GUDMAN SHIGTOMI
BACHILLER:	NICOLAS JEREMY PRADO JIMENEZ
ESCALA:	1/500
FECHA:	JULIO 2022
PLANO:	S-06



8. ANTEPROYECTO

8.1 ANTEPROYECTO INTEGRAL

- 8.1.1. Plano de ubicación y localización..... Lámina U-01
- 8.1.2. Plano Perimétrico..... Lámina P-01
- 8. 1.3. Plano Topográfico..... Lámina T-01
- 8.1.4. Plan Maestro..... Lámina ARQ-10
- 8.1.5. Plot Plan..... Lámina ARQ-11

8.2. ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO

- 8.2.1. Planos de distribución por sectores y niveles..... Lámina AA-1, AA-2, AA-3, AA-4
- 8.2.2. Planos de techos..... Lámina A-4
- 8.2.3. Plano de elevaciones..... Lámina AA-6
- 8.2.4. Plano de cortes..... Lámina AA-5

9. PROYECTO

- 9.1. PROYECTO ARQUITECTONICO..... Lámina A-1, A-2, A-3
 - 9.1.1. Planos de distribución del sector por niveles..... Lámina A-9, A-9E, A-10, A-10 S1, A-10 S2, A-11, A-12, A-13, A-14, A-15, A-16, A-17
 - 9.1.2. Plano de elevaciones..... Lámina A-8
 - 9.1.3. Plano de cortes..... Lámina A-5, A-6, A-7
 - 9.1.4. Planos de detalles arquitectónicos..... Lámina A-22, A-23, A-24, DA01
 - 9.1.5. Plano de detalles constructivos..... Lámina A-25, A-26, A-27
 - 9.1.6. Cuadro de Acabados..... Lámina A-18, A-19, A-20, A-21

10. INGENIERIA DEL PROYECTO

- 10.1. Planos de Diseño Estructural – a nivel de pre dimensionamiento..... Lámina E-1, E-2, E-3, E-4, E-5, E-6, E-7, E-8
- 10.2. Planos de Instalaciones Sanitarias – a nivel de redes interiores..... Lámina IS-1, IS-2, IS-3, IS-4, IS-5, IS-6, IS-7, IS-8
- 10.3. Planos de Instalaciones eléctricas – a nivel de redes interiores..... Lámina IE-1, IE-2, IE-3, IE-4, IE-5, IE-6, IE-7

11. PLANOS DE SEGURIDAD

- 11.1. Plano de señalética..... Lámina S-1, S-2, S-3, S-4

11.2. Plano de Evacuación..... Lámina S-5, S-6, S-7, S-8

12. INFORMACION COMPLEMENTARIA

12.1. Animación Virtual (Recorridos 3D del proyecto)Ver video

12.2. Renders del Proyecto..... Lámina CCTM_3D-A, CCTM_3D-B