



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

HOSPITAL GENERAL NIVEL II-1 ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES,
PARA LA PROVINCIA DE OXAPAMPA, REGION PASCO.

Línea de investigación:

Construcción sostenible ambiental del territorio

Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto

Autor:

López Jimenez, Marcelino

Asesor:

Apolaya Ingunza, Ernesto Edgardo

ORCID: 0000-0003-2347-1190

Jurado:

Arrieta Alarcón, Juan Carlos

Collins Camones, Jose Carlos

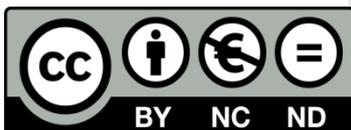
Paz Fernandez, Rodolfo Jesus

Lima - Perú

2022

Referencia:

López, M. (2022). *Hospital general nivel II-1 Ernesto German Guzmán Gonzales, para la provincia de Oxapampa, región Pasco* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/6482>



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

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



Facultad de Arquitectura y Urbanismo

**HOSPITAL GENERAL NIVEL II-1 ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES,
PARA LA PROVINCIA DE OXAPAMPA, REGION PASCO.**

Línea de Investigación:

Construcción sostenible ambiental del territorio

Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto

Autor

López Jimenez, Marcelino

Asesor

Apolaya Ingunza, Ernesto Edgardo

ORCID: 0000-0003-2347-1190

Jurado

Arrieta Alarcón, Juan Carlos

Collins Camones, Jose Carlos

Paz Fernandez, Rodolfo Jesus

Lima-Perú

2022

DEDICATORIA

A mis padres, mi familia, por su
sincero apoyo mi mayor gratitud

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
ÍNDICE.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Descripción y formulación del problema.....	11
1.1.1. Problema General	12
1.1.2. Problemas Específicos.....	12
1.2. Antecedentes	13
1.3. Objetivos	13
1.3.1. Objetivo General	13
1.3.2. Objetivos Específicos	13
1.4. Justificación.....	14
1.5. Hipótesis.....	15
1.5.1. Hipótesis General	15
1.5.2. Hipótesis específicas	15
II. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	16
2.1.1. Principios de arquitectura hospitalaria sustentable.....	16
2.1.2. Proyectos referenciales	18

2.1.3. Marco conceptual	20
2.1.4. Marco referencial.....	21
2.1.5. Marco normativo	23
2.1.6. Marco institucional.....	24
III. METODO	29
3.1. Tipo de investigación	29
3.1.1. Esquema metodológico	29
3.2. Ámbito temporal y espacial	30
3.2.1. Ámbito temporal.....	30
3.2.2. Delimitación espacial	30
3.3. Variables	30
3.3.1. Variable independiente.....	30
3.3.2. Variable dependiente	30
3.3.3. Matriz de consistencia	31
3.4. Población y muestra	32
3.4.1. Población Urbana y Rural	32
3.4.2. Género y Crecimiento Poblacional.....	33
3.6. Procedimientos	35
3.6.1. Análisis de la información.....	35
3.6.2. Propuesta arquitectónica.....	35
3.7. Análisis de datos	35
3.7.1. Localización y Ubicación	35
3.7.2. Terreno	38

3.7.3 Entorno	38
3.7.4. Accesibilidad	41
3.7.5. Análisis de las características físicas, económicas y socioculturales	41
IV. RESULTADOS	52
4.1. Propuesta arquitectónica	52
4.1.1. Justificación del nuevo hospital.....	52
V. DISCUSION DE RESULTADOS	57
5.1. Programa Arquitectónico	57
5.1.1. Cuadro resumen	57
5.1.2. Programa Arquitectónico detallado por ambiente.....	58
5.2. Matriz de Interrelaciones.....	70
5.3. Diagrama de Preponderancia	71
5.4. Diagrama de Relaciones.....	72
5.5. Organigrama Principal	73
5.6. Zonificación	73
5.7. Perspectivas.....	75
VI. CONCLUSIONES	77
VII. RECOMENDACIONES	78
VIII. REFERENCIAS.....	79
ANEXOS	81
Anexo A – Matriz de consistencia	81
Anexo B – Objetivos de desarrollo sostenible	82
Anexo C – Ventana hermética	82

Anexo D - Sistema de Aislamiento Térmico Exterior 83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Matriz de consistencia</i>	31
Tabla 2 <i>Pobreza de la provincia de Oxapampa</i>	44
Tabla 3 <i>Desnutrición y desnutrición crónica</i>	45
Tabla 4 <i>Índice de Desarrollo Humano de las provincias de Pasco</i>	46
Tabla 5 <i>Resultados sobre realidad educativa</i>	48
Tabla 6 <i>Principales causas de morbilidad</i>	49
Tabla 7 <i>Diez primeras causas de mortalidad por ciclo de vida</i>	50
Tabla 8 <i>Programa Arquitectónico</i>	57
Tabla 9 <i>Evacuación de lluvias</i>	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Hospital D'olot</i>	18
Figura 2 <i>Hospital Mant</i>	19
Figura 3 <i>Características y Funciones de la Categoría II-1</i>	22
Figura 4 <i>Esquema metodológico</i>	29
Figura 5 <i>Características Demográficas</i>	32
Figura 6 <i>Población Urbana y Rural</i>	33
Figura 7 <i>Población por genero</i>	33
Figura 8 <i>Género y crecimiento poblacional</i>	34
Figura 9 <i>Ubicación, Perú-Pasco-Oxapampa</i>	37
Figura 10 <i>Ubicación del Terreno</i>	38
Figura 11 <i>Entorno Urbano del Terreno</i>	39
Figura 12 <i>Entorno urbano de Oxapampa</i>	40
Figura 13 <i>Características Geográficas de Oxapampa</i>	42
Figura 14 <i>Relación espacial propuesta – equipamiento urbano</i>	53
Figura 15 <i>Simulación de vientos en CFD Autodesk</i>	54
Figura 16 <i>Circulación de aire al interior del edificio-Efecto chimenea</i>	54
Figura 17 <i>Secciones, fachada con protección solar</i>	55
Figura 18 <i>Evacuación de lluvias</i>	56
Figura 19 <i>Matriz de Interrelaciones</i>	70
Figura 20 <i>Diagrama de Preponderancia</i>	71
Figura 21 <i>Diagrama de Relaciones</i>	72
Figura 22 <i>Organigrama Principal-Prezonificación</i>	73
Figura 23 <i>Zonificación</i>	74

Figura 24 <i>Fachada Centro quirúrgico, Obstétrico</i>	75
Figura 25 <i>Hospitalización, Salida estacionamientos</i>	75
Figura 26 <i>Ingreso a servicios generales, Ayuda al diagnóstico</i>	76
Figura 27 <i>Ingreso Principal, Consulta Externa</i>	76

RESUMEN

La salud como uno de los temas más importantes en el mundo según la organización de las naciones unidas, que se busca garantizar una vida sana y promover el bienestar común. Así como la incorporación de conceptos de sostenibilidad dentro del proyecto arquitectónico hospitalario son temas que la investigación tomara como referencia para el desarrollo de una propuesta arquitectónica que responda a las necesidades propias de Oxapampa, con el fin de conseguir espacios de confort que mejoren la calidad de servicios y así mismo la calidad de vida de la población. La propuesta arquitectónica considera con suma importancia las condicionantes climáticas y ambientales del lugar para el aprovechamiento sostenible a través de estrategias pasivas de acondicionamiento ambiental como el manejo de los flujos de vientos, protección solar con parasoles, cubiertas vegetales y aislamiento térmico. Como estrategias activas se incluye la captación de energía solar a través de paneles solares, que complementa el ahorro energético del edificio. Sobre el planteamiento estructural, se incorpora los aisladores sísmicos que permitirá garantizar la seguridad del hospital de manera óptima minimizando los efectos surgidos por los movimientos telúricos.

Palabras clave: hospital, arquitectura hospitalaria, arquitectura sostenible, arquitectura bioclimática.

ABSTRACT

Health as one of the most important issues in the world according to the organization of the United Nations, which seeks to ensure a healthy life and promote common welfare. As well as the incorporation of sustainability concepts into the hospital architectural project, they are topics that the research will take as a reference for the development of an architectural proposal that responds to Oxapampa's own needs, in order to achieve comfort spaces that improve the quality of services and also the quality of life of the population. The architectural proposal considers with great importance the climatic and environmental conditions of the place for sustainable use through passive environmental conditioning strategies such as the management of wind flows, sun protection with parasols, plant covers and thermal insulation. Active strategies include the collection of solar energy through solar panels, which complements the energy savings of the building. On the structural approach, seismic isolators are incorporated that will guarantee the hospital's safety in an optimal way, minimizing the effects arising from telluric movements.

Keywords: Hospital, Hospital Architecture, Sustainable Architecture, Bioclimatic Architecture.

I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene por objetivo definir las pautas para el desarrollo de una Propuesta Arquitectónica Hospitalaria que contribuya al mejoramiento de la calidad de servicios de la Red de salud Oxapampa-Pasco, con el fin de satisfacer las necesidades de la población.

El Hospital General de Oxapampa está catalogado como establecimiento de salud estratégico (MINSA, 2013), por lo que es de prioridad su implementación; el hospital actual cuenta con 37 años de antigüedad y no cumple con los requerimientos mínimos de la Norma Técnica de Salud NTS-N°110, ya que la actual distribución arquitectónica y las relaciones de funcionalidad entre *UPSS* no contempla las dimensiones mínimas de ambientes y anchos de circulación. Expuestas en el estudio de Pre Inversión (MINSA, 2014).

Lo que se pretende con el estudio es mejorar la infraestructura y equipamiento del Hospital General de Oxapampa a través de una Propuesta Arquitectónica Hospitalaria que satisfaga las necesidades de la población con un diseño que cumpla con los espacios de confort óptimo, aprovechando las condiciones climáticas y medio ambientales; se busca que la edificación sea sustentable a través del tiempo, reduciendo así los grandes gastos en energía eléctrica, agua, operatividad y mantenimiento de equipos mecánicos que se dan durante el funcionamiento del hospital. Así mismo se busca que la edificación cumpla con los requisitos para la obtención de la “Certificación LEED para las construcciones en el área de la salud”.

Oxapampa es diversa tanto en su población como en su biodiversidad, ya que cuenta con habitantes Ashaninkas, Yaneshas, descendientes austro-alemanes y emigrantes de la costa y los andes; lo que hace que sea una población multiétnica y pluricultural, así como también Oxapampa pertenece a la “Reserva Biosfera Oxapampa – Ashaninka - Yanasha.”

Por lo tanto, el diseño contemplara una respuesta arquitectónica propia de los valores culturales, históricos y sociales de la población de Oxapampa, respetando y previendo un bajo impacto ambiental.

1.1. Descripción y formulación del problema

La salud es uno de los principales Objetivos del Desarrollo Sostenible discutidos por las Naciones Unidas el cual plantea como premisa principal el garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos (ONU, 2015). Actualmente en el Perú la gran mayoría de los establecimientos de salud en los diferentes niveles de atención cuentan con una inadecuada infraestructura sea por los años de antigüedad, mantenimiento o por que la demanda de los servicios hizo que la funcionalidad y operatividad no respondan adecuadamente a las necesidades del usuario.

Siguiendo las 4 prioridades de políticas públicas en salud que acordó el Gobierno Nacional con los Gobiernos Regionales, podemos definir las necesidades generales:

- Atención primaria y mejora del acceso a los servicios de salud.
- Acceso a servicios especializados.
- Mejora de la gestión hospitalaria.
- Financiamiento de la salud.

Tomando como consideraciones específicas del Plan de Desarrollo Concertado del Distrito de Oxapampa 2009 – 2021 en el tema de salud se fijaron las siguientes políticas (El Concejo Municipal Provincial de Oxapampa, 2010):

- Ampliar y mejorar la calidad y cobertura de los servicios de salud, principalmente orientados a favorecer a las madres gestantes y a la niñez.
- Mejorar la infraestructura y equipamiento del Hospital y Puestos de Salud.

- Incrementar el personal (Médicos Especialistas, Obstetras, Enfermeras, Psicólogos, Servicio Social).

El Hospital General de Oxapampa se encuentra dentro del Listado Nacional de Establecimientos de Salud Estratégico (MINSA, 2012) en el marco de las Redes de Servicios de Salud, por lo que es una prioridad su implementación. En la actualidad existe una edificación, la cual no cumple con los requerimientos mínimos de la Norma Técnica de Salud NTS-N°110 para este tipo de establecimientos, por lo que se debe ampliar su capacidad resolutive de salud para así brindar los servicios requeridos de acuerdo a la demanda de la población.

Al tener como ubicación la provincia de Oxapampa como lugar de estudio y que esta a su vez se haya declarado en el 2010 como Reserva de Biosfera Oxapampa-Asháninka-Yánesha, el proyecto deberá considerar de suma importancia este hecho para así lograr un diseño arquitectónico sustentable que responda adecuadamente los requerimientos ambientales y de sustentabilidad.

1.1.1. Problema General

¿Se podrá obtener un mejoramiento en los servicios de calidad satisfaciendo las necesidades y la demanda de la población perteneciente a la Red de Salud – Oxapampa?

1.1.2. Problemas Específicos

¿El diseño de la arquitectura hospitalaria mejorará los espacios de confort con una respuesta de acuerdo al contexto de Oxapampa y cumpliendo la Normativa de Salud NTS N°110?

¿La propuesta Arquitectónica responderá adecuadamente al paisaje y el entorno inmediato acorde a las condiciones climáticas?

¿Qué condicionantes ayudaran a establecer un diseño adecuado en un edificio hospitalario sustentable?

1.2. Antecedentes

En el 2012 se identificó a nivel nacional los establecimientos de salud estratégicos que deberán ampliar su capacidad resolutive de salud para brindar servicios requeridos como: salud mental, enfermedades metabólicas y crónicas, detección de cáncer, con fortalecimiento de sus servicios en laboratorio y diagnóstico por imágenes. Además, participaran en la atención de emergencias médicas o quirúrgicas de acuerdo a las necesidades de cada Red de Servicios de Salud.

En consideración a la Resolución Ministerial N° 997-2012/MINSA, que aprueba el “Listado Nacional de Establecimientos de Salud Estratégicos en el Marco de las Redes de los Servicios de Salud”, se requirió en ese contexto, a la Dirección General de Salud de las Personas la necesidad de disponer de la Cartera de Servicios de Salud que se brindará en estos establecimientos de salud (MINSA, 2012).

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Elaborar un estudio a fin de determinar las pautas para el desarrollo de una Propuesta Arquitectónica Hospitalaria que contribuya al mejoramiento de la calidad de los servicios de salud con el fin de satisfacer las necesidades de la demanda de la población perteneciente a la Red de Salud – Oxapampa.

1.3.2. Objetivos Específicos

Se plantean los siguientes objetivos específicos:

Determinar una Propuesta Arquitectónica hospitalaria con espacios de confort para el usuario que conlleve a una respuesta arquitectónica propios de los valores culturales, históricos y

sociales de la población de Oxapampa, cumpliendo con los requerimientos mínimos de la Normativa de Salud NTS N°110

Lograr que la Propuesta Arquitectónica se integre con el paisaje y el entorno inmediato, acorde a las condiciones climáticas y medio ambientales.

Fijar las pautas Hospitalarias de manera que cumpla con los requisitos para la obtención de la “Certificación LEED para las construcciones en el área de la salud”.

1.4. Justificación

Considerando las carencias que existen con respecto a la infraestructura en la región Pasco (MINSA, 2016) el presente estudio pretende mejorar la capacidad y calidad de los servicios de atención en salud del Hospital General Nivel II-1 “Ernesto German Guzmán Gonzales”, para la Provincia de Oxapampa.

En la actualidad la gran mayoría de hospitales modernos cuentan con sistemas mecánicos y eléctricos que dan solución a la falta de iluminación y ventilación natural; esto hace que con el tiempo los gastos de operatividad y mantenimiento de los equipos mecánicos y eléctricos se han mayores.

Con la propuesta arquitectónica se busca lograr espacios de confort que considere las condiciones climáticas, ambientales y el ahorro energético que permita que el hospital genere la calidad de servicios adecuados, y así mejorar la calidad de vida de la población.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General

El planteamiento de una propuesta arquitectónica hospitalaria, contribuye al mejoramiento de la calidad de los servicios de salud satisfaciendo las necesidades de la demanda de la población perteneciente a la Red de Salud – Oxapampa.

1.5.2. Hipótesis específicas

La propuesta arquitectónica, contribuye al disfrute del usuario en espacios de confort propios de los valores culturales, históricos y sociales de la población de Oxapampa, cumpliendo con los requerimientos mínimos de la Normativa de Salud NTS N°110.

La propuesta arquitectónica se integra adecuadamente al paisaje y el entorno inmediato acorde a las condiciones climáticas.

La incorporación del cumplimiento de los requisitos de la certificación LEED, permiten tener un diseño adecuado en un edificio hospitalario sustentable.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

El presente marco teórico se sustenta en los siguientes principios de arquitectura hospitalaria sustentable (Consejo de la Construcción Ecológica de los Estados Unidos, 2009).

2.1.1. Principios de arquitectura hospitalaria sustentable

2.1.1.1. Emplazamiento sostenible. Elección de sitios que reduzca la dependencia de automóviles, protección de flora y fauna, maximización de los espacios abiertos e incorporación de estrategias para la reducción del efecto isla de calor ubicado en las zonas urbanas.

2.1.1.2. Eficiencia del agua. Reducción del agua potable para el riego, incorporando plantas nativas y que requieran poco o nada de riego, considerando evacuaciones pluviales, sistemas de recolección de agua a través de jardines pluviales y biocanales de drenaje.

2.1.1.3. Energía y atmosfera. El aprovechamiento de las energías y la reducción de contaminantes, con la conservación de la energía (eficiencia energética), seguimiento del desempeño energético, gestión de refrigerantes para minimizar o eliminar daños atmosféricos y uso de energías renovables.

2.1.1.4. Materiales y recursos. Utilización de materiales ecológicos, reducción de desechos, reducción de número de fuentes de materiales y recursos, reutilización y reciclado.

2.1.1.5. Calidad ambiental interior. Mejora la ventilación, controlar los contaminantes en el aire, especificar los materiales menos tóxicos, permitir a los ocupantes tener el control de sus

ambientes, proveer iluminación natural y vistas, reducir el ruido en el ambiente y proveer buena acústica.

2.1.1.6. Innovación en el diseño. Mantenimiento ecológico, evaluación de vida ISO 14040, programa de gestión y desvío de desechos, programa de gestión de jardinería paisajística orgánica y prioridad regional.

2.1.1.7. Criterios específicos para hospitales

A. Conexión con el mundo natural. promueve la creación de lugares de descanso para integrar a los pacientes trabajadores y visitantes con los beneficios del medio ambiente natural para la salud.

B. Desarrollo de sitio. Conservación de las áreas naturales existen para promover la biodiversidad, conservación de árboles y espacios con gran vegetación.

C. Ahorro de agua potable. La reducción de agua en los equipos de refrigeración industrial a través de los sistemas de HVAC (calefacción, ventilación, aire acondicionado) sostenibles.

D. Control de sistemas térmicos. Ofrecer comodidad térmica para la mejora en la productividad y el bienestar de los ocupantes, control de temperatura del aire, temperatura radiante, velocidad del aire y/o humedad.

2.1.1.8. Sistemas de protección sísmica. Los establecimientos de salud ubicados en zonas sísmicas 2 y 3 del mapa sísmico del Perú, deben ser diseñados con sistemas de protección sísmica (Ministerio de Vivienda, 2014).

2.1.2. Proyectos referenciales

2.1.2.1. Hospital D'olot i Comarcal. Se detalla a continuación algunas características:

- Ubicación: Girona, España
- Arquitectos: Ramón Sanabria, Francesc Sandalinas
- Fecha: 2013
- Área: 27873.0 m²

Figura 1

Hospital D'olot



El proyecto se encuentra a desnivel y el ingreso es por la planta superior, el proyecto considera un núcleo de servicios longitudinal al centro de la edificación, alrededor se desarrolló todo los ambientes y espacios que aprovechan la iluminación y ventilación natural y sus visuales hacia el paisaje.

2.1.2.2. Hospital Manta. Se detalla a continuación algunas características:

- Ubicación: Manta, Ecuador

- Arquitectos: PMMT
- Fecha: 2018
- Área: 24100.0 m²

Figura 2

Hospital Manta



El proyecto se diseñó optimizando la organización paramétrica que permite tener cambios más flexibles en un futuro, incorpora una fachada de policarbonato con el fin de reducir los elementos de carga en todo el perímetro, cuenta con amplios pasillos de circulación y áreas de espera abiertas.

2.1.3. Marco conceptual

2.1.3.1. Arquitectura Hospitalaria. Es la arquitectura enfocada al diseño, construcción y operatividad de infraestructura para la salud, considerando la prevención, tratamiento médico y procedimientos quirúrgicos como ejes importantes en el desarrollo del hospital, buscando satisfacer las necesidades de atención y optimizando los procesos médicos.

2.1.3.2. Arquitectura Sustentable. Es aquella arquitectura que a través del diseño permitirá que las acciones realizadas en el presente no comprometan los recursos del futuro, a través de sistemas que satisfagan las necesidades minimizando el impacto ambiental.

2.1.3.3. Arquitectura Sostenible. Es aquella arquitectura que busca mantenerse a sí misma sin que afecte a la naturaleza (autosuficiencia), a través de energías renovables, eficiencia energética, eficiencia de procesos constructivos.

2.1.3.4. Arquitectura bioclimática. Consiste en el diseño de edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía.

2.1.3.5. Certificación LEED. Sistema de certificación a edificios sostenibles desarrollado por el consejo de construcción verde en los Estados Unidos.

2.1.3.6. Aisladores Sísmicos. Sistema estructural que aísla el edificio de la cimentación y permite minimizar los efectos sísmicos durante el evento telúrico.

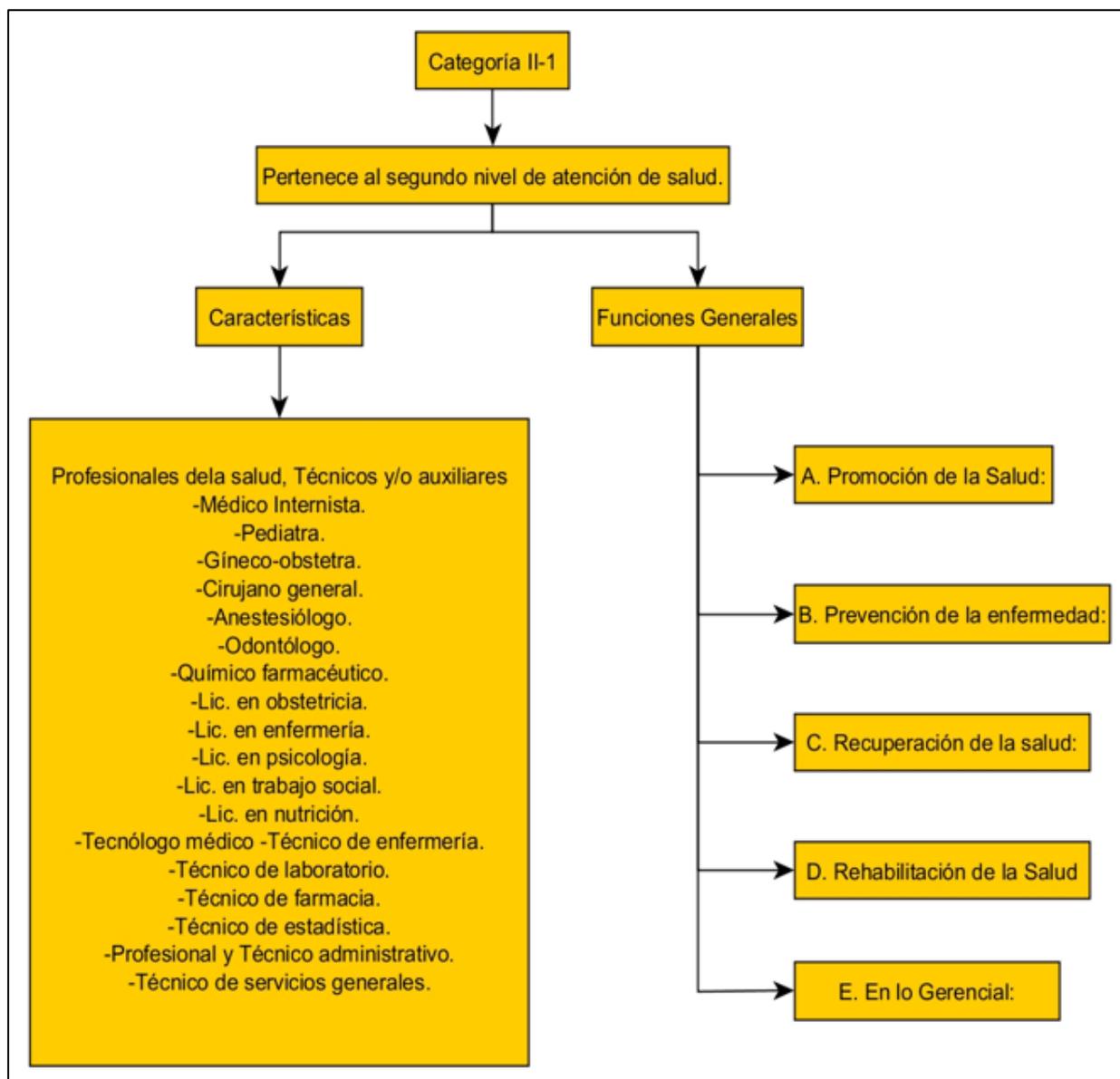
2.1.3.7. Aislamiento Térmico. Con conjunto de técnicas y materiales aplicando elementos constructivos que permiten aislar el exterior del interior, de tal manera que se tenga un control de los espacios climatizados para así reducir la transmitancia de calor.

2.1.4. Marco referencial

2.1.4.1. Caracterización del Hospital Oxapampa

A. Categoría II-1. Establecimiento de Salud del segundo nivel de atención, responsable de satisfacer las necesidades de salud de la población de su ámbito jurisdiccional, a través de una atención integral ambulatoria y hospitalaria en cuatro especialidades básicas: medicina interna, ginecología, cirugía general y pediatría; con acciones de promoción de la salud, prevención de riesgos y daños, recuperación y rehabilitación de problemas de salud. Además, deben contar con la especialidad médica de anestesiología.

Los establecimientos de salud públicos de esta categoría tienen un ámbito de acción con población referencial y excepcionalmente, con población asignada, cuando éstos son la única oferta de servicios de salud de su institución.

Figura 3*Características y Funciones de la Categoría II-1***2.1.4.2. Caracterización Territorial de Oxapampa.**

A. Ubicación geográfica. El Distrito de Oxapampa, se encuentra ubicado en la margen derecha del río Chorobamba y en la parte central y oriental de la Región Pasco, entre las

coordenadas geográficas 10°35'25" de Latitud Sur y 75°23'55" de Longitud Oeste del meridiano de Greenwich.

B. Paisaje. Oxapampa se encuentra a una altitud aproximada de 1.8000 msnm pertenece a la región natural conocida como selva alta o rupa rupa; se caracteriza por tener un clima templado y cálido de relieve accidentado y zonas de llanura.

C. Historicidad del sitio. El nombre de OXAPAMPA proviene del quechua "Ocsha", que significa "paja" unida a "pampa" (Pampa de Paja).

El 30 de agosto de 1891, fue fundada Oxapampa por el colono ENRIQUE BOTTGER TREU, hijo de padres alemanes. La pequeña ciudad de Oxapampa se ubica en el área de asentamiento de los indígenas Yaneshas. Hoy es un centro ganadero y cafetalero (Municipalidad Provincial de Oxapampa, s.f.).

2.1.5. Marco normativo

- RM 997.2012/MINSA “Listado Nacional de Establecimientos Estratégicos en el Marco de las Redes de los Servicios de Salud”
- NTS N° 021-MINSA/DGSP-V.03 “Categorías de Establecimientos del Sector Salud”
- Norma Técnica de Salud N° 110-MINSA/DGIEM-V.01, para Proyectos de Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención, aprobada con R.M. N° 660-2014/MINSA del 01.09.2014.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante DS N° 011-2006/VIVIENDA del 05.05.2006. A-010

2.1.6. Marco institucional

2.1.6.1. Lineamientos. El proyecto se enmarca perfectamente en los lineamientos de política que persiguen cumplir las instituciones desde el ámbito nacional, hasta el nivel local. Con ello se cumple la viabilidad política que requiere el proyecto.

A. Lineamientos de Política Mundial. Los principales lineamientos de política de salud en el mundo se asocian principalmente a las políticas de salud dentro de las Metas del Milenio. Cabe destacar que, de las ocho metas, 3 son de salud y se listan a continuación:

- Reducir la mortalidad de los niños y niñas
- Mejorar la salud materna
- Combatir del VIH/SIDA

Adicional a estas metas y como complemento existen metas de la Organización Mundial de la Salud, la organización Panamericana de la Salud y otras entidades que buscan contribuir a la mejora de los sistemas de prevención y de recuperación ante el ataque de enfermedades crónicas y de pandemias en el mundo.

B. Lineamientos de Política Nacional. El Perú que asume la tarea de cumplir con los Objetivos del Milenio, debe orientar sus planes y proyectos en la línea del acceso universal a la salud, atendiendo principalmente a las poblaciones más vulnerables del país como es la niñez y las mujeres en etapa pre y postnatal.

En concordancia con ello, el Acuerdo Nacional plantea como política nacional Décimo Tercera: Acceso Universal a los servicios de Salud y el aseguramiento Universal (Acuerdo Nacional, 2016).

El Ministerio de Salud es quien asume la responsabilidad y liderazgo, determinando las políticas y las normas para su completo desarrollo. Dentro de este marco de salud el MINSA establece los siguientes lineamientos de política de salud.

- Garantizar el acceso universal a los servicios de salud pública y atención individual, priorizando los sectores más pobres y vulnerables.
- Reestructurar el sector en función a mayor accesibilidad, complejidad y calidad en la atención de salud.
- Prevenir y controlar los problemas prioritarios de salud.
- Promover condiciones y estilos de vida saludables.

Entre sus objetivos específicos busca mejorar la cobertura y calidad de los servicios a través de inversiones de carácter integral, que garanticen la eficiencia en el uso de los recursos públicos y que conduzcan a un proceso de modernización y reforma de salud en el Perú.

2.1.6.2. Involucrados.

A. *Ministerio de Salud.* El Ministerio de Salud es el ente rector de la Salud en el país. Está a cargo de la función del estado en la protección de la integridad de las personas a través de la salud preventiva y recuperativa. En esa lógica el Ministerio administra hospitales en el país los cuales deberían tener condiciones mínimas que garanticen una eficiente capacidad resolutive para los servicios hospitalarios. Por ello es que el Ministerio de Salud es la entidad involucrada más importante.

B. *Gobierno Regional de Pasco.* El Gobierno Regional de Pasco, contribuye al desarrollo integral y sostenible de la región, organizando y conduciendo desconcentradamente la gestión pública regional, en el marco de las políticas nacionales y sectoriales.

El Gobierno Regional identifica como problemas latentes respecto a la Salud, la ausencia de oferta de servicios que garanticen atención integral a la población. El Gobierno Regional entiende que la salud es un factor importante para tener las condiciones básicas para el desarrollo económico de la población.

Por esta razón es que su interés está enfocado en participar mediante financiamiento, gestión, en la ampliación de la oferta de servicios de calidad. Para ello viene desarrollando proyectos a favor de la salud en la región, cuyo mayor objetivo es contar con modernos centros de salud y hospitales en la región.

C. Dirección Regional de Salud de Pasco (DIRESA PASCO). Esta Institución es la encargada de conducir, regular, organizar y promover el desarrollo de las funciones de salud pública en Pasco, en las redes de salud, hospitales y demás organizaciones de salud que brindan atención.

En el proyecto su función principal será supervisar el dimensionamiento y diseño de la propuesta o alternativa de solución al problema, para esto se apoyará en la asistencia técnica de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento (DGIEM) del Ministerio de Salud (MINSA) a fin de valorar técnicamente la propuesta arquitectónica y de equipamiento.

D. La Red de Salud Oxapampa. La Red de Salud Oxapampa es el organismo coordinador de la provincia la cual cuenta con 7 Micro Redes, comprendidos por ciento catorce (14) establecimientos de salud de primer nivel.

Entre sus funciones está contribuir en el buen desarrollo administrativo, como coordinar entre los Establecimientos de Salud y la Diresa, además de sus intereses de promover la atención integral con énfasis en prevención y promoción de la salud. Sus objetivos institucionales son:

- Reducir significativamente la morbilidad causada por enfermedades transmisibles y no transmisibles.
- Reducir significativamente la morbilidad materno-infantil.
- Reducir significativamente la prevalencia de la desnutrición infantil.
- Reducir significativamente las causas y la ocurrencia de enfermedades crónicas y degenerativas.
- Incrementar el acceso y uso racional de medicamentos.
- Integrar y articular los servicios del Sector en su ámbito geográfico.
- Desarrollar las capacidades de respuesta oportuna para reducir significativamente el impacto de las emergencias y desastres sobre la salud de la población, el ambiente y los servicios de salud y para proteger y restablecer la salud de las personas afectadas.
- Incrementar la capacidad de gestión administrativa y la capacidad resolutoria de los órganos de su jurisdicción.

E. Municipalidad Provincial de Oxapampa.

Su jurisdicción abarca 8 distritos, teniendo como sede el distrito del mismo nombre. La municipalidad como institución representativa de los pobladores será el encargado de hacer seguimiento del proyecto y colaborar para el desarrollo del mismo.

En la actualidad la municipalidad de Oxapampa cuenta con el plano de zonificación y un plan de desarrollo urbano.

F. Beneficiarios: Población de Oxapampa.

Comprendida por población del casco urbano y peri urbana de la provincia de Oxapampa, se le adjudica sanitariamente a la Red de Salud Oxapampa una población de 94 520 habitantes,

población que se ubica en los estratos de pobreza y extrema pobreza es directamente beneficiada con el proyecto, requiere de servicios adecuados de salud.

III. METODO

3.1. Tipo de investigación

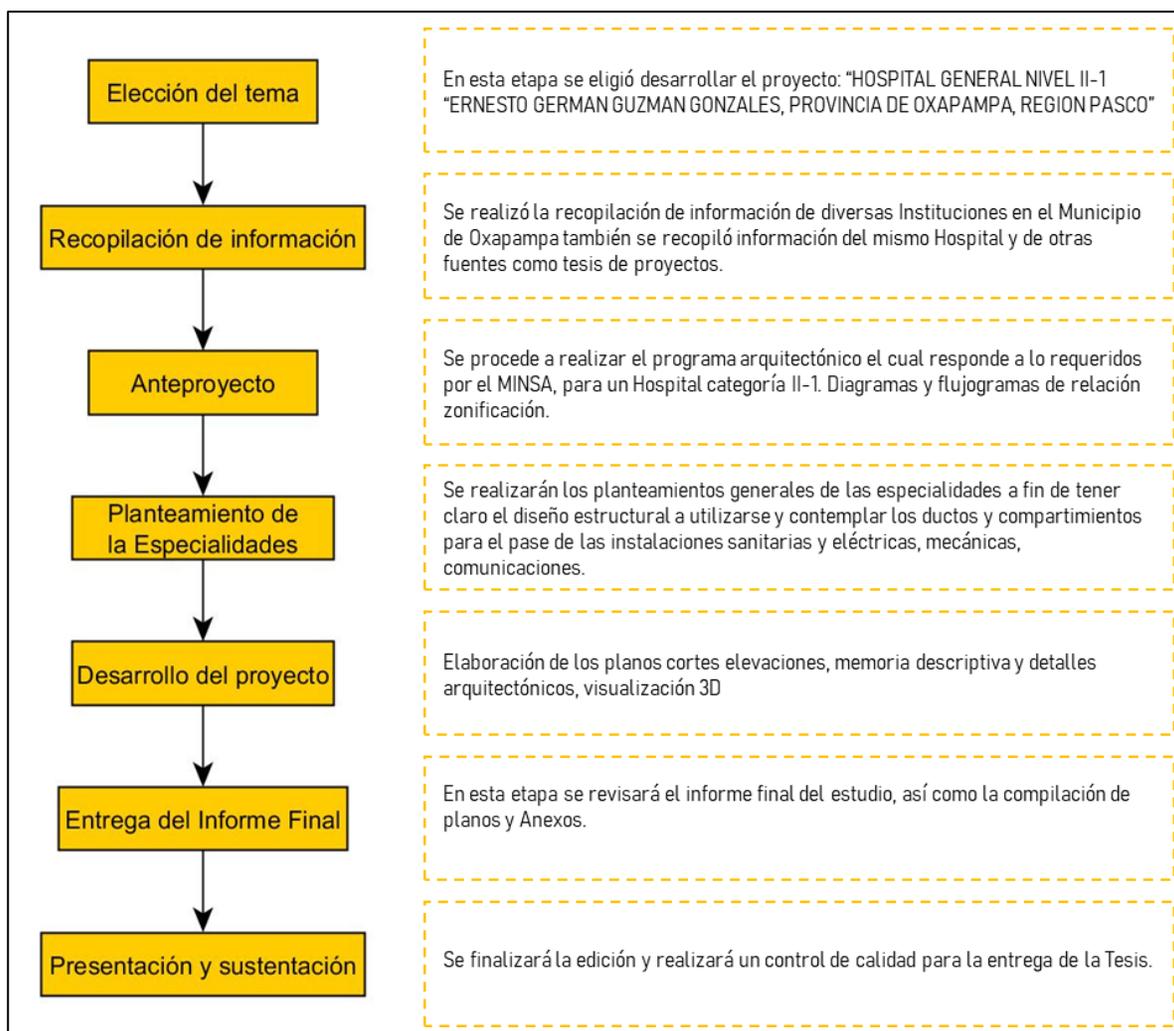
La tipología de la investigación es descriptiva, se realiza la observación y se establece características propias del proyecto

3.1.1. Esquema metodológico

La metodología empleada en la elaboración del proyecto ha seguido las siguientes fases:

Figura 4

Esquema metodológico



3.2. Ámbito temporal y espacial

3.2.1. Ámbito temporal

La investigación se realiza dentro de los años 2018-2019 considerando la situación actual de Oxapampa.

3.2.2. Delimitación espacial

La propuesta arquitectónica planteada se encuentra dentro del departamento de Pasco provincia de Oxapampa, distrito de Oxapampa.

3.3. Variables

3.3.1. Variable independiente

El planteamiento de una propuesta arquitectónica hospitalaria.

3.3.2. Variable dependiente

Lograr espacios de confort que considere las condiciones climáticas, ambientales y el ahorro energético que permita que el hospital genere la calidad de servicios adecuados.

3.3.3. Matriz de consistencia

Tabla 1

Matriz de consistencia

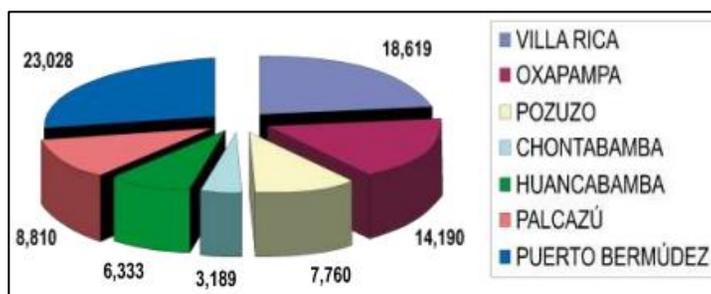
TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES
	¿Se podrá obtener un mejoramiento en los servicios de calidad satisfaciendo las necesidades y la demanda de la población perteneciente a la Red de Salud – Oxapampa?	Elaborar un estudio a fin de determinar las pautas para el desarrollo de una Propuesta Arquitectónica Hospitalaria que contribuya al mejoramiento de la calidad de los servicios de salud con el fin de satisfacer las necesidades de la demanda de la población perteneciente a la Red de Salud – Oxapampa.	El planteamiento de una propuesta arquitectónica hospitalaria, contribuye al mejoramiento de la calidad de los servicios de salud satisfaciendo las necesidades de la demanda de la población perteneciente a la Red de Salud – Oxapampa.	V1 El planteamiento de una propuesta arquitectónica hospitalaria.
HOSPITAL GENERAL NIVEL II-1 “ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALE” , PARA LA PROVINCIA DE OXAPAMPA, REGION PASCO.	1. ¿El diseño de la arquitectura hospitalaria mejorará los espacios de confort con una respuesta de acuerdo al contexto de Oxapampa y cumpliendo la Normativa de Salud N°110? 2. ¿La propuesta Arquitectónica responderá adecuadamente al paisaje y el entorno inmediato acorde a las condiciones climáticas? 3. ¿Qué condicionantes ayudaran a establecer un diseño adecuado en un edificio hospitalario sustentable?	1. Determinar una propuesta arquitectónica hospitalaria con espacios de confort para el usuario que conlleve a una respuesta arquitectónica propios de los valores culturales, históricos y sociales de la población de Oxapampa, cumpliendo con los requerimientos mínimos de la Normativa de Salud N°110. 2. Lograr que la Propuesta Arquitectónica se integre con el paisaje y el entorno inmediato, acorde a las condiciones climáticas y medio ambientales. 3. Fijar las pautas Hospitalarias de manera que cumpla con los requisitos para la obtención de la “Certificación LEED para las construcciones en el área de la salud”.	1. La propuesta arquitectónica, contribuye al disfrute del usuario en espacios de confort propios de los valores culturales, históricos y sociales de la población de Oxapampa, cumpliendo con los requerimientos mínimos de la Normativa de Salud N°110. 2. La propuesta arquitectónica se integra adecuadamente al paisaje y el entorno inmediato acorde a las condiciones climáticas. 3. la incorporación del cumplimiento de los requisitos de la certificación LEED, permiten tener un diseño adecuado en un edificio hospitalario sustentable.	V2 Lograr espacios de confort que considere las condiciones climáticas, ambientales y el ahorro energético que permita que el hospital genere la calidad de servicios adecuados.

3.4. Población y muestra

La población censada a nivel provincial en el año 2007 por el INEI ascendía a 81 929. En términos porcentuales, Puerto Bermúdez cuenta con un 28% de la población, seguido por Villa Rica con el 23% y, finalmente, Oxapampa, distrito capital, con un 17%. (MPO, 2008, p. 1)

Figura 5

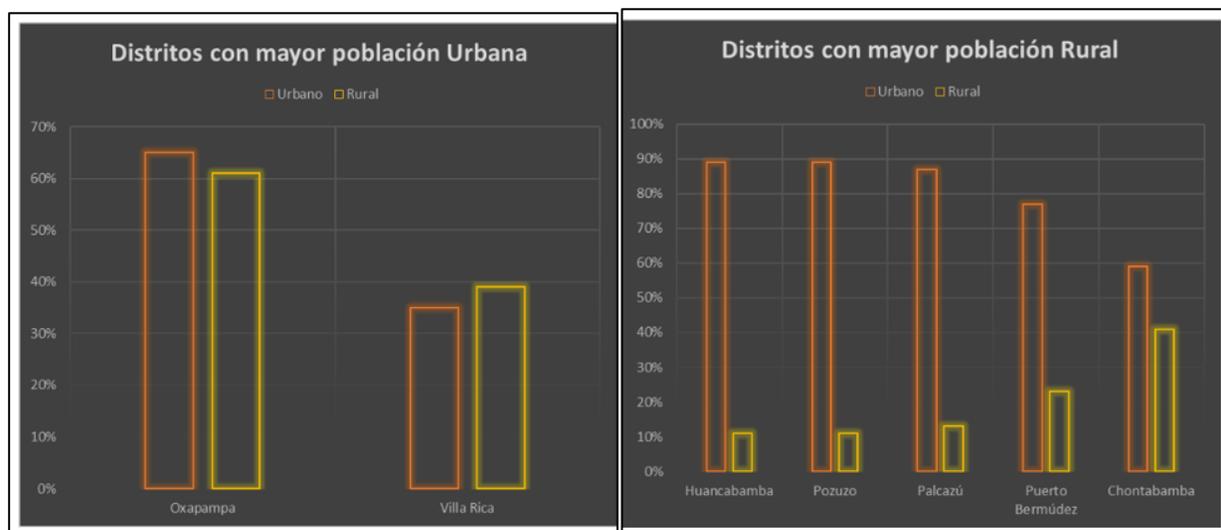
Características Demográficas



Nota: Oxapampa es una de las pocas provincias en la cual su capital no tiene la mayor población, debido a la inmigración de distintos lugares del Perú. Tomado de *Población por distritos*, por MPO, 2008, Descripción del lugar.

3.4.1. Población Urbana y Rural

En la provincia, un 62.4% de la población habita en la zona rural, mientras en la urbana sólo el 37.8% restante. En cuanto a su distribución por distritos, Oxapampa y Villa Rica son predominantemente urbanos (65% y 61% respectivamente). Asimismo, los distritos predominantemente rurales son Huancabamba (89%), Pozuzo (89%), Palcazú (87%), Puerto Bermúdez, (77%) y, en menor medida, Chontabamba (59%). (MPO, 2008, p. 1)

Figura 6*Población Urbana y Rural***3.4.2. Género y Crecimiento Poblacional**

En cuanto a población por género, el 52.88% de la población corresponde a varones, mientras que el 47.12% restante a mujeres. (MPO, 2008, p. 1)

Figura 7*Población por género*

Figura 8

Género y crecimiento poblacional

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, ÁREA URBANA Y RURAL	TOTAL	GRANDES GRUPOS DE EDAD					
		DE 1 AÑO	1 A 25 AÑOS	15 A 29 AÑOS	30 A 44 AÑOS	45 A 64 AÑOS	65 A MAS AÑOS
Provincia de Oxapampa	81 929	1 859	28 620	22 191	15 677	10 137	3 445
Urbana	30 805	553	9 261	8 678	6 786	4 248	1 279
Rural	51 124	1 306	19 359	13 513	8 891	5 889	2 166
Distrito de Oxapampa	14 190	253	4 123	3 740	2 991	2 170	913
Urbana	9 250	152	2 623	2 487	2 060	1 443	485
Rural	4 940	101	1 500	1 253	931	727	428
Distrito de Chontabamba	3 189	54	954	882	604	482	213
Urbana	1 310	19	405	358	268	190	70
Rural	1 879	35	549	524	336	292	143
Distrito de Villa rica	6 333	111	1 949	1 876	1 245	800	352
Urbana	680	13	186	213	148	94	26
Rural	5 653	98	1 763	1 663	1 097	706	326
Distrito de Palcazú	8 810	204	3 186	2 312	1 725	1 101	282
Urbana	1 757	34	364	539	548	244	28
Rural	7 053	170	2 822	1 773	1 177	857	254
Distrito de Pozuzo	7 760	208	2 913	2 073	1 395	840	331
Urbana	1 038	12	269	314	261	140	42
Rural	6 722	196	2 644	1 759	1 134	700	289
Distrito de Puerto Bermúdez	23 028	666	9 538	5 962	4 018	2 342	502
Urbana	5 419	130	1 903	1 450	1 164	638	134
Rural	17 609	536	7 635	4 512	2 854	1 704	368
Distrito de Villa Rica	18 619	363	5 957	5 346	3 699	2 402	852
Urbana	11 351	193	3 511	3 317	2 337	1 499	494
Rural	7 268	170	2 446	2 029	1 362	903	358

Nota: La población de la provincia es muy joven, lo que crea ciertas ventajas, aunque también riesgos. Tomado de *Población total por grandes grupos de edad, según provincia, distrito y área urbana o rural*, por MPO, 2008, Descripción del lugar.

3.5. Instrumentos

Los instrumentos fueron los siguientes para la investigación.

- Recopilación de información
- Cuadros estadísticos de diferentes fuentes.

- Consulta de expertos
- Registro fotográfico de la zona.
- Levantamiento físico de información.

3.6. Procedimientos

Después de recopilar la información se procesó de manera ordenada de tal forma que se logró realizar un análisis adecuado que sirviera para realizar la propuesta arquitectónica.

3.6.1. Análisis de la información

La síntesis obtenida de la información permitió definir los problemas de estudio, así como los objetivos y las hipótesis.

3.6.2. Propuesta arquitectónica

Como primer esquema de trabajo se realizó el programa arquitectónico y la zonificación de las UPSS y UPS, dando como resultado un panorama general del proyecto; luego se realizó el primer planteamiento arquitectónico, en el que se logró ver y resolver a detalle aspectos funcionales, formales y espaciales de la propuesta que respondían a las necesidades de requerimiento del proyecto. Posteriormente se realizó el desarrollo puesto a punto de los planos de arquitectura y especialidades.

3.7. Análisis de datos

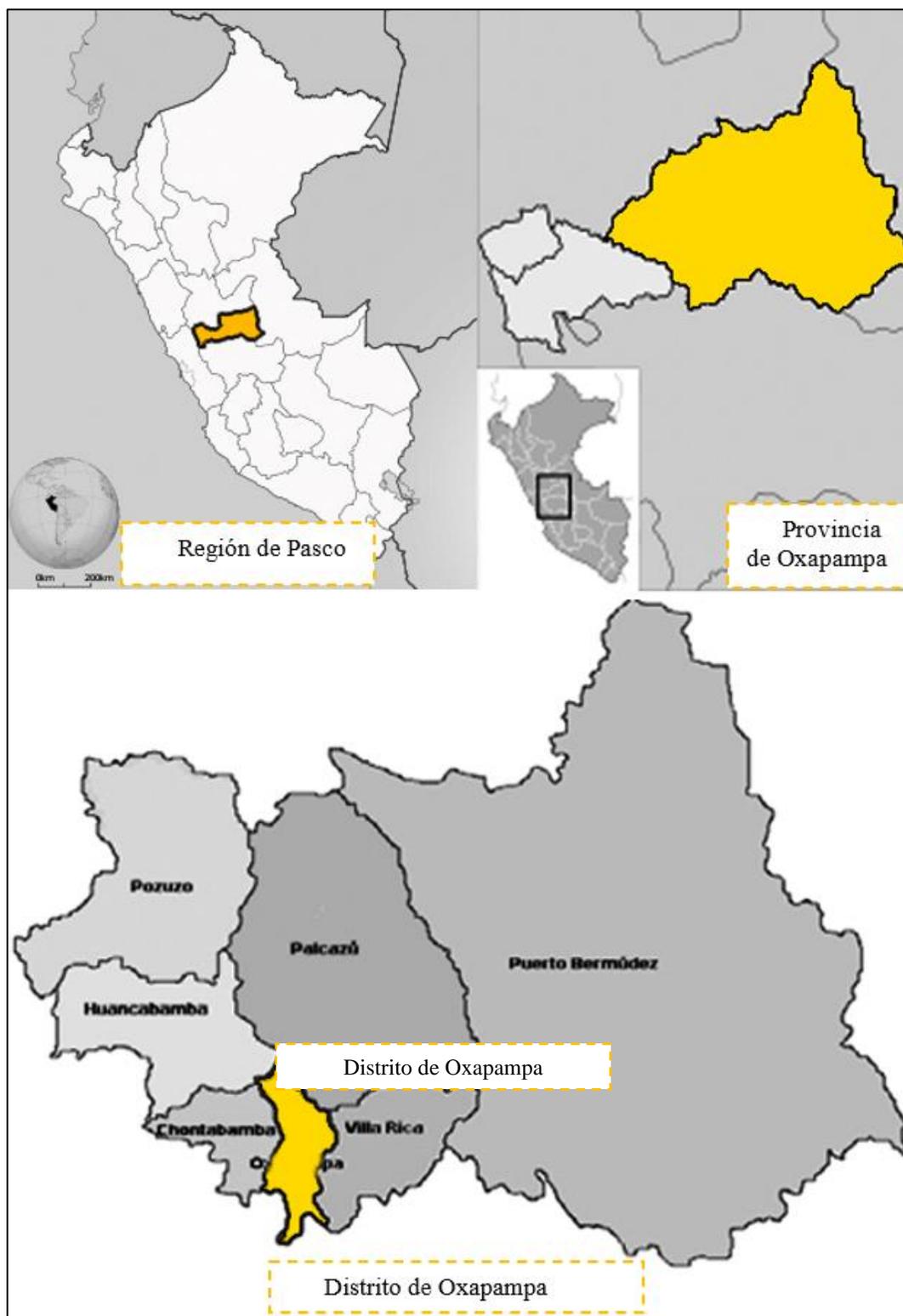
3.7.1. Localización y Ubicación

El proyecto se encuentra en el departamento de Pasco, provincia de Oxapampa el cual está situado en la zona centro del Perú. La Provincia de Oxapampa es una de las tres que conforman el Departamento de Pasco, bajo la administración del Gobierno regional de Pasco, Limita al norte

con la provincia de Huánuco, al este con el departamento Ucayali, al sur con el departamento de Junín y al oeste con la provincia de Cerro de Pasco.

La provincia tiene una extensión de 17, 767 kilómetros cuadrados y se divide en siete distritos, entre ellos el distrito de Oxapampa; es en este lugar donde se encuentra el terreno.

- Dirección: Jirón Enrique Bottger S/N
- Distrito: Oxapampa
- Provincia: Oxapampa
- Región: Pasco
- Latitud: 10° 57' 56" S
- Longitud: 75° 40' 19" O
- Altitud: 1814.00 m.s.n.m

Figura 9*Ubicación, Perú-Pasco-Oxapampa*

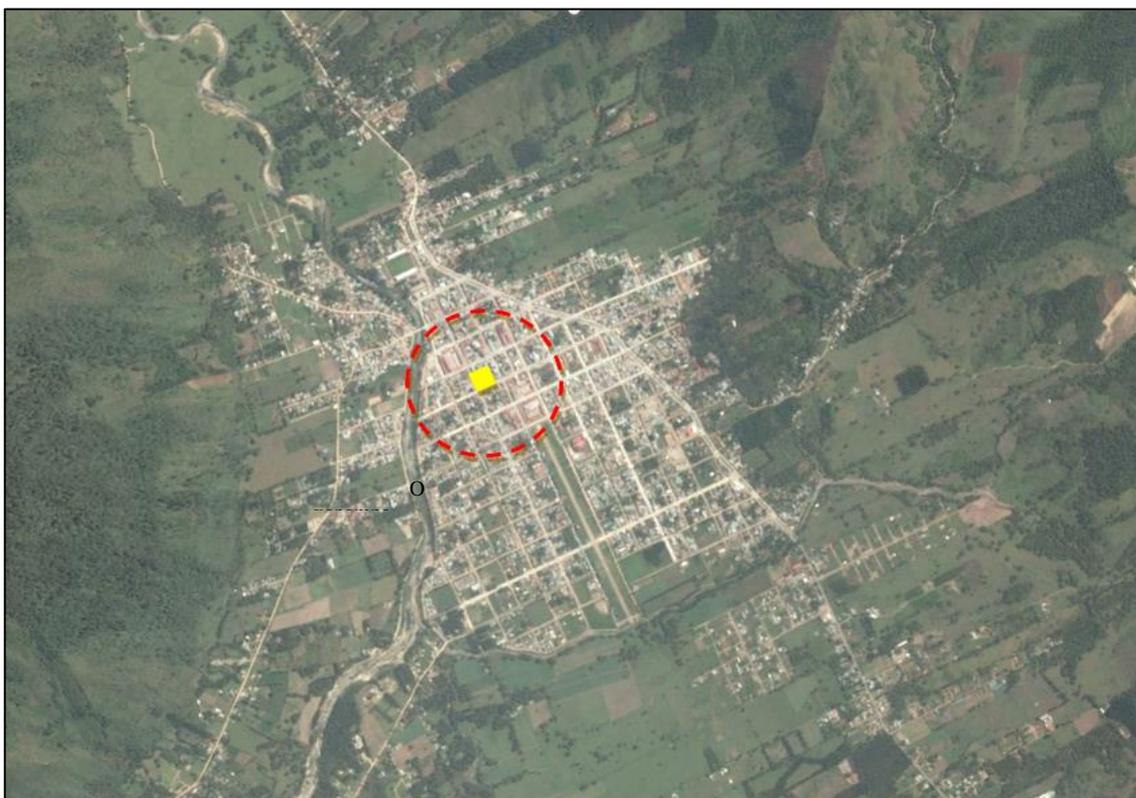
3.7.2. Terreno

El terreno se ubica dentro del casco urbano de Oxapampa cerca a los equipamientos urbanos, sus linderos y medidas perimétricas son las siguientes:

- Por el Frente: Con el Jr. Enrique Bottger con 97.00ml
- Por la Derecha: Con el Jr. Mariscal Castilla con 97.00ml.
- Por la Izquierda Con el Jr. Lima con 97.00ml.
- Por el Fondo: Con el Jr. Heidinger con 97.00ml

Figura 10

Ubicación del Terreno



3.7.3 Entorno

El terreno colinda con cuatro calles, cuenta con servicios básicos. Así como también con el equipamiento urbano siguiente:

Figura 12*Entorno urbano de Oxapampa*

3.7.4. Accesibilidad

De la provincia, El Hospital de Oxapampa se ubica en el casco Urbano a dos cuadras de la plaza y de la avenida principal. Así como también a dos cuadras el terminal terrestre. Lo que permite tener una accesibilidad directa de todos los distritos de la provincia. También se encuentra a dos cuadras del aeródromo lo que permitirá evacuar en avioneta o helicóptero a los pacientes de gravedad a los Hospitales de mayor complejidad.

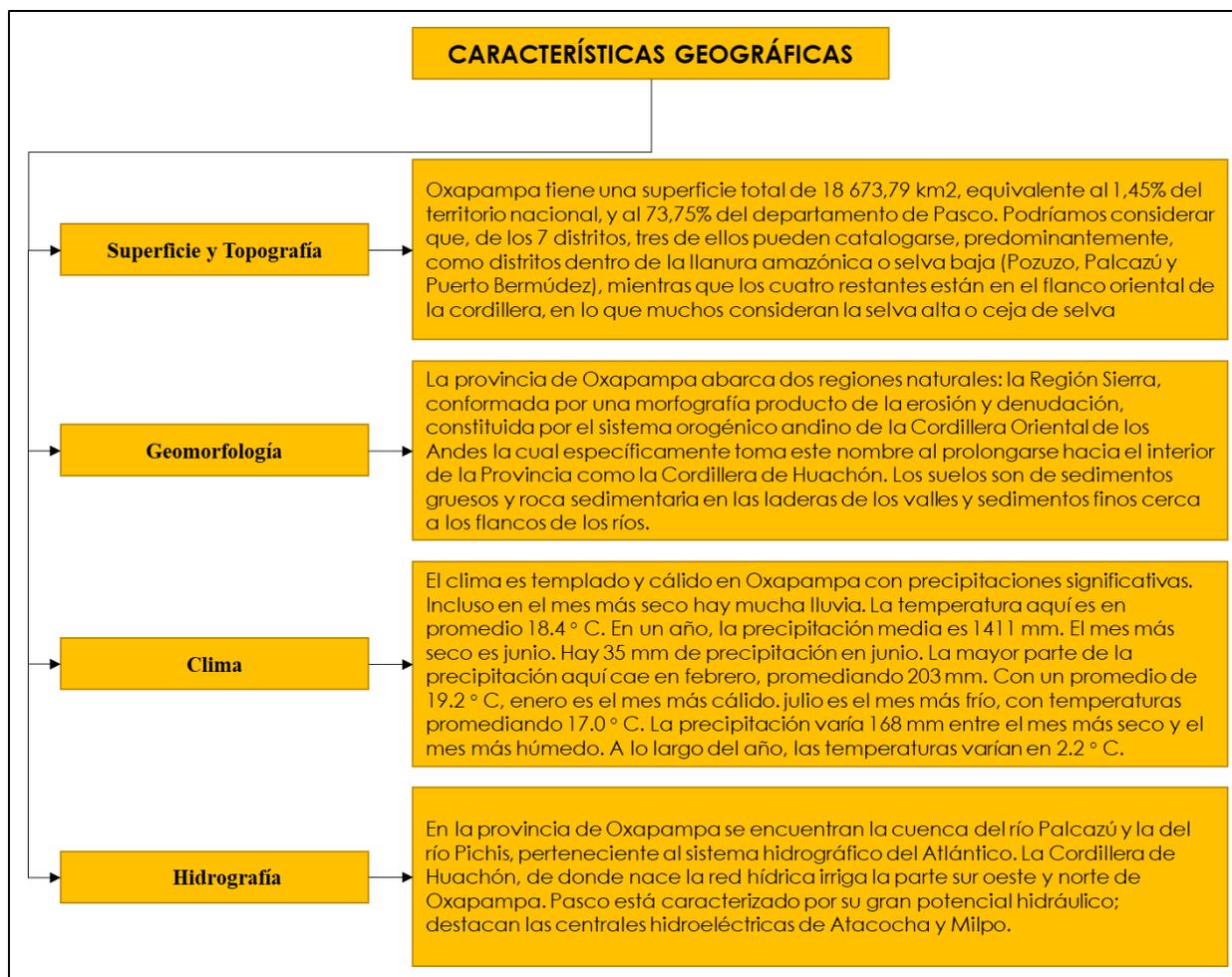
De Lima, Oxapampa se encuentra a 390km de la ciudad de Lima, la vía es asfaltada hasta la misma ciudad. Existe dos opciones para llegar; la primera es ir por la Carretera Central, toma un aproximado de 9 horas. La segunda ruta es ir con avión Lima-Jauja, el vuelo toma 30 minutos, luego un bus o colectivo a Oxapampa de 3 horas.

3.7.5. Análisis de las características físicas, económicas y socioculturales

3.7.5.1. Características climáticas, geográficas, topográficas, ambientales, demográficas, etc.

Figura 13

Características Geográficas de Oxapampa



3.7.5.2. Características Socioeconómicas. La economía de la provincia de Oxapampa está basada en su agricultura y su ganadería, seguido del comercio y en menor nivel de la actividad forestal e industrial.

Los principales cultivos agrícolas son: café, caihua, rocoto, ají, plátano, piña, granadilla, palta, zapallo, menestras. En lo que corresponde a producción pecuaria tenemos la producción de ganado vacuno, ovino, porcino y aves de corral. La producción más importante es la de vacuno en los rubros de leche y carne.

A. Condición de vida y pobreza. La pobreza, entendida como la carencia de recursos necesarios para satisfacer las necesidades de una población o grupo de personas específicas, y la falta de capacidad y oportunidad para producir esos recursos, hace que tengamos presente estos datos.

Los indicadores incluidos para la caracterización de pobreza por el Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social para la estimación del Índice de Carencias por niveles de pobreza, incluyen el porcentaje de población sin agua, desagüe, electricidad, tasa de analfabetismo, niveles porcentuales de población de 1 a 12 años, y la tasa de desnutrición. Sobre esta base, se considera al departamento de Pasco entre los pobres, ocupa el décimo sexto (16) lugar entre los 24 departamentos y la provincia Constitucional del Callao. La provincia Oxapampa ocupa el lugar 116 en el ranking nacional de provincias, recibiendo el calificativo de pobre y extremo pobre. De los 28 distritos del departamento de Pasco, los distritos de la provincia de Oxapampa se encuentran, en el quintil 1 y 2 de carencias, pobre y extremo pobre.

Tabla 2*Pobreza de la provincia de Oxapampa*

DISTRITO	INEI NO POBRE (%)	INEI POBRE NO EXTREMO (%)	INEI POBRE EXTREMO (%)	NIVEL DE POBREZA FANCODES 2006
Oxapampa	37,7	34,2	28,1	2
Chontabamba	27,7	36,6	35,7	2
Huancabamba	18,2	36,2	45,6	2
Palcazú	12,4	33,9	53,8	1
Pozuzo	28,2	20,7	51,1	1
Puerto Bermúdez	11,1	29,8	59,1	1
Villa Rica	26,1	35,1	38,8	2

Nota. Este cuadro nos indica que la población pobre de la provincia es de 25 085, es decir el 32.11% de la población y los pobres extremos son 35 622, representando el 45.6%, de acuerdo a las cifras de la MCLCP. Asimismo, los distritos más pobres son Puerto Bermúdez, Palcazú y Pozuzo. En los dos primeros el fenómeno migratorio y el cultivo ilegal de la coca son los indicadores más preponderantes. Tomado de *Pobreza de la provincia de Oxapampa al año 2005*, por El Concejo Municipal Provincial de Oxapampa, 2010, Indicadores de Pobreza.

B. Desnutrición y Desnutrición Crónica. En cuanto a desnutrición crónica, según los reportes de la Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza a diciembre de 2009, indican que a nivel de la provincia el distrito que tiene la mayor población con problemas de desnutrición crónica es Puerto Bermúdez con 32,6%, problema conectado con la educación y el nivel de ingreso familiar.

Tabla 3

Desnutrición y desnutrición Crónica

DISTRITO	% DESNUTRICIÓN CRÓNICA AL 2009
Oxapampa	9,9%
Chontabamba	12,9%
Huancabamba	12,4%
Palcazú	19,1%
Pozuzo	16,3%
Puerto Bermúdez	32,6%
Villa Rica	14,3%

Nota: El cuadro señala la desnutrición a nivel de toda la población; pero los indicadores más dramáticos son los referidos a los niños menores de 05 años. Tomado de *Desnutrición crónica por distritos* por El Concejo Municipal Provincial de Oxapampa, 2010, Desnutrición y desnutrición crónica.

C. El Índice de Desarrollo Humano (IDH). El IDH es un indicador de desarrollo humano, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), mide el desarrollo integral del ser humano, identificando cuánto se ha logrado y cuánto falta para alcanzar el desarrollo.

Se basa en un indicador social estadístico compuesto por tres parámetros:

- Vida larga y saludable (medida según la esperanza de vida al nacer).
- Educación (medida por la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matrícula en la educación primaria, secundaria y superior, así como los años de educación obligatoria).
- Nivel de vida digna (medida a través del ingreso familiar percapita).

Tabla 4

Índice de Desarrollo Humano de las provincias de Pasco

PROVINCIA	PASCO	OXAPAMPA	DANIEL CARRIÓN
ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO			
IDH	0,5886	0,5663	0,5454
Ranking	52	82	109
ESPERANZA DE VIDA AL NACER			
Años	69,5	71,1	65,1
Ranking	71	49	150
Alfabetismo (%)	92,5	88,2	87,4
Escolaridad (%)	89,4	76,5	90,5
LOGRO EDUCATIVO			
%	91,4	84,3	88,4

Ranking	36	106	64
INGRESO FAMILIAR PER CÁPITA			
N.S. mes	262,3	213,9	209
Ranking	74	124	128

Nota: Con relación al Índice de Desarrollo Humano, en 2005 a Oxapampa le correspondía un IDH de 0.5671, por debajo de la provincia Pasco, y encima de la provincia Daniel Alcides Carrión y del departamento. Tomado de *Índice de desarrollo humano 2005 de las provincias de Pasco*, por El Concejo Municipal Provincial de Oxapampa, 2010, el Índice de Desarrollo Humano (IDH).

D. Niveles Educativos de la Población. El censo nacional 2007 presentó la siguiente realidad educativa tomando en consideración la población mayor de 04 años.

Tabla 5

Resultados sobre realidad educativa

CATEGORÍAS	POBLACIÓN	%
Sin Nivel	11016	14
Educación Inicial	1746	2
Primaria	34932	46
Secundaria	20598	27
Superior No Univ. Incompleta	1914	3
Superior No Univ. Completa	1944	3
Superior Univ. Incompleta	1337	2
Superior Univ. Completa	2585	3
Total	76072	100

Nota: El gráfico demuestra que existe un buen porcentaje de población sin estudio, por lo que el proyecto arquitectónico deberá de considerar una señalización adecuada. Tomado de *Resultados sobre realidad educativa Censo Nacional 2008*, por El Concejo Municipal Provincial de Oxapampa, 2010, Niveles educativos de la población.

E. Servicios De Salud. Los servicios de salud son brindados principalmente a través de la Red de Salud Oxapampa, que en la provincia está conformada por un total de 105 establecimientos del Ministerio de Salud (MINSA): 2 Hospitales, 7 Centros de Salud y 96 Puestos de Salud y, además de ellos, por algunos servicios privados y del Seguro Social. En cada distrito se ubica un Centro de Salud a cargo de las postas de salud de su ámbito. Los establecimientos con el mayor número de personas atendidas son el Hospital Ernesto Guzmán, Hospital Ramón Egoavil, seguidos de los Centros de Salud de Puerto Bermúdez, Huancabamba y Puente Paucartambo. Los dos primeros establecimientos abarcan al 23% del total de atendidos en la provincia. Los 5 primeros, por su parte, atienden al 34% de la población.

Tabla 6

Principales causas de morbilidad

MORBILIDAD	N°	%
1°. Enfermedades del aparato respiratorio	35174	21,43
2°. Enfermedades infecciosas y parasitarias	31905	19,44
3°. Enfermedades del sistema digestivo	25258	15,39
4°. Enfermedades de la piel y tejido subcutáneo	10619	6,47
5°. Traumatismos y envenenamientos	10253	6,25
6°. Enfermedades del sistema genitourinario	8566	5,22
7°. Enfermedades endocrinas nutricionales y metabólicas	6853	4,17
8°. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	6350	3,87
9°. Enfermedades de la sangre y de los hematopoyéticos	3641	2,22
10°. Enfermedades de los ojos y sus anexos	2537	1,55
11°. Resto de causas	27206	16,57
TOTAL	164160	100

Nota: La causa principal que tiene mayor porcentaje son las enfermedades del aparato respiratorio con un 21,43% y la de menor porcentaje las enfermedades de la sangre con un 2,22%. Tomado de *Principales causas de morbilidad*, por El Concejo Municipal Provincial de Oxapampa, 2010, Servicios de salud.

Tabla 7*Diez primeras causas de mortalidad por ciclo de vida*

DESCRIPCIÓN	TOTAL	%	NIÑOS	ADOLESCENTES	ADULTO	ADULTO MAYOR
			0 a 9 años	10 a 19 años	20 a 64 años	65 a más
Capítulo II: Tumores (neoplasias)	36	15,86	2	2	15	17
Capítulo XIX: Traumatismo, envenenamiento y algunas otras consecuencias de causas.	28	12,33	3	4	17	4
Capítulo XI: Enfermedades del sistema digestivo.	24	10,57	2	1	9	12
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	23	10,13	23			
Capítulo XVIII: Síntomas, signos y hallazgo anormales clínicos y de laboratorios no clasificados en otra.	22	9,69	3	2	7	10
Capítulo X: Enfermedades del sistema respiratorio.	21	9,25	1	1	7	13
Capítulo IX: Enfermedades del sistema circulatorio	20	8,81		1	7	12
Capítulo XIV: Enfermedades del sistema genitourinario	19	8,37	2		5	11
Capítulo IV: Enfermedades del sistema nervioso	10	4,41	2	1	2	6
Capítulo VI: Enfermedades del sistema nervioso	7	3,08	2		1	3
Capítulo I: Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	5	2,2	1		3	1

Capítulo III: Enfermedades de la sangre y los órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad	4	1,76		3	1
Embarazo parto y puerperio	3	1,32		3	
Capítulo XII: Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	2	0,88			2
Capítulo XVII: Malformaciones congénitas	2	0,88	2		
Capítulo V: Trastornos mentales y del comportamiento	1	0,44			1
Total general	227		43	12	79
					93

Nota: La causa de mortalidad por ciclo de vida con mayor porcentaje son los tumores con un 15.86% y la causa con menor porcentaje son los trastornos mentales y del comportamiento con un 0.44%. Tomado de *Diez primeras causas de mortalidad por ciclo de vida*, por El Concejo Municipal Provincial de Oxapampa, 2010, Servicios de salud.

IV. RESULTADOS

4.1. Propuesta arquitectónica

4.1.1. *Justificación del nuevo hospital*

Siguiendo los lineamientos de políticas nacionales que establecen con urgencia la ampliación de la capacidad resolutive de los establecimientos de salud estratégicos dentro del cual el hospital de Oxapampa se encuentra así como también incorporando estrategias de sustentabilidad que van acorde al contexto del lugar, la propuesta busca satisfacer la necesidad en salud de la población, por lo tanto se justifica la propuesta “Hospital General Nivel II-1 “Ernesto German Guzmán Gonzales”, para la provincia de Oxapampa, región Pasco como alternativa de solución.

4.1.1.1. Emplazamiento. La propuesta se ubica dentro del casco urbano considerando el aspecto vial y de cercanía a la ciudad y a las vías importantes, así como también toma en consideración los equipamientos institucionales de la zona, abriendo la propuesta de tal manera que la relación espacial con el entorno cercano tenga espacios abiertos más amplios integrando así la propuesta al contexto urbano.

Figura 14

Relación espacial propuesta – equipamiento urbano



Nota: La propuesta volumétrica y espacial responde a las condicionantes ambientales de viento, asoleamiento y lluvias. Elaboración propia.

A. *Vientos*. La dirección de vientos es de noreste a suroeste con una velocidad promedio de 1m/s lo que es muy bajo para la renovación de aire, la propuesta considera a través de la volumetría captar los aires y hacer ingresar al interior del edificio de tal manera que se renueve el aire interior refrescando el edificio a través del efecto chimenea.

Figura 15

Simulación de vientos en CFD Autodesk

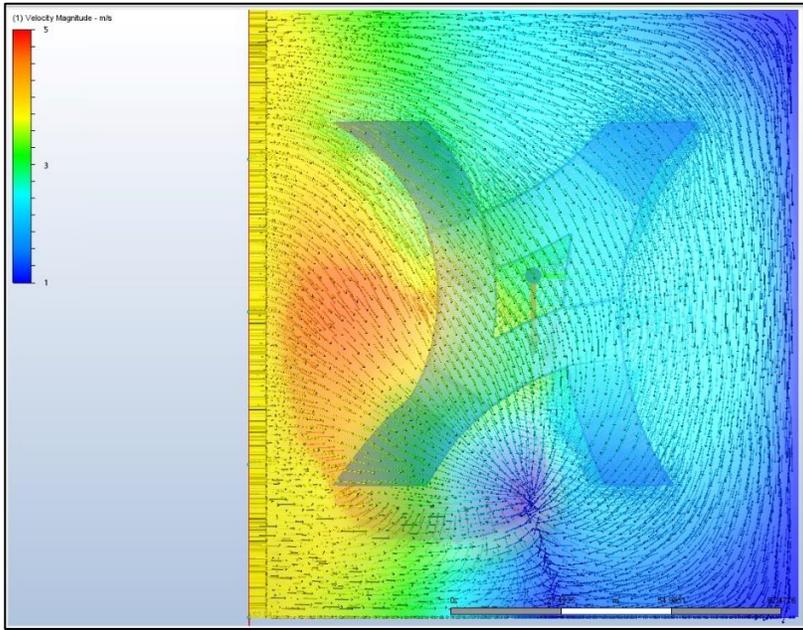
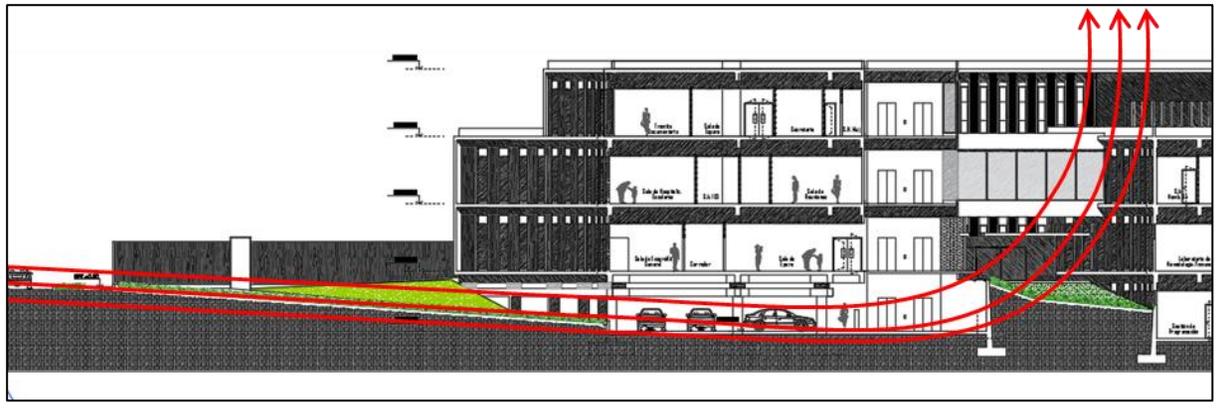


Figura 16

Circulación de aire al interior del edificio-Efecto chimenea.



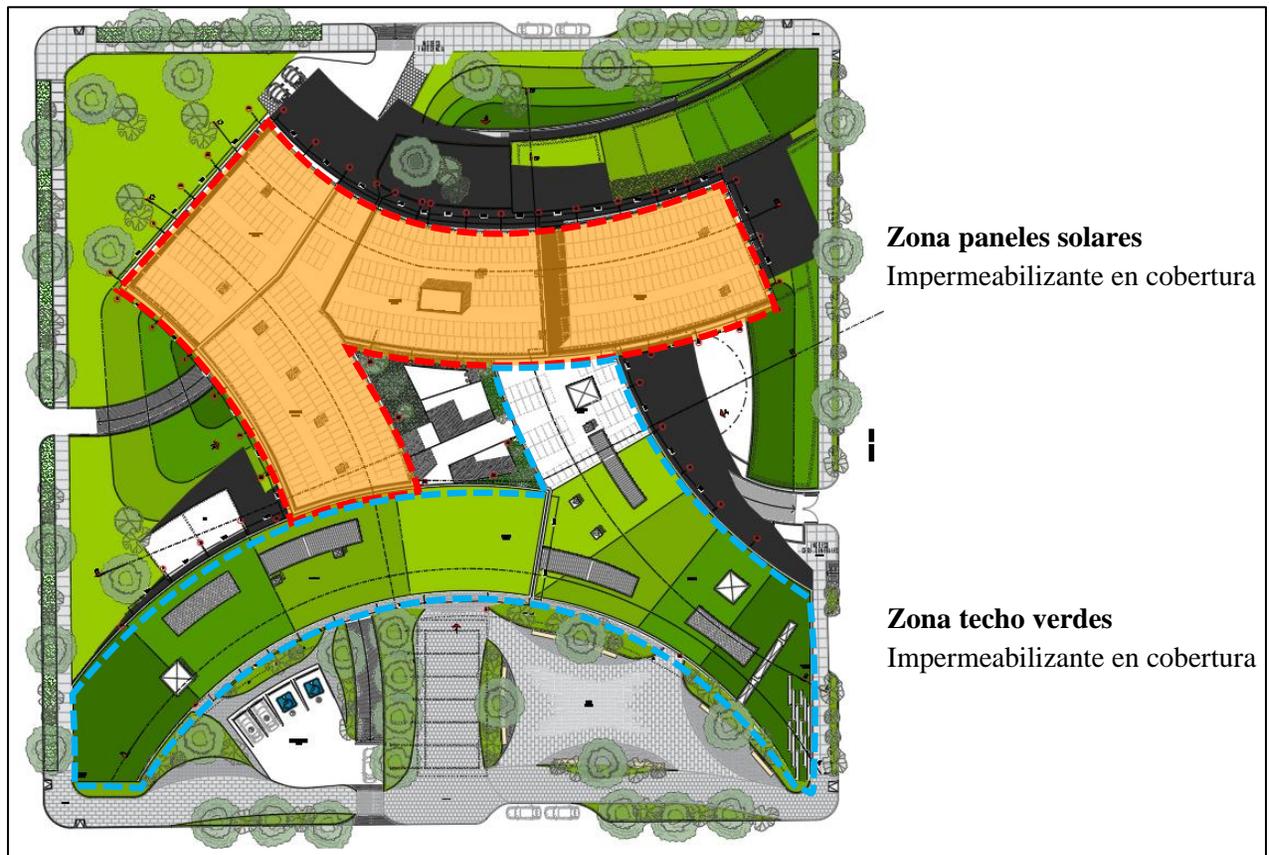
B. Asoleamiento. La orientación del edificio y la forma permiten que el asoleamiento llegue a la cara norte que está protegida por parasoles horizontales y verticales, así como un aislamiento natural de techo verde en esa zona permite reducir el impacto del sol en el edificio.

Figura 17

Secciones, fachada con protección solar



C. Lluvias. El manejo de lluvias es importante dentro de la propuesta ya que existen precipitaciones en temporadas de lluvia con probabilidades de precipitaciones del 25% y un máximo de 43 mm lo que conlleva a tener un buen manejo del desplazamientos de las lluvias, para esto la propuesta contempla al exterior con superficies en pendiente con el fin de que el agua se absorba gradualmente y evacue a canales naturales evacuado así las lluvias en el exterior, en la cubierta se planteó 2 soluciones de acuerdo a los requerimientos del edificio; ya que en un sector cuenta con techos verdes impermeabilizados y en otro sector de paneles solares la cobertura tiene aislamiento térmico impermeabilizado con sumideros que bajan atreves de las montantes pluviales.

Figura 18*Evacuación de lluvias*

V. DISCUSION DE RESULTADOS

5.1. Programa Arquitectónico

La definición del programa arquitectónico responde al análisis de la población y a la cartera de servicios del hospital, todo esto organizado en grandes grupos las UPSS y las UPS.

5.1.1. Cuadro resumen

Tabla 8

Programa Arquitectónico.

Servicios Finales	Cuadro De Áreas Proyecto	
	UNIDAD	ÁREA
UPSS Consulta Externa	m2	1212.72
UPPS Emergencia	m2	742.84
UPSS Centro Obstétrico	m2	371.92
UPSS Centro Quirúrgico	m2	515.81
UPSS Hospitalización	m2	1036.69
UPSS Patología Clínica	m2	218.26
UPSS Mortuorio	m2	60.04
UPSS Diagnóstico Por Imágenes	m2	270.10
UPSS Medicina De Rehabilitación	m2	367.09
UPSS Centro De Hemoterapia Y Banco De Sangre	m2	183.80
UPSS Farmacia	m2	306.73
UPSS Nutrición Y Dietética	m2	395.36
UPSS Central De Esterilización	m2	175.88
UPS Almacén	m2	107.69
UPS Cadena De Frío	m2	134.06
UPS Transporte	m2	18.46
UPS Salud Ambiental	m2	169.50
UPS Casa De Fuerza	m2	442.82
UPS Central De Gases	m2	83.52
UPS Lavandería	m2	177.51
UPS Taller De Mantenimiento	m2	178.63
UPS Residencia De Personal	m2	119.25
UPS Casa Materna	m2	122.67
UPS Administración	m2	540.04
UPS Gestión De La Información	m2	396.13
UPS Sala De Usos Múltiples	m2	127.89
Vestuarios	m2	50.13
Vigilancia	m2	57.86
Circulaciones Generales	m2	1786.99
Total		10370.39 m2

5.1.2. Programa Arquitectónico detallado por ambiente

Tabla 9

Evacuación de lluvias

		Área	Total
		m ²	m ²
UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO DE SALUD (UPSS)			
UPSS CONSULTA EXTERNA			1212.72
CE-204	Consultorio de Medicina General	13.78	
CE-205	Consultorio de Medicina Interna	15.05	
CE-212	Consultorio de Pediatría	19.88	
CE-203	Consultorio de Cirugía General	14.45	
CE-219	Consultorio de Gineco-Obstetricia	18.81	
CE-201	Teleconsultorio	27.37	
CE-211	Consultorio CRED (Crecimiento y Desarrollo)	27.15	
	Sala de Inmunizaciones	15.24	
CE-214	Atención Integral y Consejería del Adolescente	27.67	
CE-213	Sala de Estimulación Temprana	17.78	
CE-213a	1/2 S.H. + área para cambio de pañales	15.71	
CE-227	Atención Integral del Adulto Mayor	18.61	
CE-227a	1/2 S.H.	23.40	
CE-227	Consejería y Prevención de Enfermedades no Transmitibles	19.33	
CE-213a	Consultorio de Psicología	23.38	
CE-221	Control Prenatal (Inc. Control Puerperal)	21.71	
CE-221a	Incluye 1/2 S.H.	25.61	
CE-221	Planificación Familiar	72.93	
CE-210	Consultorio de Odontología General con Soporte de Radiología Oral	6.11	
CE-210a	Incluye Toma de Rayos X Oral	62.89	
CE-228	Consultorio de Nutrición	56.03	
CE-220	Tópico de Procedimientos de Consulta Externa	9.09	
CE-222	Sala de Monitoreo Fetal (2 camillas)	7.03	
CE-206	Sala de Atención extramural	18.70	
CE-107	Hall Publico	12.21	
CE-107a	Informes (1 módulo)	9.47	
CE-209	Sala de Espera 1	9.35	
CE-226	Sala de Espera 2		
CE-108	Admisión y Citas		
CE-109	Caja (2 módulos)		
CE-110	Archivo de Historias Clínicas		
CE-101	Triaje		
CE-106	Referencias y Contrareferencia		
CE-104	Servicio Social		

CE-105	RENIEC	9.50
CE-102	Seguros	12.13
CE-208	Cuarto de pre lavado de Instrumental	10.08
CE-122	Servicios higiénicos Públicos Hombres	3.71
CE-207	Servicios higiénicos Públicos Hombres	17.29
CE-123	Servicios higiénicos Públicos Mujeres	4.69
CE-207	Servicios higiénicos Públicos Mujeres	12.80
CE-224	Servicios higiénicos Pre Escolar	8.85
CE-223	Servicios Higiénicos Discapacitados y/o Gestantes	6.04
CE-103	Servicios Higiénicos Discapacitados y/o Gestantes	5.87
CE-120	Servicios Higiénicos Personal Hombres	3.45
CE-216	Servicios Higiénicos Personal Hombres	3.70
CE-119	Servicios Higiénicos Personal Mujeres	2.88
CE-215	Servicios Higiénicos Personal Mujeres	3.17
CE-121	Cuarto de Limpieza	4.17
CE-218	Cuarto de Limpieza	5.26
CE-118	Almacén Intermedio de Residuos Solidos	4.17
CE-217	Almacén Intermedio de Residuos Solidos	4.78
PROGRAMAS DE CONTROL VIH		
VIH-102	Consultorio de Control y Tratamiento de ITS, VIH y SIDA	13.55
VIH-101	Sala de Espera	12.63
VIH-107	S.H. Paciente Hombres	2.64
VIH-106	S.H. Paciente Mujeres	2.70
VIH-108	Cuarto de limpieza	4.29
VIH-104	Almacén de Medicamentos	6.12
VIH-105	Sala de TARGA	9.68
VIH-103	S.H. personal	2.41
PROGRAMAS DE CONTROL TBC		
TBC-108	Consultorio de Control y Tratamiento de Tuberculosis	16.16
TBC-101	Sala de Espera	14.88
TBC-104	Toma de Medicamentos	9.90
TBC-105	Almacén de Víveres	6.10
TBC-102	S.H. Pacientes	2.41
TBC-107	S.H. Personal	2.14
TBC-103	Toma de Muestra (esputo)	3.50
TBC-106	Cuarto de Limpieza	4.29
UPSS EMERGENCIA		742.84
EMG-104	Tópico de Inyectables y Nebulizaciones	18.43
EMG-105	Tópico de Medicina Interna	18.04
EMG-110	Tópico de Pediatría	15.21
EMG-111	Tópico de Gineco-obstetricia	20.86
EMG-111a	1/2 S.H.	
EMG-106	Tópico de Cirugía General	16.33
EMG-129	Sala de Observación Adultos Varones	19.11
EMG-129a	S.h.	
EMG-128	Sala de Observación Adultos Mujeres	21.32

EMG-128a	S.h.	
EMG-126	Sala de Observación Niños	21.36
EMG-126a	S.h.	
EMG-130	Sala Observación Aislados	19.00
EMG-130a	S.h.	
EMG-101	Hall Publico e Informes	33.10
EMG-102	Estación de camillas y sillas de ruedas	5.03
EMG-138	Sala de Espera de Familiares	20.17
EMG-137	Policía Nacional	17.44
EMG-137a	1/2 S.H.	
EMG-136	Servicios Higiénicos Públicos Hombres	4.24
EMG-135	Servicios Higiénicos Públicos Mujeres	4.22
EMG-134	Servicios Higiénicos Públicos Discapacitados	6.99
EMG-107	Admisión	5.64
EMG-108	Caja (1 modulo)	3.74
EMG-132	Servicio social	11.89
EMG-133	Referencia y Contrareferencia	13.58
EMG-103	Triaje	11.30
EMG-123	Almacén de Medicamentos, materiales e insumos	15.12
EMG-143	Almacén de equipos y materiales para desastres	20.09
	Farmacia	0.00
EMG-120	Jefatura + secretaria	15.93
EMG-127	Guardarropa de Pacientes	3.70
EMG-109	Ducha para paciente	12.03
EMG-113	Servicios Higiénicos para Paciente Hombres	3.02
EMG-112	Servicios Higiénicos para Paciente Mujeres	2.75
EMG-114	Estación de Enfermeras	12.39
EMG-115	Trabajo Sucio	4.69
EMG-116	Almacén para equipo de Rayos X rodable	6.14
EMG-125	Ropa Limpia	4.15
EMG-122	Cuarto de Limpieza	4.03
EMG-112	Cuarto Séptico	6.35
EMG-119	Estar de Personal de Guardia	9.26
EMG-118	Servicios Higiénicos para Personal Hombres	8.90
EMG-117	Servicios Higiénicos para Personal Mujeres	8.19
EMG-124	Ropa Sucia	4.74
EMG-115	Almacén Intermedio de Residuos Solidos	6.00
UPSS CENTRO OBSTETRICO		371.92
CO-201	Sala de Dilatación	40.17
CO-201b	Incluye S.H. completo	
CO-214	Sala de Puerperio Inmediato	33.79
CO-202	Sala de Parto	30.82
CO-212	Atención Inmediata al Recién Nacido	10.06
ZONA NO RESTRINGIDA		
CO-222	Sala de Espera de Familiares	17.12
CO-221	S.H.	2.85

CO-220	Control de Acceso	4.95
CO-218	Estación de camillas	6.06
ZONA SEMI RESTRINGIDA		
CO-217	Estación de Obstetricia	12.23
CO-219	Trabajo sucio	5.47
CO-204	Estar de Personal	15.86
CO-215	Vestidor de Gestante	3.55
CO-207	Ropa Sucia	4.06
CO-216	Ropa Limpia	4.51
CO-208	Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	3.01
CO-213	Lavabo para Personal Asistencial	4.29
CO-213	Cuarto de Limpieza	4.05
CO-211	Cuarto de pre lavado de Instrumental	4.05
CO-209	Cuarto Séptico	5.18
CO-206	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Hombres	9.30
CO-205	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres	9.30
UPSS CENTRO QUIRURGICO		515.81
CQ-216	Sala de Operaciones Multifuncional	42.47
CQ-227	Sala de Recuperación Post-Anestésica	16.36
CQ-227a	Trabajo de Enfermería	7.11
CQ-227b	Anestesiólogo	8.43
CQ-227c	Trabajo Limpio	2.95
ZONA ABIERTA O NO RIGIDA (NEGRA)		
CQ-201	Recepción y Control	10.81
CQ-225	Estación de Camillas y sillas de ruedas	6.18
CQ-230	Sala de Espera Familiar	11.56
CQ-229	SH. Mujeres	3.91
CQ-228	SH. Varones	3.68
CQ-215	Coordinación de Enfermería/ Sala de reuniones	14.27
CQ-207	Jefatura	16.90
ZONA SEMI RIGIDA (SEMI SEPTICA O GRIS)		
CQ-204	Trabajo Sucio	7.41
CQ-220	Transfer	11.33
CQ-217	Cambio de Botas	11.32
CQ-208	Almacén Intermedio de Residuos Solidos	5.89
CQ-205	Cuarto Séptico	6.75
CQ-202	Ropa Sucia	7.32
CQ-203	Ropa limpia	7.32
CQ-209	Cuarto de Limpieza	4.82
CQ-212	Vestidor para Personal Hombre	12.61
CQ-213	Vestidor para Personal Mujer	12.82
CQ-210	Servicios higiénicos para personal mujer	2.96
CQ-211	Servicios higiénicos para personal hombre	2.92
CQ-214	Estar del personal	15.55
CQ-226	Almacén de equipos para la sala de recuperación	5.35

ZONA RIGIDA (SEPTICA O BLANCA)		
CQ-206	Pre-lavado de instrumental	6.05
CQ-224	Recepción de pacientes y estación de camillas	6.39
CQ-222	Sala de Inducción Anestésica	10.74
CQ-223	Almacén Medicamentos e Insumos	6.07
CQ-219	Almacén de Equipo de Rayos X Rodable	6.30
CQ-218	Almacén de Insumos y Material Estéril	9.90
CQ-221	Lavado de Manos	4.00
UPSS HOSPITALIZACION (33 camas)		961.86
HOS-329	Sala de Hospitalización Adultos Varones 1	32.36
HOS-329a	S.h.	
HOS-328	Sala de Hospitalización Adultos Varones 2	29.69
HOS-328a	S.h.	
HOS-334	Sala de Hospitalización Adultos Mujeres 1	28.22
HOS-334a	S.h.	
HOS-333	Sala de Hospitalización Adultos Mujeres 2	27.45
HOS-333a	S.h.	
HOS-332	Sala de Hospitalización Adultos Mujeres 3	26.21
HOS-332a	S.h.	
HOS-331	Sala de Hospitalización Adultos Mujeres 4	27.02
HOS-331a	S.h.	
HOS-316	Tópico de Procedimientos	18.76
HOS-316a	S.h.	
HOS-330	Sala de Hospitalización Aislados Adulto	22.76
HOS-330a	S.h.	
HOS-303	Sala de Hospitalización Escolares	27.5
HOS-303a	S.h.	
HOS-302	Sala de Hospitalización Pre-Escolar	26.29
HOS-302a	S.h.	
HOS-339	Lactario	8.00
HOS-305	Sala de Hospitalización Lactante	18.03
HOS-301	Sala de Hospitalización de Aislados pediatría	25.54
HOS-301a	S.h.	
HOS-342	Sala de Hospitalización Obstetricia	27.02
HOS-342a	S.h.	
HOS-341	Sala de Hospitalización Obstetricia1 + Cuna	26.65
HOS-341a	S.h.	
HOS-340	Sala de Hospitalización Obstetricia2 + Cuna	29.02
HOS-340a	S.h.	
HOS-343	Sala de Hospitalización Ginecología 1	27.02
HOS-343a	S.h.	
HOS-344	Sala de Hospitalización Ginecología 2	27.02
HOS-344a	S.h.	
HOS-345	Sala de Hospitalización Aislados	27.38
HOS-345a	S.h.	
HOS-304	Sala de Monitoreo de Gestante con complicaciones	27.13

HOS-306	Atención al recién nacido sano	9.41
HOS-308	Atención al recién nacido con patología	12.08
HOS-320	Estación de Enfermeras (Incl. Trabajo Limpio)	15.14
HOS-320a		
HOS-319	Trabajo Sucio	4.57
HOS-309	Estación de Obstetras (Incl. Trabajo Limpio)	12.42
HOS-310	Trabajo Sucio	4.84
HOS-321	Depósito de Ropa Sucia	4.07
HOS-317	Ropa Limpia	5.27
HOS-318	Cuarto Séptico	6.77
HOS-313	Repostero	10.02
HOS-336	Sala de Espera de Familiares	16.52
HOS-338	Servicios Higiénicos Públicos Mujeres	3.14
HOS-337	Servicios Higiénicos Públicos Hombres	3.52
HOS-322	Jefatura	12.34
HOS-327	Cuarto de Limpieza	5.03
HOS-311	Estación de Camillas y Sillas de Ruedas	5.22
HOS-312	Almacén de equipos e instrumental	6.04
HOS-325	Servicios Higiénicos y Vestidores Personal Hombres	12.80
HOS-324	Servicios Higiénicos y Vestidores Personal Mujeres	12.69
HOS-307	Sala de Juego para Niños	10.34
HOS-323	Estar de personal	12.53
HOS-315	Sala de Reuniones (Juntas)	16.26
HOS-326	Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	6.28
UPSS PATOLOGIA CLINICA		218.26
PC-101	Sala de Espera	20.78
PC-109	Laboratorio de Hematología/ Inmunología	12.07
PC-108	Laboratorio de Bioquímica	12.58
PC-103	Laboratorio de Microbiología	15.71
PC-103a	Exclusa	5.80
PC-107	Recepción de Muestras	12.40
PC-106	Registros de Laboratorio Clínico	4.28
PC-116	Servicios Higiénicos Públicos Mujeres	3.53
PC-117	Servicios Higiénicos Públicos Hombres	3.53
PC-118	Servicios Higiénicos Discapacitados y/o Gestantes	4.79
PC-110	Jefatura	12.30
PC-104	Lavado y desinfección	10.13
PC-102	Almacén de Insumos	4.18
PC-112	Servicios Higiénicos Y Vestidores para Personal Mujeres	8.02
PC-111	Servicios Higiénicos Y Vestidores para Personal Hombres	9.46
PC-113	Almacén Intermedio de Residuos Solidos	4.02
PC-114	Cuarto de Limpieza	4.02
PC-115	Recepción y Almacenamiento de Anatomía Patológica	12.18
PC-116	Toma de Muestras	5.42
PC-105	Ducha de Emergencia	3.40
UPSS MORTUORIO		60.04

ANA-104	Sala de Espera de Deudos	15.44
ANA-105	Preparación de Cadáveres	12.47
ANA-103	Conservación de Cadáveres	24.75
UPSS DIAGNOSTICO POR IMÁGENES		270.10
DI-111	Sala de Radiología Especializada Digital	
DI-111a	Comando	25.38
DI-111b	Vestuario	
DI-104	Sala de Ecografía General	23.48
DI-105	Sala de Ecografía Especializada	21.42
DI-109	Sala de Mamografía	
	Vestidor Mamografía	15.01
DI-115	Sala de Espera	20.40
DI-106	Recepción	10.52
DI-113	Servicios Higiénicos y Vestidor para Personal Hombres	6.74
DI-114	Servicios Higiénicos y Vestidor para Personal Mujeres	6.74
DI-108	Servicios Higiénicos Públicos Hombres	3.46
DI-107	Servicios Higiénicos Públicos Mujeres	3.17
DI-103	Sala de Lectura e Informes	12.04
DI-101	Sala de Impresión	9.64
DI-116	Sala de Preparación de Pacientes	6.12
DI-102	Jefatura	12.17
DI-110	Archivo para Almacenamiento de Información	11.56
DI-112	Almacén de Equipos	6.04
UPSS MEDICINA DE REHABILITACION		367.09
MRH-119	Consultorio de medicina de Rehabilitación	14.59
MRH-107	Gimnasio para Adulto y Niños	50.47
MRH-108	Sala de Fisioterapia	24.20
MRH-109	Sala de Hidroterapia: Miembros Superiores	12.00
MRH-110	Sala de Hidroterapia: Miembros Inferiores	12.07
MRH-113	Sala de Procedimientos Médicos	12.00
MRH-115	Sala de Espera	20.00
MRH-101	Jefatura	12.73
MRH-111	Servicios Higiénicos y Vestidor para Pacientes Hombres	15.44
MRH-112	Servicios Higiénicos y Vestidor para Pacientes Mujeres	15.40
MRH-117	S.H. Públicos Hombres	4.81
MRH-118	S.H. Públicos Mujeres	5.71
MRH-102	Cuarto de Limpieza	4.77
MRH-104	Ropa Sucia	3.55
MRH-105	Almacenamiento Intermedio de Residuos Sólidos	4.09
MRH-103	Ropa Limpia	4.08
MRH-106	Almacén de Equipos y Materiales	12.02
MRH-116	Estación para Camillas y Sillas de Ruedas	6.01
UPSS HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE TIPO I		183.80
HEM-201	Recepción de unidades de Sangre y Hemocomponentes	9.20
HEM-201a	Recepción de Solicitudes Transfusionales y Despacho de Unidades de Sangre y Hemocomponentes	9.18

HEM-203	Laboratorio de Inmunoematología	18.63
HEM-202	Control de Calidad	14.38
HEM-205	Almacén de Unidades de Sangre y Hemocomponentes	24.30
HEM-204	Esterilización de Productos Biológicos	13.21
HEM-207	Jefatura	13.03
HEM-206	Almacén de Materiales	11.74
HEM-208	Servicios Higiénicos y Vestidores para Personal Hombres	10.86
HEM-209	Servicios Higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres	10.64
HEM-212	Cuarto de Limpieza	5.02
HEM-213	Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	6.05
UPSS FARMACIA		306.73
FA-112	Dispensación y expendio en UPSS Consulta Externa	36.10
FA-131	Dispensación y expendio en UPSS Emergencia	34.25
FA-104	Dosis Unitaria	37.30
FA-102	Gestión de Programación	20.19
FA-103	Almacén Especializado de Productos Farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios.	50.88
FA-114	Sala de Espera	20.27
FA-113	Caja	3.57
FA-114	Jefatura	13.16
FA-108	S.H. + Vestidor personal Hombre	9.66
FA-107	S.H. + Vestidor personal Mujer	9.78
FA-105	Cuarto de Limpieza	4.00
FA-106	Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	6.04
UPSS NUTRICION Y DIETETICA		395.36
ND-105	Preparación y Cocción de Alimentos	44.55
ND-104	Central de distribución de alimentos preparados	12.06
ND-124	Preparación de Fórmulas	15.22
ND-125	Sanitizado de Envases	6.06
ND-127	Envasado y Refrigeración	6.03
ND-126	Esterilización y Distribución	9.23
CONTROL Y RECEPCION		
ND-122	Carga y Descarga de Suministros	10.05
ND-121	Control de Suministros	8.40
ALMACENAMIENTO		
ND-129	Vestíbulo	9.22
ND-118	Almacén de Productos Perecibles	4.71
ND-119	Almacén de Productos No Perecibles	4.71
ND-120	Almacén Diferenciado para Tubérculos	4.71
PREPARACION		
ND-106	Lavado y Almacén de Vajillas y Menaje	7.60
ND-128	Lavado y Estación de Coches Térmicos	6.03
CONSERVACIÓN		
ND-130	Antecámara	11.80
ND-116	Productos Cárnicos	3.04
ND-112	Frutas, verduras y Hortalizas	3.04

ND-115	Pescados	3.04
ND-113	Productos Lácteos	3.04
ND-111	Productos Congelados	3.12
APOYO TECNICO		
ND-107	Jefatura	13.75
ND-101	Comedor	35.45
ND-301	Oficina de Coordinación Nutricional	15.78
ND-110	Servicio Higiénicos y Vestidores para Personal Hombres	13.73
ND-109	Servicio Higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres	13.73
COMPLEMENTARIOS		
ND-102	Servicios Higiénicos de Comensales Hombres	2.64
ND-103	Servicios Higiénicos de Comensales Mujeres	2.64
ND-117	Almacén Intermedio de Residuos Solidos	4.00
ND-108	Cuarto de Limpieza	5.70
UPSS CENTRAL DE ESTERILIZACION		175.88
ZONA ROJA		
CES-202a	Recepción y clasificación de material sucio	6.87
CES-202	Descontaminación, Lavado y Desinfección	14.16
CES-202b	Desinfección de Alto Nivel (DAN)	9.26
CES-211	Estación y Lavado de carros de transporte externo	4.73
ZONA AZUL		
CES-204	Jefatura	13.10
CES-201	Preparación y Empaque	20.07
CES-208	Esterilización en alta temperatura	12.03
CES-206	Servicio Higiénico y Vestidor Para Personal	7.50
CES-207	Servicio Higiénico y Vestidor Para Personal	7.34
ZONA VERDE		
CES-209	Almacén de Material Estéril	20.24
CES-210	Entrega de ropa y material estéril	2.56
	Estación y Lavado de carros de transporte externo	6.14
APOYO ASISTENCIAL		
CES-205	Almacén de Materiales e Insumos de Uso Diario	12.94
UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIOS (UPS)		
UPS ALMACEN		107.69
ALM-104	Jefatura	13.05
ALM-103	Almacén General	22.34
ALM-105	Recepción y Despacho	8.46
ALM-106	Almacén de Materiales de Escritorio	8.06
ALM-101	Depósito para Equipos y/o Mobiliario de Baja	10.50
ALM-107	Almacén de Materiales de Limpieza	3.63
ALM-102	Almacén de Medicamentos	12.07
UPS CADENA DE FRIO		134.06
CDF-104	Área Climatizada	30.00
CDF-103	Área de Cámaras Frías	30.47
CDF-107	Área de Carga y Descarga	55.13
CDF-106	Hall y Recepción	14.28

CDF-101	Oficina Administrativa	12.00
CDF-102	Soporte Técnico	15.00
CDF-105	SH. Personal	3.00
UPS TRANSPORTE		18.46
TRA-104	Cochera para Ambulancia Terrestre Tipo I	24.50
TRA-103	Cochera para Ambulancia Terrestre Tipo II	24.50
TRA-101	Estar de Choferes	15.75
TRA-102	S.h.	22.58
TRA-105	Cochera Movilidad Terrestre	22.58
UPS SALUD AMBIENTAL		169.50
SAM-110	Recepción, Pesado y Registro	10.68
SAM-107	Almacenamiento y Pre- Tratamiento por Tipo de Residuo	17.32
SAM-104	Almacén de Post.Tratamiento (acopio) de Residuos Solidos	14.85
SAM-109	Cuarto de Limpieza	4.12
SAM-111	Lavado de Coches	5.04
SAM-108	Servicios Higiénicos y Vestidor para Personal	7.70
SAM-102	Unidad de Salud Ambiental	20.13
SAM-101	Unidad de Salud Ocupacional	20.13
SAM-103	Servicios Higiénicos para Personal	3.09
	Patio de Maniobras	34.61
SAM-105	Zona de Tratamiento	25.25
SAM-106	Cuarto de Herramientas	3.09
UPS CASA DE FUERZA		442.82
CF-101	Grupo Electrónico para Sub Estación Eléctrica	60.90
CF-103	Tablero General de Baja Tensión	
CF-102	Sub Estación Eléctrica	20.02
CF-104	Sala de Calderos	89.64
CF-107	Sistema de tratamiento de agua.	46.90
CF-106	Sistema de abastecimiento de agua	9.16
CF-105	Sistema Contraincendios	20.73
UPS CENTRAL DE GASES		83.52
GAS-104	Central de vacío	14.15
GAS-101	Central de oxígeno	35.35
GAS-102	Central de Aire Comprimido Medicinal	15.20
GAS-103	Central de Aire Comprimido Industrial	12.05
UPS LAVANDERIA		177.51
LAV-101	Recepción y Selección de Ropa Sucia	5.88
LAV-113	Lavado de Ropa	16.45
LAV-112	Secado y Planchado	40.08
LAV-111	Costura y Reparación de Ropa de Ropa Limpia	14.17
LAV-110	Almacén de Ropa limpia	12.46
LAV-102	Lavado de Coches de Transporte	7.51
LAV-109	Entrega de Ropa Limpia	4.13
LAV-103	Clasificación de Ropa Sucia	4.51
LAV-104	Almacén de Insumos	2.13
LAV-105	S.H. + Vestidor Hombre	9.85

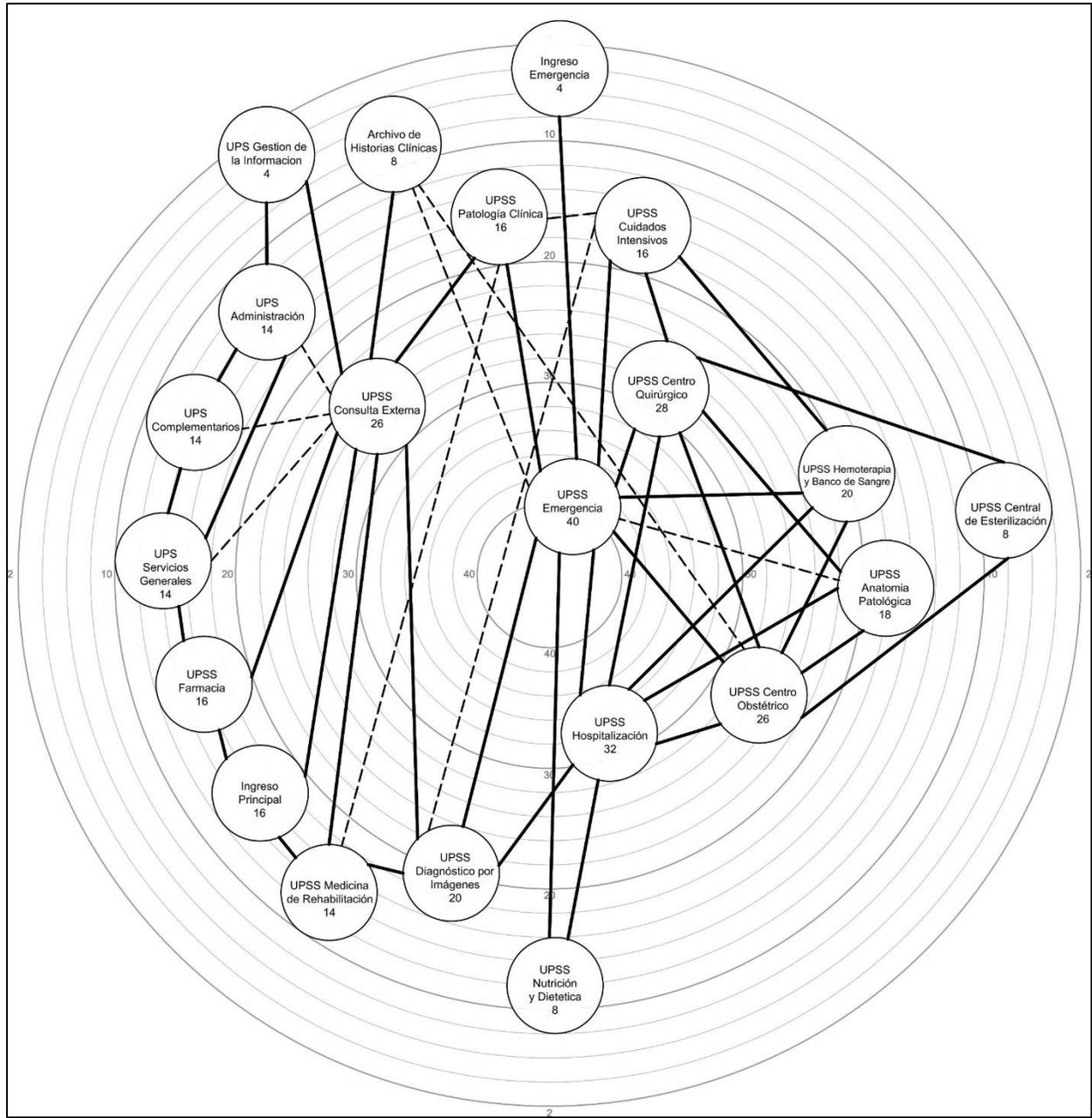
LAV-106	S.H. + Vestidor Mujer	7.47
LAV-107	Esclusa	6.30
LAV-108	Estación de Coches para Transporte	6.21
UPS TALLER DE MANTENIMIENTO		178.63
TAL-106	Jefatura de Mantenimiento	12.08
TAL-104	Oficina Técnica de Equipos Biomédicos	20.45
TAL-108	Servicios Higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres	13.14
TAL-107	Servicios Higiénicos y Vestidores para Personal Hombre	13.28
TAL-105	Cuarto de Limpieza	4.06
TAL-101	Taller de Carpintería	20.45
TAL-102	Taller de Pintura	20.40
TAL-103	Oficina Técnica de Equipos Electromecánicos	20.45
TAL-109	Almacenamiento de Materiales y Herramientas	7.21
UPS RESIDENCIA DE PERSONAL		119.25
RP-202	Habitación Hombres + S.H.	21.02
RP-203	Habitación Hombres + S.H.	16.66
RP-201	Habitación Mujeres + S.H.	17.77
RP-206	cocina - comedor	15.45
RP-205	Servicio Higiénico para Visitante	2.52
RP-207	Sala de Estar	15.45
RP-204	Lavandería	8.21
UPS CASA MATERNA		122.67
CM-307	Dormitorio para Gestante Adulta - Individual (Incl. SH)	17.51
CM-308	S.H.	
CM-310	Dormitorio para Gestante Adolescente (Incl. SH)	18.52
CM-311	S.H.	
CM-305	Dormitorio para Gestante Adulta - Acompañada (Incl. SH)	17.81
CM-306	S.H.	
CM-301	Sala de Estar	16.69
CM-302	Comedor / Cocina	15.92
CM-304	Servicio Higiénico para Visitante	2.24
CM-303	Lavandería	8.09
CM-309	Cuarto de Limpieza	4.89
	Corral para animales y biohuerto	26.34
UPS ADMINISTRACION		540.04
ADM-320	Sala de Espera	19.14
ADM-321	Servicios Higiénicos Publico Mujeres	2.93
ADM-322	Servicios Higiénicos Publico Hombres	2.93
ADM-319	Secretaria	9.5
ADM-316	Dirección General/Dirección Ejecutiva	26.49
ADM-318	Oficina de Administración (Jefatura)	13.14
ADM-317	Secretaria	9.49
ADM-311	Unidad de Gestión de Calidad	25.15
ADM-303	Unidad de Asesoría Jurídica	15.04
ADM-304	Unidad de Logística	24.44
ADM-302	Unidad de Economía	30.64

ADM-312	Unidad de Personal	32.89
ADM-314	Unidad de Epidemiología	18.12
ADM-307	Servicios Higiénicos Personal Hombres	23.18
ADM-306	Servicios Higiénicos Personal Mujeres	19.35
ADM-309	Cuarto de Limpieza	4.52
ADM-308	Almacén intermedio de Residuos Solidos	4.34
ADM-310	Archivo Documentario	20.61
ADM-301	Tramite Documentario	11.52
ADM-313	Oficina de planeamiento estratégico	29.9
ADM-305	Unidad de Seguros	25.44
ADM-315	Sala de usos múltiples	26.34
UPS GESTION DE LA INFORMACION		396.13
GI-103	Cuarto de Ingreso de Servicios de Telecomunicaciones II	4.08
GI-104	Sala de Telecomunicaciones II	12.21
GI-308	Sala de Administración de Centro de Datos I	13.91
GI-307	Sala de Control Eléctrico I	14.80
GI-102	Central de Vigilancia y Seguridad II	12.08
GI-303	Central de Comunicaciones II	11.12
GI-304	Centro de Computo II	15.12
GI-312	Cuarto de Control y Monitoreo del BMS	10.67
GI-101	Soporte Informático	20.14
GI-302	Oficina de Informática	34.65
GI-301	Oficina de Estadística	35.49
GI-306	Jefatura de Unidad	17.44
UPS SALA DE USOS MULTIPLES		127.89
SUM-101	Sala de Usos Múltiples	80.67
SUM-105	Deposito	14.21
SUM-103	S.h. Publico Hombre	3.57
SUM-104	S.h. Publico Mujeres	3.05
SUM-102	Foyer	13.04
VESTUARIOS		50.13
VIG-101	Vestuario + SH personal	20.65
VIG-102	Vestuario + SH personal	18.40
VIG-103	Cuarto de Limpieza	4.72
VIGILANCIA		57.86
VIG-101	Garita de Control 1	6.11
VIG-102	Garita de Control 2	6.10
AREA OCUPADA TOTAL		10370.39

5.3. Diagrama de Preponderancia

Figura 20

Diagrama de Preponderancia

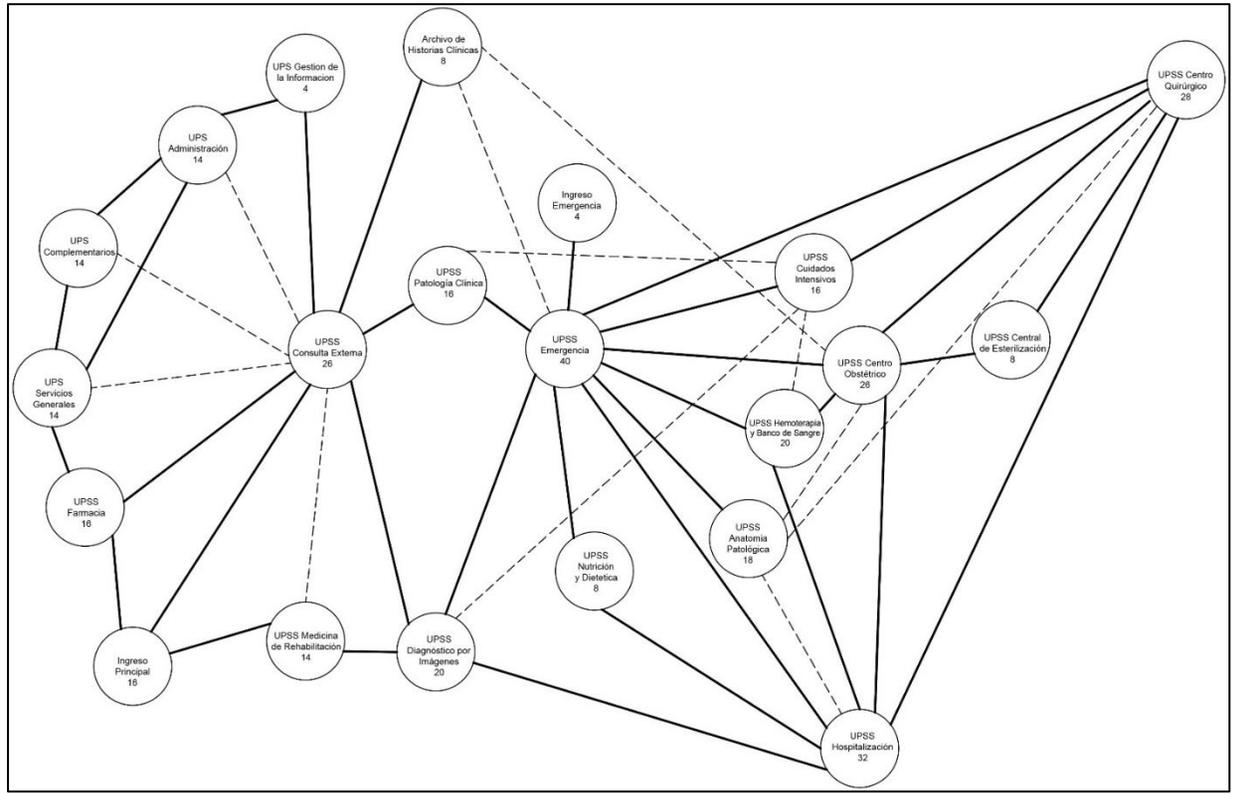


—	SIN RELACIÓN
—	2 RELACIÓN PROXIMA
—	4 RELACIÓN DIRECTA

5.4. Diagrama de Relaciones

Figura 21

Diagrama de Relaciones

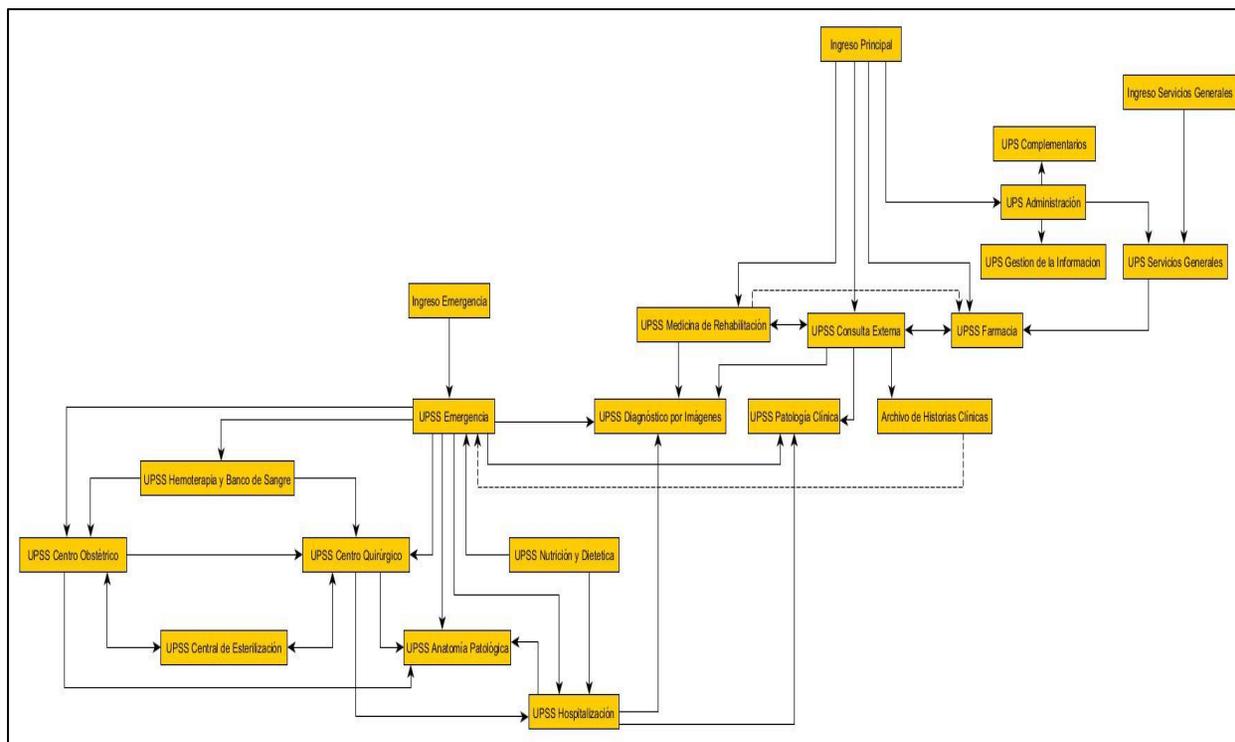


		SIN RELACIÓN
—	2	RELACIÓN PROXIMA
—	4	RELACIÓN DIRECTA

5.5. Organigrama Principal

Figura 22

Organigrama Principal-Prezonificación

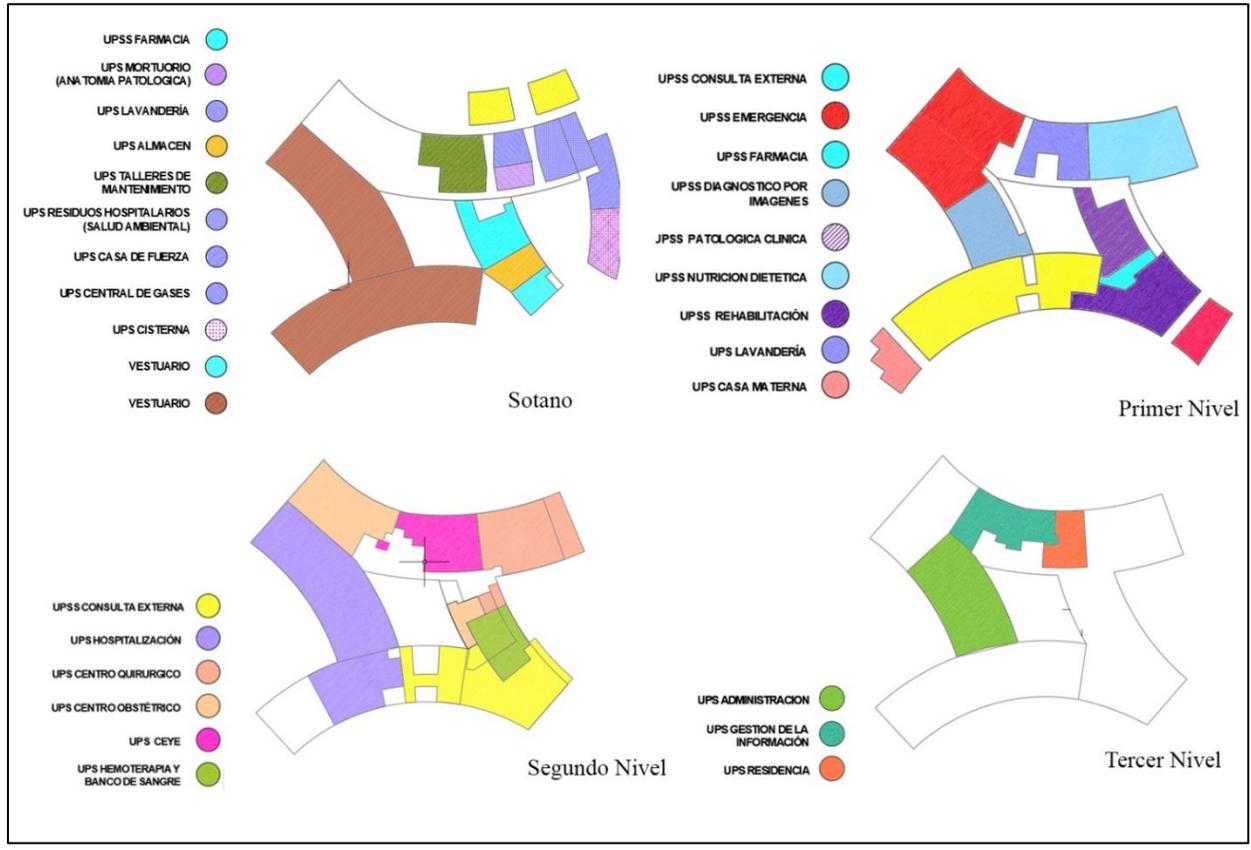


5.6. Zonificación

La propuesta toma en cuenta condiciones climáticas para la ubicación la ordenación de UPSS y UPS, que permiten la correcta interrelación entre todos los elementos. Como la ubicación de Nutrición y dietética, TBC que se ubican en la zona hacia dónde va la dirección de vientos. También en hospitalización está ubicada al este, para que reciba los primeros rayos solares de la mañana. Así como también el núcleo de las unidades de Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico y CEYE con una relación directa que permite la funcionalidad óptima de ese sector.

Figura 23

Zonificación



5.7. Perspectivas

Figura 24

Fachada Centro quirúrgico, Obstétrico



Figura 25

Hospitalización, Salida estacionamientos

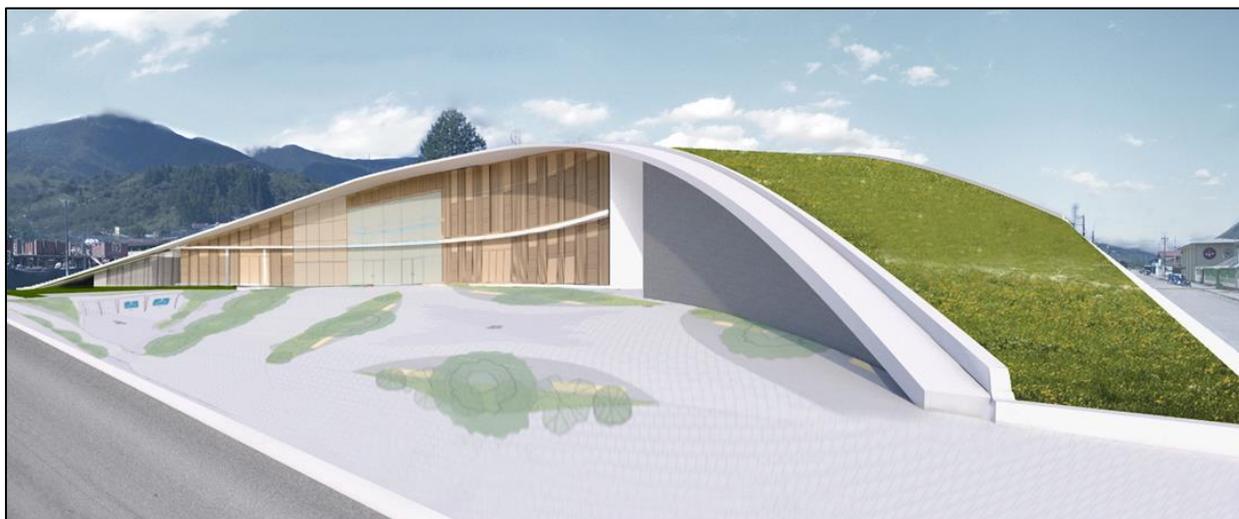


Figura 26

Ingreso a servicios generales, Ayuda al diagnóstico

**Figura 27**

Ingreso Principal, Consulta Externa



VI. CONCLUSIONES

A. El Hospital General Oxapampa, al ser uno de los establecimientos estratégicos con prioridad se facilitará su desarrollo y puesta en marcha del proyecto, esto beneficiará a la población brindando un servicio de calidad en salud.

B. La propuesta arquitectónica está acorde al contexto urbano y el paisaje, a través de la espacialidad y volumetría se integra adecuadamente al entorno, lo que permite establecer la pertinencia del edificio con el lugar.

C. Se cumple la norma técnica en salud, el reglamento nacional de edificación a fin de que el proyecto esté acorde a lo establecido.

D. La propuesta responde de manera adecuada a los aspectos climáticos y ambientales del lugar, con estrategias de sustentabilidad.

E. La eficiencia y ahorro energético se da a través del aislamiento térmico y el aprovechamiento de energías renovables, que permite reducir los costos de mantenimiento y operatividad.

F. La implementación en las estructuras del aislamiento sísmico permitirá garantizar la seguridad del hospital de manera óptima minimizando los efectos surgidos por los movimientos telúricos.

VII. RECOMENDACIONES

A. Aprovechar los nuevos servicios de salud del Hospital General de Oxapampa, a su vez dar seguimiento a la operatividad y mantenimiento del mismo.

B. Buscar que el edificio hospitalario a través de sus espacios de confort forme parte de prevención, recuperación y mejoría de los pacientes.

C. El cumplimiento de la normatividad permitirá obtener un edificio hospitalario adecuado para el uso en salud.

D. Mantener la implementación de las estrategias de sustentabilidad que permitirá un mayor confort de los ocupantes.

E. Dar mantenimiento y supervisión a los sistemas de ahorro energético y eficiencia energética que serán mucho beneficio a largo plazo para el hospital.

F. Verificar el correcto funcionamiento de los aisladores sísmicos.

VIII. REFERENCIAS

Acuerdo Nacional (2016). *Políticas de Estado y planes de gobierno 2016-2021*.

<https://bit.ly/3vEloQF>

Consejo de la Construcción Ecológica de los Estados Unidos. (2009). *Guía de Estudio de LEED*

AP Diseño y Construcción de Edificios del USGBC. <https://bit.ly/3Co2Yrb>

Decreto Supremo N° 002-2014-VIVIENDA. Disponen incorporación del Anexo 03 “Sistemas de

Protección Sísmica, específica para el caso de Establecimientos de Salud” a la Norma

Técnica de Edificación E.030 “Diseño Sismorresistente”, del Reglamento Nacional de

Edificaciones – RNE. (14 de marzo de 2014). <https://bit.ly/3X6lsUV>

Ministerio de Salud (2013). *Necesidades de Inversión de los Establecimientos Estratégicos*,

Región: Pasco, Ámbito: Oxapampa. <https://bit.ly/3jMi4jL>

Ministerio de Salud (2016). *Inversión en 2011-junio 2016*. <https://bit.ly/3vFaHgB>

Municipalidad Provincial de Oxapampa (2008). *Descripción de lugar*. <https://bit.ly/3Io3nO4>

Municipalidad Provincial de Oxapampa (s.f.). *Panorama Histórico y Cultural*.

<https://bit.ly/3ZplPfx>

Ordenanza Municipal N° 191-2010-MPQ [El Concejo Municipal Provincial de Oxapampa]

Ordenanza que aprueba el Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Oxapampa

2009 -2021. 21 de abril de 2010

Organización de las Naciones Unidas. (25 de setiembre de 2015). *Objetivos de Desarrollo*

Sostenible. <https://bit.ly/3vCHKSv>

Resolución Ministerial 660-2014/MINSA, NORMA TÉCNICA DE SALUD N° 110-MINSA/DGIEM-V.01. (1 de setiembre de 2014). <https://bit.ly/3GfC7Pb>

Resolución Ministerial 997-2012/MINSA, Modifican Listado Nacional de Establecimiento de Salud Estratégicos en el Marco de las Redes de los Servicios de Salud. (20 de diciembre de 2012). <https://bit.ly/3vB60oh>

ANEXOS

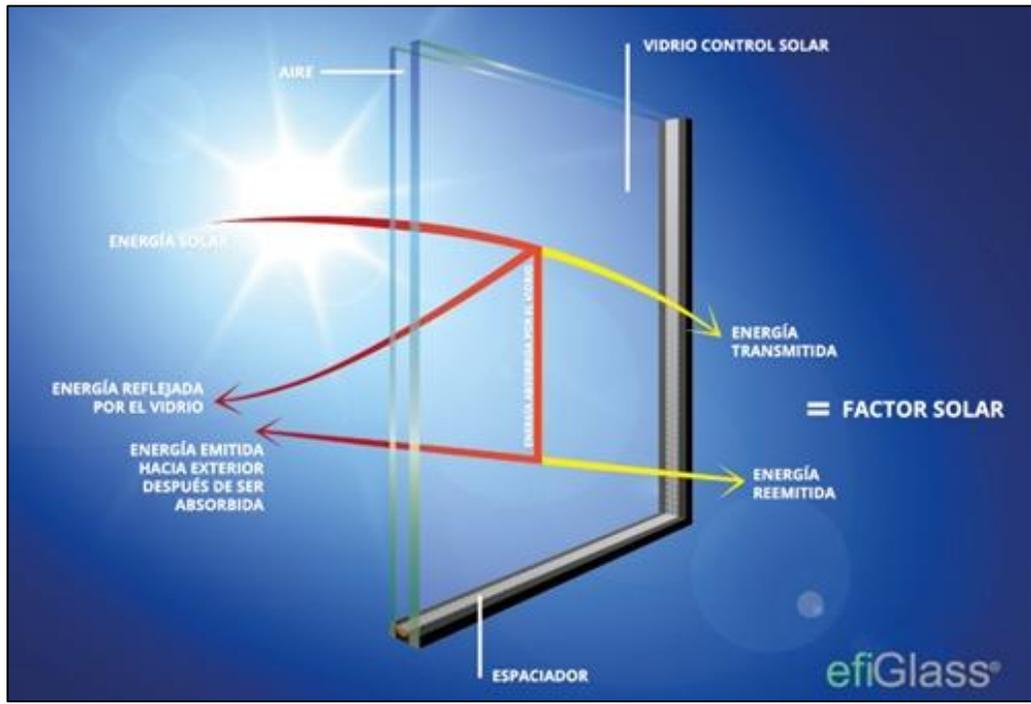
Anexo A – Matriz de consistencia

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES
	¿Se podrá obtener un mejoramiento en los servicios de calidad satisfaciendo las necesidades y la demanda de la población perteneciente a la Red de Salud – Oxapampa?	Elaborar un estudio a fin de determinar las pautas para el desarrollo de una Propuesta Arquitectónica Hospitalaria que contribuya al mejoramiento de la calidad de los servicios de salud con el fin de satisfacer las necesidades de la demanda de la población perteneciente a la Red de Salud – Oxapampa.	El planteamiento de una propuesta arquitectónica hospitalaria, contribuye al mejoramiento de la calidad de los servicios de salud satisfaciendo las necesidades de la demanda de la población perteneciente a la Red de Salud – Oxapampa.	V1 El planteamiento de una propuesta arquitectónica hospitalaria.
HOSPITAL GENERAL NIVEL II-1 “ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALE” , PARA LA PROVINCIA DE OXAPAMPA, REGION PASCO.	1. ¿El diseño de la arquitectura hospitalaria mejorará los espacios de confort con una respuesta de acuerdo al contexto de Oxapampa y cumpliendo la Normativa de Salud N°110? 2. ¿La propuesta Arquitectónica responderá adecuadamente al paisaje y el entorno inmediato acorde a las condiciones climáticas? 3. ¿Qué condicionantes ayudaran a establecer un diseño adecuado en un edificio hospitalario sustentable?	1. Determinar una propuesta arquitectónica hospitalaria con espacios de confort para el usuario que conlleve a una respuesta arquitectónica propios de los valores culturales, históricos y sociales de la población de Oxapampa, cumpliendo con los requerimientos mínimos de la Normativa de Salud N°110. 2. Lograr que la Propuesta Arquitectónica se integre con el paisaje y el entorno inmediato, acorde a las condiciones climáticas y medio ambientales. 3. Fijar las pautas Hospitalarias de manera que cumpla con los requisitos para la obtención de la “Certificación LEED para las construcciones en el área de la salud”.	1. La propuesta arquitectónica, contribuye al disfrute del usuario en espacios de confort propios de los valores culturales, históricos y sociales de la población de Oxapampa, cumpliendo con los requerimientos mínimos de la Normativa de Salud N°110. 2. La propuesta arquitectónica se integra adecuadamente al paisaje y el entorno inmediato acorde a las condiciones climáticas. 3. la incorporación del cumplimiento de los requisitos de la certificación LEED, permiten tener un diseño adecuado en un edificio hospitalario sustentable.	V2 Lograr espacios de confort que considere las condiciones climáticas, ambientales y el ahorro energético que permita que el hospital genere la calidad de servicios adecuados.

Anexo B – Objetivos de desarrollo sostenible



Anexo C – Ventana hermética



Anexo D - Sistema de Aislamiento Térmico Exterior