



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

CENTRO DE DIAGNÓSTIO Y TRATAMIENTO PARA LA DIABETES I-3

Tesis para optar el Título de Arquitecta

AUTORA

Castañeda Balladares, Marilyn

ASESOR

Arq. Vargas Beltrán, Carlos Rafael

JURADO

Dr. Arq. Carvallo Munar, Carlos Paul

Mg. Arq. Anicama Flores, Luis Miguel

Arq. Zavala Barreda, Manuel Emilio

Arq. Molinari Morales, Andrés Alejandro

Lima – Perú

2018

DEDICATORIA

A mis queridos padres y hermanos, por el apoyo, fortaleza y enseñanzas que me han dado, por acompañarme siempre en el camino de la vida, con amor y cariño incondicional para ellos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres y hermanos por estar siempre conmigo apoyándome, a mis amigos por ser parte de mi crecimiento personal y a mi querida alma máter UNFV - Facultad de Arquitectura y Urbanismo, por brindarme conocimientos y herramientas necesarias para el desarrollo de mi carrera profesional.

ÍNDICE

1. PLANTEAMIENTO GENERAL	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Objetivo	6
1.3. Justificación e importancia	7
1.4. Motivación	8
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes	9
2.2. Marco conceptual	14
2.3. Marco normativo e institucional	16
2.4. Normas reglamentarias y usos de suelos	22
3. METODOLOGÍA	25
3.1. Definición del estudio	25
3.2. Metodología	28
3.3. Fuentes consultadas	29
4. ANÁLISIS DEL PROYECTO	30
4.1. Localización y ubicación	30
4.2. Análisis del terreno	31
4.3. Características geográficas y climáticas	32
4.4. Entorno e importancia	34
4.5. Equipamiento urbano	35
4.6. Accesibilidad	36
4.7. Usuarios	38

4.8.	Criterios de diseño	40
4.9.	Criterios ambientales	43
5.	PROPUESTA	47
5.1.	Conceptualización	47
5.2.	Programa arquitectónico	48
5.3.	Zonificación general	52
5.4.	Organigramas funcionales	55
5.5.	Composición formal	62
5.6.	Composición funcional	63
5.7.	Presupuesto general	64
6.	CONCLUSIONES	65
7.	RECOMENDACIONES	66
8.	REFERENCIAS	67
9.	ANEXOS	69
9.1.	Índice de planos	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Principales causas de mortalidad por sexo en el Perú - 2014 _____	2
Tabla 2 Personas de 15 años de edad y más con diagnóstico de diabetes mellitus, según sexo y región natural, 2014 (Porcentaje) _____	3
Tabla 3 Perú: Personas de 15 y más años de edad con diagnóstico de diabetes mellitus que recibieron tratamiento en los últimos 12 meses, según sexo y región natural, 2014 (Porcentaje) _	3
Tabla 4 La diabetes está aumentando en la población de entre 30 y 50 años _____	4
Tabla 5 Casos notificados de diabetes en hospitales _____	5
Tabla 6 Distribución de casos de diabetes por edad y sexo. Enero - Diciembre 2012 _____	5
Tabla 7 Complicaciones derivadas a la diabetes _____	6

RESUMEN

Los índices de personas de distintas edades que padecen Diabetes en nuestro país se va incrementando, siendo de mayor repercusión en la población adulta. Actualmente, no existen entidades dedicadas a tratar esta enfermedad de forma particular y es por ello, se determinó plantear y desarrollar un “Centro de Diagnóstico y Tratamiento para la Diabetes” que estará dedicado a prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar a personas que padezcan esta enfermedad, se ubicará en Lima, ya que siendo el centro más importante del país debería iniciar implementado este tipo de infraestructuras, para la posterioridad se expanda en provincias. La finalidad de este proyecto es ofrecer mejor confort y servicio hospitalario para mejorar la calidad de vida de las personas y, por consiguiente, contribuir a garantizar el desarrollo del sector salud en el país.

Palabras clave: Centro de Diagnóstico y Tratamiento para la Diabetes, infraestructuras, calidad de vida.

ABSTRACT

The rates of people of different ages who suffer from diabetes in our country are increasing, being of greater impact in the adult population. Currently, there are no entities dedicated to treating this disease in a particular way and that's why it was decided to propose and develop a "Diagnostic and Treatment Center for Diabetes" that will be dedicated to prevent, diagnose, treat and rehabilitate people suffering from this disease, that will be located in Lima, since being the most important center in the country should start implementing this type of infrastructures, for the later expansion in the provinces.

The purpose of this project is to offer better comfort and hospital service to improve the quality of life of people and therefore, help to ensure the development of the health sector in the country.

Key words: Diagnostic and Treatment Center for Diabetes, infrastructures, quality of life.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio referido a la formulación y desarrollo del proyecto: “Centro de Diagnóstico y Tratamiento para la Diabetes”, responde a una necesidad y motivación personal que nace a partir de la problemática identificada que atraviesa la población peruana, al no contar con suficiente infraestructura especializada en la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la diabetes.

Actualmente, la ciudad de Lima es el centro más importante del Perú, por consiguiente, el presente trabajo pretende dar un aporte a la ciudad de Lima, ofertando el servicio privado de salud, especializado en diabetes, contando con una infraestructura acorde a las exigencias de la población, mediante la elaboración y desarrollo arquitectónico del Centro de Diagnóstico y Tratamiento para la Diabetes denominado “CEDIA”.

CAPÍTULO 1

PLANTEAMIENTO GENERAL

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes será la séptima causa de defunción para el 2030 (OMS, 2016). De acuerdo a las estimaciones, 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en 2014, frente a los 108 millones de 1980. La prevalencia mundial (según edades) de la diabetes casi se ha duplicado desde ese año, pues ha pasado del 4,7% al 8,5% en la población adulta. (OMS, 2016).

En mayor porcentaje, casi el 80% de las muertes de personas diabéticas se registran en países de ingresos bajos y medios. (OMS, 2016) Casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años y un 55% a mujeres.

En el año 2010, se han registrado 55.4 millones de personas con Diabetes que viven en América, de los cuales 18 millones están en América Central y Sur y 37.4 millones en América del Norte y El Caribe.

“En el Perú, la diabetes mellitus, es una enfermedad que afecta a casi 4 millones de personas y es la décima causa de mortalidad en el Perú”. (Clínica Anglo Americana, 2015).

ORD	GRUPO DE CATEGORIAS	TOTAL		MASCULINO		FEMENINO	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
	TOTAL	96,460	100.0	51,787	100.0	44,673	100.0
1	TUMORES (NEOPLASIAS) MALIGNOS (C00 - C97)	19,360	20.1	9,244	17.9	10,116	22.6
2	INFLUENZA (GRIPE) Y NEUMONIA (J09 - J18)	13,349	13.8	6,878	13.3	6,471	14.5
3	OTRAS ENFERMEDADES BACTERIANAS (A30 - A49)	7,222	7.5	3,456	6.7	3,766	8.4
4	OTRAS CAUSAS EXTERNAS DE TRAUMATISMOS ACCIDENTALES (W00 - X59)	5,686	5.9	3,981	7.7	1,705	3.8
5	OTRAS FORMAS DE ENFERMEDAD DEL CORAZON (I30 - I52)	4,740	4.9	2,401	4.6	2,339	5.2
6	ENFERMEDADES ISQUEMICAS DEL CORAZON (I20 - I25)	4,497	4.7	2,568	5.0	1,929	4.3
7	ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES (I60 - I69)	4,137	4.3	2,064	4.0	2,073	4.6
8	OTRAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS QUE AFECTAN PRINCIPALMENTE AL INTERSTICIO (J80 - J84)	3,903	4.0	2,032	3.9	1,871	4.2
9	ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS (I10 - I15)	3,792	3.9	1,892	3.7	1,900	4.3
10	DIABETES MELLITUS (E10 - E14)	3,695	3.8	1,793	3.5	1,902	4.3
11	ENFERMEDADES DEL HIGADO (K70 - K77)	3,671	3.8	2,287	4.4	1,384	3.1
12	INSUFICIENCIA RENAL (N17 - N19)	3,427	3.6	1,795	3.5	1,632	3.7
13	ACCIDENTES DE TRANSPORTE (V01 - V99)	2,504	2.6	1,901	3.7	603	1.3
14	ENFERMEDADES CRONICAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS INFERIORES (J40 - J47)	1,826	1.9	941	1.8	885	2.0
15	TUBERCULOSIS (A15 - A19)	1,256	1.3	840	1.6	416	0.9
16	TRASTORNOS RESPIRATORIOS Y CARDIOVASCULARES ESPECIFICOS DEL PERIODO PERINATAL (P20 - P29)	997	1.0	563	1.1	434	1.0
17	AGRESIONES (X85 - Y09)	843	0.9	693	1.3	150	0.3
18	ENFERMEDADES POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH) (B20 - B24)	813	0.8	605	1.2	208	0.5
19	INFECCIONES ESPECIFICAS DEL PERIODO PERINATAL (P35 - P39)	755	0.8	458	0.9	297	0.7
20	OTRAS ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO (K90 - K93)	653	0.7	359	0.7	294	0.7
21	ENFERMEDADES DEL ESOFAGO, DEL ESTOMAGO Y DEL DUODENO (K20 - K31)	628	0.7	319	0.6	309	0.7
22	TRASTORNOS DE LA VESICULA BILIAR, DE LAS VIAS BILIARES Y DEL PANCREAS (K80 - K87)	567	0.6	293	0.6	274	0.6
23	MALFORMACIONES CONGENITAS DEL SISTEMA CIRCULATORIO (Q20 - Q28)	536	0.6	291	0.6	245	0.5
24	DESNUTRICION (E40 - E46)	517	0.5	236	0.5	281	0.6
25	EVENTOS DE INTENCION NO DETERMINADA (Y10 - Y34)	483	0.5	354	0.7	129	0.3
	SINTOMAS, SIGNOS Y HALLAZGOS ANORMALES CLINICOS Y DE LABORATORIO, NO CLASIFICADOS EN OTRA PARTE (R00-R99)	91	0.1	65	0.1	26	0.1
	LAS DEMAS CAUSAS	6,512	6.8	3,478	6.7	3,034	6.8

Tabla 1: Principales causas de mortalidad por sexo en el Perú – 2014

Fuente: Minsa, 2014

El porcentaje de diabéticos va aumentando en el Perú y una principal causa es el mal estilo de vida que se caracteriza por una ingesta excesiva de alimentos de alto contenido calórico como la “comida chatarra” y las bebidas azucaradas, así como una reducción de la actividad física.

El 3,2% de la población de 15 y más años de edad fue diagnosticado con diabetes mellitus. Según sexo la población que padece diabetes, corresponde al 3,6% de la población femenina y el 2,9% es población masculina.

Por región natural, el mayor porcentaje de personas con diabetes se ubica en Lima Metropolitana con 4,5% y el menor porcentaje en la Sierra con 2,0%.

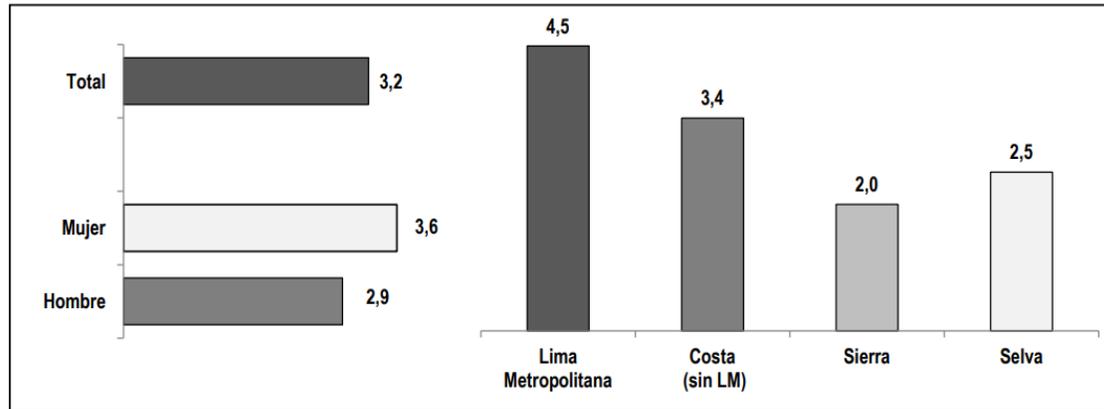


Tabla 2: Personas de 15 años de edad y más con diagnóstico de diabetes mellitus, según sexo y región natural, 2014 (Porcentaje)

Fuente: INEI, 2014

De las personas que fueron diagnosticadas con diabetes y han recibido tratamiento médico con medicamentos, el 70,3% recibió o compró los medicamentos con receta médica, al menos una vez, para controlar la enfermedad. Los pacientes que siguen un tratamiento médico según sexo, corresponde al 73,7% de mujeres y el 65,4% de hombres.

En la Costa sin Lima Metropolitana 74,6% de personas de 15 y más años de edad accedieron a medicamentos para la diabetes, seguido por el 71,5% en Lima Metropolitana, 64,4% en la Sierra y 63,9% en la Selva.

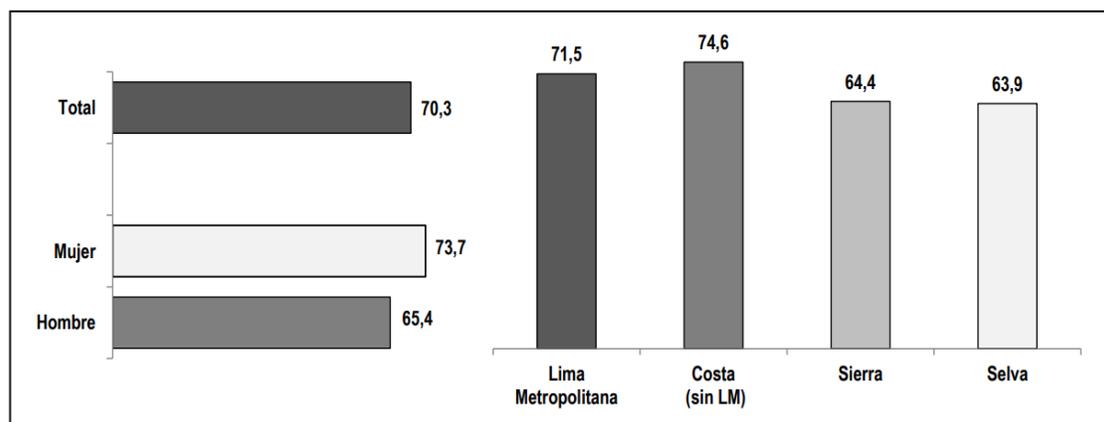


Tabla 3: Personas de 15 y más años de edad con diagnóstico de diabetes mellitus que recibieron tratamiento en los últimos 12 meses, según sexo y región natural, 2014. (Porcentaje)

Fuente: INEI, 2014

En la actualidad de 32'204,325 peruanos (*según INEI - 2017*), casi 4 millones de peruanos padecen de diabetes y otros dos millones de personas padecen los síntomas de una prediabetes y sin embargo no lo saben, de los diabéticos del Perú el 98% presenta el tipo 2, que se adquiere por hábitos de vida inadecuados, según el Minsa.

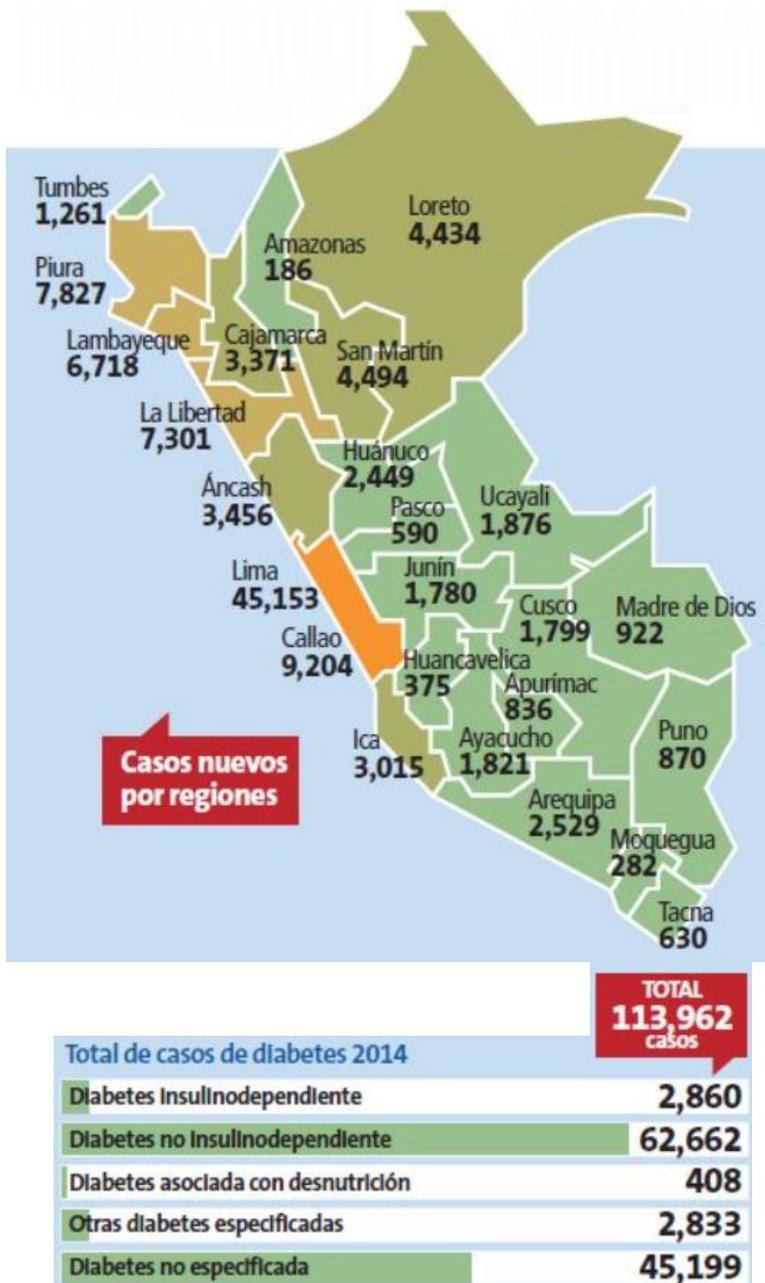


Tabla 4: La diabetes está aumentando en la población de entre 30 y 50 años La diabetes está aumentando en la población de entre 30 y 50 años

Fuente: Perú 21, 2014

En el año 2012 se realizó una vigilancia Epidemiológica de Diabetes instaurada como piloto en 18 hospitales, de ello se notificaron un total de 2959 casos de diabetes.

El 62,1% de los casos notificados fueron mujeres. La edad promedio de los pacientes al momento de su registro fue de $57,2 \pm 15,7$ años (Mediana 59 años). La mayor frecuencia de casos notificados de diabetes se presentó entre los 50 y 69 años (54,6%), el 96,8 % de los casos correspondieron a diabetes mellitus tipo 2.

HOSPITAL NOTIFICANTE	CASOS	%
Hospital General de Huacho	808	27.3
Hospital Santa Rosa (Lima)	647	21.9
Hospital Daniel Alcides Carrion (Callao)	373	12.6
Hospital JAMO (Tumbes)	213	7.2
Hospital Rezola de Cañete	206	7.0
Hospital Nacional Arzobispo Loayza	126	4.3
Hospital Las Mercedes (Paita)	93	3.1
Clinica San Felipe	81	2.7
Hospital Nacional Dos de Mayo	76	2.6
Hospital Regional de Ica	67	2.3
Hospital de Apoyo III Sullana	54	1.8
Hospital PNP Central Luis N. Sáenz	50	1.7
Otros	165	5.6
Total	2959	100.0

Tabla 5: Casos notificados de diabetes en hospitales

Fuente: Ministerio de salud, 2012

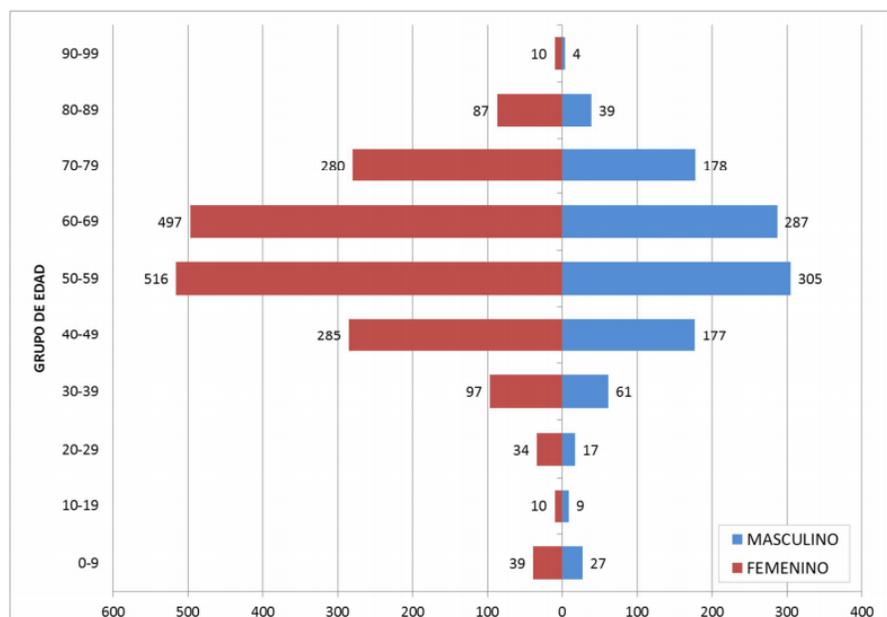


Tabla 6: Distribución de casos de diabetes por edad y sexo. Enero - Diciembre 2012

Fuente: Ministerio de salud, 2012

De los casos notificados de diabetes en los hospitales piloto, al momento de la consulta las complicaciones más frecuentes fueron la neuropatía (21,4%), el pie diabético (5,9%) y la nefropatía (3,9%).

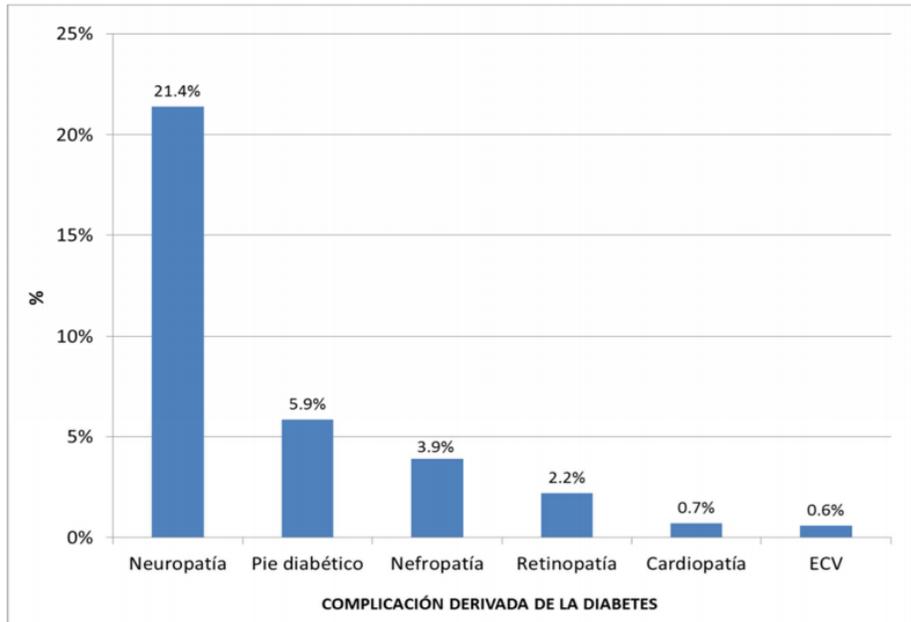


Tabla 7: Complicaciones derivadas a la diabetes

Fuente: Ministerio de salud, 2012

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Formular y desarrollar el proyecto de infraestructura del **Centro de Tratamiento y Diagnóstico para la Diabetes**, con ambientes funcionales integrados con áreas libres, con la única finalidad de ofrecerles mejor confort y servicio hospitalario, mejorando así la calidad de vida de las personas y por consiguiente contribuir a garantizar el desarrollo en el sector salud en el país.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Brindar servicios especializados en la prevención, diagnóstico, tratamiento, educación e investigación en pre-diabetes y diabetes basados

en una atención integral y con un enfoque multidisciplinario, otorgando así a cada uno de nuestros pacientes, herramientas prácticas y personalizadas para lograr el éxito en su tratamiento e impacto en su calidad de vida

- Cubrir las necesidades de la población al no tener un lugar de atención especializado de esta enfermedad y siendo los hospitales o centros médicos insuficientes para el tratamiento de la diabetes.
- Disminuir las graves consecuencias de esta enfermedad en los pacientes, a través de una intervención, control de factores de riesgo, consejos nutricionales y cambio en estilo de vida.
- Lograr que la infraestructura del centro sea una respuesta a la necesidad de confort y ambientación con características de aspectos formales, funcionales y espaciales permitiendo que el proyecto se convierta de gran importancia para la ciudad por ser único en su género.

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

- Los hospitales y centros médicos son insuficientes para la atención y tratamiento de la diabetes y no cubren las necesidades del gran porcentaje de población que padecen de esta enfermedad.
- La población peruana necesita contar con Centros de diagnóstico y tratamiento para la diabetes con la finalidad de ofrecerles una mejor calidad de vida, de buena salud física y psicológica.
- Este centro va a adquirir mayor importancia puesto que va a permitir una atención eficiente con una infraestructura capaz de satisfacer la demanda, que en la actualidad es muy difícil encontrar.
- Existe la necesidad de crear espacios arquitectónicos de salud integrados con áreas libres y espacios especializados como: consultorios, laboratorios, sala de ejercicios y rehabilitación los cuales estarán apoyados con servicios complementarios, con la finalidad de brindar una mayor comodidad a las personas que acuden al Centro de diagnóstico y tratamiento para la diabetes.

Ante lo anterior expuesto, urge la necesidad de aumentar la oferta de salud con una infraestructura privada “Centro de diagnóstico y tratamiento para la diabetes” en Lima, donde se cuenta con el mayor porcentaje de personas que padecen de este mal y siendo la capital la zona más accesible para pacientes que necesiten tratar su enfermedad.

“REDUCIR EL DEFICIT DE INFRAESTRUCTURA DE SALUD EN DIABETES, CON LA FINALIDAD DE BRINDAR UN MÁXIMO BIENESTAR FÍSICO, PSICOLÓGICO Y SOCIAL A LA POBLACIÓN Y CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE LA CIUDAD”.

1.4. MOTIVACIÓN

De carácter personal orientado a los niños y adultos que merecen tener una mejor calidad de vida, en cuanto al sector salud. En tal sentido, urge la necesidad de contar con un centro de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la diabetes, con la finalidad de ofrecerles el máximo bienestar físico, psicológico y social a la población del país.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- **Federación Internacional de Diabetes (FID)**

Es una organización con más de 230 asociaciones nacionales de diabetes en 170 países y territorios. Representa los intereses del creciente número de personas con diabetes y aquellos en riesgo. (Federación Internacional de Diabetes, 2010)

La Federación ha estado al frente de la comunidad mundial de la diabetes desde 1950. La misión de la FID es promover el cuidado de la diabetes, la prevención y la cura en todo el mundo.

La FID se divide en siete regiones: África, Europa, Oriente Medio y el Norte de África, América del Norte y el Caribe, América del Sur y Centroamérica, Sudeste de Asia y Pacífico occidental, con el objetivo de fortalecer el trabajo de las asociaciones nacionales de diabetes y mejorar la colaboración entre ellos.

La FID obtuvo una resolución de la ONU para desarrollar políticas nacionales para la prevención, el tratamiento y el cuidado de la diabetes, teniendo en cuenta los objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente, incluidos los Objetivos de Desarrollo del Milenio. La Federación se dedica a la acción para combatir la diabetes desde el nivel local hasta el nivel mundial - de los programas a nivel comunitario a las iniciativas de sensibilización y promoción de todo el mundo.

Las actividades de la Federación tienen por objeto influir en la política, aumentar la conciencia pública y fomentar la mejora de la salud, promover el intercambio de información de alta calidad sobre la diabetes y dar educación para las personas que la padecen.

- Centro Especializado en Diabetes (CED) en México

El CED es un centro de atención integral al paciente diabético y pre-diabético que ofrece herramientas diagnósticas innovadoras y elementos terapéuticos avanzados.

Establecido formalmente y fundado en el 2010 con la experiencia previa de 8 años en el manejo multidisciplinario privado e institucional del paciente con pre-diabetes y diabetes, se establece un centro que reúne a un equipo de expertos con los más altos estándares académicos y clínicos con el fin de ofrecer una atención individualizada, adecuada y oportuna para cada paciente.

Además, se inauguró el primer Centro Especializado en el Manejo de la Diabetes ciudad de México, se trata de la primera de tres clínicas que operan en la ciudad más grande del mundo para darle atención a personas de escasos recursos que habitan en ciudad y la zona metropolitana, esta clínica fue desarrollada a partir del modelo de Kuwait, país que apoyó en todo momento el proyecto mexicano.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

- Asociación de Diabetes del Perú (ADIPER)

Es una institución sin fines de lucro cuyo objetivo es contribuir con la prevención, tratamiento e investigación de la diabetes mellitus en el Perú. Su misión es fomentar el cambio de estilo de vida de los pacientes, familiares amigos, para evitar este terrible mal.

No se conoce local alguno de funcionamiento de esta asociación, sus actividades se realizan a través de internet, congresos, concursos de investigación y otros.

- Liga Peruana de lucha contra la Diabetes

Es una Organización de Voluntarios gracias al patronato de la Fundación Perú Salud Integral, se dedican al desarrollo de diversas estrategias de promoción de los estilos de vida saludable, prevención e identificación temprana de la Diabetes en el Perú.

Su compromiso es:

- Fomentar los estilos de vida saludable.
- Fomentar la capacitación continua al personal de salud.
- Identificar tempranamente es riesgo de tener Diabetes.
- Desarrollar estrategias de prevención y despistajes de diabetes.
- Brindar información especializada de diabetes a la población en general.
- Desarrollar investigación en educación diabetológica.

Su local de funcionamiento se sitúa en Jr. Teodoro Cárdenas 130 Santa Beatriz - Cercado de Lima, las actividades se realizan a través de internet, cursos, foros, campañas y otros.

- Centro de Atención Integral en Diabetes e Hipertensión de Es Salud (CEDHI)

El CEDHI es un centro especializado de Es Salud, integrante de la Red de Prestaciones de Salud del Seguro Social y perteneciente al II nivel de atención. Brinda prestaciones de salud especializada, mediante la promoción, prevención, diagnóstico y tratamiento precoz de las complicaciones secundarias de la Diabetes e Hipertensión en los asegurados con patología cardiometabólica, referidos de los centros asistenciales de menor nivel resolutivo.

Su objetivo es diagnosticar el daño precoz producido por la Diabetes e Hipertensión Arterial, de ese modo, pueden disminuir las graves consecuencias de estas enfermedades en los pacientes, a través de una intervención farmacológica, control de factores de riesgo, consejos nutricionales y cambio en estilo de vida.

Este establecimiento por ser un Centro Especializado de Apoyo para todos los centros asistenciales de la Red de Prestaciones de Salud, realiza las siguientes evaluaciones integrales:

- Análisis de laboratorio completo: Microalbuminuria, Proteinuria 24 horas, Hemoglobina Glicosilada, Ácido Úrico, TGO, TGP, Triglicéridos, Colesterol Total y Fracciones de LDL – HDL, Glucosa, Urea, Creatinina, VSG, Hemograma Completo, Examen de Orina Completo, etc.
- Rayos X de tórax digital.
- Electrocardiograma.

- Prueba de Ecocardiograma y/o Prueba de Esfuerzo.
- Consulta Médica Especializada de Cardiología, Endocrinología, Oftalmología y Medicina Interna.
- Consulta de Nutrición y Consejería para mejorar hábitos alimenticios.
- Evaluación por Enfermería y Consejería en Estilo de Vida Saludable.

El CEDHI atiende a todos los asegurados de Es Salud. En primera instancia se beneficiarán los pacientes asegurados de la Red Asistencial Rebagliati. Luego, el servicio se ampliará a otras Redes Asistenciales, previa “referencia” desde el centro asistencial al que está adscrito.

Los requisitos son:

1. Ser asegurado regular y estar adecuadamente inscrito por su empleador, quien debe estar al día en sus aportes.
2. Ser familiar directo (derechohabiente) de un asegurado titular.
3. Tener un diagnóstico presuntivo de Diabetes Mellitus y/o Hipertensión Arterial; establecido por el médico de su centro asistencial de origen.

Este establecimiento público para pacientes asegurados de 980 m² aproximadamente, cuenta con las áreas de:

- Secretaría, Informes, Admisión
- Control de enfermería
- Sala de espera
- Prueba de esfuerzo
- Consultorios: oftalmología, endocrinología, cardiología
- Electrocardiograma
- Ecocardiógrafo
- Radiología
- Laboratorio

Su local de funcionamiento se sitúa en: Av. Arenales 1302, 1er piso, Jesús María - Lima.

Fuente: IDF, 2016

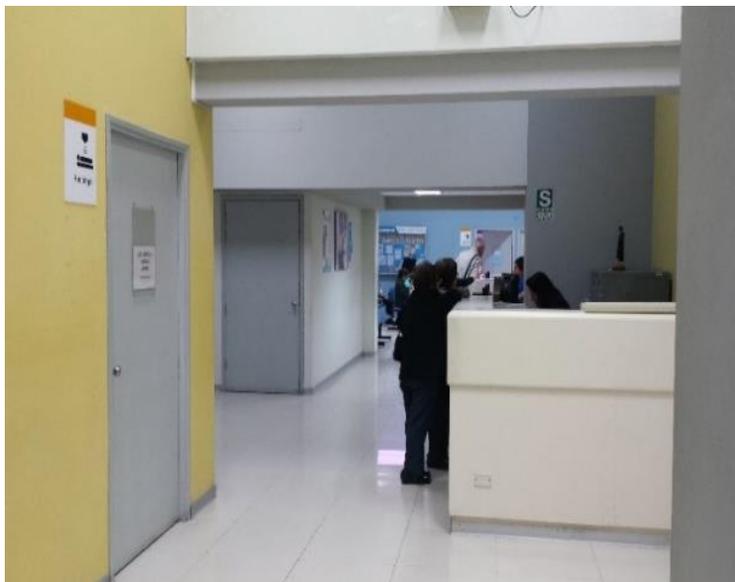


Foto 1: Zona de informes del CEDHI
Fuente: Propia



Foto 2: Zona de sala de espera del CEDHI
Fuente: Propia

2.2. MARCO CONCEPTUAL

- ¿QUÉ ES LA DIABETES?

Es una enfermedad crónica que se inicia cuando el órgano glandular páncreas no produce la necesaria insulina (hormona que regula el nivel de azúcar en la sangre) o cuando el organismo no puede utilizar con eficacia la insulina que produce (OMS, 2016), la insulina permite que la glucosa de los alimentos que ingerimos pase de la sangre a las células del cuerpo para producir energía.

- ¿CUÁL ES LA FUNCIÓN DEL PÁNCREAS?

El páncreas tiene distintas funciones para nuestro organismo, produce y segrega la hormona insulina, la cual es encargada de disminuir los niveles de glucosa en la sangre, cuando no hay un buen funcionamiento del páncreas las posibilidades de tener diabetes se intensifican.

- DIABETES TIPO 1

Es causada por una reacción autoinmune en la que el sistema de defensa del cuerpo ataca las células que producen insulina. Todavía no se sabe del todo el motivo de que esto ocurra. Las personas con diabetes tipo 1 producen muy poca o ninguna insulina. La enfermedad puede afectar a personas de cualquier edad, pero generalmente se desarrolla en niños o adultos jóvenes. Las personas con este tipo de diabetes necesitan inyectarse insulina todos los días para controlar los niveles de glucosa en sangre.

- DIABETES TIPO 2

Se caracteriza por una resistencia a la insulina y deficiencia de dicha hormona. El diagnóstico de la diabetes tipo 2 puede ocurrir a cualquier edad. La diabetes tipo 2 puede permanecer sin ser detectada durante muchos años. El diagnóstico se hace cuando aparece una complicación o cuando se realiza un análisis de sangre rutinario o una prueba de glucosa en la orina. A menudo, pero no siempre, está asociada con el sobrepeso o la obesidad, que pueden provocar resistencia a la insulina y conducir a altos niveles de glucosa en sangre. Las personas con diabetes tipo 2 a menudo pueden tratar inicialmente su afección mediante ejercicio y dieta. Sin embargo, con el tiempo la mayoría de las personas requieren medicación oral o insulina.

- **DIABETES GESTACIONAL (DMG)**

Es una forma de diabetes que consiste en altos niveles de glucosa en sangre durante el embarazo. Se desarrolla en uno de cada 25 embarazos en todo el mundo y está asociada con complicaciones para la madre y el bebé. La DMG generalmente desaparece después del embarazo, pero las mujeres con DMG y sus hijos corren un riesgo mayor de desarrollar diabetes tipo 2 más adelante en la vida.

Aproximadamente la mitad de las mujeres con antecedentes de diabetes gestacional llegan a desarrollar diabetes tipo 2 antes de los cinco a diez años después del parto.

- **CENTRO MÉDICO**

Es un establecimiento de salud donde se desarrollan actividades que se restringen a la atención clínica ambulatoria o a la realización de procedimientos diagnósticos, terapéuticos o de rehabilitación que no requieran de internamiento.

- **CENTRO MÉDICO ESPECIALIZADO**

Es un establecimiento de salud que desarrolla servicios de salud en una o más especialidades enfocados en un campo clínico.

- **ENDOCRINOLOGÍA**

Parte de la medicina que estudia la anatomía, las funciones y las alteraciones de las glándulas endocrinas.

- **ENDOCRINÓLOGO**

Es un médico especializado que diagnostica las enfermedades que afectan las glándulas. Sabe cómo tratar las condiciones que, con frecuencia, son complejas e incluyen a varios sistemas y estructuras dentro del cuerpo. Su médico principal le refiere a un endocrinólogo cuando usted tiene un problema en el sistema endocrino.

- **CONSULTORIO**

Lugar donde se despachan informes o consultas. Local en que el médico recibe y atiende a sus pacientes.

2.3. MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL

- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

A.050 Salud

A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad

A.130 Requisitos de seguridad

- REGLAMENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO

(Enfocado al Proyecto)

CAPÍTULO IV

DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN AMBULATORIA

- Artículo 42°.- Son considerados establecimientos de atención ambulatoria aquellos a cargo de uno o más profesionales de la salud que desarrollan actividades que se restringen a la atención clínica, o a la realización de procedimientos diagnósticos o quirúrgicos que no requieran de internamiento.
- Artículo 43°.- Son establecimientos de atención ambulatoria:
 - a) Puestos de salud o postas de salud.
 - b) Centros de salud o centros médicos.
 - c) **Policlínicos.**
 - d) **Centros médicos especializados.**
 - e) Consultorios médicos y de otros profesionales de la salud.
- Artículo 44°.- El profesional de la salud que ejerza su actividad en forma independiente, en un establecimiento de atención ambulatoria, es el responsable del establecimiento y de la atención que presta, así como de cualquier daño que pudiera ocasionar en la salud de los usuarios.
- Artículo 45°.- En todo establecimiento de atención ambulatoria, debe exhibirse en lugar visible y accesible al usuario, el título del profesional o

profesionales que en él ejerzan, el certificado de colegiación y el de especialista, cuando corresponda.

- Artículo 46°.- Todo establecimiento de atención ambulatoria, debe contar como mínimo con:
 - a) Área de recepción o sala de espera;
 - b) Ambiente destinado a la entrevista y a la exploración física del paciente, debidamente delimitados y que protejan su privacidad e intimidad;
 - c) Área destinada a actividades administrativas, la que podrá ubicarse en el área de recepción;
 - d) Servicios higiénicos.
- Artículo 47°.- Los establecimientos de atención ambulatoria, deben contar con equipos que garanticen la calidad del estudio o actividad realizada, así como con un espacio aparente para la realización de los procedimientos específicos y un ambiente para observación o reposo del paciente, cuando dichos procedimientos así lo requieran.

Debe contar además con un área de almacenaje, de trabajo, de limpieza y de desinfección o esterilización del material, en los casos correspondientes.
- Artículo 48°.- La atención ambulatoria debe realizarse en un ambiente que garantice la privacidad de la atención. La compañía de un familiar es potestad y debe ser concertada por el paciente.

La exploración médica de un paciente de sexo femenino debe ser realizada de preferencia en presencia de una auxiliar de enfermería o de un familiar de sexo femenino.

Fuente: Minsa, 2017

- **NORMA TÉCNICA DE SALUD: CATEGORÍAS DE ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR SALUD**

(Enfocado al Proyecto)

Constituye una de las formas de organización de la oferta de los servicios de salud, en la cual se relacionan la magnitud y severidad de las necesidades de salud de la población, con la capacidad resolutive.

De acuerdo al comportamiento de la demanda, se reconocen tres niveles de atención:

a) Primer Nivel:

Es en la puerta de entrada -de la población- al sistema de salud, en donde se desarrollan principalmente actividades de promoción, protección específica, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de las necesidades de salud más frecuentes. La severidad de los problemas de salud en este nivel, plantea la atención con una oferta de gran tamaño y con menor especialización y tecnificación de sus recursos; además se constituye en el facilitador y coordinador del flujo del usuario dentro del sistema.

b) Segundo Nivel:

En este nivel se complementa la Atención Integral iniciada en el nivel precedente, agregando un grado de mayor especialización tanto en recursos humanos como tecnológicos, brindando un conjunto de servicios de salud dirigidos a solucionar los problemas de las personas referidas del primer nivel de atención o aquellas que por urgencia o emergencia acudan a los establecimientos de este nivel.

c) Tercer Nivel:

Es el nivel de mayor especialización y capacidad resolutive en cuanto a recursos humanos y tecnológicos dirigidos a la solución de las necesidades de salud que son referidas de los niveles de atención precedentes, así como aquellas personas que acudan a los establecimientos de este nivel por razones de urgencia o emergencia. Asimismo, este nivel se desarrolla investigación con mayor énfasis.

Las categorías de establecimientos de salud por niveles de atención, consideradas en la norma técnica de salud son las siguientes:

PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN		Categoría I – 1
		Categoría I – 2
		Categoría I – 3
		Categoría I – 4
SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN	Establecimientos de salud de Atención General	Categoría II – 1 Categoría II – 2
	Establecimientos de Salud de Atención Especializada	Categoría II – E
TERCER NIVEL DE ATENCIÓN	Establecimiento de salud de Atención General	Categoría III – 1
	Establecimiento de salud de Atención Especializada	Categoría III-E Categoría III-2

Tabla 8: Categorías de establecimientos de salud por niveles de atención
Fuente: Minsa, 2011

CATEGORIAS	MINSA	EsSALUD	PNP	FAP	NAVAL	PRIVADO
I – 1	Puesto de Salud	Posta Médica	Puesto Sanitario	Posta Médica	* Enfermería * Servicios de Sanidad	Consultorio
I – 2	Puesto de Salud con Médico	Centro Médico	Posta Médica	Departament o Sanitario	* Departamento de Sanidad * Posta Naval	Consultorio Médicos
I – 3	Centro de Salud	Policlínico	Policlínico	--	Centro Médico	Policlínicos
I – 4	Centro de Salud Con Internamiento	Hospital I	Hospital Regional	Hospital Zonal	Policlínico Naval	Centros Médicos
II – 1	Hospital I	Hospital II	--	Hospital Regional	Clínica Naval	Clínicas
II – 2	Hospital II	Hospital III	--		--	Clínicas
III – 1	Hospital III	Hospital Nacional	Hospital Nacional	Hospital Central FAP	Hospital Naval	Clínicas
III – 2	Instituto Especializado	Instituto	--	--	--	Institutos

Tabla 9: Categorías de establecimientos de salud
Fuente: Minsa, 2011

Según los cuadros anteriores correspondientes a la Norma Técnica de Salud: Categorías de Establecimientos del Sector Salud, el proyecto se encuentra en el primer nivel de atención, la categoría que le corresponde es I-3.

UNIDADES PRODUCTORAS	I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	III-1	III-2
SALUD COM. Y AMBIENTAL	SI	SI	SI	SI	SI			
CONSULTA EXTERNA MEDICA	Itinerante	6 a 12 Hrs.	12 Hrs	12 Hrs.	12 Hrs.	12 Hrs.	12 Hrs.	12 Hrs.
PATOLOGIA CLINICA (Laboratorio)			SI	SI	SI	SI	SI	SI
ESPECIALIDAD				Medicina General y algunas especialidades (Ginecología y Pediatría prioritariamente)	Medicina General, Medicina Interna, Pediatría, Gineco-Obstetricia, Cirugía General, Anestesiología	TODAS LAS ESPECIALIDADES	Además TODAS LAS SUB ESPECIALIDADES	SOLO ESPECIALIDADES CORRESPONDIENTES AL INSTITUTO ESPECIALIZADO
CENTRO OBSTETRICO				Sala de Parto	SI	SI	SI	SI
HOSPITALIZACION				Internamiento	SI	SI	SI	SI
CENTRO QUIRURGICO					SI	SI	SI	CONDICIONAL
EMERGENCIA					SI	SI	SI	CONDICIONAL
DIAGNOSTICO POR IMÁGENES					SI	SI	SI	SI
HEMOTERAPIA					SI	SI	SI	
ANATOMIA PATOLOGICA					SI	SI	SI	SI
HEMODIALISIS							SI	
U. C. I.						General	ESPECIALIZADA	De acuerdo a su Especialidad
RADIOTERAPIA							SI	
MEDICINA NUCLEAR							SI	
TRANSPLANTE DE ORGANOS							SI	
INVESTIGACION / DOCENCIA INTERVENC. DE SUB-ESPECIALIDAD							SI	SI

CATEGORÍA	DEFINICIÓN	FUNCIONES GENERALES	ACTIVIDADES	UPSS FARMACIA
CATEGORÍA I-3	Corresponde a: - Centro de salud - Centro Médico - Centro Médico Especializado - Policlínico	a) Brindar atención integral de salud a la persona por etapa de vida, en el contexto de su familia y comunidad. b) Participar en las actividades de educación permanente en salud. Para la mejora del desempeño en servicio. c) Realizar la gestión del establecimiento y participar en la gestión local territorial Participar en el análisis del proceso de atención en salud para la toma de decisiones eficiente y efectiva	UPSS Consulta Externa UPSS Patología Clínica (Laboratorio Clínico) Actividades - Atención de urgencias y emergencias - Referencia y contrareferencia - Desinfección y esterilización - Vigilancia epidemiológica - Salud ocupacional - Registro de Atención e información - Salud ambiental - Salud Familiar y comunitaria - Acciones de salud ambiental en la comunidad - Atención con Medicamentos - Atención de parto inminente - Nutrición integral - Prevención y diagnóstico precoz del cáncer - Intervenciones de cirugía de consultorio externo - Radiología dental - Laboratorio dental - Rehabilitación basada en la comunidad.	Atención con Medicamentos: Programación, BPA, y expendio previa presentación de la Receta Única Estandarizada (RUE) de los medicamentos esenciales de acuerdo al PNUME, dispositivos médicos y productos sanitarios, así como de los medicamentos e insumos pertenecientes a la Estrategias Sanitarias Nacionales, según normatividad vigente. Responsabilidad: Técnicos de farmacia o técnicos de enfermería capacitados en farmacia y si está organizado en Redes, bajo la supervisión del Q.F. de la Red.

Tabla 10: Definición de categorías de establecimientos de salud

Fuente: Ministerio de Salud, 2011

Funciones generales:

En esta categoría los establecimientos de salud desarrollan las siguientes funciones generales en salud, así como las actividades o prestaciones según corresponda:

- Promoción, Prevención, Recuperación, Rehabilitación y Gestión.

Unidades Productoras de Servicio (UPSS):

De acuerdo a la categoría I-3 que corresponde al proyecto, el programa arquitectónico debe contar con:

- **Consulta externa**
- **Patología clínica**
- Salud Comunitaria y Ambiental (Esta UPSS en mención no corresponde para las entidades del sector privado).

2.4. NORMAS REGLAMENTARIAS Y USOS DE SUELOS

El terreno está ubicado en esquina, Av. Guardia Civil N° 515 con Av. Del Parque Norte N° 944 - 988, San Borja. (*Ver anexo Plano de Ubicación*).

Por lo tanto, las Normas reglamentarias, Usos de suelo y Parámetros Urbanísticos para el diseño del proyecto serán los dispuestos por la Municipalidad de San Borja.

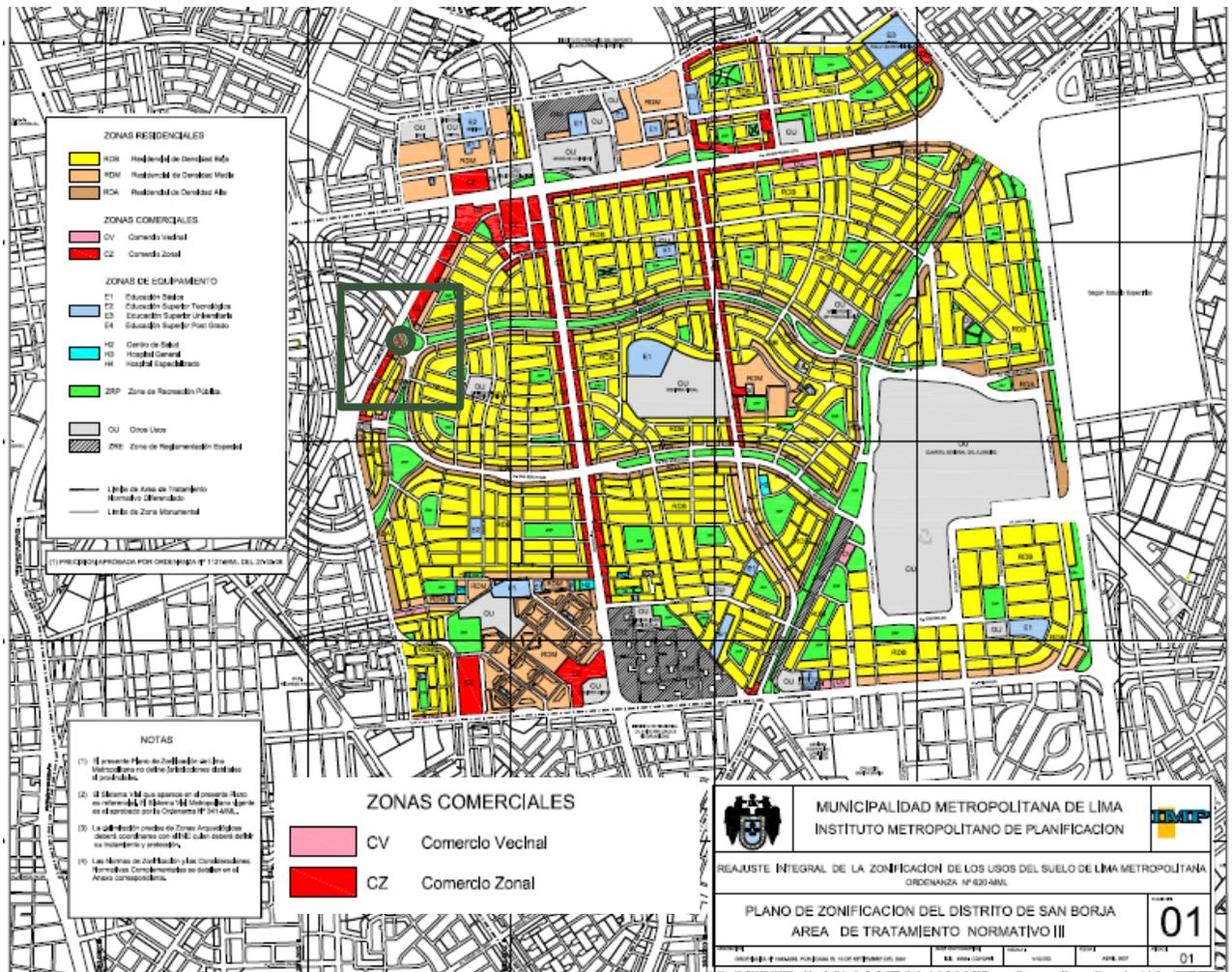


Foto 2: Zonificación de usos de suelo
Fuente: Municipalidad de San Borja, 2015

Según el plano de Zonificación General de los Usos del Suelo de San Borja, el terreno se ubica en zona comercial, Comercio Zonal (CZ).



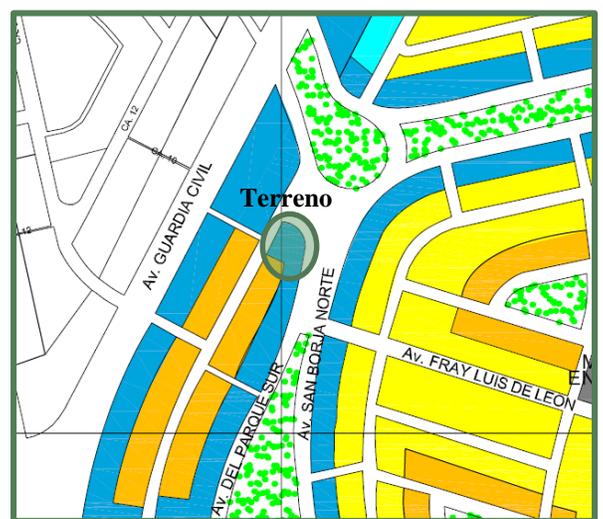
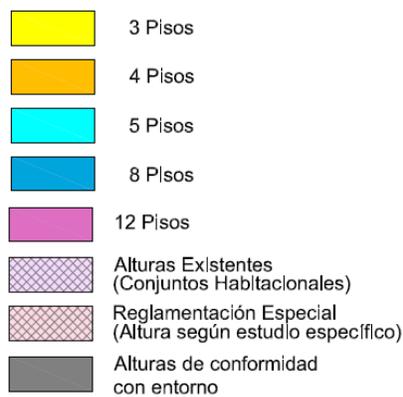
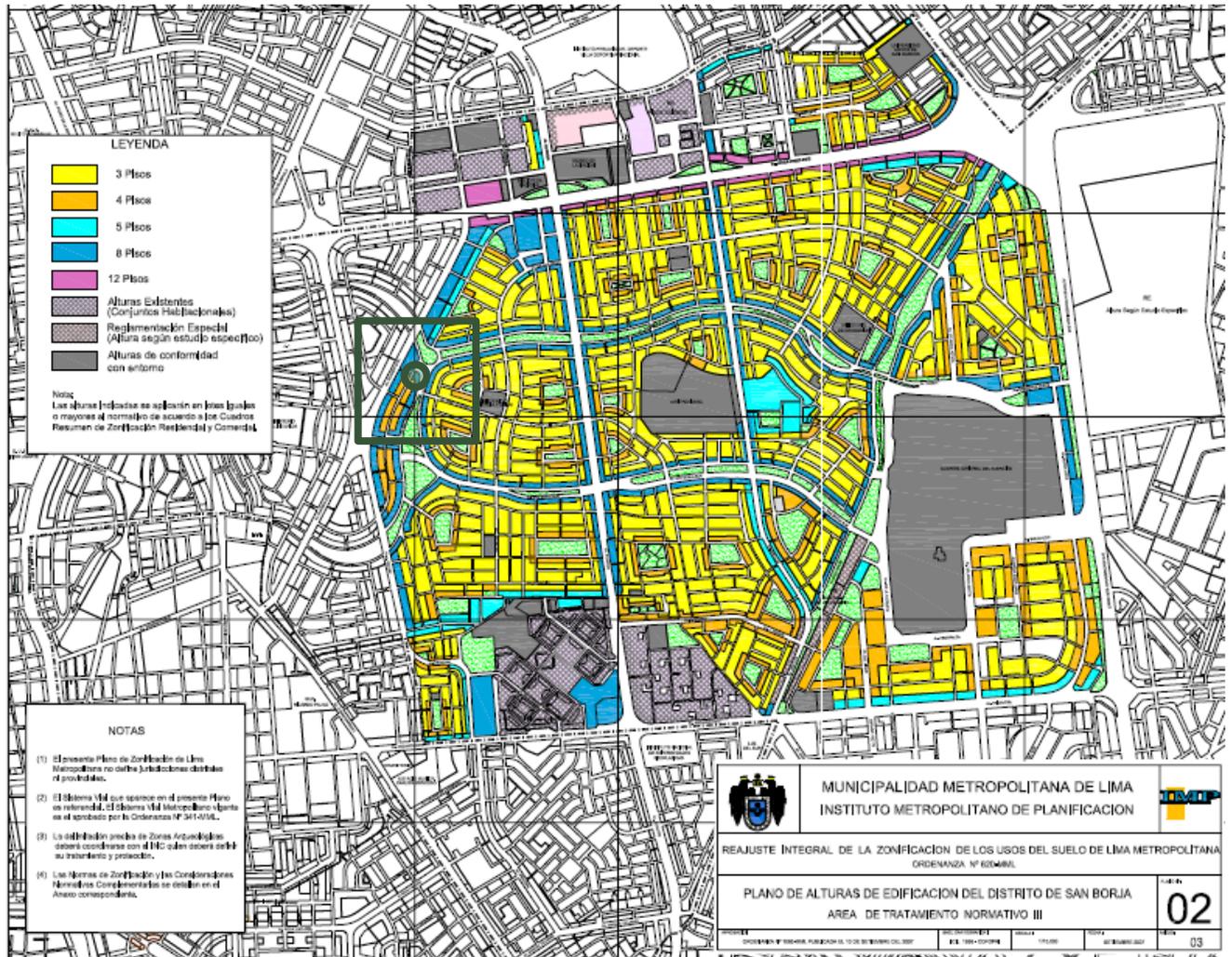


Foto 3: Alturas de edificación
Fuente: Municipalidad de San Borja, 2015

Según el plano de Altura de Edificación de San Borja, el terreno permite construir hasta 8 pisos.

Según la Ordenanza N° 1444, que modifica el Plano de Zonificación, Plano de Alturas y Consideraciones normativas del distrito de San Borja, aprobados por Ordenanza N° 1063-MML.

Fuente: RNE, 2016

Modifican Plano de Zonificación, Plano de Alturas y Consideraciones Normativas del distrito de San Borja, aprobados por Ordenanza N° 1063-MML

ORDENANZA N° 1444

EL TENIENTE ALCALDE METROPOLITANO DE LIMA; ENCARGADO DE LA ALCALDIA

POR CUANTO

EL CONCEJO METROPOLITANO DE LIMA;

Visto en Sesión Ordinaria de Concejo de fecha 07 de octubre de 2010, el Dictamen N° 155-2010-MML-CMDUVN de la Comisión Metropolitana de Desarrollo Urbano, Vivienda y Nomenclatura;

Aprobó la siguiente:

ORDENANZA

QUE MODIFICA EL PLANO DE ZONIFICACION, PLANO DE ALTURAS Y CONSIDERACIONES NORMATIVAS DEL DISTRITO DE SAN BORJA APROBADOS POR ORDENANZA N° 1063-MML

Artículo Primero.- Modificar el Plano de Zonificación de los Usos del Suelo del Distrito de San Borja, Provincia y Departamento de Lima, conformante del Area de Tratamiento Normativo III de Lima Metropolitana (Plano N° 01 - Anexo N° 01), aprobado mediante Ordenanza N° 1063-MML publicada en el Diario Oficial El Peruano con fecha 10 de setiembre del 2007, de conformidad con lo detallado a continuación:

1.1 De Residencial de Densidad Baja (RDB) a Zona de Recreación Pública (ZRP) para la manzana comprendida entre las calles Gauguin, Poussin, Bronzino y Crane de la Urbanización San Borja 1 etapa, Sector VII, por corresponder al Parque de la Amistad, según consta en el Plano de Habilitación Urbana de dicha Urbanización.

1.2 De Residencial de Densidad Baja (RDB) a Comercio Vecinal (CV), para el Lote 6 de la Manzana B-28 de la Urbanización San Borja, 1 etapa, según lo aprobado mediante Ordenanza N° 175-MML del 09 de Octubre de 1998, haciendo extensiva dicha zonificación al lote intermedio entre ambas calificaciones comerciales.

1.3 De Comercio Zonal (CZ) a Equipamiento de Salud (H2), para los predios ubicados con frente a la Av. Guardia Civil, entre las calles Sisley y Donati, los cuales se encuentran ocupados por tres establecimientos de salud (clínicas).

El terreno del proyecto según lo anterior mencionado, pertenece a Comercio Zonal (CZ) y según la Ordenanza N° 1444 del distrito de San Isidro, nos indica que es de uso conforme a Centro de Salud (H2).

En conclusión, es permitido proyectar un Centro Médico Especializado en el terreno seleccionado en el distrito de San Borja.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

3.1. DEFINICIÓN DEL ESTUDIO

La metodología de la Investigación no es más que el conjunto de métodos y técnicas que se usan durante el proceso de una investigación.

Una investigación es una actividad que se orienta a obtener nuevos conocimientos que puede llegar a dar solución de problemas científicos.

Se puede decir también que es un conjunto de procedimientos que se basa en principios lógicos para alcanzar un objetivo. El método es el procedimiento y metodología es el estudio del método.

CLASIFICACIÓN

Es conveniente señalar que en la realidad la investigación no se puede clasificar exclusivamente en alguno de los tipos que se señalarán, sino que generalmente en toda investigación se persigue un propósito señalado, se busca un determinado nivel de conocimiento y se basa en una estrategia particular o combinada.

- **Por el propósito o finalidades perseguidas:**

Investigación básica: También denominada investigación pura, teórica o dogmática. Se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico.

Investigación aplicada: Esta clase de investigación también recibe el nombre de práctica o empírica. Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, que como ya se dijo requiere de

un marco teórico. En la investigación aplicada o empírica, lo que le interesa al investigador, primordialmente, son las consecuencias prácticas.

- **Por los medios utilizados para obtener los datos:**

Investigación documental: Es la que se realiza, como su nombre lo indica, apoyándose en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos de cualquier especie tales como, las obtenidas a través de fuentes bibliográficas, hemerográficas o archivísticas; la primera se basa en la consulta de libros, la segunda en artículos o ensayos de revistas y periódicos, y la tercera en documentos que se encuentran en archivos como cartas oficios, circulares, expedientes, etc.

Investigación de campo: Esta clase de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones.

En todo caso es importante realizar siempre la consulta documental con el fin de evitar una duplicidad de trabajos, puesto que se reconoce la existencia de investigaciones anteriores efectuadas sobre la misma materia y de las que se pueden usar sus conclusiones como insumos iniciales de la actual investigación.

Investigación experimental: Es la que obtiene su información de la actividad intencional realizada por el investigador y que se encuentra dirigida a modificar la realidad con el propósito de crear el fenómeno mismo que se indaga, y así poder observarlo, sobre la misma se puede o no usar un grupo de control, con el fin de hacer las comparaciones necesarias para comprobar las hipótesis o rechazarlas según el caso.

- **Por el nivel de conocimientos que se adquieren:**

Investigación exploratoria: Es aquella que se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una problemática determinada y encontrar los procedimientos adecuados para elaborar una investigación posterior. La importancia radica en el uso de sus resultados para abrir líneas de investigación y proceder a su consecuente comprobación.

Investigación descriptiva: Con este tipo de investigación se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus particularidades y propiedades.

Sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio.

Investigación explicativa: Esta forma de investigación requiere la combinación de los métodos analítico y sintético, en conjugación con el deductivo y el inductivo, con el fin de responder los cuestionamientos del objeto que se investiga.

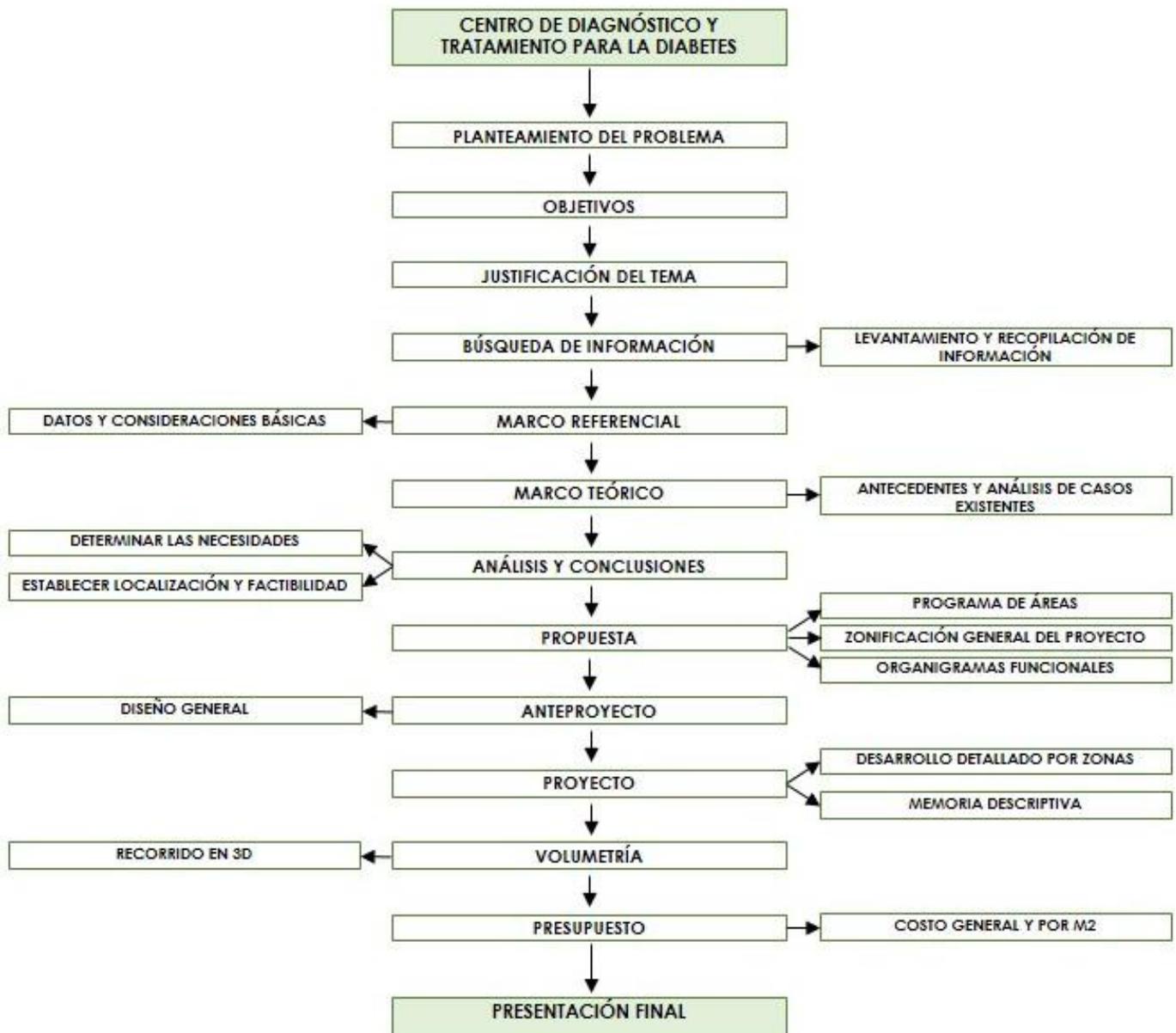
Según lo anterior explicado, la metodología utilizada para mi investigación es:

De acuerdo al propósito que persigo, APLICADA.

De acuerdo a los medios utilizados para obtener los datos, DOCUMENTAL.

De acuerdo al conocimiento que adquiriera, DESCRIPTIVA.

3.2. METODOLOGÍA



Fuente: Elaboración propia

3.3. FUENTES CONSULTADAS

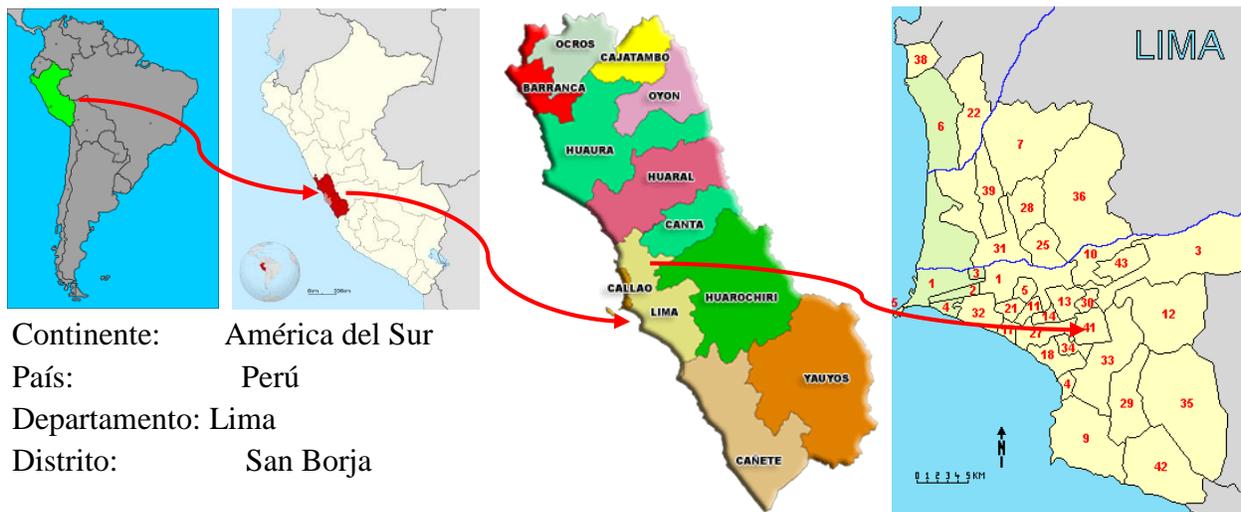
Las fuentes consultadas para el presente proyecto se basan en datos cualitativos y cuantitativos.

- **Organización Mundial de la Salud (OMS)**
Se obtuvo datos estadísticos de los pacientes que tienen diabetes a nivel mundial y por continentes, así mismo se pudo estimar una proyección al 2030 de muertes en todo el mundo.
- **Ministerio de Salud (MINS)**
Se obtuvo datos del total de la población peruana que padece de diabetes.
- **Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)**
Se obtuvo datos de la población con diagnóstico de diabetes en el Perú.
- **Federación Internacional de Diabetes (FID)**
Organización no gubernamental dedicada a promover el cuidado de la diabetes, la prevención y la cura en el mundo.
- **Centro de Atención Integral en Diabetes e Hipertensión de EsSalud (CEDHI)**
Antecedente nacional tomado como base teórica para el planteamiento del Centro y zonas, ambientes y programación de áreas, entre otros.
- **Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)**
Para el diseño del proyecto se tiene en cuenta A.050 Salud, A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad, A.130 Requisitos de seguridad.
- **Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo**
Para definir los establecimientos de atención ambulatoria y determinar la correcta denominación del proyecto.
- **Norma Técnica de Salud: Categorías de Establecimientos del Sector Salud**
Para determinar la categoría a la que pertenece el presente proyecto.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DEL PROYECTO

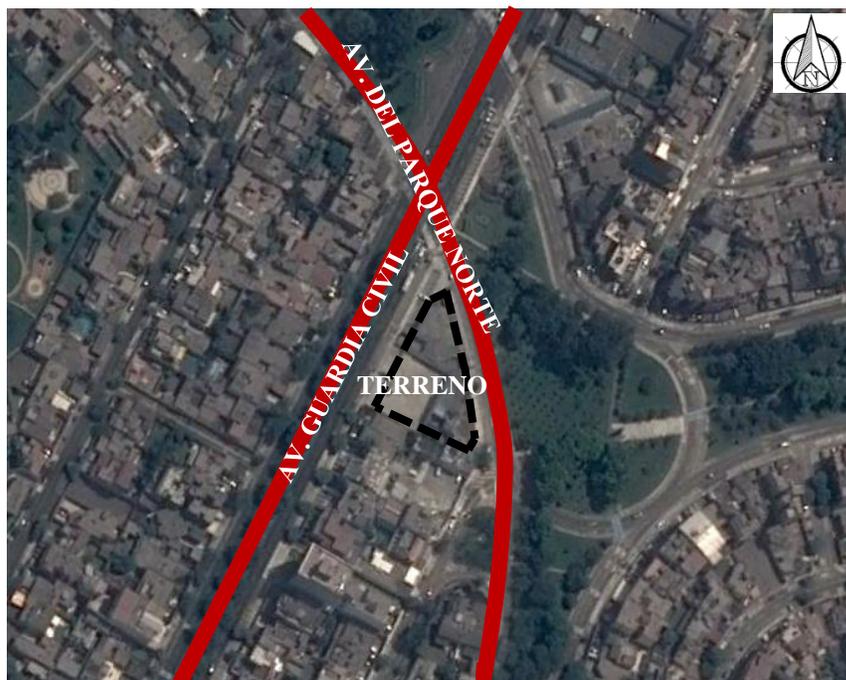
4.1. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN



Continente: América del Sur
País: Perú
Departamento: Lima
Distrito: San Borja

Fuente: Google Maps

El terreno está ubicado en esquina, Av. Guardia Civil N° 515 con Av. Del Parque Norte N° 944 - 988, San Borja. (*Ver anexo Plano de Ubicación U-01*).

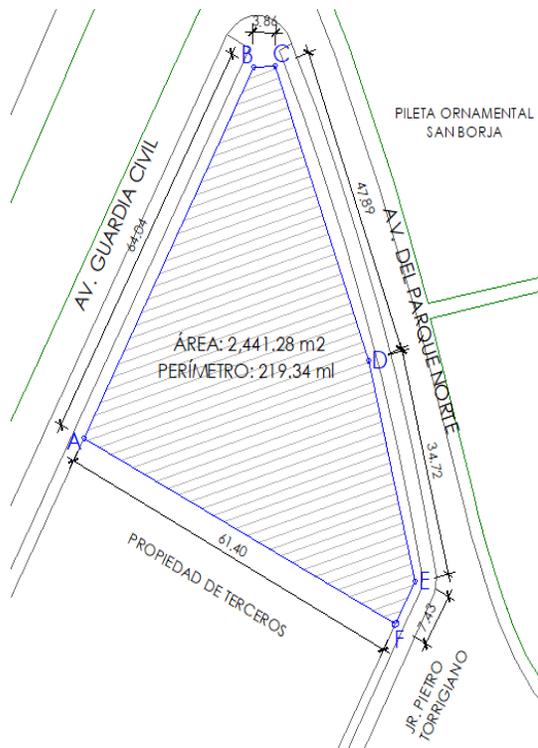


Fuente: Google Earth

4.2. ANÁLISIS DEL TERRENO

El terreno se encuentra en un área urbana y comprende la suma de 3 lotes, los cuales actualmente son: playa de estacionamiento, restaurant y un local deshabitado.

4.2.1. EXTENSIÓN Y LÍMITES



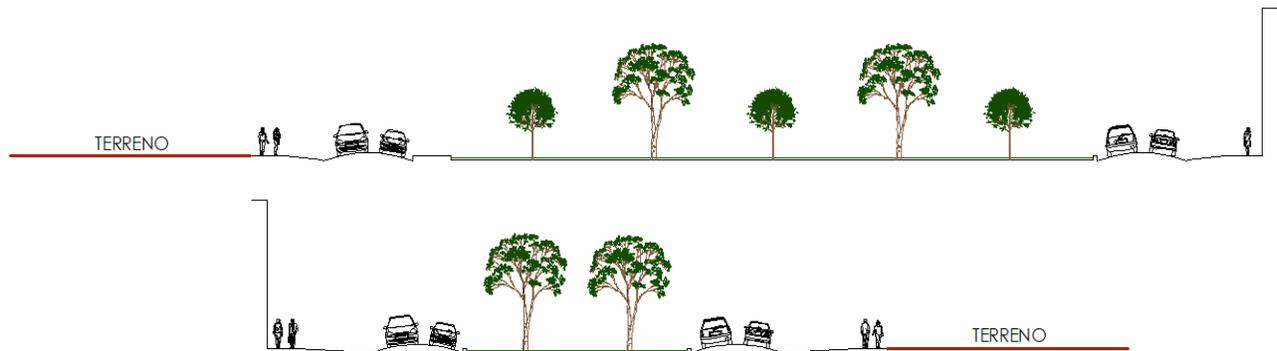
COORDENADAS UTM WGS-84		
PUNTOS	ESTE	NORTE
A	281201.66	8662134.60
B	281230.96	8662194.67
C	281236.95	8662193.98
D	281253.85	8662151.97
E	281258.61	8662113.60
F	281255.15	8662107.69

LINDEROS	COLINDANCIAS	MEDIDAS (ml)
POR EL NORTE	Con Av. Guardia Civil con Av. Del Parque Norte	A-B 64.04
POR EL SUR	Con propiedad de terceros	B-C 3.86
POR EL ESTE	Con Av. Del Parque Norte	C-D 47.89
		D-E 34.72
POR EL OESTE	Con Av. Guardia Civil	E-F 7.43
PERÍMETRO TOTAL (ml)		219.34
ÁREA TOTAL (m ²)		2441.28

Fuente: Elaboración propia

4.2.2. TOPOGRAFÍA

El terreno tiene un perfil completamente llano en toda su extensión.



Fuente: Elaboración propia

4.3. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS Y CLIMÁTICAS

El distrito de San Borja cuenta con una población estimada de 111 808 habitantes (según censo INEI 2014), su área total es de 9,96 kilómetros cuadrados, se ubica a 170 m.s.n.m.

El distrito de San Borja ubicado en la provincia de Lima, limita con los siguientes distritos:

- Norte: San Luis, La Victoria y Ate.
- Sur: Surquillo.
- Este: Santiago de Surco.
- Oeste: San Isidro.

CLIMA

El clima del distrito de San Borja es templado cálido, con deficiencia de lluvias durante todo el año; sólo se presentan lloviznas ligeras entre abril y diciembre, con un ambiente atmosférico húmedo. Las sensaciones de calor o frío que se dan de acuerdo a las estaciones correspondientes, están en función de la alta humedad atmosférica que domina el ambiente de la capital.

TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL

En Lima la temperatura media es de 18°C, la mínima llega hasta los 15°C en época invernal y la máxima hasta los 32°C en época veraniega.

Clima de Diciembre a Abril:

- De Enero a Abril el brillo solar es mayormente a partir de la media mañana.
- La humedad relativa durante la noche y primeras horas del día fluctúan alrededor del 90%, disminuyendo a 70% al mediodía.
- Las temperaturas más altas ocurren en el mes de Febrero alcanzando un promedio mensual de mínimo 20° y máximo de 32°.
- Es soleado, húmedo y caliente.

Clima de Mayo a Noviembre:

- La cobertura nubosa es casi permanente día y noche de junio a setiembre.
- La humedad relativa durante la noche y primeras horas del día fluctúan alrededor del 90%, disminuyendo a 80% al mediodía.
- Las temperaturas más bajas se presentan en el mes de agosto, alcanzando temperaturas máximas promedios valores de 19° a 20° y las mínimas 14° o 15°, en este mes predomina cielo cubierto durante día y noche, alta humedad, lloviznas frecuentes durante la noche y primeras horas del día y temperaturas bajas, con un tiempo generalmente nublado en invierno.
- Los meses de primavera y otoño (Setiembre, Octubre y Mayo) tienen temperaturas templadas que oscilan entre los 23 y 17°C.
- Nuboso y templado a ligeramente frío en los inviernos (junio a setiembre).

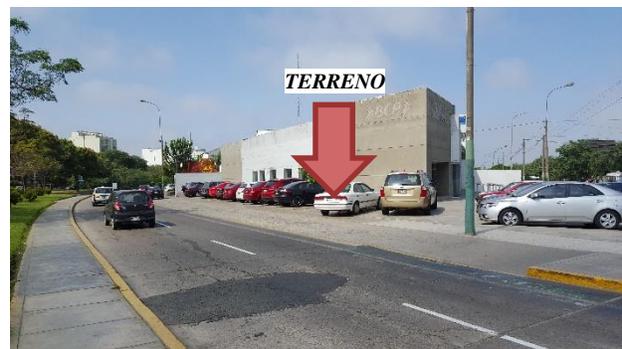
4.4. ENTORNO E IMPORTANCIA

El entorno inmediato del terreno es una zona urbana, rodeado de establecimientos de salud, comercios, viviendas residenciales (densidad baja, media y alta) y áreas verdes.

El terreno tiene un uso comercio zonal (CZ), compatible con el uso de salud (H2), de acuerdo a la Ordenanza que modifica el plano de zonificación de San Borja.



Vistas de Av. Guardia Civil



Vistas de Av. Del Parque Norte



Establecimiento de Salud



Establecimiento de Salud



Restaurant



Viviendas



Viviendas



Parque Mariano Santos

Fuente: Google Maps

4.5. EQUIPAMIENTO URBANO

La avenida Guardia Civil es un eje de equipamiento en salud, ya que en su extensión se ubican Centros de atención y Clínicas particulares (como se muestra en la imagen), cabe mencionar que además de ello en la zona se ubican comercios y viviendas residenciales.



Clínica Internacional



SANNA Clínica San Borja

Fuente: Elaboración propia

San Borja es un distrito que cuenta con una variedad de establecimientos de salud que pertenecen al sector privado, siendo sólo tres de ellos establecimientos del sector público.

ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PÚBLICOS
Instituto de Salud especializado Nacional del Niño
Centro de Salud Todos Los Santos
Posta de Salud San Juan Masías

Fuente: Elaboración propia

4.6. ACCESIBILIDAD

VÍAS DE ACCESO

- Vías principales: Av. Guardia Civil y Av. Del Parque Norte
- Vía secundaria: Jr. Pietro Torrigiano



Foto 4: Vista de avenidas principales y secundarias

Fuente: Google Earth

De forma particular (auto propio o taxi) se puede llegar a través de las avenidas principales Av. Guardia Civil y Av. Del Parque Norte.

A través de transporte público se puede llegar por la Av. Javier Prado Este y la Av. Aviación, de las cuales el terreno del proyecto se encuentra a 5 minutos.

El proyecto cuenta con estacionamientos en el primer nivel (cerca al ingreso principal) y en sótano, para pacientes y personal médico y/o administrativo.



Foto 5: Avenidas de acceso por transporte público

Fuente: Google Earth

4.7. USUARIOS

Como eje principal tenemos a adultos y adultos mayores (hombres y mujeres), también niños y madres gestantes en menor proporción.

Además debemos tener en cuenta el personal complementario como son: médicos, personal administrativo y de servicio, entre otros.

- PACIENTES

USUARIO GENERAL	USUARIO ESPECÍFICO	CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS DE DISEÑO
Paciente	Pacientes	Ambientes destinados a la recepción de usuarios que lleguen a consulta y tratamiento.	- Forma regular para la ubicación de los mobiliarios respectivos para cada ambiente.
	Acompañantes de paciente	Sus espacios deben ser claros y definidos para ayudar a dirigir a los pacientes y visitantes a las zonas que requieran consultar.	- Espacialmente deberán constituirse los ambientes con aspectos que tengan en cuenta las sensaciones que brindarán al usuario.
	Visitantes		- Tiene que existir un equilibrio entre las zonas de circulación y los cubículos de atención. - Para una óptima iluminación natural, se tendrá en cuenta la proporción establecida por la normatividad.

Fuente: Elaboración propia

- MÉDICOS

USUARIO GENERAL	USUARIO ESPECÍFICO	CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS DE DISEÑO
Médico	Médicos	Es el sector que se encarga de dar atención integral al paciente.	- Forma regular para la ubicación de los mobiliarios respectivos para cada ambiente.
	Médicos especializados	Su objetivo es diagnosticar y dar los distintos tratamientos al paciente en todos los campos de la medicina.	- La iluminación del interior de los consultorios será natural a través de ventanas.
	Enfermeras		- La ventilación será natural y mecánica.

- ADMINISTRATIVOS

USUARIO GENERAL	USUARIO ESPECÍFICO	CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS DE DISEÑO
Administrativo	Gerente	Es el sector que dirige y coordina las actividades, recursos, materiales y otros. Es el encargado de cumplir las normatividad y reglamentos para mejorar la eficiencia las unidades.	- Forma regular para la ubicación de los mobiliarios respectivos para cada ambiente.
	Secretaria		- Para una óptima iluminación natural, se tendrá en cuenta la proporción establecida por la normatividad.
	Administración		- Los vanos ubicados en los frentes de atención estarán definidos como medios que generen una iluminación y ventilación adecuada.
	Contabilidad		- La recepción de pagos de los usuarios, debe tener dos espacios definidos por su relación siendo uno interior y otro exterior.
	Logística		

- SERVICIOS

USUARIO GENERAL	USUARIO ESPECÍFICO	CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS DE DISEÑO
Servicio	Personal de atención	Es el sector encargado de dar atención a pacientes y visitantes, además dar mantenimiento a todos los ambientes, su labor es de importancia directa para el funcionamiento del Centro.	<ul style="list-style-type: none"> - Forma regular para la ubicación de los mobiliarios en los ambientes de mantenimiento. - La circulación y acceso de sus espacios deben ser próximos a todos los ambientes.
	Personal de mantenimiento		

Fuente: Elaboración propia

4.8. CRITERIOS DE DISEÑO**4.8.1. CRITERIOS FORMALES**

Para la formulación de los volúmenes arquitectónicos, se ha tomado en cuenta semblantes como la localización y ubicación del proyecto. Entre otros aspectos tales como se mencionan a continuación:

Por la función, es una Centro especializado en Diabetes, por ello se plantea una volumetría completamente ortogonal, pura y lineal de trazo limpio por la sencilla razón de que se prima la funcionalidad para garantizar la vida de las personas.

Materiales, los materiales a utilizar serán materiales constructivos contemporáneos, por la practicidad en su construcción.

La composición volumétrica responde a un estilo cubista con tendencia “Racionalista” en la forma y los espacios.



Foto 6: Vistas exteriores del proyecto

Fuente: Elaboración propia

4.8.2. CRITERIOS FUNCIONALES

Dentro de los criterios funcionales como es la organización de un Centro de Salud se ha tomado en cuenta las actividades de rutina tales como: prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación para los pacientes diabéticos, tanto en adultos como niños con la única finalidad de mejorar su calidad de vida.

4.8.3. CIRCULACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL CIRCULACIÓN VERTICAL

- Las escaleras integradas y de evacuación tendrán un ancho mínimo de 1.50 m., el paso de la escalera tendrá un ancho de 0.30 m y el contrapaso una altura no mayor a 0.17m. (RNE, 2016)
- El Centro cuenta con tres ascensores y un ascensor de servicio, además de ello con montacargas de servicio para el traslado de ropa sucia y desechos.



Foto 7: Circulaciones verticales

Fuente: Elaboración propia

CIRCULACIÓN HORIZONTAL

- Los corredores y pasajes de circulación internos, deben tener un ancho de 1.80 m. como mínimo, para el acceso en sillas de ruedas. (Ortiz Sánchez, 2015).
- Los corredores auxiliares y externos para el uso de servicio deben tener 1.00 m. de ancho. (Ortiz Sánchez, 2015).
- Las escaleras integradas y de evacuación tendrán un ancho mínimo de 1.50 m.

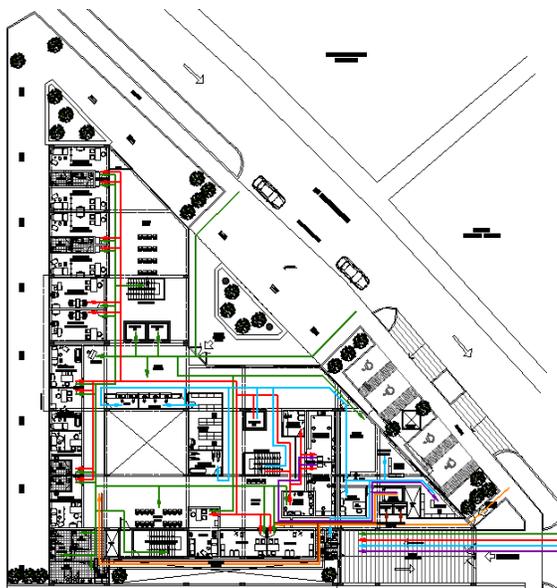


Foto 8: Plano de flujos de circulación

Fuente: Elaboración propia

4.9. CRITERIOS AMBIENTALES

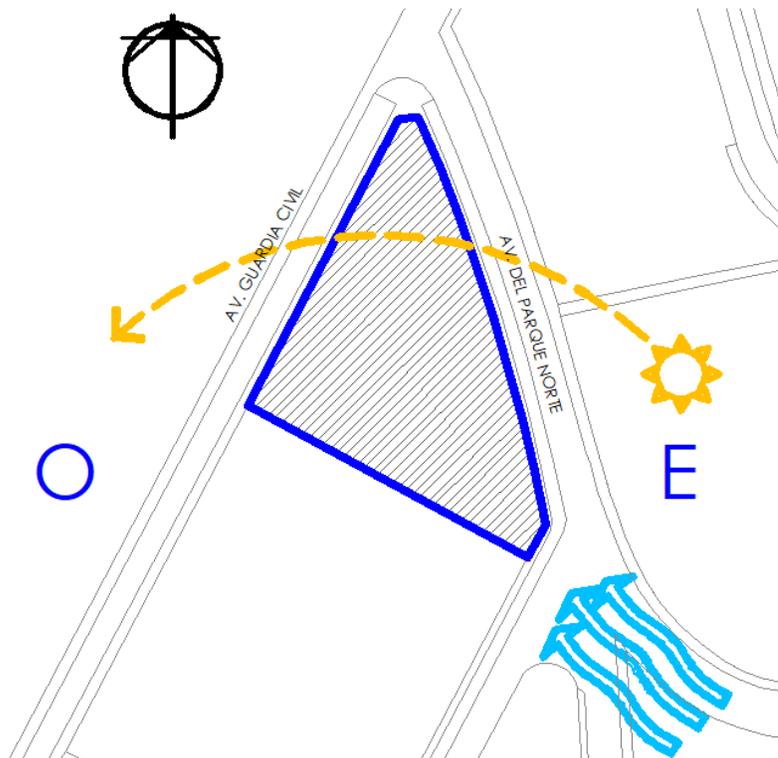


Foto 9: Recorrido solar y orientación del viento de sureste a noroeste

Fuente: Elaboración propia

4.9.1. ASOLEAMIENTO

ILUMINACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL

La iluminación es un factor importante como tener función propiciar buenas condiciones de seguridad y visibilidad. Actualmente se considera que la luz debe crear una atmósfera grata acentuando los distintos estilos decorativos.

APLICACIÓN DE LA LUZ EN EL PROYECTO

Basado en los tres tipos de iluminación: ambiental, puntual o concentrada y decorativa, lo aconsejable es combinarlas, en función del uso práctico del proyecto y de las necesidades estéticas.

Luz ambiental, es la que ilumina al ambiente en general y de manera uniforme. Es recomendable para áreas que requieran bastante luz, como pasillos, baños y cocinas, entre otras.

Luz puntual o concentrada, da el efecto de un rayo de luz dirigido a un lugar u objeto determinado principalmente en las salas de diagnóstico. No afecta a la iluminación general.

Luz decorativa, se caracteriza por ser usada como elemento estético más que funcional para realzar la decoración. Este tipo de iluminación son la fibra óptica, luces de neón, entre otras.

4.9.2. VENTILACIÓN

VENTILACIÓN CRUZADA

Es el más sencillo y utilizado de los sistemas de ventilación. Se basa en las diferencias de temperatura. El aire circula entre aberturas situadas en fachadas opuestas.

El aire fresco (fachada norte) entra por aberturas situadas a nivel del suelo. Al ir recorriendo la construcción se va calentado, asciende y sale por la fachada opuesta a través de aberturas situadas cerca del techo.

VENTILACIÓN A TRAVÉS DE UN PATIO

El patio ha sido el gran descubrimiento climático de la arquitectura tradicional de los climas áridos y genera ventilación incluso en épocas de calma.

Para que un patio funcione de la manera más eficaz es conveniente que dentro del mismo se cultiven plantas e incluso haya una pequeña fuente o estanque.

La evaporación que originan las plantas y el agua hace descender la temperatura del patio creando una zona de altas presiones que succiona el aire que se encuentra encima de él.

Para completar el flujo de aire, se abren ventanas o rejillas que permitan el paso del aire fresco del patio al interior del edificio y a continuación hacia el exterior.

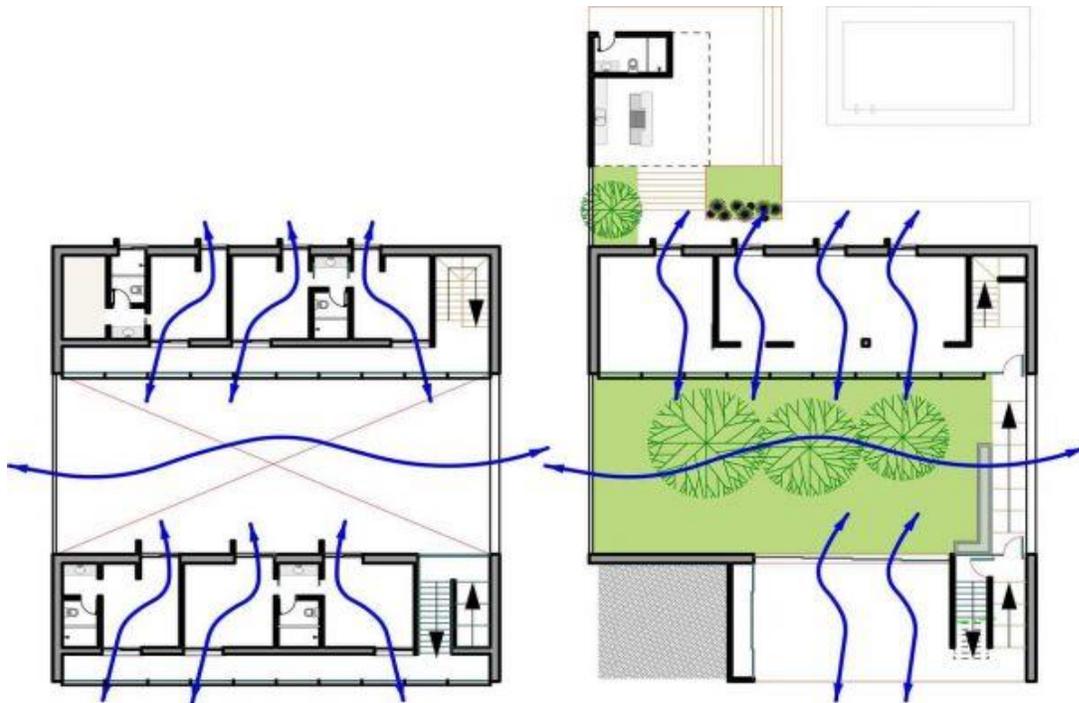


Foto 10: Ventilación cruzada

Fuente: <http://www.certificadosenergeticos.com/wpcontent/uploads/2014/07/ventilaci%C3%B3n-cruzada-fabio-maia-guzenski.jpg>

4.9.3. CAPTACIÓN SOLAR

La captación solar a través de paneles fotovoltaicos se generó, para la iluminación de emergencia en los pasadizos y/o circulaciones del proyecto.

Un sistema de captación solar pasiva es sencillo y por lo tanto, tiene un escaso riesgo de averías que funciona por termosifón. Este sistema consiste en poner colectores solares en el techo del edificio. El fluido, aire o agua, al calentarse en el captador solar o en un colector baja su densidad y asciende por los conductos hasta el edificio. Allí cede su calor, se enfría y regresa por la tubería de retorno al colector (es un sistema de circulación por gravedad). Los sistemas de aire son más simples y precisan menos mantenimiento. Los sistemas de agua deben llevar anticongelante, necesitan un mantenimiento y emplear tuberías gruesas para favorecer la circulación por gravedad.

Los sistemas activos de captación solar añaden a esta instalación algunos elementos para poder colocar los colectores en el techo, en vez de del nivel del suelo, para instalar refrigeración y para mejorar su rendimiento.

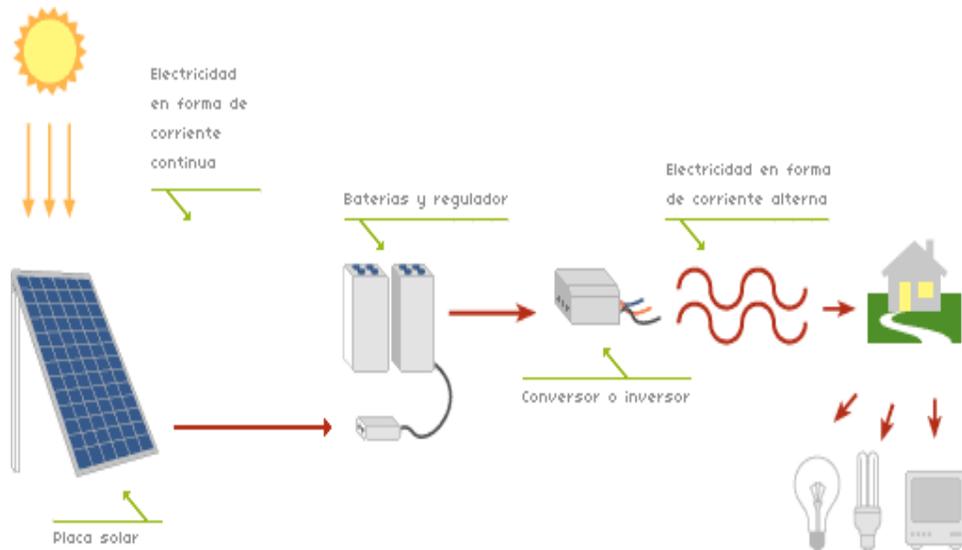


Foto 11: Esquema de captación solar

Fuente: <https://www.tiovivocreativo.com/blog/arquitectura/refrigeracion-para-superar-la-ola-de-calor/attachment/esquema-de-refrigeracion-solar-por-absorcion/>

CAPÍTULO 5

PROPUESTA

5.1. CONCEPTUALIZACIÓN

- IDEA RECTORA

Reducir el déficit de infraestructura hospitalaria especializada en diabetes y el índice de mortalidad, con la finalidad de brindar un bienestar físico, psicológico y social en la población.

- IDEA GENERATRIZ

Garantizar un máximo bienestar físico, psicológico y social de la población contribuyendo al desarrollo en el sector salud.

- IDEA DIRECTRIZ

Dotar de infraestructura hospitalaria especializada en diabetes para garantizar el bienestar de la población peruana.

- PARTIDO ARQUITECTÓNICO

El proyecto tiene una composición por “*Analogía*” entre el páncreas y la planta volumétrica del proyecto, como se muestra a continuación.

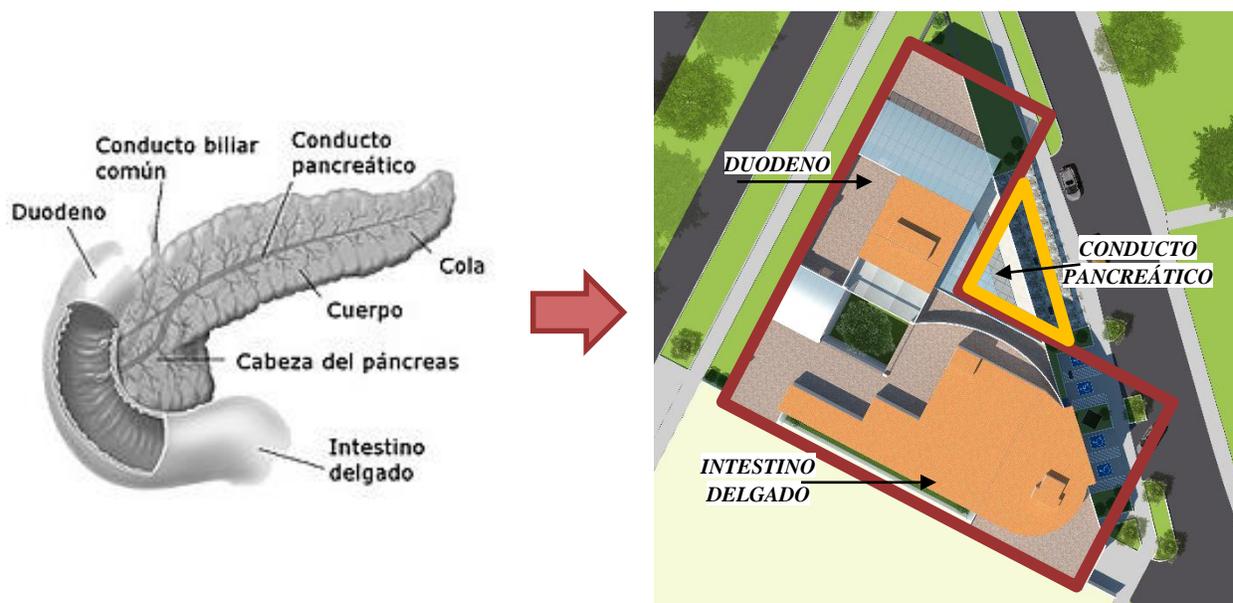


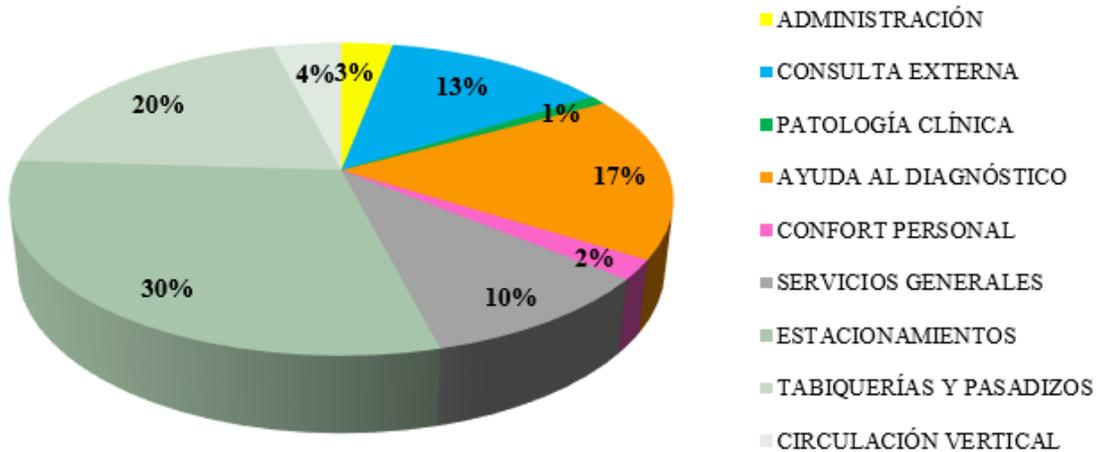
Foto 12: Conceptualización del proyecto

Fuente: Elaboración propia

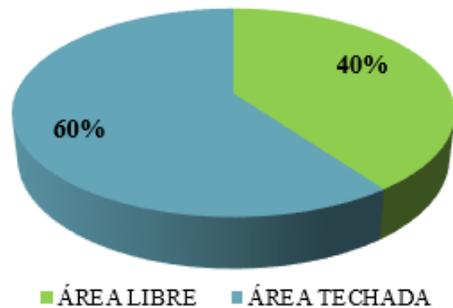
5.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMACIÓN GENERAL		
UNIDAD	M2	%
ADMINISTRACIÓN	225.00	3%
CONSULTA EXTERNA	864.50	13%
PATOLOGÍA CLÍNICA	60.00	1%
AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	1136.50	17%
CONFORT PERSONAL	158.50	2%
SERVICIOS GENERALES	671.00	10%
Estacionamientos	2050.00	30%
Tabiquerías, pasadizos y/o circulaciones	1365.00	20%
Escaleras y ascensores	285.00	4%
ÁREA CONSTRUIDA	6815.50	100%
ÁREA TERRENO	2442.25	100%
ÁREA LIBRE	976.25	40%
ÁREA TECHADA	1466.00	60%

PROGRAMACIÓN GENERAL



ÁREA TERRENO



Fuente: Elaboración propia

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO PARA LA DIABETES I-3					
UNIDAD	ÁREA	AMBIENTES	ÁREA PARCIAL	SUB TOTAL	ÁREA TOTAL
ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN	Sala de espera	45.00	225.00	225.00
		Recepción	21.50		
		SH Varones	3.50		
		SH Mujeres y Discapacitados	4.50		
		Cuarto de limpieza	9.00		
		Secretaría	12.00		
		Gerencia	24.00		
		Oficina de Administración	18.00		
		Oficina de Contabilidad y Logística	24.00		
		Oficina de Bienestar Social	14.00		
		Archivo	12.00		
		Sala de reuniones	26.50		
		Kitchenette	8.50		
		SH Gerencia	2.50		
CONSULTA EXTERNA	CONSULTA	Hall de ingreso	100.00	864.50	864.50
		Sala de espera	180.00		
		Informes	4.00		
		Admisión	10.00		
		Caja	8.00		
		Archivo clínico	25.00		
		Triaje N°1	18.00		
		Triaje N°2	18.00		
		Tópico	20.00		
		Consultorio especializado N°1 + SH	25.00		
		Consultorio especializado N°2 + SH	25.00		
		Consultorio especializado N°3 + SH	25.00		
		Consultorio especializado N°4 + SH	25.00		
		Consultorio oftalmología N°1	25.00		
		Consultorio oftalmología N°2	25.00		
		Consultorio cardiología N°1	18.00		
		Consultorio cardiología N°2	18.00		
		Consultorio gastroenterología N°1 + SH	20.00		
		Consultorio gastroenterología N°2 + SH	20.00		
		Consultorio nefrología N°1 + SH	18.00		
		Consultorio nefrología N°2 + SH	18.00		
		Consultorio urología N°1 + SH	20.00		
		Consultorio urología N°2 + SH	20.00		
		Consultorio N°1	25.00		
		Consultorio N°2	25.50		
		Consultorio N°3	35.00		
		Consultorio N°4	28.00		
		Consultorio N°5	22.50		
		Depósito de sillas de ruedas	12.00		
		Cuarto de limpieza	4.50		
SH Varones	13.50				
SH Mujeres	9.00				
SH Discapacitados	4.50				

Fuente: Elaboración propia

P A T O L O G Í A	LABORATORIO	Toma de muestras	12.00	60.00	60.00
		Recepción de muestras	8.00		
		Laboratorio Hematología	20.00		
		Laboratorio Microbiología	20.00		
A Y U D A A L D I A G N Ó S T I C O Y T R A T A M I E N T O	DIAGNÓSTICO	Sala de espera	150.00	248.00	1136.50
		Informes	5.50		
		Caja	8.00		
		Prueba de esfuerzo N°1	18.00		
		Prueba de esfuerzo N°2	18.00		
		Depósito de sillas de ruedas	7.00		
		Depósito	6.00		
		Cuarto de limpieza	8.00		
		SH Varones	16.00		
		SH Mujeres	7.00		
		SH Discapacitados	4.50		
	IMÁGENES	Electrocardiograma	16.50	122.00	
		Neuropatía	12.50		
		Ecografía doppler	20.00		
		Ecocardiograma	18.00		
		Radiografía	25.00		
		Tomografía de coherencia óptica	15.00		
		Angiofluoresceinografía	15.00		
	FARMACIA	Hall	32.00	96.00	
		Caja	7.00		
		Entrega de fármacos	8.50		
		Área de estantes	15.00		
		Almacén	15.00		
		Oficina de control	10.00		
		SH Personal	2.00		
	MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN	Cuarto de limpieza	6.50	670.50	
		Sala de espera	100.00		
		Consultorio nutrición	15.00		
		Consultorio psicología	15.00		
		Pie diabético N°1	16.00		
		Pie diabético N°2	16.00		
		Sala multiusos	105.00		
		Depósito de Sala multiusos	15.00		
Gimnasio		130.00			
Fisioterapia		62.00			
Hidroterapia		120.00			
Depósito		16.00			
Cuarto de limpieza		12.50			
SSH + Vestidores Varones		20.00			
SSH + Vestidores Mujeres		20.00			
SH + Vestidor Discapacitados	8.00				

Fuente: Elaboración propia

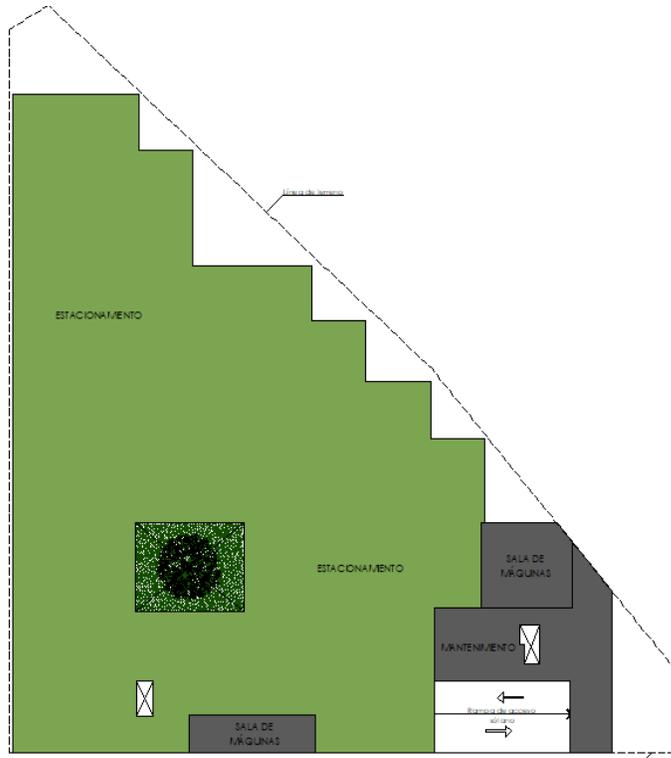
P E R S O N A L	MÉDICO	Sala estar médico	15.00	87.00	158.50
		Comedor médico	15.00		
		Sala de Médicos	16.50		
		Sala de Enfermeras	12.00		
		SSH + Vestidores Varones	16.50		
	SSH + Vestidores Mujeres	12.00			
	MANTENIMIENTO	Sala estar	20.00	71.50	
		Comedor	20.00		
		SSH + Vestidores Varones	18.00		
		SSH + Vestidores Mujeres	13.50		
S E R V I C I O S G E N E R A L E S	CAFETERÍA	Caja	5.00	342.50	671.00
		Cocina	40.00		
		Almacén secos	10.00		
		Almacén frigoríficos	12.00		
		Oficina	6.00		
		Comedor	130.00		
		Terraza	120.00		
		Cuarto de limpieza	4.00		
		SH Varones	8.50		
		SH Mujeres y Discapacitados	4.50		
		SH	2.50		
	LAVANDERÍA	Control de ropa sucia	8.00	38.50	
		Lavandería	12.50		
		Despacho ropa limpia	18.00		
	MANTENIMIENTO	Oficina logística	13.50	190.50	
		Taller	25.00		
		Almacén	25.00		
		Patio de descarga	30.00		
		Depósito	25.00		
		Sala de baterías	32.00		
		Eq. Aire acondicionado	40.00		
	SALA DE MÁQUINAS	Sub estación	25.50	99.50	
		Grupo electrógeno	22.00		
		Cuarto de control	10.00		
		Control vigilancia	10.00		
		Cuarto de bombas	32.00		
	Estacionamientos			2050.00	
Tabiquerías, pasadizos y/o circulaciones (20%)			1365.00		
Escaleras y ascensores			285.00		
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA			Total m2	6815.50	
ÁREA TERRENO			Total m2	2442.25	
ÁREA LIBRE			Total m2	976.25	
ÁREA TECHADA			Total m2	1466.00	
	Estacionamiento de administración	4			
	Estacionamiento de pacientes	40 / 4 discap.			
	Estacionamiento de personal médico	10			
	Estacionamiento de mantenimiento	1			

Fuente: Elaboración propia

5.3. ZONIFICACIÓN GENERAL

El terreno se ubica en esquina entre la avenida Guardia Civil y la avenida Del Parque Norte. La avenida Guardia Civil es una vía congestionada, cuenta con tráfico denso y además cuenta con un paradero peatonal, por la avenida Del Parque Norte el tránsito vehicular es más ligero, el terreno tiene mayor longitud por esta avenida y además cuenta con mejor vista panorámica, es por ello que los accesos, tanto peatonal y vehicular serán por esta avenida en mención.

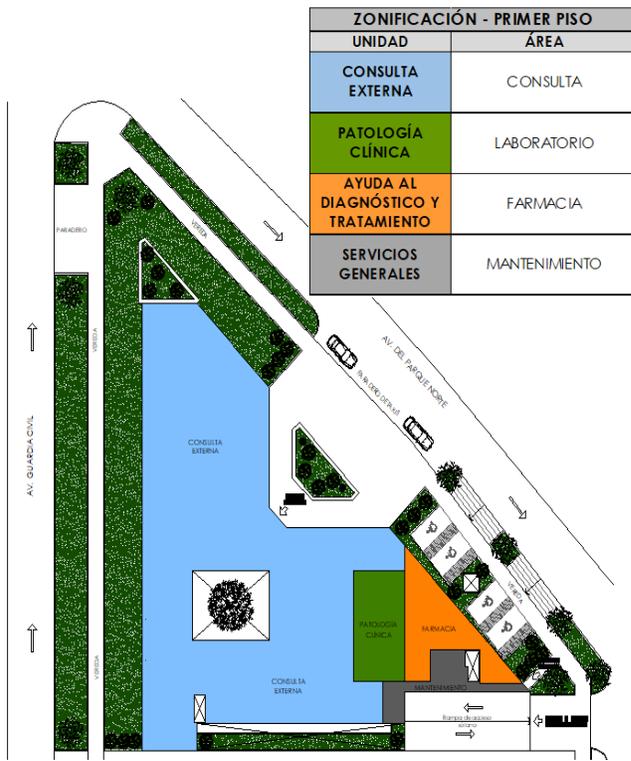
- Los estacionamientos y parte de la unidad de servicios generales se encontrarán en el sótano, los demás ambientes de servicios generales se encuentran en todos los niveles del edificio.
- La unidad de consulta externa debe ser de fácil acceso para los pacientes, ya que no van a permanecer mucho tiempo en el centro y se desea facilitarles la circulación, por ello se encontrará en el primer nivel y una parte menor en el segundo nivel, de igual manera la unidad de patología clínica se encuentra en el primer nivel por la facilidad de acceso y manejo de equipos necesarios de esta unidad.
- La unidad de ayuda al diagnóstico y tratamiento se encuentra dividida en 5 áreas, las cuales se encuentran en el primer, segundo y tercer nivel, según la necesidad de acceso y uso de los pacientes.
- La unidad de administración se ubica en el tercer nivel, el personal desde aquí debe controlar el funcionamiento del local y esporádicamente podría atender a pacientes que necesiten asistencia social, por ello no es necesario se tenga acceso inmediato.
- El cuarto nivel es exclusivamente de acceso del personal que labora en el edificio, es por ello que se ubica la unidad de confort del personal que no necesita acceso inmediato y a su vez se ubica parte de los servicios generales, que son necesarios se ubiquen en el último nivel (azotea) del edificio.



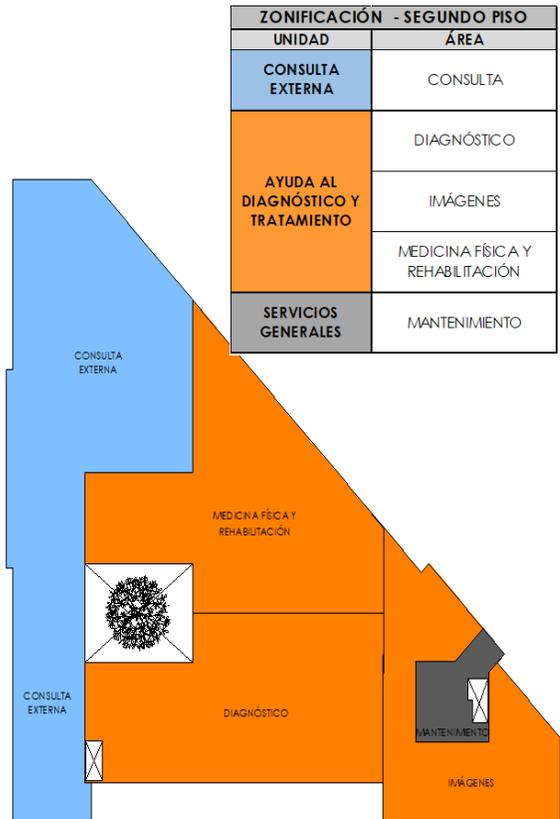
Sótano

ZONIFICACIÓN - SÓTANO	
UNIDAD	ÁREA
ESTACIONAMIENTO	
SERVICIOS GENERALES	MANTENIMIENTO
	SALA DE MÁQUINAS

ZONAS	
	ESTACIONAMIENTO
	ADMINISTRACIÓN
	CONSULTA EXTERNA
	PATOLOGÍA CLÍNICA
	AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO
	CONFORT PERSONAL
	SERVICIOS GENERALES



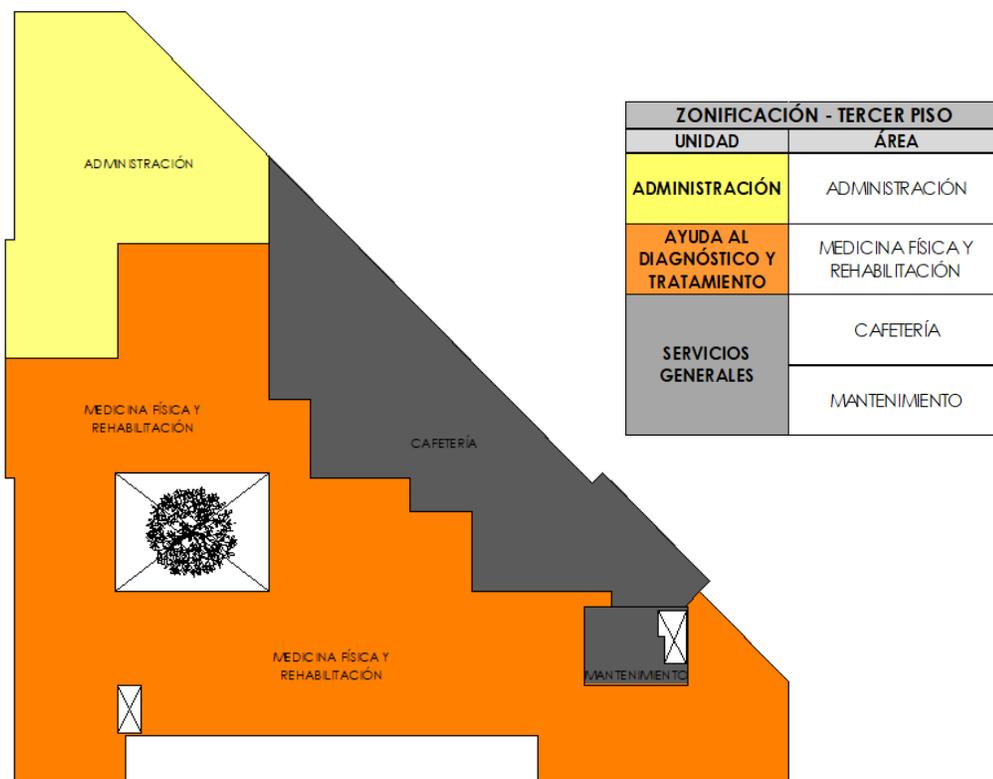
Primer piso



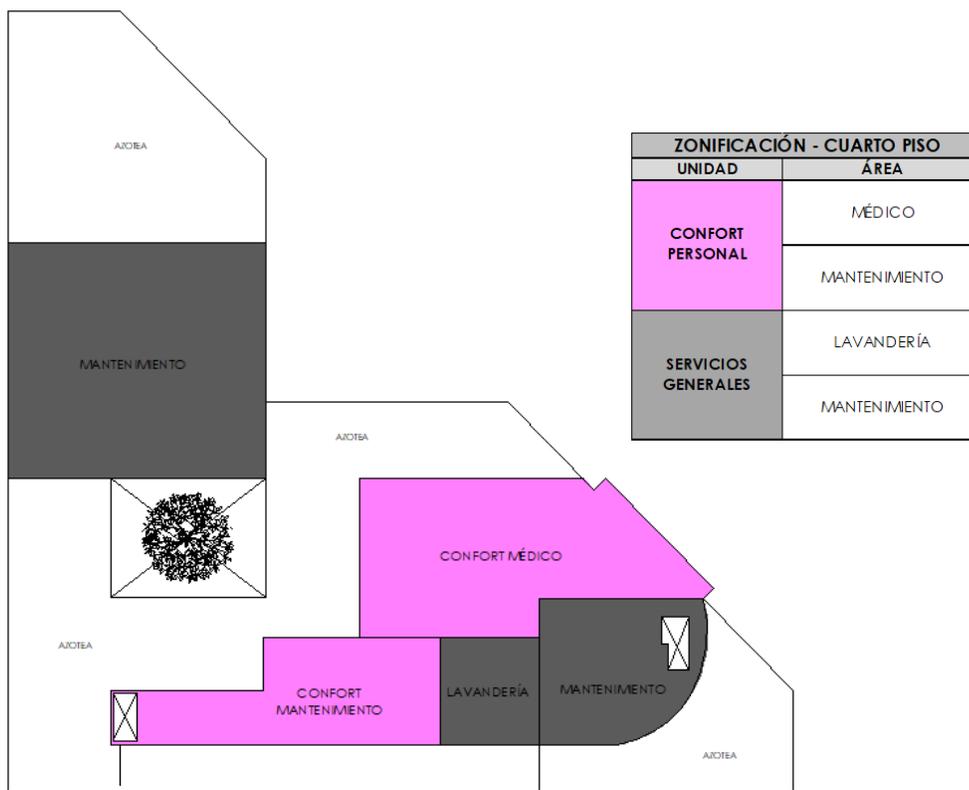
Segundo piso

ZONIFICACIÓN - SEGUNDO PISO	
UNIDAD	ÁREA
CONSULTA EXTERNA	CONSULTA
AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	DIAGNÓSTICO
	IMÁGENES
SERVICIOS GENERALES	MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
	MANTENIMIENTO

Fuente: Elaboración propia



Tercer piso



Cuarto piso

Fuente: Elaboración propia

5.4. ORGANIGRAMAS FUNCIONALES

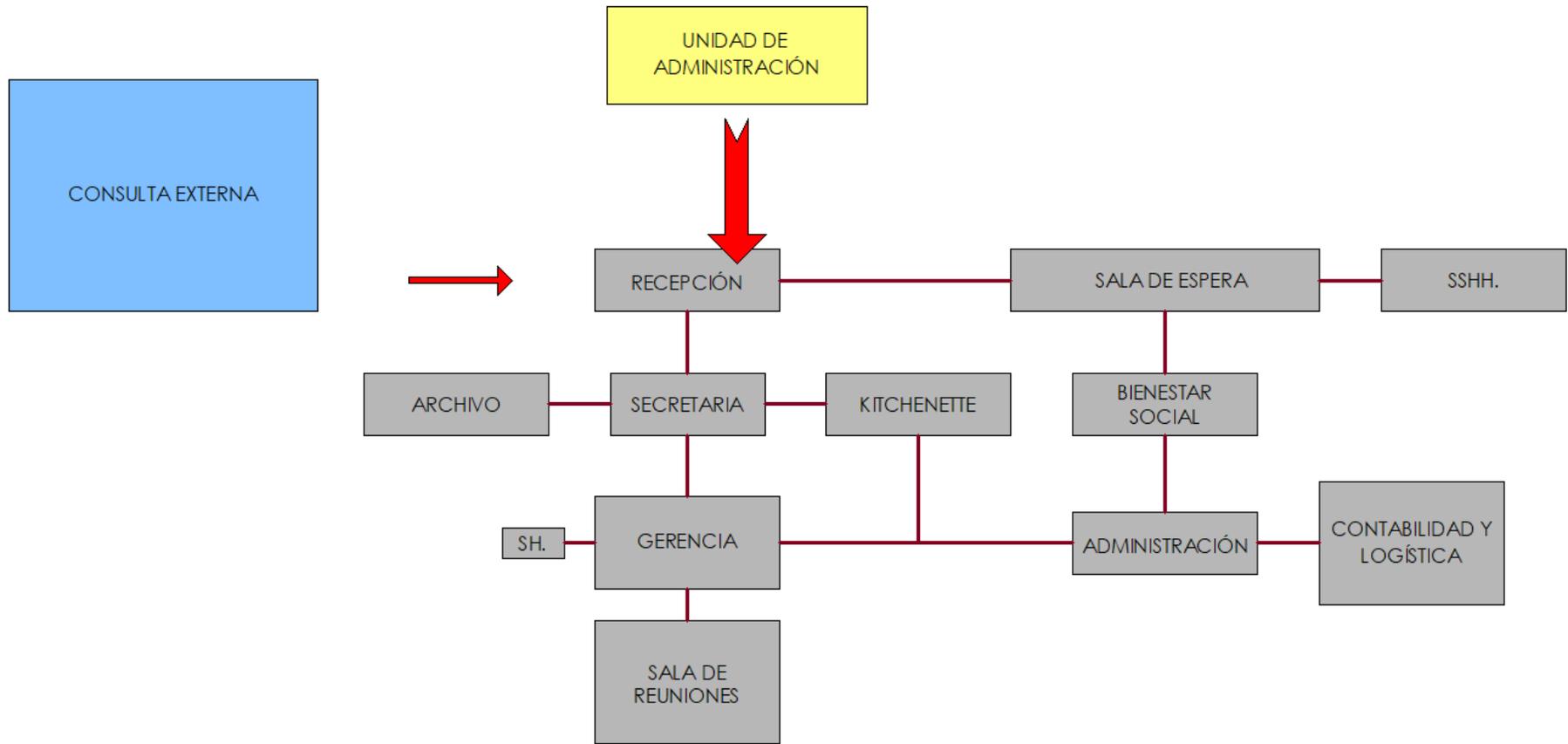
- ORGANIGRAMA GENERAL



Fuente: Elaboración propia

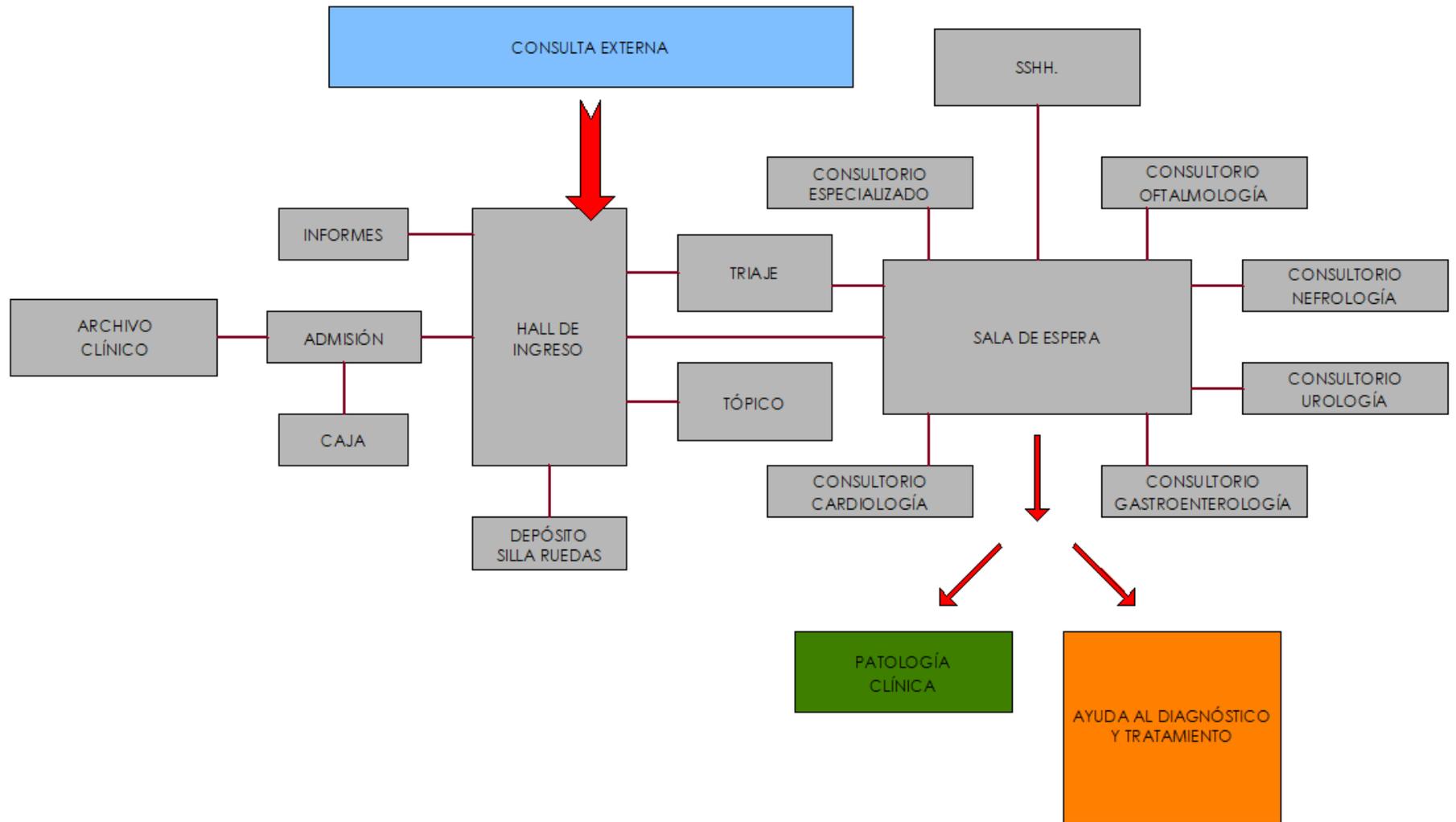
A través del ingreso se accede al estacionamiento y consulta externa, siendo esta el núcleo entre las demás unidades, deriva al laboratorio, ayuda al diagnóstico y tratamiento y administración de ser necesario, luego se accede a servicios generales y a través de esta unidad se accede al confort del personal que es de exclusivo uso para el personal que labora en el Centro.

- ORGANIGRAMA ADMINISTRACIÓN



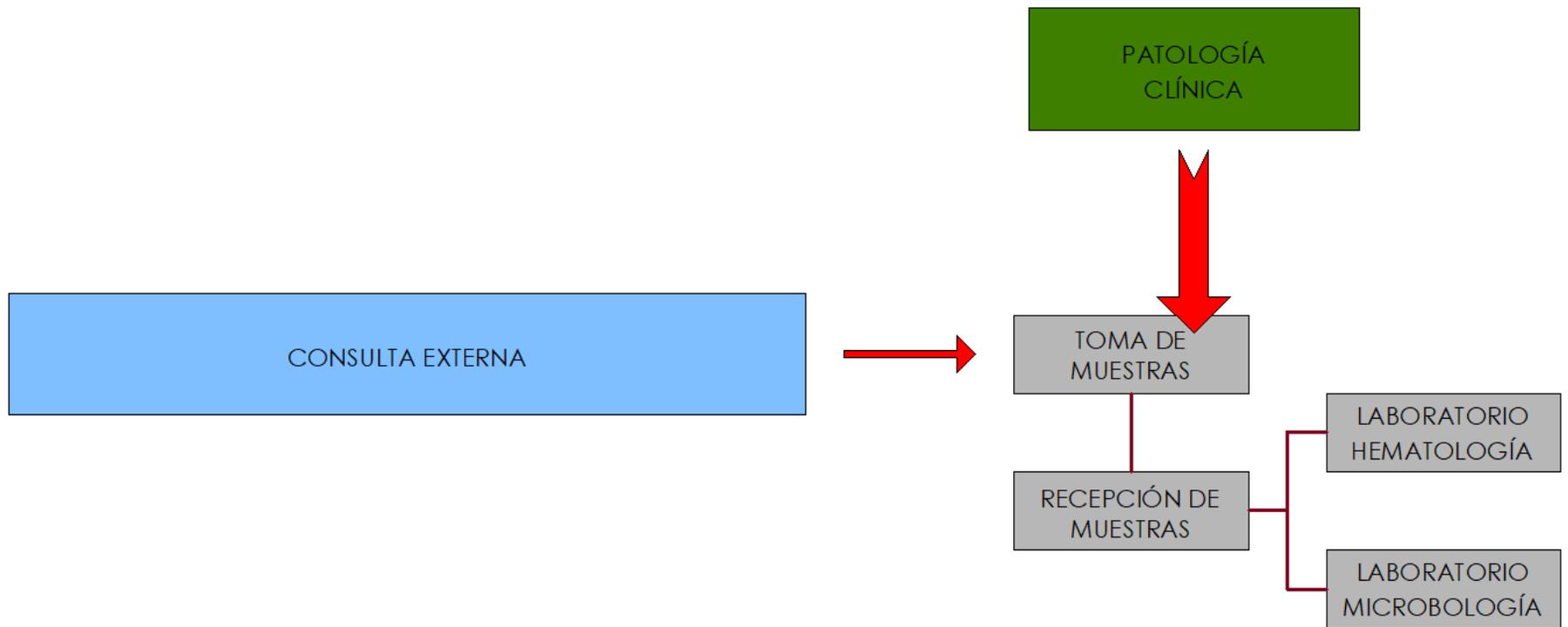
Fuente: Elaboración propia

- ORGANIGRAMA CONSULTA EXTERNA



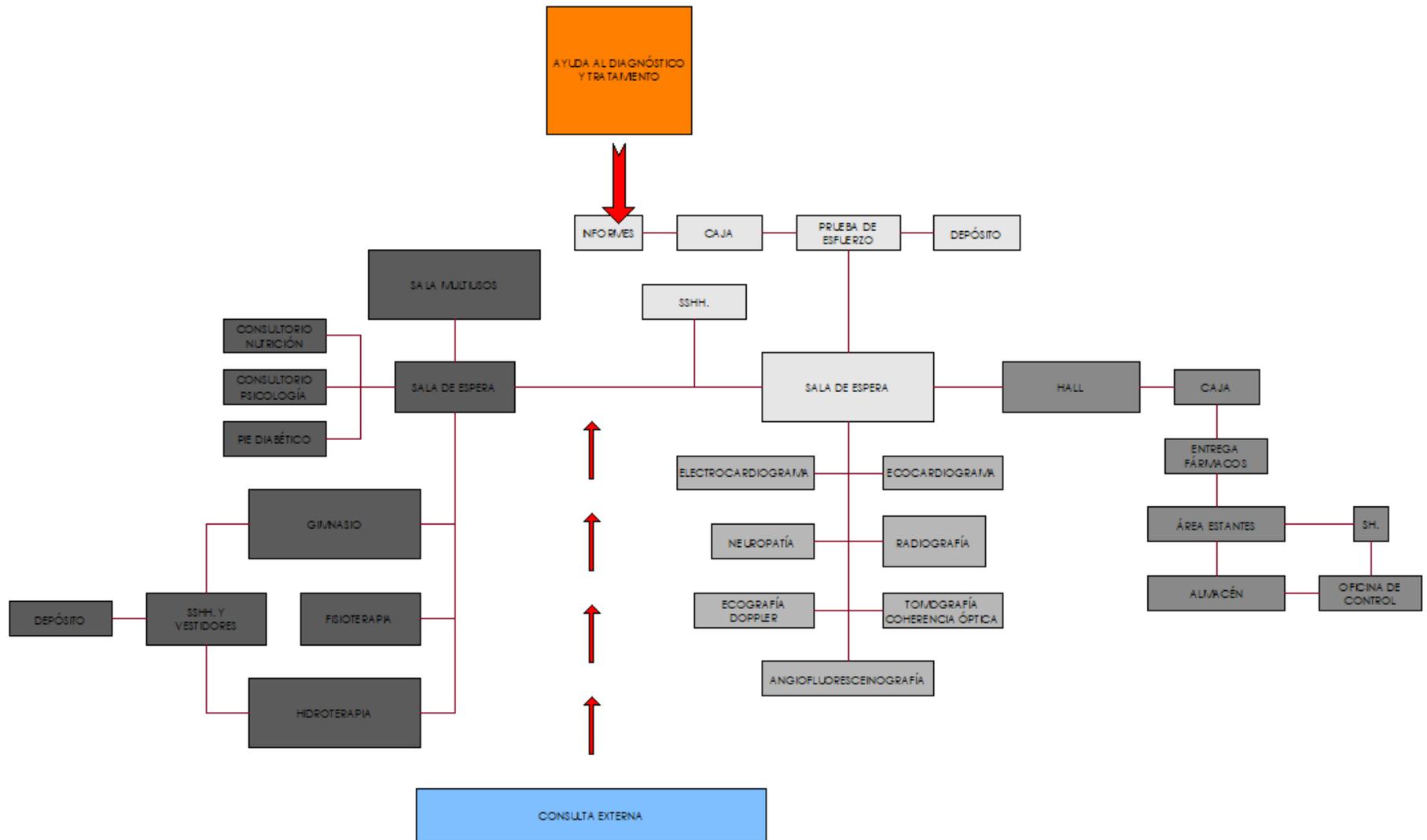
Fuente: Elaboración propia

- ORGANIGRAMA PATOLOGÍA CLÍNICA



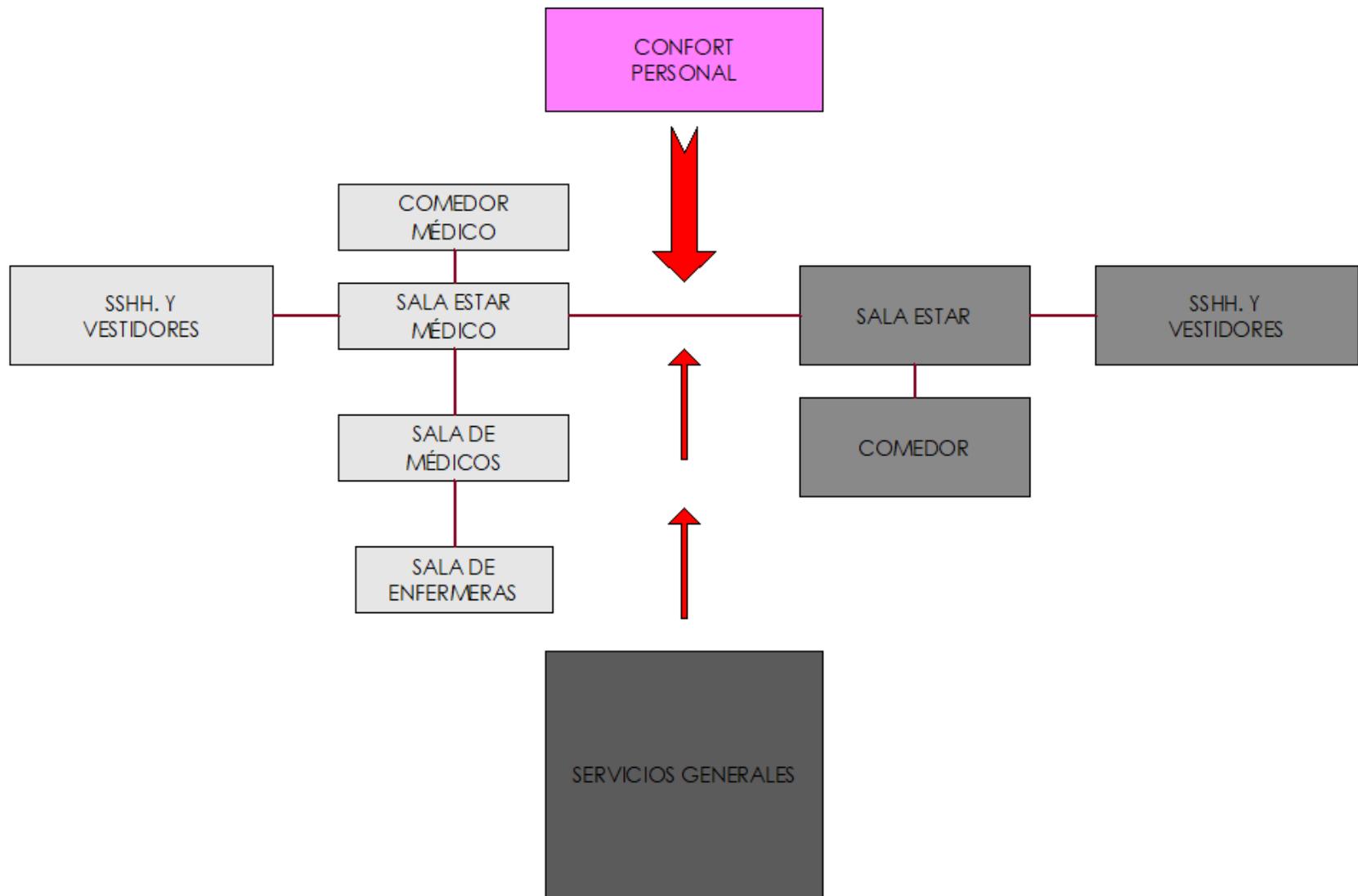
Fuente: Elaboración propia

- ORGANIGRAMA AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO



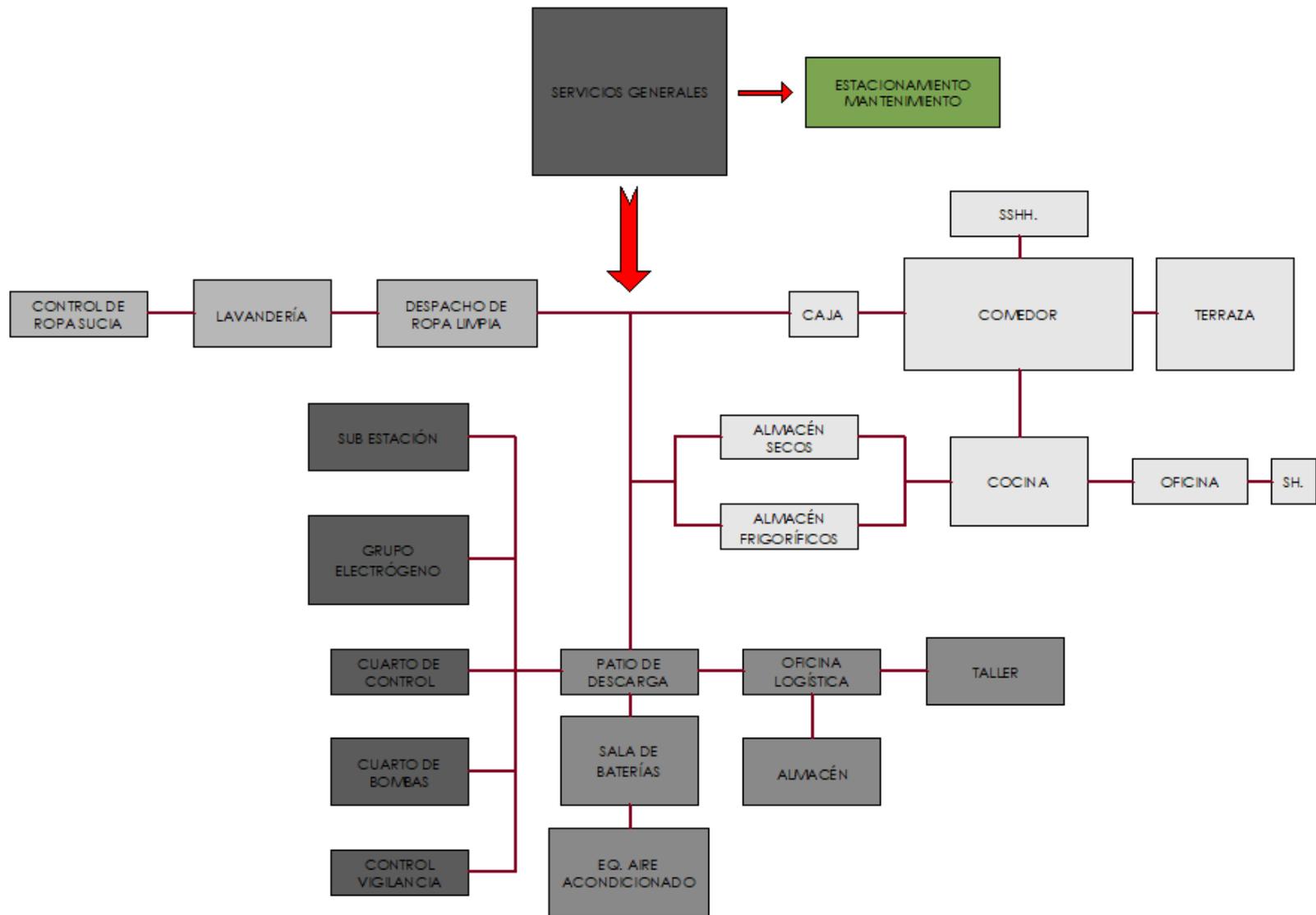
Fuente: Elaboración propia

- ORGANIGRAMA CONFORT PERSONAL



Fuente: Elaboración propia

- ORGANIGRAMA SERVICIOS GENERALES



Fuente: Elaboración propia

5.5. COMPOSICIÓN FORMAL

El proyecto arquitectónico está conformado por formas regulares, una suma de paralelepípedos de forma horizontal ubicados en un espacio triangular.

El volumen principal está marcado por un paralelepípedo destajado, que remarca el ingreso principal en el centro de la composición, el cual resalta por su forma y función.

La volumetría contiene un espacio abierto central que ayuda a oxigenar la composición y romper la solidez de la composición, además de ello cuenta con área verde exterior.

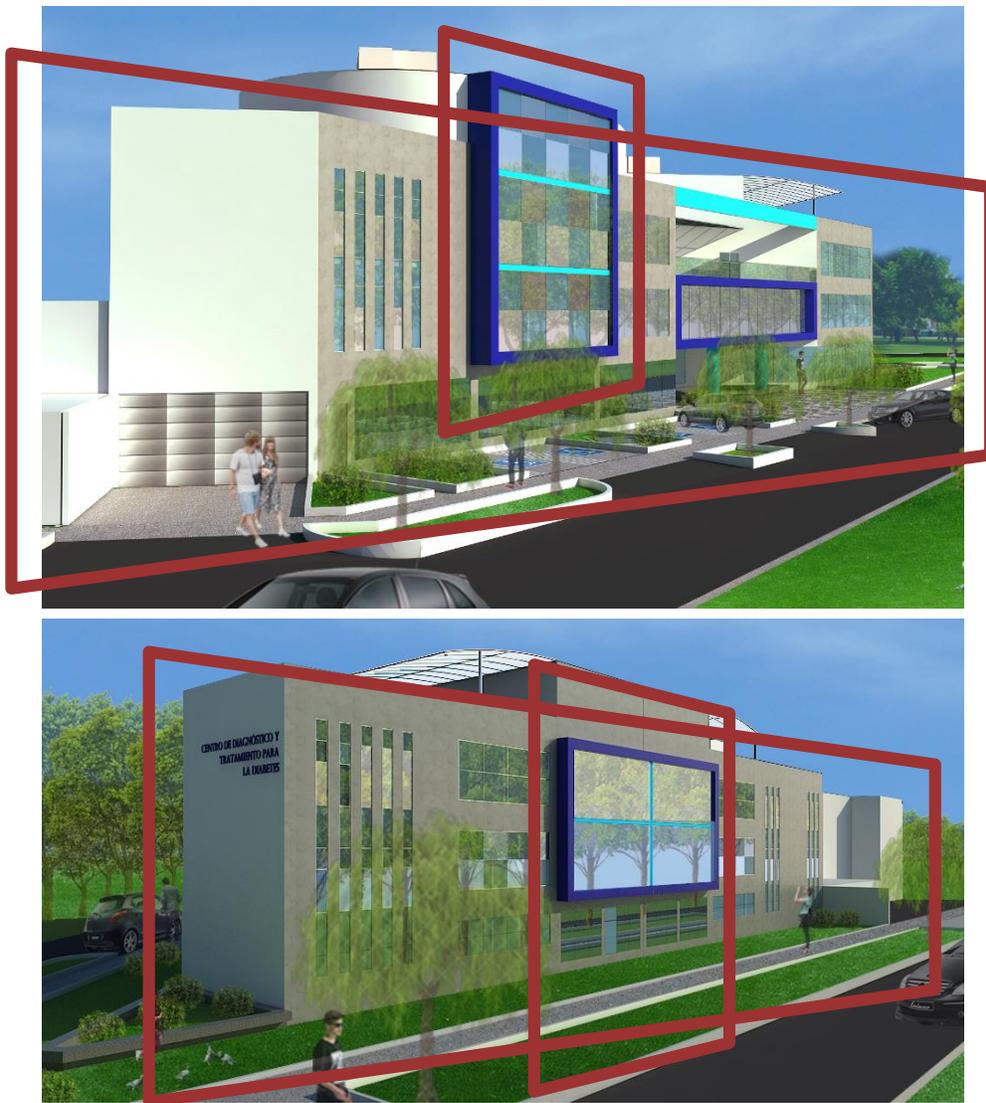


Foto 13: Vista de composición regular

Fuente: Elaboración propia

5.6. COMPOSICIÓN FUNCIONAL

El proyecto está concebido con una integración funcional, por afinidad de y/o compatibilidad de funciones hospitalarias, así mismo una interacción de espacios cerrados con el espacio abierto central, con la finalidad de brindar un máximo confort al paciente, público visitante y a todo el personal que labora en el Centro.

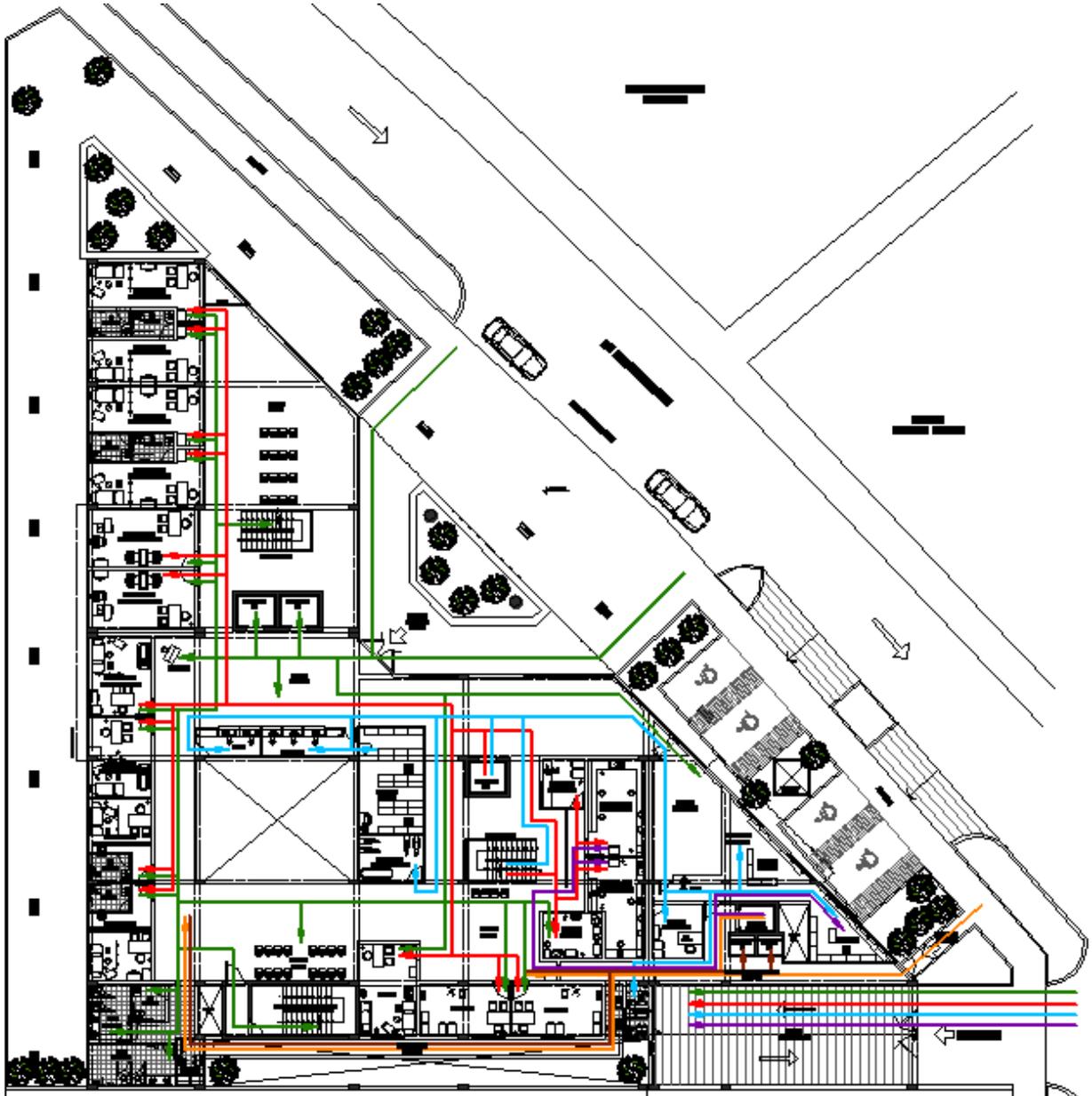


Foto 14: Plano de flujos de circulación por usuario

Fuente: Elaboración propia

5.7. PRESUPUESTO GENERAL

A continuación, se muestra un presupuesto global estimado de acuerdo a los precios del mercado en el distrito de San Borja.

ÁREA CONSTRUIDA	6815.50	100%
ÁREA TERRENO	2442.25	100%
Área libre	976.25	40%
Área techada	1466.00	60%
ITEM	\$	
Costo por m2 de terreno	\$2,000.00	
Costo por m2 de construcción	\$800.00	
COSTO DE TERRENO	\$4,884,500.00	
COSTO DE CONSTRUCCIÓN	\$5,452,400.00	
COSTO TOTAL	\$10,336,900.00	

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 6

CONCLUSIONES

- La propuesta arquitectónica lograda contará con ambientes confortables, cumpliendo y alcanzando los requisitos mínimos de seguridad, salubridad y calidad espacial, con la finalidad de brindar un servicio de calidad al paciente y público en general.
- La infraestructura hospitalaria especializada en diabetes va a contribuir a mejorar la calidad de vida de los pacientes, mediante programas de prevención, análisis, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, con la finalidad de alcanzar un máximo bienestar físico, psicológico y social de los pacientes.
- Esta propuesta va a contribuir al desarrollo del sector salud en el país, que en la actualidad se encuentra en estado deficiente, con la expectativa de desarrollo y mejora para el bienestar de la población.

CAPÍTULO 7

RECOMENDACIONES

- El centro especializado en diabetes va a adquirir importancia en la población, puesto que va a permitir una atención integral eficiente de pacientes diabéticos con una infraestructura capaz de satisfacer la demanda física y social en Lima, es por ello se recomienda seguir este modelo en las demás provincias del país en busca de la descentralización del sector salud en la capital.
- Considerar pautas reglamentarias respecto al desarrollo arquitectónico formal y funcional para el buen desarrollo y construcción del centro especializado en diabetes, dichas pautas serán los reguladores de un buen desenvolvimiento estructural de las funciones de cada integrante de la locación.
- Se recomienda hacer uso de los materiales y acabados indicados en el proyecto arquitectónico y de especialidades, ya que ellos provienen de un estudio profundo sobre el tipo de uso de la edificación y la mejor relación funcional y formal.

CAPÍTULO 8

REFERENCIAS

- Clínica Anglo Americana. (2015). *Clínica Anglo Americana*. Obtenido de <https://www.clinicaangloamericana.pe/blog/diabetes-riesgo-sintomas-y-complicaciones/>
- Diario UNO. (06 de Septiembre de 2016). *Diario uno*. Obtenido de <http://diariouno.pe/datos-que-debes-conocer-sobre-la-diabetes-en-el-peru/>
- ENDOCS. (2015). *ENDOCS Endocrinología y Nutrición*. Obtenido de <http://www.endocrino.cat/es/diabetes.cfm/ID/4527/ESP/diccionario-terminos-diabetes-mellitus-dm-.htm>
- Federación Internacional de Diabetes. (2010). *Entienda la diabetes, Tome el control*.
- IDF. (12 de Octubre de 2016). Obtenido de <https://www.idf.org/>
- INEI. (2014). Perú, Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2014. *Estadística e Informática*, 12.
- Ministerio de Salud. (2011). Plan Nacional de Fortalecimiento del Primer Nivel de Atención. Lima: Minsa.
- Ministerio de Salud. (2012). *Boletín Epidemiológico (Lima)* . Lima: DGE-MINSA-Perú .
- Minsa. (2011). *Resolución Ministerial N° 546-2011*. Lima.
- MINSA. (2014). Obtenido de <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/mortalidad/macros.asp?00>

- MINSA. (2017). *Resolución Ministerial*. Lima.
- *Municipalidad de San Borja*. (Noviembre de 2015). Obtenido de <http://www.munisanborja.gob.pe/>
- OMS. (2016). *Informe Mundial Sobre la Diabetes*.
- OMS. (05 de Abril de 2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <http://www.who.int/diabetes/es/>
- OMS. (07 de Abril de 2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <http://www.who.int/campaigns/world-health-day/2016/event/es/>
- Ortiz Sánchez, M. G. (Mayo de 2015). *Repositorio UCSG*. Obtenido de <file:///C:/Users/HP%20ProDesk%20400%20G2.5/Downloads/T-UCSG-PRE-ARQ-CA-60.pdf>
- Perú 21. (8 de Noviembre de 2014). *La diabetes está aumentando en la población de entre 30 y 50 años*, pág. 21.
- RNE. (12 de Octubre de 2016). Obtenido de <http://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm>

CAPÍTULO 9

ANEXOS

9.1. ÍNDICE DE PLANOS

ESPECIALIDAD	NOMBRE	PISO	CODIFICACIÓN	ESCALA	LÁMINA
ARQUITECTURA	UBICACIÓN	General	U-01	1/250	1
	ZONIFICACIÓN	Sótano al 4to piso	Z-01	1/200	2
	FLUJOGRAMAS	Sótano y 1er piso	F-01	1/125	3
	FLUJOGRAMAS	2do, 3er y 4to piso	F-02	1/125	4
	PLOT PLAN	General	PP-01	1/125	5
	PLANTAS GENERALES	Sótano	A-01	1/100	6
	PLANTAS GENERALES	1er piso	A-02	1/100	7
	PLANTAS GENERALES	2do y 3er piso	A-03	1/125	8
	PLANTAS GENERALES	4to piso y techos	A-04	1/125	9
	CORTES GENERALES	AA - BB	A-05	1/100	10
	CORTES GENERALES	CC - DD	A-06	1/100	11
	ELEVACIONES GENERALES	Frontal y lateral	A-07	1/100	12
	PLANTAS DETALLES	Sótano	A-08	1/75	13
	PLANTAS DETALLES	1er piso	A-09	1/75	14
	PLANTAS DETALLES	2do piso	A-10	1/75	15
	PLANTAS DETALLES	3er piso	A-11	1/75	16
	PLANTAS DETALLES	4to piso	A-12	1/75	17
	CORTES DETALLES	AA - BB	A-13	1/75	18
	CORTES DETALLES	CC - DD	A-14	1/75	19
	DETALLES VENTANAS	General	A-15	1/30	20
	DETALLES VENTANAS Y PUERTAS	General	A-16	1/30	21
DETALLES ESCALERA	General	A-17	Varias	22	
DETALLES ACABADOS	General	A-18	Varias	23	
DETALLES BAÑOS Y VESTIDORES	General	A-19	1/25	24	
DETALLES CONSULTORIOS	General	A-20	1/25	25	
VISTAS 3D	General	A-21	S/E	26	
ESTRUCTURAS	CIMENTOS	Cimiento	E-01	1/100	27
	LOSAS	Sótano	E-02	1/100	28
	LOSAS	1er y 2do piso	E-03	1/100	29
	LOSAS	3er y 4to piso	E-04	1/100	30
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	LUMINARIAS Y TOMACORRIENTES	Sótano	IE-01	1/75	31
	LUMINARIAS Y TOMACORRIENTES	1er piso	IE-02	1/75	32
	LUMINARIAS Y TOMACORRIENTES	2do piso	IE-03	1/75	33
	LUMINARIAS Y TOMACORRIENTES	3er piso	IE-04	1/75	34
	LUMINARIAS Y TOMACORRIENTES	4to piso	IE-05	1/75	35
INSTALACIONES SANITARIAS	AGUA	Sótano	IS-01	1/75	36
	AGUA	1er piso	IS-02	1/75	37
	AGUA	2do piso	IS-03	1/75	38
	AGUA	3er piso	IS-04	1/75	39
	AGUA	4to piso	IS-05	1/75	40
	DESAGÜE	Sótano	IS-06	1/75	41
	DESAGÜE	1er piso	IS-07	1/75	42
	DESAGÜE	2do piso	IS-08	1/75	43
	DESAGÜE	3er piso	IS-09	1/75	44
	DESAGÜE	4to piso	IS-10	1/75	45
	DETALLES	General	IS-11	Varias	46
SEGURIDAD	SEÑALÉTICA	Sótano y 1er piso	SE-01	1/125	47
	SEÑALÉTICA	2do, 3er y 4to piso	SE-02	1/125	48
	RUTAS DE EVACUACIÓN	Sótano y 1er piso	EV-01	1/125	49
	RUTAS DE EVACUACIÓN	2do, 3er y 4to piso	EV-02	1/125	50