



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TITULO DE LA TESIS

Policlínico de Complejidad Creciente para ESSALUD en la Tinguíña-Ica

AUTORES

Meléndez Velásquez, Thalía Rocío

DIRECTOR:

Arq. Eduardo Cabrejos Bermejo

FECHA DE PRESENTACION:

05-07-2018

LIMA-PERU

2018

Dedico esta tesis a mi familia, en especial a mi madre, por guiar mis pasos y ser mi ejemplo y motivación, a mi padre por el apoyo prestado, a mi familia y amigos siempre presentes ayudándome en diferentes etapas de este proceso.

1.0 GENERALIDADES

- 1.1 Introducción
- 1.2 El tema
- 1.3 Planteamiento del Problema
 - 1.3.1 Perspectiva General
 - 1.3.2 Problemática específica
- 1.4 Objetivos
 - 1.4.1 Objetivos General
 - 1.4.2 Objetivos Específicos
- 1.5 Alcances y limitaciones
 - 1.5.1 Alcances
 - 1.5.2 Limitaciones
- 1.6 Viabilidad
- 1.7 Metodología
 - 1.7.1 Metodología Descriptiva
 - 1.7.2 Método Esquemático

2.0 SALUD Y SALUD PÚBLICA

- 2.1 Antecedentes
 - 2.1.1 Referentes Extranjeros
 - 2.1.2 Referentes Nacionales
 - 2.1.3 Cuadro Descriptivo
- 2.2 Base Teórica
- 2.3 Definiciones
- 2.4 Salud Pública
 - 2.4.1 Salud Pública en el mundo
 - 2.4.2 Salud Pública en Perú

3.0 ANALISIS DE LA SALUD DE LA POBLACION DE LA TINGUIÑA

- 3.1 Situación Sociocultural
 - 3.1.1 PEA
 - 3.1.2 FECUNDIDAD Y EDUCACION
- 3.2 Demografía
 - 3.2.1 Población
 - 3.2.1.1 Población Asegurada
 - 3.2.2 Índices de Morbilidad

3.3 Oferta y demanda de Salud en Ica (ESSALUD)

3.3.1 Oferta y Demanda de asegurados

3.4. Conclusiones

4.0 NORMATIVIDAD

4.1 Directiva N°18 GG-EsSalud-2013

4.1.1 Policlínico de Complejidad Creciente–Funciones Generales

4.1.2 Funciones Generales

4.1.3 Unidades Productoras de Servicios de Salud

4.2.4 Actividades de Atención directa y de Atención de Soporte

4.2 Norma Técnica de Salud NTS N°113-MINSA/DGIEM-V.01 “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud de Primer Nivel de Atención”

4.2.1 Criterio de Localización

4.2.2 Tenencia Legal del Terreno

4.2.3 Accesibilidad y Localización

4.2.4 Características Físicas de los Terrenos

4.2.5 Orientación y Factores Climático

4.2.6 Disponibilidad del Área del Terreno

5.0 ANALISIS DEL TERRENO

5.1 Factores Climáticos

5.1.1 Norma Bioclimática EM. 110

5.2 Análisis Bioclimático

5.2.1 Temperatura

5.2.2 Precipitación

5.2.2.1 Cuadro Ombrotérmico

5.2.3 Humedad Relativa

5.2.3.1 Ábaco Psicométrico - Givoni

5.2.4 Dirección y Velocidad de los vientos

5.2.4.1 Rosa de vientos

5.2.5 Horas de Sol

5.2.5.1 Diagrama solar

5.2.5.2 Radiación Solar

5.2.6 Ficha Bioclimática

5.3 Característica del Suelo

5.3.1 Cuenca Hidrográfica

5.3.2 Fenómeno del Niño

5.3.3 Mapa de Riesgos Sísmicos

6.0 PROPUESTA ARQUITECTONICA

6.1 Conceptualización

6.1.1 Plasticidad Fenotípica

6.2 Criterios Bioclimáticos de Diseño

6.2.1 Orientación

6.2.2 Ventilación Natural

6.2.2.1 Efecto Venturi

6.2.3 Iluminación

6.2.4 Vegetación

6.2.5 Masa Térmica

6.3 El Proyecto

6.3.1 Descripción del terreno

6.3.2 Accesibilidad del terreno

6.3.3 Relación con el entorno

6.3.4 Programación Arquitectónica

6.4 Memoria Descriptiva

6.4.1 Accesos

6.4.2 Flujos de circulación interna

6.4.3 Núcleos de Establecimiento de Salud

6.4.4 Descripción de áreas

6.4.4.1 UPSS Consulta Externa

6.4.4.2 UPSS Patología clínica

6.4.4.3 UPSS Farmacia

6.4.4.4 Atención de Urgencias y Emergencias

6.4.4.5 Diagnóstico por Imágenes

6.4.4.6 UPSS de Medicina de Rehabilitación

6.4.4.7 UPS Gestión de Programación

6.4.4.8 UPS Servicios Generales

6.4.4.9 UPS Complementarios

6.4.5 Vistas 3D

6.5 Bibliografía

6.6 Links de Referencia

1.0 GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCION

En la actualidad vivimos en un mundo donde nuestro excesivo consumismo así como todo lo que desechamos genera un gran impacto en la calidad ambiental que nos rodea y, por consecuencia directa, se ve reflejado en nuestras condiciones de salud.

El medio ambiente se considera como el Segundo Factor más influyente en la salud por detrás de los factores biológicos: se ha comprobado que la contaminación atmosférica provoca algunas alergias o enfermedades respiratorias. (Marc Lalonde, 1974)

Los centros de salud son concebidos con la idea de prevenir, salvar y preservar la salud de las personas, pero paradójicamente debido a las actividades que realizan generan muchos residuos tóxicos, desperdicios, vertidos y emisiones que repercuten negativamente en la salud de las personas. A esta realidad se suma el hecho de que un mal diseño arquitectónico puede repercutir en la salud de su usuario directamente, transformándose así en un Edificio enfermo (SBS) que puede generar irritaciones en las mucosas, alergias, secreciones nasales y demás malestares que apuntan a disminuir la productividad del trabajador como atentar contra la integridad de la salud de todo el que lo habite por cortos o largos periodos de tiempo.

En el Perú ESSALUD cuenta con 406 establecimientos de salud, el 77% corresponden al primer nivel de atención (Essalud, 2014, pg.33), los cuales no están diseñados para ser amigables con el medio ambiente ni para con sus asegurados, la gran mayoría posee infraestructuras y distribución de espacios que van acorde a una época en que los conceptos de bioclimática y desarrollo sostenible no estaban muy consolidados en el Perú.

Ica posee establecimientos de salud pertenecientes a ESSALUD que no están exentos a esta realidad, y que además, su capacidad de atención ha sido sobrepasada debido al incremento poblacional de asegurados a este sistema. A esto le sumamos que el MAIS (Modelo de Atención Integral de Salud) propugna que la atención de salud debe ser descentralizada.

La ciudad de Ica cuenta con una población de 130 395 habitantes, de los cuales el 61.9% están afiliados a algún tipo de seguro de salud. Dentro de

ese porcentaje, la población afiliada al Seguro Social ESSALUD es de un 40.9%, lo que refiere una cantidad considerable de población cuya atención necesita ser cubierta en su totalidad. (INEI & ENAHO 2013)

Actualmente la ciudad de Ica cuenta con un Hospital Especializado del Segundo Nivel de Atención (Augusto Hernández Mendoza) que cubre a Ica y sus distritos aledaños. De igual manera cuenta con un Hospital General del Segundo Nivel de Atención (Félix Torrealva Gutiérrez) que recibe la mayor concentración de asegurados de Ica y los distritos aledaños. (Resolución de Gerencia General N°1471 EsSalud, 2013)

El incremento de la población asegurada ha hecho surgir el problema de la saturación del servicio y atención en estos establecimientos para con sus asegurados, generando que las estructuras, equipamiento, espacios, así mismo como el personal que labora, se vean exigidos en su máxima capacidad que redundan en una deficiente atención al paciente.

Para el distrito de La Tinguiña esta proyectada la construcción de un Policlínico de Complejidad Creciente, que cubriría la población asegurada de La Tinguiña y Parcona, y así mismo se convertiría en el centro de referencia de Los Molinos. En la actualidad únicamente cuentan con un local alquilado denominado Centro de Atención Primaria (CAP II) La Tinguiña, el cual no se da abasto para la atención de los asegurados que ya superan los 25,000 entre Tinguiña y Parcona.

Las circunstancias que llevan a desarrollar este proyecto Policlínico de Complejidad Creciente ESSALUD en la Tinguiña, es poder desarrollar una arquitectura acorde a las necesidades de la población asegurada, brindándole un enfoque al diseño orientado a la bioclimática, con la finalidad de unificar los conceptos de salud con el respeto al medio ambiente y garantizar la calidad de vida del paciente asegurado.

1.2 TEMA

El proyecto se inscribe en el campo de Arquitectura Hospitalaria, específicamente se trata del diseño de un Policlínico de Complejidad Creciente para ESSALUD, perteneciente al Primer Nivel de Atención, con fines de ampliar la capacidad de atención al asegurado de la Red de Salud de Ica, de brindar una alternativa de diseño bioclimático que integre conceptos de cuidados de salud y teniendo en cuenta los factores ambientales.

Ubicado en el AAHH Virgen del Rosario Mz. I Lote 1 en el distrito de La Tinguiña, en la provincia de Ica (Dpto. de Ica). El predio urbano de propiedad de ESSALUD se encuentra como terreno libre, actualmente cuenta únicamente con red de agua y alcantarillado. Cuenta con una área de terreno: 4321.73 m²

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.3.1 Perspectiva General

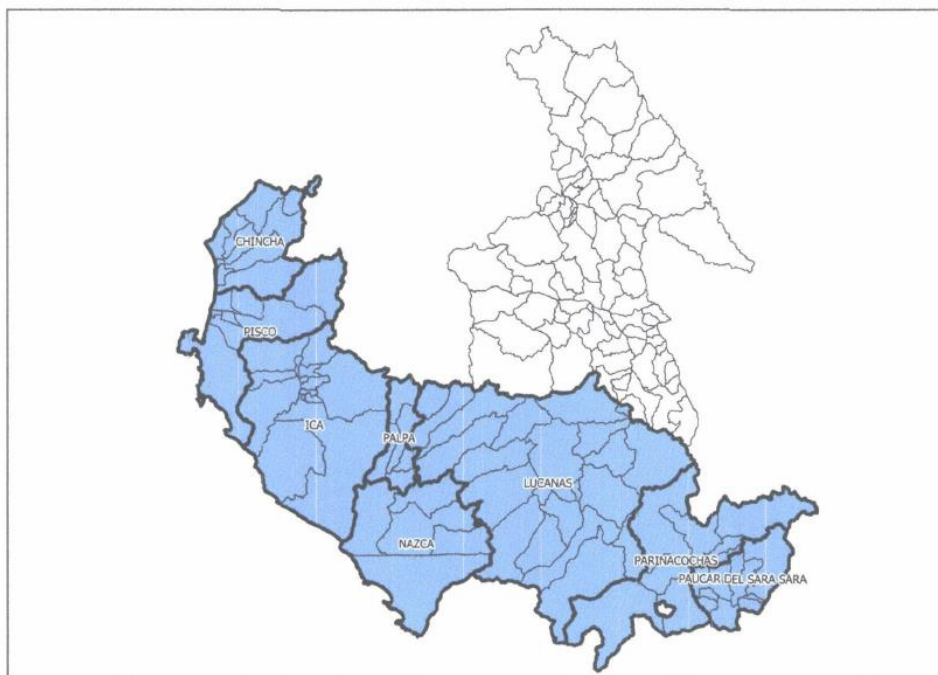
EsSalud mantiene una administración centralizada que gestiona los servicios asistenciales a través de un modelo de redes integradas de Salud, con niveles de autonomía o desconcentración de relativos.

En lo que respecta a la infraestructura hospitalaria, EsSalud posee 406 establecimientos, de los cuales solo 391 son administrados directamente por EsSalud. Un 63,7% de esta infraestructura se encuentra en una conservación regular, teniendo en cuenta que un 77.1% de estos establecimientos pertenecen al Primer Nivel de Atención.

El Órgano Desconcentrado de Ica, perteneciente a EsSalud, está constituido por cinco provincias y sus cuarenta y tres distritos del Departamento de Ica y tres provincias del Departamento de Ayacucho, Lucanas, Parinacochas y Paucar del Sara Sara con sus treinta y nueve distritos. (EsSalud, 2015)

RED ASISTENCIA ICA		
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITOS
ICA	ICA	14
	CHINCHA	11
	PISCO	8
	NAZCA	5
	PALPA	5
AYACUCHO	LUCANAS	21
	PARINACOCHAS	8
	PAUCAR DEL SARA SARA	10
Elaborado: Órgano Desconcentrado Ica		82

vincia y distritos del Órgano Desconcentrado Ica



Elaborado por: Sub Gerencia de Planificación de Inversiones – Órgano Desconcentrado Ica

Cuadro N°2: Distribución Geográfica del Órgano Desconcentrado de Ica

En la ciudad de Ica la atención al asegurado es cubierta por 6 establecimientos pertenecientes entre el Primer y Segundo Nivel de Atención: El Hospital de Especialidades Augusto Hernández Mendoza y un El Hospital General Félix Torrealva Gutiérrez, ambos del segundo nivel de atención, y 4 Centros de Atención Primaria (CAP II): La Tinguña, Santa Margarita, Macacona y el CAP I Chavalina, todos pertenecientes al primer nivel de atención.

El CAP II La Tinguña atiende a los asegurados del distrito de La Tinguña y Parcona. El número de asegurados según los censos institucionales al 2016 supera los 25,000 entre ambos distritos, lo que causa una saturación del servicio y desgaste de la infraestructura que se encuentra ubicada en un lugar alquilado y cuenta con un área de 300 m² de área construida, muy inferior al mínimo establecido por las directivas de Salud que serían entre 1000 y 1800 m².

1.3.2 Problemática Específica

Los asegurados son atendidos en los centros médicos, Policlínico de Complejidad Creciente u Hospital según el grado de complejidad de su enfermedad. Antes de poder atenderse en el Hospital de Especialidades deben pasar por el Hospital General, aquí los pacientes asegurados vienen a atenderse referidos de sus Centros de Atención Primaria (CAP) al cual pertenecen de acuerdo a la dirección de su vivienda.

Todos los pacientes cuya dolencia sobrepase los recursos de los Centros de Atención Primaria a los cuales pertenecen, son referidos al Hospital General Félix Torrealva Gutiérrez. Es decir que un solo establecimiento atiende la demanda de los 14 distritos de Ica, generando una saturación en el sistema de atención que muchas veces se traduce en la atención del asegurado muchos meses después desde que acudió a obtener una cita médica.

Esta situación genera malestar entre los pacientes, desgaste del personal que los atiende y también de la infraestructura que actualmente debido a la falta de mantenimiento se encuentra en un estado de deterioro.

Se considera también que la no identificación del paciente asegurado con el establecimiento que lo atiende origina el desinterés y falta de apreciación hacia el personal que labora y el descuido hacia la infraestructura que lo alberga.

Para este proyecto la toma de partido será una Arquitectura Hospitalaria con orientación Bioclimática, teniendo en consideración la utilización de las energías renovables para conseguir un edificio autosuficiente en materia energética, disminuyendo las emisiones de Co₂ y ahorrando el consumo de energía; implementando tratamiento especial de los residuos sólidos, reciclaje de agua grises, así mismo como un diseño amigable para el asegurado, brindándole un espacio confortable donde pueda ser atendido, que le permita sentirse identificado y por consecuencia cuidarlo y conservarlo.

1.4 OBJETIVOS

a) General

Diseñar y desarrollar el proyecto arquitectónico de Policlínico de Complejidad Creciente para ESSALUD, en el distrito de La Tinguíña.

b) Específicos

- Reflexionar sobre la importancia de la salud a nivel nacional y mundial
- Seleccionar proyectos referentes (antecedentes) similares a lo que se va a diseñar:
 - o Antecedentes peruanos
 - o Antecedentes extranjeros
- Identificar la oferta y demanda de pacientes asegurados así como la las tasa de morbilidad en la zona.
- Estudiar la Normativa Peruana relacionada con los Establecimientos de Salud.
- Analizar el terreno: Factores climáticos, topografía, contexto, entorno, accesos viales y resistencia de suelos.
- Plantear una propuesta Arquitectónica Bioclimática, orientada a la disminución de emisiones de carbono y uso de energías renovables

1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES

a) Alcances

Se analizaran los antecedentes de Policlínicos y Centros de Salud Primaria vía internet, revistas y publicaciones bibliográficas.

b) Limitaciones

La mayor parte de referentes arquitectónicos son extranjeros en lo que respecta a Establecimientos de Salud con enfoques sostenibles.

1.6 VIABILIDAD

El aumento de la población asegurada de EsSalud en El Órgano Desconcentrado de Ica es una realidad con la que se vienen proyectando la implementación de infraestructura hospitalaria que cubra la demanda en el futuro. Se ha proyectado para el 2025 tener una cantidad de 673.390 asegurados.

Entre el 2014 (año base del censo institucional) y el 2016 ha habido un incremento de 949 asegurados entre La Tinguíña y Parcona, y para el 2025 se proyecta un incremento de 22,252 asegurados, demanda que sobrepasa la capacidad de atención del CAP II La Tinguíña.

La Directiva N°18 de la Gerencia General de EsSalud indica que para una población urbana asegurada superior a 25 000, corresponde la creación de un Policlínico de Complejidad Creciente, perteneciente al Primer Nivel de Atención. (Resolución Gerencia General N°1471, EsSalud, 2013)

A esto se le suma los planes y objetivos estratégicos que EsSalud plantea sobre sus futuras inversiones en Centros de Salud Primaria, así como la importancia de estos, que son el primer contacto que se tiene con el asegurado.

El Objetivo N°2 del Plan Estratégico de EsSalud 2012-2016 resalta lo siguiente:

“Brindar atención integral a los asegurados, con los más altos estándares de calidad, en el marco de un fuerte compromiso del Estado con el bienestar de los asegurados; mejorar el trato a los asegurados, cambiar el modelo de atención por uno basado en la atención primaria y actuar sobre los determinantes sociales de la salud, con énfasis en los aspectos preventivos-promocionales, contando para ello con el apoyo técnico de la OPS/OMS.”
(Plan Estratégico Institucional de EsSalud, 2012, p.69)

Con lo antes mencionado se refuerza la intención de EsSalud de ir mejorando la oferta de servicios de salud en bienestar del asegurado,

para lo cual tiene proyectado tomar acciones como las que se mencionan a continuación en las estrategias del Objetivo Especifico 2.1:

2.1.3 Incrementar los montos de inversión en infraestructura y equipos biomédicos e informáticos, incorporando un enfoque de hospitales ecológicos, para mejorar la sostenibilidad, el acceso y la calidad de atención a las poblaciones excluidas.

(Plan estratégico Institucional de EsSalud, 2012, p.71)

En el Plan Director 2015-2025, se menciona las necesidades de inversión orientadas a pertenecer al Primer Nivel de atención, con un criterio de inclusión priorizando las zonas con menor acceso a los Servicios de Salud.

Destaca también que se vienen realizando estudio de preinversión a nivel de perfil del Policlínico de Complejidad Creciente para La Tinguña y del Hospital Maria Reiche Neuman. (Plan Director de Inversiones, EsSalud, 2015)

1.7 METODOLOGIA

1.7.1 Metodología Descriptiva

Se reflexionará sobre la situación de la salud a nivel nacional y mundial mediante la recopilación, análisis y procesamiento de la información de libros, revistas y publicaciones relacionadas al tema. La información de los proyectos seleccionados como referentes extranjeros será tomada por vía web, publicaciones bibliográficas, videos, etc, mientras que para los nacionales se obtendrá información a través de EsSalud que es la institución a la cual están adscritos.

Se analizarán los referentes tanto nacionales e internacionales para extraer de ellos la información relevante para el proyecto. Se elaborara un cuadro descriptivo sobre las estrategias empleadas en los diferentes tipos de clima y ubicación, que servirán como ideas base en la elaboración del proyecto de Policlínico de Complejidad Creciente en La Tinguña.

La situación de la oferta de Salud y demanda de los asegurados así como la morbilidad de la zona de estudio se obtendrá a partir de la base de datos del INEI (Instituto Nacional

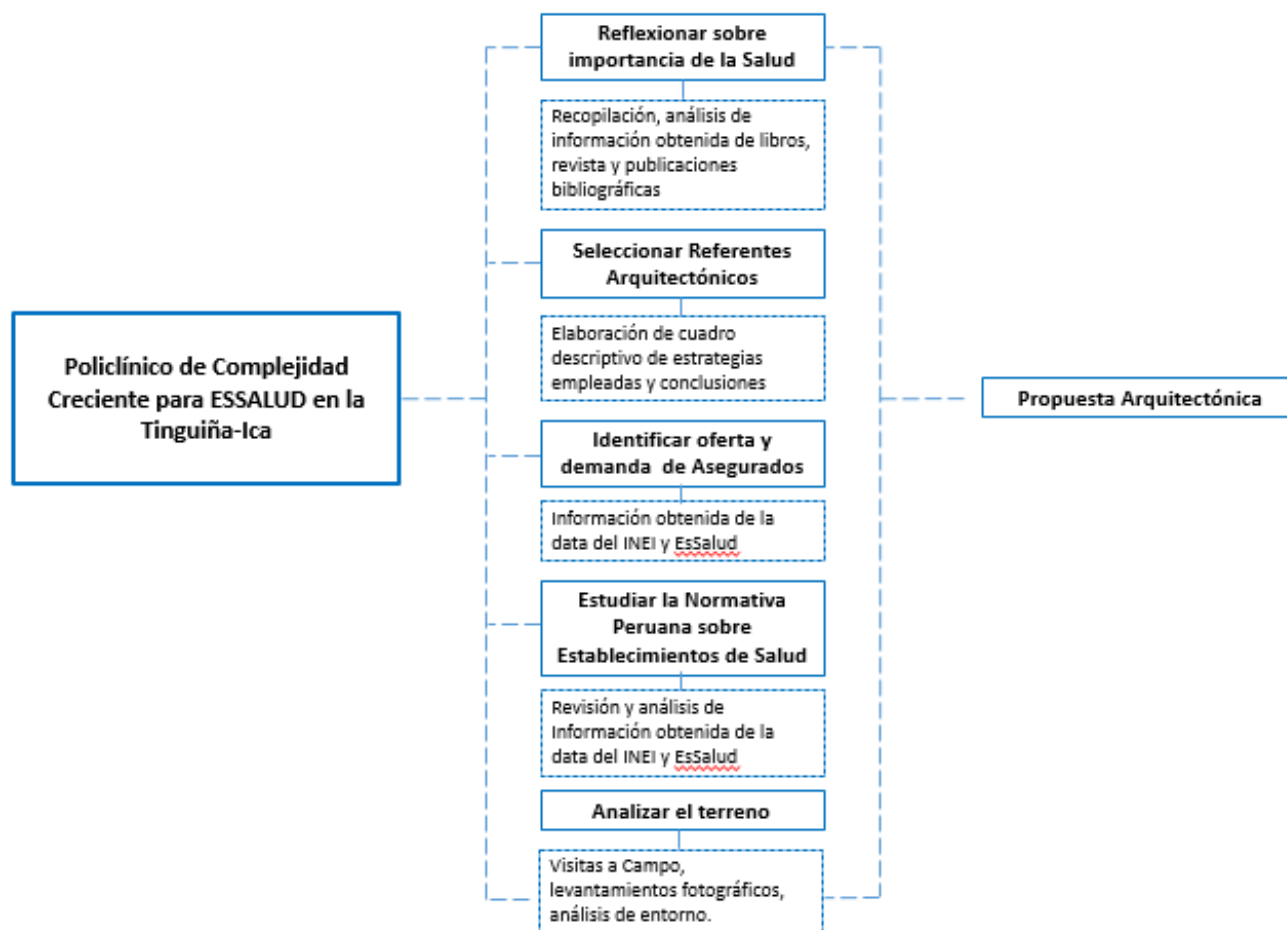
de Estadística e Informática) y de la data de EsSalud por medio del Plan Director Ica al 2025.

Para estudiar la normativa peruana sobre Establecimientos de Salud se revisara y analizara el Plan Estratégico Institucional PEI 2012-2016, Plan General de Salud 2015-2021 del Seguro Social EsSalud, Centro Nacional de Planeamiento Estratégico-CEPLAN Plan Bicentenario “El Perú hacia el 2021”. La normas Institucional Directiva N°018-GG-ESSALUD-2013 “Definición, características y funciones generales de los establecimientos de EsSalud y La Norma Técnica de Salud NTS N°113-MINSA/DIGIEM-V.01 “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención”

Para el análisis del terreno se programaran visitas de campo para realizar levantamientos fotográficos del terreno y su entorno, identificar los accesos y obtener una información tentativa de los factores climáticos y topográficos que luego serán corroborados con la información obtenida de la Municipalidad de La Tinguiña, así como los respectivos estudios de mecánica de suelos.

Finalmente se llegara a la propuesta arquitectónica a través de un proceso de diseño que involucre todas las variables antes mencionadas, tanto como concepto, factores medioambientales y las Normas Técnicas, toda la información recopilada servirá para definir los lineamientos del diseño arquitectónico orientado al aprovechamiento de energías renovables y a la disminución de emisiones de carbono.

1.7.2 Método Esquemático



Cuadro1. Método Esquemático. Elaboración propia.

2.0 SALUD Y SALUD PÚBLICA

2.1 Antecedentes

2.1.1 Referentes Extranjeros

Hospital Sarah Kubitscheck Salvador

Edificio ubicado en Salvador, Bahía (Brasil), cuenta con un área de 27 000 m², diseñado por el arquitecto Joao Figueiras Lima.

Las estrategias bioclimáticas empleadas en este edificio van desde la elección del color blanco como revestimiento para reflejar la luz solar y evitar el excesivo calentamiento del edificio, hasta el mismo diseño de la cubierta de acero de forma ondulante y las aberturas verticales por donde ingresa la luz del

sol indirectamente, así como la iluminación cenital en sus corredores.

El proyecto cuenta con iluminación natural en todas sus áreas menos en salas de operaciones y otras que necesiten luz artificial. Se protege la fachada de sol con grandes voladizos.

Posee un diseño modular de concreto pretensado y acero, lo cual permite reducir al mínimo los desperdicios en construcción y le otorga flexibilidad de espacios y de materiales (Universidad Federal do Rio Grande do Norte, s.f)

Además cuenta con grandes áreas verdes lo que permite una conexión con la naturaleza que es influyente en la recuperación de los pacientes. (Ferreyra, Camara & Coutinho,s.f)

Se tomó como referente este proyecto, cuya ubicación comparte similitudes con nuestro terreno de estudio, un clima con fuerte asoleamiento que requieren medidas de protección adecuadas, así mismo como las estrategias de ventilación natural e iluminación solar indirecta que son ideales para ser aplicadas en nuestro proyecto de Policlínico en Ica.



Figura 1. Partido Arquitectónico. Fuente: revistaau.com.br

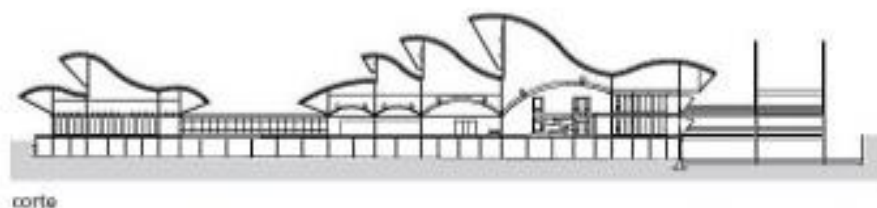


Figura 2. Corte mostrando la cobertura del techo. Fuente: www.revistaau.com.br



Figura 3. Cúpula de Hospital Sarah de Brasília. Fuente: La Torraca, 1999

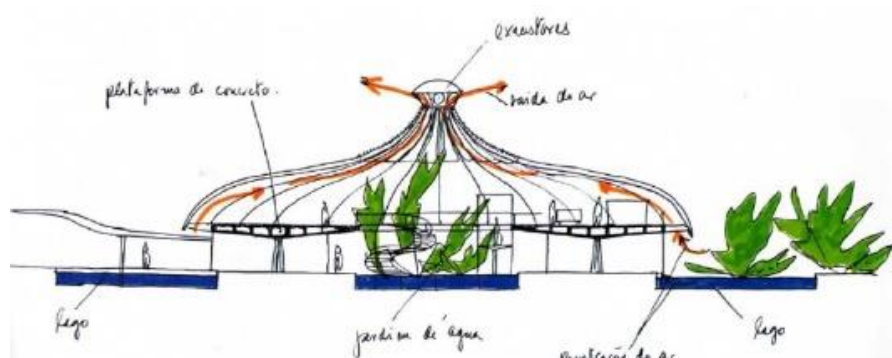


Figura 4. Esquema de entrada de iluminación natural. Fuente: Museo de la Casa Brasileña

Hospital Materno Infantil de Susques

Ubicado en la localidad de Susques, provincia de Jujuy, Argentina. Con un área de 750 m², construido por el Instituto de Investigación Energías no Convencionales (INENCO).

Para este proyecto se toma como partido aprovechar la radiación solar como fuente de calor, almacenarla a partir del ingreso de radiación por ventanas de vidrio y muros exteriores de 40 cm de ancho orientados al norte que colectan calor durante el día para después distribuir el calor almacenado a la edificación en las horas más frías (0°C a -3°C).

En los muros exteriores orientados al este, sur y oeste se construyeron muros dobles de piedra cuarcita al exterior y ladrillo cerámico hacia el interior, y en medio de ellos se colocó poliestireno para disminuir la pérdida de calor a través de ellos.

Todos los lavatorios, duchas e instalaciones de lavado de material hospitalario poseen agua caliente proveniente de calentadores solares.

Se emplearon además materiales locales como la piedra de Susques, cuya conductividad térmica es de 4.2W/mK .

Se usaron simuladores del recorrido solar (GEOSOL) para el diseño de la envolvente del edificio. El software SIMEDIF fue empleado también para simular el comportamiento térmico del edificio frente a distintas condiciones climáticas. (Cruz,2013)

Se eligió este proyecto debido a las tácticas bioclimáticas que se emplearon para enfrentar las bajas temperaturas, debido a que el terreno de nuestro proyecto de Policlínico se encuentra en Ica que es una zona desértica, presentando una oscilación térmica muy amplia entre el día y la noche más aun en los meses fríos.

Así mismo se rescata la utilización de materiales locales para la construcción del proyecto, lo que da el aporte sostenible.

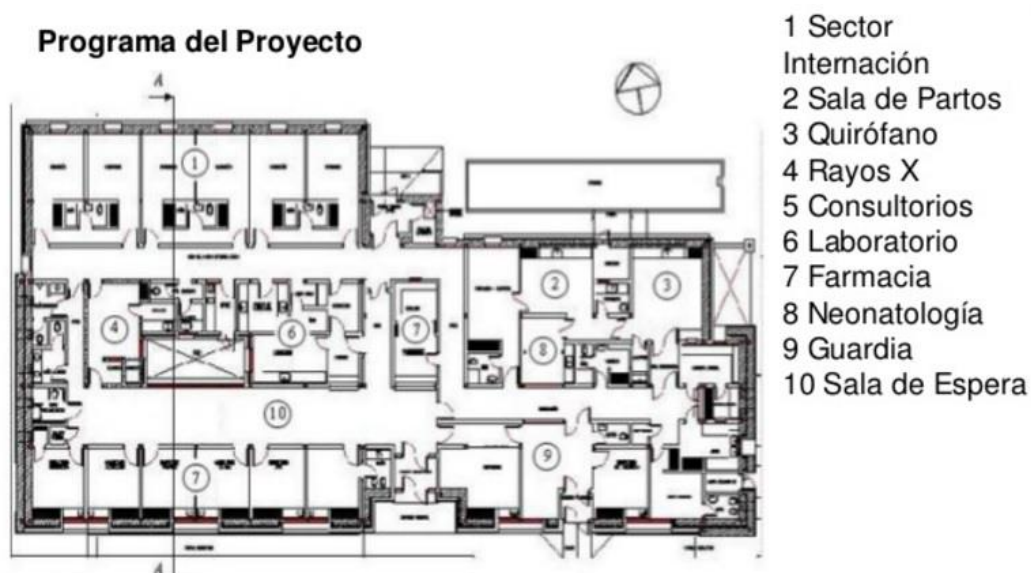
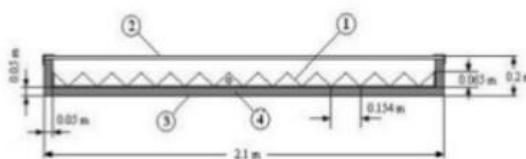


Figura 5. Planta de Distribución. Fuente: Recopilación de Christian Cruz



- 1 Placa colectora de chapa metálica
- 2 Cubierta de policarbonato alveolar
- 3 Caja metálica chapa galvanizada
- 4 Aislamiento de lana de vidrio 2"

Figura 6. Corte de techo. Fuente: Recopilación de Christian Cruz



Figura 7. Colectores solares. Recopilación de Christian Cruz

2.1.2 Referentes Nacionales

Instituto Nacional Cardiovascular (INCOR)

Establecimiento perteneciente a ESSALUD, diseñado por el estudio SAMADHI Perú a cargo de los arquitectos Renne Poggione y Javier Caravedo, siendo catalogado como el Primer Edificio Bioclimático del Perú . Cuenta con un área de 7 303.75 m².

Entre sus estrategias bioclimáticas presenta un manejo de la inercia térmica (falsos cielos rasos ventilados), termosifón (localización de vacíos en el proyecto), protección del sol (tratamiento de fachadas), utilizando ángulos solares para su diseño. (Caravedo, s.f)

Según la Directiva N° 018- GG-EsSalud, sobre Categorización de Establecimientos de salud, el Instituto INCOR pertenecería al Tercer Nivel de Atención como Instituto, que propone normas, estrategias e innovación científico tecnológica

en un área de la salud o etapa de vida a través de la investigación, docencia y prestación de servicios de salud altamente especializados que contribuye a resolver los problemas prioritarios de salud. (EsSalud, 2013)

Se escogió este Instituto por las estrategias sostenibles y bioclimáticas que se emplearon en el momento del diseño, las que permiten un ahorro energético favorable para aminorar las emisiones de carbono al medio ambiente.

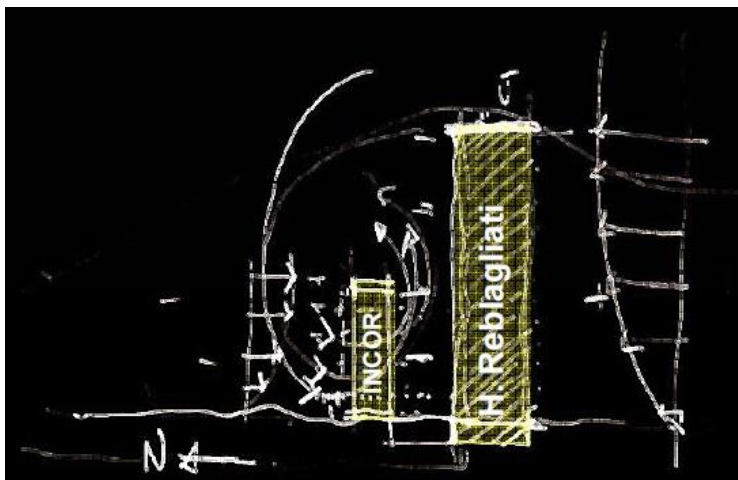


Figura 8. Movimiento de viento respecto de los dos edificios. Fuente: Arq. Javier Caravedo

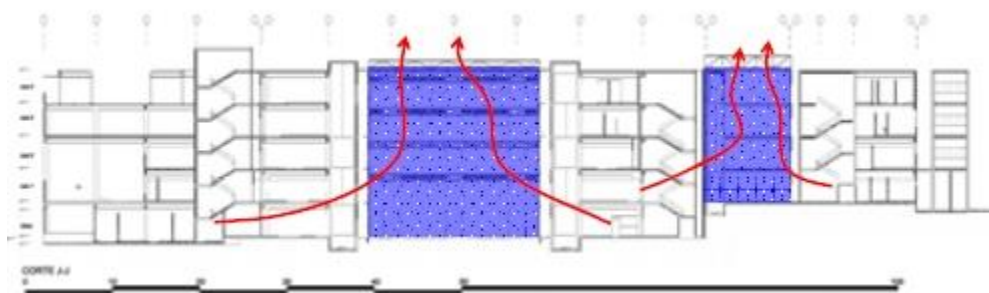


Figura 9. Falso cielo ventilado. Fuente: Arq. Javier Caravedo

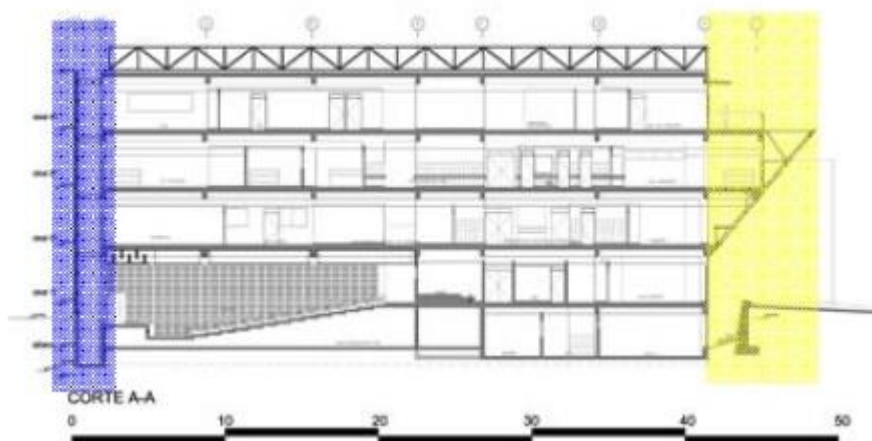


Figura 10. Fachada sur, ángulo de protección 60°y fachada norte 34°. Fuente: Arq. Javier Caravedo

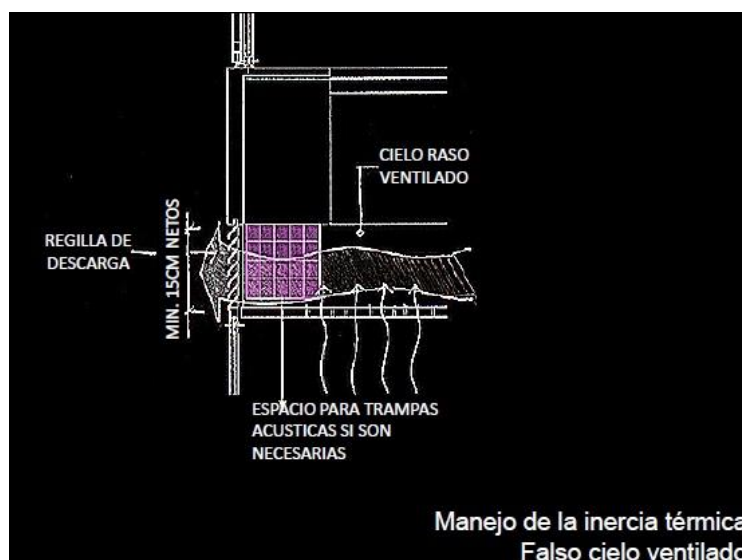


Figura 11. Efecto termosifón. Fuente: Arq. Javier Caravedo

Hospital ESSALUD Maria Reiche Neuman.

El establecimiento de salud más antiguo en Marcona. Fue construido aproximadamente hace 50 años por Marcona Mining Company. Posteriormente paso a manos de Hierro Perú. Pertenece a la Red Asistencial Ica, tiene 13 años como ESSALUD.

Cuenta con 10 hectáreas de terreno, la distribución arquitectónica del establecimiento cuenta con óptima iluminación y ventilación natural, siendo estas características importantes para un centro de salud.

Además cuenta con grandes áreas verdes ubicadas estratégicamente evitando que el edificio se vea como una gran masa de concreto, dándole ligereza espacial.(Vector Peru,2005)

Según la Directiva N° 018 de la GG- EsSalud, de Categorías de Establecimientos de salud, el Hospital María Reiche Neuman pertenecería al Primer Nivel de Atención como Hospital General que ofrece atención ambulatoria y hospitalaria en cuatro especialidades básicas que puede ser medicina interna, ginecología, cirugía general, pediatría, anestesiología, con acciones de promoción de la salud, prevención de riesgos y daños, recuperación y rehabilitación de problemas de salud. (EsSalud, 2013)

Actualmente se encuentra en un estado calamitoso, de deterioro arquitectónico y estructural, que han llevado a que el Comité Regional de Defensa Civil de Ica recomiende la total demolición de las áreas dañadas

Se escogió este hospital porque, a pesar de encontrarse actualmente en deterioro, la distribución original corresponde a un diseño planificado y orientado al bienestar físico y mental de los pacientes, logrando esto con la iluminación y ventilación natural en sus ambientes, lo que regula el consumo de energía eléctrica al no tener que usarla desproporcionadamente, lo que lo hace un edificio sostenible, además de la inclusión de grandes áreas verdes que permiten mantener la conexión con la naturaleza que hace tanto bien a la recuperación de la salud.



Figura 12. Patios ingleses. Fuente: EsSalud

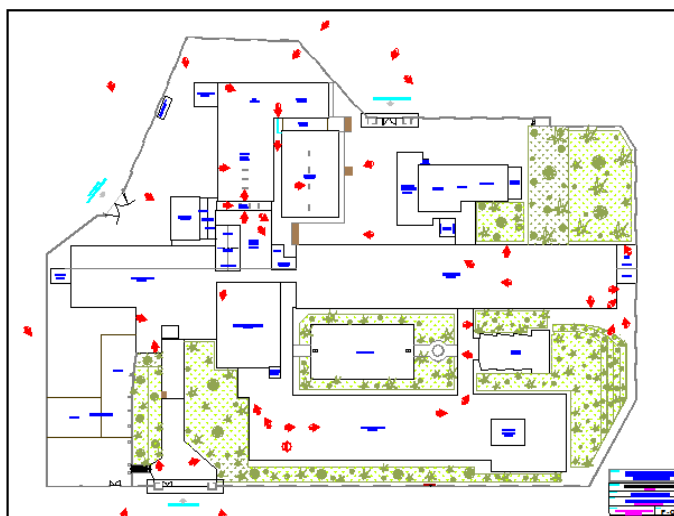


Figura 13. Gran cantidad de áreas verdes. Fuente: EsSalud

<p style="text-align: center;">SARAH KUBISTCHECK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lugar: Brasil • Fachadas orientadas al N-S • Caras mas grandes orientadas al este y oeste • Al oeste se ubicaron elementos y verticales y voladizos para proteger de ingreso de sol • Sistemas mixtos para ventilación e iluminación: pasivos y activos 	<p style="text-align: center;">HOSPITAL MATERNO INFANTIL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lugar: Argentina • Muro trombe orientado al norte para mayor ganancia de calor. • Muros de 40cm compuestos por piedra local (cuarcita) de alta conductividad (caras este, sur y oeste) • Insercion de polietileno en medio de muro (entre la cuarcita y el ladrillo cerámico) para evitar perdida de calor. • Equipos colectores solares calentadores de agua de 4m2 c/u con capacidad para 2000lt agua caliente
<p style="text-align: center;">INCOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lugar: Lima, Perú • Efecto Termosifón • Empleo del Pozo canadiense para enfriar el aire interior • Empleo del patio ingles, para mejor iluminación y ventilación • Sistemas mixtos para ventilación e iluminación: pasivos y activos 	<p style="text-align: center;">HOSPITAL MARIA REICHE NEUMAN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lugar: <u>Marcona</u>, Ica • Iluminación y ventilación natural predominante. • Patios con áreas verdes que brindan un lugar importante a la naturaleza dentro del edificio.

2.1.3 Cuadro Descriptivo

Cuadro2. Cuadro descriptivo. Elaboración propia

2.2 Base Teórica

Hasta bien avanzado el siglo XX el concepto de salud tenía una connotación negativa, era básicamente, la ausencia de enfermedad.

Recién a partir de los años 1940 y 1950 se entendió la salud como algo positivo. Para Sigerist (1941) “la salud no es simplemente la ausencia de enfermedad, es algo positivo, una actitud gozosa y una aceptación alegre de las responsabilidades que la vida impone al individuo”.

Así mismo podemos citar a Stampar (1945) cuya definición fue aprobada por la OMS en 1946, “la salud es el completo bienestar físico, psíquico y social y no solo la ausencia de enfermedad o el achaque”

Si bien estas definiciones se volvieron holísticas y adquirieron un carácter positivo, fueron criticadas como conceptos utópicos, ya que en la realidad un individuo no es capaz de alcanzar el completo bienestar físico, mental y social al mismo tiempo.

Ya en 1960, Sigerist empieza a tener un concepto dinámico de salud al afirmar que “vivimos un ritmo específico, determinado por la naturaleza, la cultura y los hábitos. Un ritmo inalterado es la salud, la enfermedad es la interrupción de este”.

Así mismo la salud está fuertemente relacionada con los factores medioambientales, las estrategias sanitarias y el control del medio ambiente, esto originó que se busque una definición de la salud ligada al equilibrio medioambiental.

Wyllie (1970) afirma que “la salud es el conjunto y perfecto ajuste del hombre a su medio ambiente, y la enfermedad el continuo y perfecto desajuste del hombre a su medio ambiente”. Con todas estas concepciones de la salud, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como “el bienestar físico, mental y social con capacidad de funcionamiento, y no solo la ausencia de enfermedad o achaque”. Así mismo, en una asamblea en 1969 la OMS señaló que “la incultura y la pobreza son principales causas de enfermedad.

Con lo anteriormente expuesto podemos reconocer que ha habido una constante evolución sobre el concepto de salud, buscando siempre definirla en todos sus aspectos para procurar entenderla y buscar mejorarla. No

únicamente está relacionada al bienestar físico sino que al emocional y social, lo que implica un mayor campo de acción para tratar problemas de salud.

En el transcurrir de los tiempos estas necesidades básicas de protección y refugio hicieron que el hombre construyera o destinara espacios para su uso y confort. A medida que surgían nuevas necesidades, estas iban siendo acompañadas por la construcción de centros o espacios destinados para un uso específico. Para Ibo Bonilla Oconotrillo, arquitecto español conocido por sus edificios bioclimáticos, “arquitectura es esculpir el espacio para satisfacer necesidades físicas, emocionales y espirituales, protegiendo el resultado con una piel armónica con la estética, técnicas y sitio, del momento en que se realiza”.

Entonces podemos concluir que la arquitectura siempre ha estado presente en la vida del hombre desde tiempos remotos, no solo como una edificación con un propósito material, sino mas bien como una respuesta a una necesidad que vas más allá de solo el confort físico, sino espiritual.

Si nos referimos a sostenibilidad, ha sido un concepto descubierto y aplicado desde muy temprano en la historia, los primeros hombres nómades consumían los recursos del lugar de donde se asentaban hasta acabar con ellos, esto los obligaba a salir en busca de otro lugar y abandonar el territorio que les era familiar y al cual se habían adecuado. Cuando los hombres entendieron y apreciaron el lugar en donde vivían y al cual pertenecían, aprendieron a cuidar y conservar los recursos, empezaron a controlar la caza, a cuidar sus cultivos y así el consumo de los recursos se volvió sostenible.

La arquitectura, la sostenibilidad y la bioclimática han ido de la mano desde épocas muy remotas, aunque como conceptos en sí puedan ser modernos. La RAE (2014) define Bioclimático como “Adj. dicho de un edificio o de su disposición en el espacio: que trata de aprovechar las condiciones medioambientales en beneficio de los usuarios”, entonces podemos decir que la bioclimática es el óptimo aprovechamiento de las características medioambientales del lugar donde se ubica el proyecto, que beneficie el diseño y este pueda brindar confort al usuario.

Las culturas como la griega lo tenían bien claro. Recordemos la descripción del gran filósofo Sócrates recopilado por Perlin (2013), que decía “en las casas orientadas al Sur, el sol penetra por el pórtico en invierno,

mientras que en verano el arco solar descrito se eleva sobre nuestras cabezas y por encima del tejado, de manera que hay sombra” , esto nos denota que ya existía una conciencia de los fenómenos naturales que ocurrían a nuestro alrededor y de los cuales se podían tomar ventajas y ser aprovechados.

Y sin dejar de mencionar al Padre de la Arquitectura Marco Vitruvio Polión, autor principal de la obra “Los Diez Libros de la Arquitectura”, del cual el libro VI está dedicado a las casas particulares y del que se expone: “Los edificios privados estarán correctamente ubicados si se tiene en cuenta, en primer lugar, la latitud y la orientación donde van a levantarse”.

De acuerdo a lo antes expuesto podemos afirmar entonces que la bioclimática estaba siempre presente al momento de la concepción de un nuevo edificio, y aunque con el transcurrir de los años esta forma de construir fue pasando a segundo plano, en la actualidad existe mucho interés en volverla a poner en práctica.

Para un arquitecto el concepto de sostenibilidad es complejo, gran parte del proyecto sostenible tiene que ver con la reducción del calentamiento global mediante el ahorro energético, pero no lo es todo, proyectar de forma sostenible también implica crear espacios saludables, viables económicamente y sensibles a las necesidades sociales, respetar los sistemas naturales y aprender de los procesos ecológicos. Aquí es donde la bioclimática debe ser aplicada, si se aprovechan todas las características bioclimáticas del lugar donde se va a construir un edificio, en favor del diseño de éste, se estarían evitando crear espacios donde haya que enfriar artificialmente o calentar artificialmente únicamente por una deficiencia en el diseño, consumiendo combustibles fósiles que serían los responsables del 50% del calentamiento global. (Maqueira, 2011)

Nuestra salud y el medioambiente están fuertemente relacionadas, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se ha calculado (2003) que el calentamiento global causa 150 000 muertes humanas al año. Esto se debería a variaciones en el nivel del mar que afectaría la actividad agrícola, la escasez de precipitaciones y la evaporación de reservas de agua potable.

Entonces, dado todo lo expuesto, podemos concluir que la arquitectura, la sostenibilidad y bioclimática no pueden trabajar independientemente sino más bien en conjunto y armonía. Así mismo la salud de las personas y el medio que las envuelve comparten una estrecha relación, por lo que es importante que una arquitectura deba compartir también la responsabilidad de generar bienestar y confort en el usuario. Una arquitectura que a la vez también sea amigable con su entorno inmediato, respetando el ecosistema y aportando a no deteriorar más, sino que, mejorar un medioambiente, que ha sido deteriorado durante muchos años, que sea saludable para las personas que se benefician de él.

2.3 Definiciones

- **Directiva N° 18-G-G-ESSALUD 2013.-** directiva que establece las definiciones, características y funciones generales de los Establecimientos de Salud de EsSalud.
- **Hospital General.-** Establecimiento del segundo nivel de atención, con o sin población asignada, que brinda atención a las necesidades de salud más frecuentes de mediana y baja complejidad. Desarrolla actividades de atención integral ambulatoria, hospitalaria y de emergencia en cuatro especialidades básicas y otras especialidades según demanda; atención de partos y cirugías de mediana complejidad. Realiza actividades de promoción de la salud, prevención de riesgos y daños, recuperación y rehabilitación.
- **Policlínico de Complejidad Creciente.-** Es un establecimiento del primer nivel de atención, con población asignada, sin internamiento, que brinda atención integral de salud intramural y extramural como mínimo 12 horas diarias a través del desarrollo de actividades de promoción de la salud, prevención de los riesgos y daños, recuperativa y de rehabilitación en el contexto de persona, familia y comunidad, y cuya capacidad resolutive responde en forma dinámica a la necesidad de la demanda, con atención especializada en forma periódica. Es aquel establecimiento que de acuerdo a las características de la demanda y necesidades de la salud, ofertas servicios de salud en el contexto territorial, accesibilidad geográfica y volumen poblacional; y cuenta con recursos humanos,

equipamiento e infraestructura para otorgar mayor capacidad resolutive del Centro Medico.

- **MINSA.-** Ministerio de Salud, es el sector del Poder Ejecutivo del encargado del área de Salud
- **MAIS.-** Modelo Integral de Salud, es un conjunto de políticas, estrategias, lineamientos y herramientas enfocadas en la Salud Familiar Comunitaria e intercultural que complementándose, organiza y descongestiona el sistema Nacional de Salud, permitiendo la integralidad de los tres niveles de atención en la red de Salud.
- **Salud.-** (OMS) Bienestar físico, mental y social con capacidad de funcionamiento, y no solo la ausencia de enfermedad o achaque.
- **Salud Pública.-** Responsabilidad estatal y ciudadana de protección de la salud como un derecho, esencial, individual, colectivo y comunitario logrado en función de las condiciones de bienestar y calidad de vida.
- **Sanitaria.-** (RAE) Perteneciente o relativo a las instalaciones higiénicas de una casa, edificio, etc.
- **Morbilidad.-** (RAE) Proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado.
- **Epidemia.-** (RAE) Enfermedad que se propaga durante algún tiempo por un país, acometiendo simultáneamente a gran número de personas.
- **Categorización de establecimientos de Salud.-** Es decir, la determinación del tipo de establecimientos que son necesarios para abordar las demandas de salud de la población que se atiende. Permite consolidar las redes asistenciales articuladas por niveles de complejidad, un sistema de referencia y contrareferencia efectivo y principalmente el ordenamiento de la actual oferta de servicios.
- **Asegurado.-** Persona que se encuentra afiliada, de forma voluntaria u obligatoria, a algunos de los seguros que administra ESSALUD para acceder a las prestaciones que estos ofrecen. Existen diversos tipos de asegurados, de acuerdo al seguro al que están afiliados, variando en cada caso las coberturas, condiciones, criterios de acceso y aportes entre otros.
- **Sostenibilidad.-** Calidad sostenible, especialmente en economía y ecología, que se puede mantener por un largo tiempo si agotar los recursos o causar daños al medio ambiente.

- **Desarrollo sostenible.-** Se define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.
- **Arquitectura sostenible.-** Una concepción diferente de hacer arquitectura procurando respetar y aprovechar los recursos naturales sin dañar el medio ambiente, o modificándolo lo menos posible.
- **Bioclimática.-** (RAE) Dicho de un edificio o de su disposición en el espacio: que trata de aprovechar las condiciones medioambientales en beneficio de los usuarios.
- **Climatizar.-** (RAE) Dar a un espacio cerrado las condiciones de temperatura, humedad del aire y a veces también de presión, necesarias para la salud o la comodidad de quienes lo ocupan.
- **Medio ambiente.-** Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.
- **Ecosistema.-** (RAE) Comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre si y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente.
- **Confort.-** (RAE) Bienestar o comodidad material.
- **Calentamiento Global.-** Es un aumento, en el tiempo, de la temperatura media de la atmósfera terrestre y de los océanos, principalmente por las emisiones de CO2 que incrementan el efecto invernadero.
- **Ahorro Energético.-** Ahorro de recursos naturales para salvaguardar el medio ambiente y fomentar un desarrollo sustentable.
- **Inercia Térmica.-** Capacidad que tiene la masa de conservar la energía térmica recibida e ir liberándola progresivamente.
- **Orientación.-** (RAE) Posición o dirección de algo con respecto a un punto cardinal.
- **Viable.-** (RAE) Dicho de un asunto, que por sus circunstancias tiene probabilidades de poderse llevar a cabo.
- **Latitud.-** (RAE) Distancia desde un punto de la superficie terrestre al ecuador, contada en grados de meridiano.
- **Altitud.-** (RAE) Elevación o altura sobre el nivel del mar.

2.4 Evolución del concepto de salud Pública

2.4.1 Salud Pública en el Mundo

El concepto de salud pública está más relacionado con los esfuerzos por prevenir enfermedades, cuidar la salud, que era un bien muypreciado desde épocas remotas. En la civilización griega se desarrollaron avanzadas normas de salud públicas, siendo perfeccionadas posteriormente por el Impero Romano con su ingeniería sanitaria que permitió construir baños públicos, termas, acueductos, etc.

Es en la Edad Media que se observan retrocesos en la higiene y salud pública, como bien la definen como la época del oscurantismo, el desprecio a lo mundano ligado al fanatismo cristiano los llevaba a extremos de renunciar al aseo personal ni mirar con detenimiento su propio cuerpo, por lo que la Edad Media fue denominada la época de las epidemias.

Es con Peter Frank (siglo XIX) con quien se establecen los principios de las acciones sanitarias gubernamentales, convirtiéndose su obra en la expresión paradigmática tanto de las pretensiones de esta política sanitaria como de la imposibilidad de su puesta en práctica. Y esta imposibilidad de la que se hace alusión es a la realidad de la época y a la estrecha relación entre pobreza y enfermedad, de poco sirven las mejoras en los hospitales si el pueblo sigue “hambriento y pobre”

Las gestiones de salud pública recaían y recaen ahora principalmente en las autoridades y regímenes de gobierno, para fomentar las buenas prácticas de salud y buscar disminuir las enfermedades.

2.4.2 Salud Pública en el Perú

En el Perú el cuidado por la salud pública se vio reflejado desde época de la Colonia, con la creación del Real Tribunal de Protomedicato, que se encargaba de vigilar el correcto ejercicio de la medicina. Hipólito Unanue fue el último Protomédico de la Colonia.

En la época de la Republica paso a estar bajo el nombre de Protomedicato General del Estado. En 1892 paso a llamarse Junta

Suprema de Sanidad, ya encargada de establecer normas de protección de la salud de la población.

En 1898 entró en vigencia el Reglamento General de Sanidad, donde se establece la obligatoriedad de la vacuna antivariólica, que da origen al Instituto Nacional de Salud, encargada de la producción de biólogos.

A raíz de la Peste Bubónica se crea la Dirección de Salubridad Pública. La constante preocupación del Estado por la salud pública y las crecientes responsabilidades que recaían sobre la Dirección de Salubridad hace que surja la necesidad de independizar roles, y es así que surge el Ministerio.

El 05 de Octubre de 1935 el D.L 8124 crea el Ministerio de Salud Pública, trabajo y Previsión. Con el transcurso de los años el Ministerio tuvo que adaptarse a nuevos roles y necesidades de la sociedad, modificando su organización y denominación. Es así que en 1942 adopta el nombre de Ministerio de salud, nombre que conserva hasta la actualidad. (MINSa)

En los años 70, el Perú pasó a ser uno de los precursores de las Políticas de Atención Primaria de la Salud. Tuvo como ministro a un ex funcionario de la Organización Mundial de la Salud, que trajo consigo nuevas ideas, discursos e intenciones que provocaron reacción de rechazo por parte del sector público, privado, otros servicios y de las periferias.

Estas nuevas iniciativas y entusiasmo perdieron fuerza y se volvió a los antiguos modelos de salud, prefabricados y simplistas. (Pierre Zutter, Alianza).

De lo acontecido podríamos rescatar que siempre se tuvo intención de darle prioridad a la Salud Pública Primaria, que es la que más cercanía tiene con la población al atender problemas de salud de un nivel primario y hasta cotidiano, en la actualidad se sigue reforzando la iniciativa de acercar los servicios de salud a la población más vulnerable y enfocando políticas de salud a la prevención de enfermedades.

3.0 ANALISIS DE LA SALUD DE LA POBLACION DE LA TINGUIÑA

3.1 Situación Sociocultural

3.1.1 Población Económicamente Activa (PEA)

DISTRITO	TOTAL	EMPLEADO	OBRERO	TRABAJADOR INDEPENDIENTE	EMPLEADOR	TRABAJADOR FAMILIAR NO REMUNERADO	TRABAJADOR DEL HOGAR	DESEMPLEADO
TINGUIÑA	12775							
POBLACION URBANA	11515	2661	3617	4033	186	301	259	458
HOMBRES	6845	1416	2238	2705	118		85	13
MUJERES	4670	1245	1379	1328	68		216	188
POBLACION RURAL	1260	171	831	130	35	12	33	48
HOMBRES	852	110	576	97	32		6	1
MUJERES	408	61	255	33	3		6	18

Cuadro N°3 - FUENTE: INEI "Censos Nacional 2007 de Población y Vivienda"

Como se puede apreciar en el cuadro, la población urbana en el Distrito de La Tinguña es mucho mayor a la rural. Así mismo se observa que predominantemente es la población femenina la que es trabajadora del hogar y la que se dedica al cuidado de los hijos.

En la población masculina predomina la actividad de trabajador independiente en el caso del sector urbano, mientras que en el rural se presenta con más fuerza el trabajo obrero.

3.1.2 Fecundidad

DISTRITO DE LA TINGUIÑA - NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO	TOTAL DE MUJERES	POBLACIÓN FEMENINA POR NÚMERO DE HIJOS ACTUALMENTE VIVOS									TOTAL DE HIJOS ACTUALME
		TOTAL	0	1	2	3	4 A 5	6 A 7	8 A 9	10 A MÁS	
TINGUIÑA	8958	7982									
URBANA	8030	7164	11	1885	1767	1245	1282	624	256	94	21903
SIN NIVEL	389	373	1	24	19	38	96	103	65	27	2114
PRIMARIA	1574	1531	6	122	194	226	455	321	153	54	7124
SECUNDARIA	3088	2889	3	763	804	583	529	163	35	9	7828
SUP. NO UNIV. INCOMPLETA	609	480		215	125	89	41	9		1	979
SUP. NO UNIV. COMPLETA	1093	897		383	294	134	69	13	1	3	1792
SUP. UNIV. INCOMPLETA	341	243		97	76	46	22	1	1		497
SUP. UNIV. COMPLETA	929	746	1	279	255	128	68	14	1		1555
RURAL	928	818	1	172	202	157	134	87	44	21	2820
SIN NIVEL	72	68		5	7	11	15	13	14	3	354
PRIMARIA	285	269		26	29	41	74	56	28	15	1318
SECUNDARIA	391	353	1	85	125	80	41	16	2	3	906
SUP. NO UNIV. INCOMPLETA	32	27		12	12	3					45
SUP. NO UNIV. COMPLETA	89	58		25	18	12	1	2			114
SUP. UNIV. INCOMPLETA	13	6		3	2		1				11
SUP. UNIV. COMPLETA	46	37		16	9	10	2				72

Cuadro N°4 - FUENTE: INEI "Censos Nacional 2007 de Población y Vivienda"

Como se aprecia en el cuadro anterior, en el sector urbano predomina las mujeres que culminaron solo estudios secundarios, mientras que en el rural es mayor la cifra de las que culminaron solo estudios primarios.

En ambos casos se observa que está relacionado al número de hijos que poseen, que es mayor a los otros grupos de edad y de estudio.

3.2 Demografía

- Población

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL Y TIPO DE VIVIENDA PARTICULAR	TOTAL	GRANDES GRUPOS DE EDAD					
		MENOS DE 1 AÑO	1 A 14 AÑOS	15 A 29 AÑOS	30 A 44 AÑOS	45 A 64 AÑOS	65 A MÁS AÑOS
URBANA	27704	478	7794	8247	5636	3843	1706
Casa independiente	26488	456	7448	7869	5383	3692	1640
Departamento en edificio	125		42	32	37	11	3
Vivienda en quinta	146	4	36	58	28	16	4
Vivienda en casa de vecindad	125	3	40	35	31	12	4
Vivienda improvisada	659	7	186	181	127	104	54
Local no destinado para hab.humana	28	2	6	10	5	4	1
Otro tipo	133	6	36	62	25	4	
RURAL	3179	64	828	871	695	467	254
Casa independiente	3026	61	777	825	667	447	249
Choza o cabaña	153	3	51	46	28	20	5

Cuadro N°5 - FUENTE: INEI "Censos Nacional 2007 de Población y Vivienda"

Del cuadro anterior se observa que predomina la población en el sector urbano, así mismo es mayor el número de personas, en ambos sectores, que cuenta con casa independiente.

También se puede observar que hay predominio entre los grupos poblacionales de 15 a 29 años, seguido por 1 a 14 años y en tercer lugar de 30 a 44 años de edad.

3.2.1.1 Acceso a Servicios Básicos

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, ÁREA URBANA Y RURAL Y TIPO DE SERVICIO HIGIÉNICO QUE TIENE LA VIVIENDA	TOTAL	DISPONE DE ALUMBRADO ELÉCTRICO	
		POR RED PÚBLICA	
		SI	NO
URBANA	6047	5138	909
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	4690	4343	347
Red pública de desagüe fuera de la vivienda	228	197	31
Pozo séptico	49	41	8
Pozo ciego o negro / letrina	571	340	231
Río, acequia o canal	32	18	14
No tiene	477	199	278
RURAL	696	556	140
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	5	4	1
Red pública de desagüe fuera de la vivienda	8	5	3
Pozo séptico	28	25	3
Pozo ciego o negro / letrina	462	395	67
Río, acequia o canal	72	53	19
No tiene	121	74	47

Cuadro N°6 – FUENTE: INEI “Censo Nacional 2007 de Población y Vivienda”

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, ÁREA URBANA Y RURAL; Y TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	TOTAL	DISPONE DE ALUMBRADO ELÉCTRICO POR RED PÚBLICA	
		SI	NO
		URBANA	6047
Red pública dentro de la vivienda	5070	4647	423
Red pública fuera de la vivienda	331	268	63
Pilón de uso público	45	18	27
Camión - cisterna u otro similar	172	8	164
Pozo	10	8	2
Río, acequia, manatíal o similar	50	48	2
Vecino	318	127	191
Otro	51	14	37
RURAL	696	556	140
Red pública dentro de la vivienda	170	151	19
Red pública fuera de la vivienda	333	281	52
Pilón de uso público	6	3	3
Camión - cisterna u otro similar	69	40	29
Pozo	96	73	23
Vecino	11	4	7
Otro	11	4	7

Cuadro N°7
FUENTE: INEI
“Censo Nacional
2007 de
Población y
Vivienda”

Los cuadros anteriormente mostrados nos indican que aunque hay una mayoría urbana que tiene acceso a los servicios básicos, aún existe población rural y una fracción de la urbana que recurren al pozo ciego en caso de desagüe y que no cuentan con la instalación de luz directamente a su predio.

3.2.1.2 Población Asegurada

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y GRUPOS DE EDAD	TOTAL	AFILIADO A ALGÚN SEGURO DE SALUD			
		SIS (SEGURO INTEGRAL DE SALUD)	ESSALUD	OTRO SEGURO DE SALUD	NINGUNO
URBANA	27723	2229	5900	1650	18003
Hombres	13470	1046	2814	840	8811
Menos de 1 año	270	77	44	5	144
De 1 a 14 años	3962	700	804	160	2304
De 15 a 29 años	4012	130	532	243	3111
De 30 a 44 años	2598	54	577	212	1768
De 45 a 64 años	1782	57	471	157	1108
De 65 y mas años	846	28	386	63	376
Mujeres	14253	1183	3086	810	9192
Menos de 1 año	208	76	35	4	93
De 1 a 14 años	3832	612	808	146	2270
De 15 a 29 años	4242	271	590	221	3164
De 30 a 44 años	3046	132	765	258	1894
De 45 a 64 años	2062	70	582	137	1278
De 65 y mas años	863	22	306	44	493
RURAL	3179	273	1116	131	1660
Hombres	1580	137	585	68	791
Menos de 1 año	31	5	11	2	13
De 1 a 14 años	444	85	141	11	207
De 15 a 29 años	440	25	111	20	284
De 30 a 44 años	313	13	130	21	149
De 45 a 64 años	226	7	103	9	108
De 65 y mas años	126	2	89	5	30
Mujeres	1599	136	531	63	869
Menos de 1 año	33	7	10	1	15
De 1 a 14 años	384	68	123	16	177
De 15 a 29 años	431	30	92	9	300
De 30 a 44 años	382	19	135	21	207
De 45 a 64 años	241	8	93	12	128
De 65 y mas años	128	4	78	4	42

Cuadro N°8 - FUENTE: INEI "Censos Nacional 2007 de Población y Vivienda

En lo correspondiente a la población asegurada, según el cuadro anterior, podemos observar que en su mayoría para ambos sectores la población carece de un seguro de salud. En segundo lugar está la población afiliada a EsSalud. Seguidamente están los pacientes asegurados al sistema Integral de Salud (SIS) y por último los que cuentan con algún otro seguro de salud.

También se puede observar que la población femenina es mayor que la masculina tanto en el sector urbano como en el rural; así mismo el sector femenino es el que menos acceso tiene a contar con algún seguro de salud.

- **Índices de Morbilidad**

Los que ocuparon los diez primeros lugares de acuerdo al número de consultas externas aparecen en el siguiente cuadro:

No Orden	Descripción	Total	
		n	%
	Total	607190	100.00
1	Infecciones de vías respiratorias agudas	177279	29.20
2	Afecciones dentales y periodontales	66404	10.94
3	Enfermedades infecciosas intestinales	35824	5.90
4	Enfermedades del aparato urinario	32991	5.43
5	Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	29113	4.79
6	Enfermedad de la piel y del tejido subcutáneo	25424	4.19
7	Enfermedades de otras partes del aparato digestivo	23642	3.89
8	Enfermedad hipertensiva en el embarazo, parto y puerperio y otros trastornos relacionados con el embarazo	18954	3.12
9	Otras enfermedades infecciosas y parasitarias y secuelas de las enfermedades infecciosas y parasitarias	17644	2.91
10	Otras enfermedades del aparato respiratorio	17573	2.89
	Resto de causas	162342	26.74

Cuadro N°9 – FUENTE: HIS-Oficina de Estadística e Informática-DIRESA Ica

Según lo observado en el cuadro anterior, son las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) la que encabeza como principal afección a la salud, seguidas por afecciones dentales y posteriormente en tercer lugar las enfermedades infecciosas intestinales

Podemos asociar las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAS) al aun uso de pozos ciegos en la Tinguña, presente sobre todo en el

sector rural. Estos pozos emitirían gases nocivos para la salud como el Sulfuro de Hidrogeno (Ácido Sulfúrico H₂S) y el Metano.

Ésta información ha sido tomada como base para la elaboración del programa arquitectónico, poniendo especial énfasis en orientar al asegurado evitando la propagación de las enfermedades.

3.3 Oferta y demanda de Salud en Ica (ESSALUD)

- Oferta y demanda de asegurados

Los Centros de Atención Primaria son el primer contacto que se tiene con el paciente asegurado, poder resolver sus dolencias y necesidades de salud en un primer nivel es fundamental para no saturar la demanda de los establecimientos de salud especializados.

Así mismo, aprovechar este primer contacto con el paciente para informar, capacitar, brindar apoyo, consejo y orientación que muchas veces se deja de lado por la poca importancia que se le puede dar. Sin embargo un paciente educado y bien orientado constituye un alivio a la carga de Salud, ya que cuidaría mejor de su salud creándole una consciencia sanitaria.

Según el Plan Director de Inversiones de EsSalud (2016-2015), las atenciones de complejidad creciente deben resolver el 80% de los problemas de salud de la población y, de sobrepasar su capacidad de atención, ser facilitador en referir a los pacientes a un establecimiento de salud de mayor nivel.

Este mismo Plan Director de Inversiones Essalud nos muestra una proyección de pacientes asegurados para el Órgano Desconcentrado de Ica (OD) de 455 099 asegurados para el 2015 y para el 2025, 10 años después, **673 390** asegurados

Cuadro Resumen de la Proyección de la Población Asegurada del Órgano Desconcentrado de Ica del 2014 al 2025

		POBLACION ASEGURADA PROYECTADA DEL 2014 AL 2025											
		BASE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ICA		438,599	455,099	472,391	490,530	509,570	529,566	550,581	572,679	595,932	620,414	646,207	673,390
LA TINGUIÑA		14,350	14,985	15,656	16,352	17,080	17,840	18,634	19,463	20,329	21,234	22,179	23,156

Cuadro N°10 - FUENTE: PLAN DIRECTOR DE INVERSIONES ESSALUD (2016-2025)

De acuerdo a los análisis anteriormente presentados, se expondrá un resumen del perfil del poblador asegurado en La Tinguíña

- La población del distrito de La Tinguíña es en su mayoría urbana, siendo el sector rural una minoría. En ambos casos predomina la tenencia de vivienda propia.
- La población femenina ama de casa con estudios secundarios es la que predomina, así mismo es la que mayor número de hijos posee.
- El mayor número de asegurados pertenece a EsSalud, siendo únicamente superado por el número de personas que no cuentan con algún tipo de seguro de salud.
- Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAS) encabezan el cuadro de morbilidad en La Tinguíña, sobresalen con un 29.20%

4.0 NORMATIVIDAD

4.1 DIRECTIVA N°18 GG-ESSALUD – 2013.- “Definición, características y funciones generales de los establecimientos de salud del Seguro Social de Salud EsSalud”.

4.1.1 Policlínico de Complejidad Creciente (PCC)

Según la Directiva N° 18 de la Gerencia General de Esalud, un “Policlínico de Complejidad Creciente es un establecimiento de salud del Primer Nivel de atención, sin internamiento, que brinda atención intramural y extramural mínimo 12 horas diarias, a través del desarrollo de actividades de promoción de la salud, prevención de los riesgos y daños, recuperativa y de rehabilitación en el contexto de la persona, familia y comunidad, y cuya capacidad resolutive responde a la necesidad de la demanda. Cuenta con recursos humanos, equipamiento e infraestructura para otorgar mayor capacidad resolutive que el Centro Médico”

4.1.2 Funciones Generales

- Brindar atención integral de salud a la persona por etapa de vida en el contexto de familia, trabajo y comunidad
- Desarrollar actividades de educación permanente en salud para la mejora del desempeño en servicio.
- Elaboración de plan estratégico local, plan operativo local, plan de capacitación, monitoreo y análisis de información en salud, alianzas intersectoriales.
- Implementar docencia e investigación operativa.

4.1.3 Unidades Productoras de Servicio de salud (UPSS)

Un Policlínico de complejidad Creciente cuenta con las siguientes UPSS: Consulta Externa, Laboratorio Clínico, Diagnóstico por Imágenes, Medicina física y Rehabilitación y farmacia.

4.1.4 Actividades de Atención Directa y de Soporte

Cuenta con las actividades de: Atención inicial de Emergencias y Urgencias, referencias y contrarreferencias, desinfección y esterilización, vigilancia epidemiológica, salud ocupacional, registros de la atención de salud e información, salud familiar y comunitaria, atención de parto inminente, alimentación saludable, promoción de la salud y prevención, Intervenciones de Tópico de Cirugía en Consultorio Externo, Medicina complementaria y consultorio Dental.

4.2 Norma Técnica de Salud NTS N° 113-MINSA/DGIEM-V.01 “Infraestructura y equipamiento de los Establecimientos de Salud de Primer Nivel de Atención”

Esta Norma Técnica brinda los lineamientos para que los Establecimientos de Salud del primer nivel de atención, cumplan con las condiciones mínimas en los proyectos de infraestructura y equipamiento.

4.2.1 Disposiciones sobre el Terreno

4.2.1.1 Criterio de Localización

En la norma A.50 del Reglamento Nacional de Edificaciones se menciona que: “Toda Obra de carácter hospitalario o establecimiento de salud, se ubicara en lugares que expresamente lo señalen en los Estudios de zonificación”

4.2.1.2 Tenencia Legal del Terreno

El terreno donde se ubicara el futuro Policlínico de complejidad Creciente de EsSalud, es una donación de la Municipalidad de La Tinguíña que se pactó por medio de un Acta de Compromiso por ambas partes como se muestra a continuación:



Creado por Ley 13791 del 28 de Diciembre de 1961

"Año de la consolidación del Mar de Grau"

ACTA DE COMPROMISO

Conste por el presente documento, el Acta de Compromiso que celebran de una parte, la **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA TINGUÍÑA** con RUC N° 20175231987, con domicilio legal en Av. El Parque N° 627, Distrito de La Tinguíña-Ica, representada por su Alcalde Ing. **CARLOS HUMBERTO REYES ROQUE**, con DNI N° 21471047, a quien en adelante se denominará **LA MUNICIPALIDAD** y de la otra parte, el Seguro Social de Salud- **ESSALUD**, representado por el Dr. Juan Carlos Baldomero Aguirre Beltrán **Gerente de la Red Asistencial de Ica**, a quien en adelante se denominará **ESSALUD** bajo los términos y condiciones siguientes:

ANTECEDENTES

ESSALUD es propietaria del predio urbano ubicado en la habilitación urbana Virgen del Rosario Mz I Lote 1 del Distrito la Tinguíña, quien viene ejecutando el Proyecto de Inversión Pública: "**El Policlínico de Complejidad Creciente de La Tinguíña**" con dominio inscrito en la Partida N° 11037738 del Registro de Propiedad.

LA MUNICIPALIDAD, por su parte, ha asumido el compromiso de ejecutar el proyecto de Mejoramiento de Pavimentación, veredas y sardineles de las vías de acceso al nuevo Centro Asistencial de **ESSALUD**.

OBJETO DEL ACTA DE COMPROMISO

LA MUNICIPALIDAD de conformidad con la Ley N° 29626, Ley de Presupuesto del Sector Público para el ejercicio Fiscal 2016 y la Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades, asume a mérito de la presente acta el compromiso de ejecutar el proyecto aludido, en el tramo comprendido desde la primera cuadra de la calle Jorge Cevasco Garcia hasta la cuarta cuadra de la Habilidadación Urbana Virgen del Rosario, del Distrito de La Tinguíña – Ica –Ica.

De igual forma, **LA MUNICIPALIDAD** aprobará el cambio de zonificación para la compatibilidad del uso al destinarse por el proyecto "**El Policlínico de Complejidad Creciente de La Tinguíña**".

ESSALUD asume por su parte la aprobación del perfil y el expte técnico, hasta el financiamiento del proyecto aludido

Ambas partes manifiestan su conformidad con lo establecido en la presente acta de compromiso, y en señal de conformidad lo suscribe en triplicado en el Distrito de La Tinguíña a los 30 días del mes de Marzo del 2016.


 Municipalidad Distrital de
 La Tinguíña
 Ing. **CARLOS H. REYES ROQUE**
 ALCALDE

LA MUNICIPALIDAD


 DR. **JUAN CARLOS AGUIRRE BELTRÁN**
 GERENTE
 RED ASISTENCIAL ICA
ESSALUD

4.2.1.3 Accesibilidad y Localización

La Norma Técnica nos proporciona un listado de condiciones favorables para el proyecto:

- Los terrenos deben ser accesibles peatonal y vehicularmente, para garantizar un efectivo y fluido ingreso de pacientes, personal y público en general, así como vehículos del Cuerpo General de Bomberos.
- Está prohibida su cercanía a focos de contaminación ambiental, plantas químicas y ruidos.
- Está prohibida su proximidad a una distancia no menor a los 100 metros lineales con relación a grandes locales comerciales, grifos y depósitos de combustibles.
- No debe estar ubicado en terrenos vulnerables a fenómenos naturales, inundaciones o desbordes por corrientes o fuerzas erosivas y/o deslizamientos

4.2.1.4 Características Físicas de los Terrenos

- Deberán ser predominantemente planos y de preferencia de forma regular, con dos frentes libres como mínimo. Para el caso del Policlínico de complejidad Creciente (I-4), se requiere tener tres frentes como mínimo.
- Deberá ubicarse en suelo estable, seco, compacto, de buena capacidad portante. De lo contrario debe proponerse una solución estructural de acuerdo a los estudios geotécnicos.
- Debe evitarse los terrenos con rellenos sanitarios y donde haya presencia de aguas subterráneas.

4.2.1.5 Orientación y Factores Climáticos

- Se tomara en cuenta las condiciones atmosféricas y factores climáticos para efectos de conceptualizar el diseño arquitectónico del Centro de salud, tales como vientos predominantes, temperatura, clima, precipitaciones pluviales, granizada, nieve, altas temperaturas y similares.
- Una correcta orientación del Centro de salud permitirá una buena iluminación y ventilación

- El diseño del establecimiento debe zonificar la orientación de los servicios a fin de evitar malos olores, humos, aire contaminado, entre otros.

4.2.1.6 Disponibilidad del Área del Terreno

La propuesta arquitectónica de cada proyecto debe tener en cuenta los criterios normados en el Reglamento Nacional de Edificaciones, las normas de salud vigentes y los parámetros urbanísticos de cada gobierno Local.

5.0 ANALISIS DEL TERRENO

4.3 Factores Climáticos

El departamento de Ica se encuentra ubicada al sur de Lima, a una Latitud: - 14°04'00" S, Longitud: 75°44'00" O y Altitud: 406 m.s.n.m.

Según la información obtenida por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), al Departamento de Ica le correspondería la clasificación **E(d) B'1 H3** que tendría la siguiente leyenda:

- E: Árido
- d: Deficiencia de llluvias
- B'1: Semicálido
- H3: Húmedo



FIGURA 14 – FUENTE: SENAMHI

FIGURA 15 – FUENTE: SENAMHI

Según la Norma Técnica EM.110 “Confort Térmico u Lumínico con Eficiencia Energética”, el Departamento de Ica pertenece a la zonificación bioclimática 1 y 2
1: Desértico Costero

2: Desértico

4.3.1 Norma EM.110 Confort Térmico y Lumínico con Eficiencia Energética

Es la primera norma nacional que trata de mejorar a partir del diseño arquitectónico, las condiciones de confort térmico, lumínico con eficiencia energética de las edificaciones.

Como *beneficios ambientales* la protección de hábitats naturales, mejora de la calidad de aire y agua, reducción de residuos sólidos, conservación de recursos naturales y disminución de emisiones de gases de efecto invernadero.

Como *beneficios económicos* tiene la reducción de gastos de operación y mantenimiento para usuarios, creación de valor agregado a la edificación, mejora productividad de trabajadores y revaloración de materiales locales.

Como *beneficios Sociales y a la Salud* tiene la mejora del ambiente térmico y lumínico y el aumento de confort y salud de usuarios.

4.4 Análisis Bioclimático

La ficha bioclimática contiene una información procesada de la data meteorológica del lugar, que permite establecer criterios y recomendaciones de diseño específicas al sitio de estudio.

Para poder armar una ficha bioclimática de Ica, lugar donde se ubicará el proyecto de Policlínico de Complejidad creciente, trabajaremos con información brindada por el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (Senamhi) de los años 2012 al 2014 de la estación San Camilo (700)

5.2.1 Temperatura

PARÁMETRO: TEMPERATURA MÁXIMA MEDIA MENSUAL (°C)

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2012			34.12	33.26	29.88	26.18	25.58	25.52	28.02	29.29	30.15	31.48
2013	32.73	33.76	34.02	33.04	29.2	26.38	26.11	27.48		29.68	29.71	31.97
2014	32.79	34.17	33.82	31.77	27.38	25.09	25.79	27.17	28.39	29.86	30.58	31.49
PROM	32.76	34.96	33.98	32.69	28.82	25.88	25.82	26.72	28.205	29.61	30.15	31.65

Cuadro N°11- FUENTE: SENAMHI

PARÁMETRO: TEMPERATURA MEDIA MENSUAL (°C)

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2012			26.1	25.08	21.44	18.9	17.5	17.21	18.68	19.41	20.88	23.41
2013	24.4	25.58	26.06	24.48	20.2	18.52				20.17		
2014	25.23		25.12	22.6	19.53	17.61	17.25	18.82	19.24	20.55	21.62	23.12
PROM	24.815	25.58	25.76	24.05	20.39	18.34	17.25	18.015	18.96	20.04	21.25	23.265

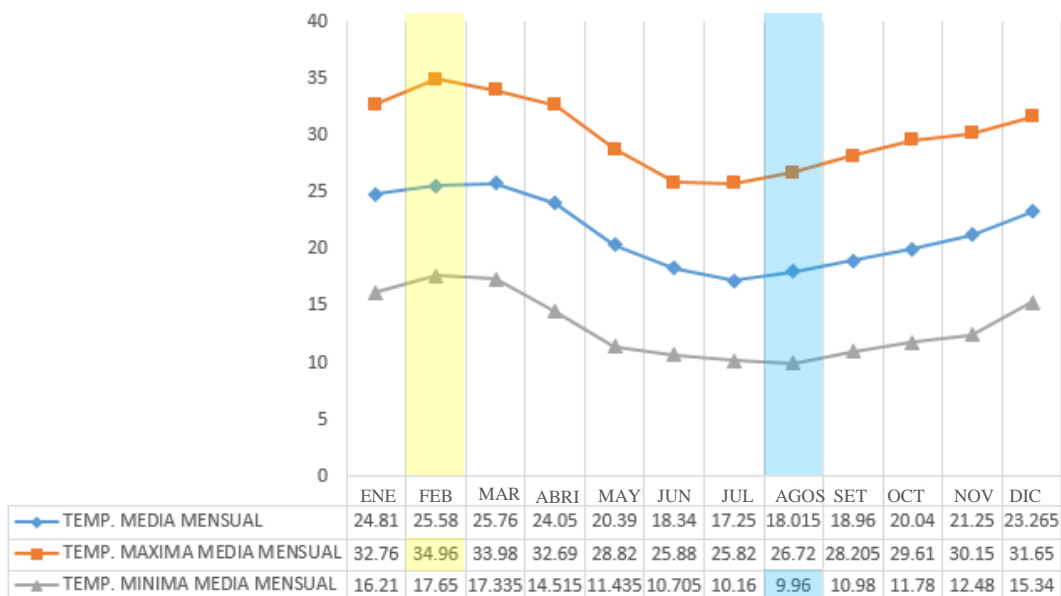
Cuadro N° 12 -FUENTE: SENAMHI

PARÁMETRO: TEMPERATURA MÍNIMA MEDIA MENSUAL (°C)

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2012			18.13	15.9	11.99	11.86	10.73	9.79	11.11	11.49	12.17	15.02
2013	16.21	17.65	16.54	13.13	10.88	9.55	9.26	8.8	10.2	10.55	11.3	15.1
2014							10.49	11.29	11.64	13.3	13.99	15.91
PROM	16.21	17.65	17.34	14.51	11.43	10.7	10.16	9.96	10.98	11.78	12.5	15.34

Cuadro N° 13 - FUENTE: SENAMHI

PROMEDIO DE TEMPERATURAS



Cuadro N°12 - FUENTE: Elaboración propia

De acuerdo a los cuadros anteriormente expuestos, podemos concluir lo siguiente:

- El mes más cálido sería Febrero, con una máxima de 34.96°C
- El mes más frío sería Agosto, con una mínima de 9.96 °C

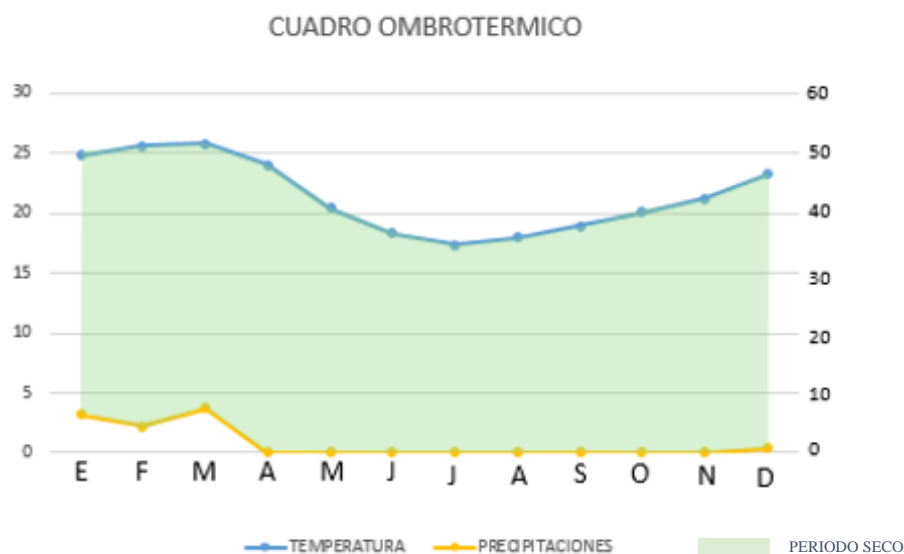
- Presenta una marcada oscilación térmica entre 15°C a 20°C durante el año.
- Del cuadro de morbilidad mostrado en el cuadro N°9, podemos asociar las altas temperaturas con las enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo

5.2.2 Precipitación

PARÁMETRO: PRECIPITACIÓN MÁXIMA EN 24 HORAS (mm)

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2012			3.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7
2013	0	3.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	6.3	0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4
PROM	3.15	2.25	3.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0.37

Cuadro N°13 - FUENTE: SENAMHI



Cuadro N°14 - FUENTE: Elaboración propia

De acuerdo a lo anteriormente expuesto podemos concluir que:

- Cuando las precipitaciones están por debajo de los indicadores de temperatura podemos decir que se trata de un “Periodo Seco”, así observamos que Ica presenta un periodo seco durante todo el año

- Los meses en que se presentan precipitaciones son los meses de verano, con mayor fuerza en Enero, Febrero y Marzo.

5.2.3 Humedad Relativa

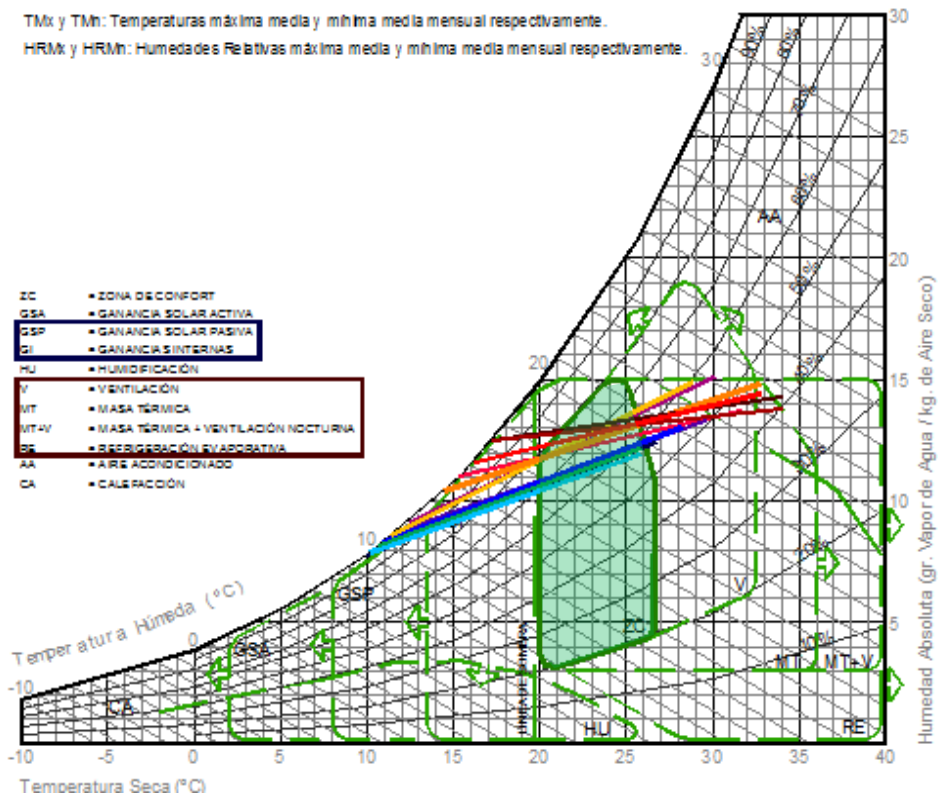
PARÁMETRO: HUMEDAD RELATIVA MEDIA MENSUAL (%)

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2012			63.68	65.91	79.77	77.24	76.71	73.23	71.48	69.34	68.72	65.58
2013	65.18	63.38	61.19	63.7		70.05						
2014	67.14	67.7	67.7	72.45	77.87	83.45	78.26	79.36	78.29	73.77	72.32	70.75
PROMEDIO	66.16	63.38	64.19	67.35	78.82	76.9	77.48	76.3	74.9	71.55	70.52	68.16
Hr mínima	47%	38%	41%	48%	59%	58%	57%	56%	53%	51%	56%	47%
HR máxima	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	99%	100%	100%

Cuadro N°15 - FUENTE: SENAMHI

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
TMx	32.76	33.97	33.99	32.69	28.82	25.88	25.83	26.72	28.21	29.61	30.15	31.65
TMn	16.21	17.65	17.33	14.52	11.44	10.71	10.16	9.96	10.98	11.78	12.49	15.34

TMx y TMn: Temperaturas máxima media y mínima media mensual respectivamente.
 HRMx y HRMn: Humedades Relativas máxima media y mínima media mensual respectivamente.



ZONA DE CONFORT

Cuadro N° 16 – Elaboración propia

En el Gráfico de Givoni o Abaco Psicrométrico, con los datos obtenidos de la temperatura media, mínima, máxima y el dato de humedad relativa

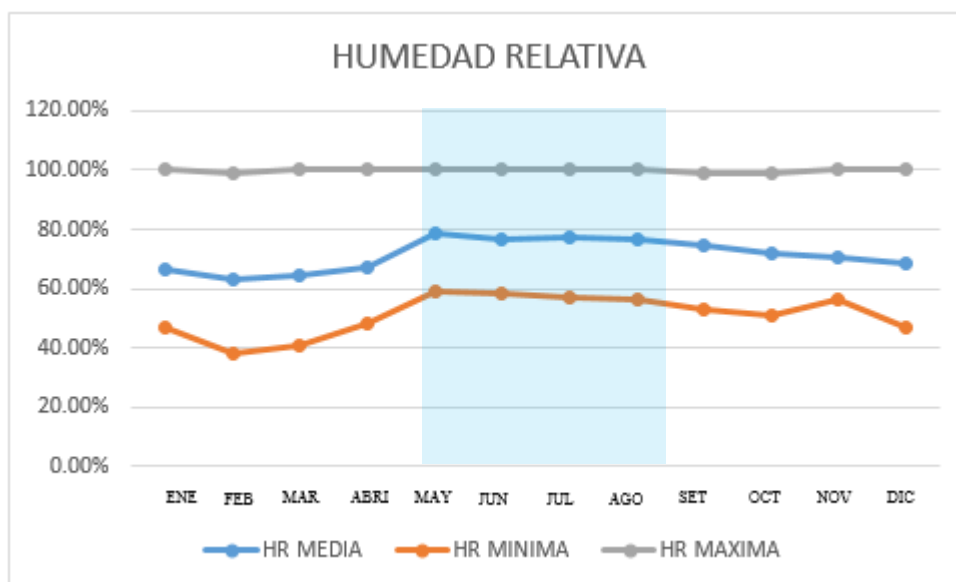
media mensual, obtenemos las **humedades relativas mínimas y máximas mensuales**

Así mismo nos indica que se tendrá que optar por ciertas estrategias de diseño para alcanzar el mayor grado de confort en la edificación. En la gráfica se puede observar que los meses pasan por zonas como:

- GSP (Ganancia Solar Pasiva)
- GI (Ganancia Interna)
- V (Ventilación)
- MT (Masa Térmica)
- MT+V (Masa Térmica más ventilación)
- RE (Refrigeración Evaporativa)

Esta información sirve para establecer los criterios de diseño y recomendaciones sustentadas en datos reales.

Además se pudo obtener la información de que durante los meses de junio, julio, agosto, setiembre y octubre los días de confort se encuentran al final del mes; caso contrario de los meses restantes de noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo abril y mayo que atraviesan la zona de confort a mediados de mes.



Cuadro N°16 - FUENTE: Elaboración propia

Del cuadro anterior podemos concluir:

- Durante los meses de mayo, junio, julio y agosto la HR media y mínima se elevan, siendo estos los meses más húmedos.
- Durante los meses restantes de setiembre, octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo y abril, la HR media y mínima bajan siendo estos meses menos húmedos.

5.2.4 Dirección y Velocidad de vientos

PARÁMETRO: DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DE VIENTO (m/s)												
Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2012			SE-2.6	SE-2.0	NW-1.8	SE-1.3	SE-1.2	SE-2.1	NW-2.1	SE-2.8	SE-2.9	NW-3.0
2013	NW-2.8	SE-2.9	SE-3.5	SE-2.7	SE-2.1	SE-2.7	SE-2.6	SE-2.8	SE-3.1	SE-3.2	NW-2.7	SE-2.6
2014	NW-2.3	SE-2.1	NW-1.7	SE-2.7	SE-2.2	SE-2.7	SE-2.3	SE-2.4	SE-2.9	SE-2.3	SE-2.5	SE-2.6
PROMEDIO	2.55 NW	2.5 SE	2.6 SE	2.46 SE	2.03 SE	2.23 SE	2.03 SE	2.43 SE	2.7 SE	2.76 SE	2.7 SE	2.73 SE

Cuadro N° 17 - FUENTE: SENAMHI

5.2.4.1 Rosa de vientos

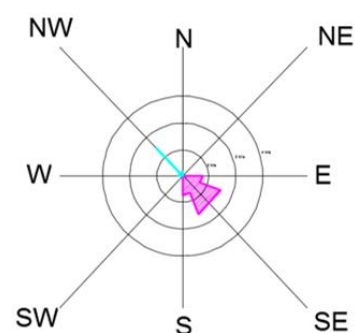


Figura N°16 - FUENTE: Elaboración propia

5.2.4.2 Escala de Beaufort

Número de Beaufort	Velocidad del viento (km/h)	Nudos (millas náuticas/h)	Denominación	Aspecto del mar	Efectos en tierra
0	0 a 1	< 1	Calma	Despejado	Calma, el humo asciende verticalmente
1	2 a 5	1 a 3	Ventolina	Pequeñas olas, pero sin espuma	El humo indica la dirección del viento
2	6 a 11	4 a 6	Flojito (Brisa muy débil)	Crestas de apariencia vítrea, sin romper	Se mueven las hojas de los árboles, empiezan a moverse los molinos
3	12 a 19	7 a 10	Flojo (Brisa débil)	Pequeñas olas, crestas rompientes.	Se agitan las hojas, ondulan las banderas
4	20 a 28	11 a 16	Bonancible (Brisa moderada)	Borreguillos numerosos, olas cada vez más largas	Se levanta polvo y papeles, se agitan las copas de los árboles
5	29 a 38	17 a 21	Fresquito (Brisa fresca)	Olas medianas y alargadas, borreguillos muy abundantes	Pequeños movimientos de los árboles, superficie de los lagos ondulada
6	39 a 49	22 a 27	Fresco (Brisa fuerte)	Comienzan a formarse olas grandes, crestas rompientes, espuma	Se mueven las ramas de los árboles, dificultad para mantener abierto el paraguas.

Cuadro N° 18 - FUENTE: <http://WWW..METEOSANTQUIRZE.COM>

Según el análisis anteriormente mostrado, en la escala de Beaufort nos situaríamos en el nivel 2 con un viento denominado “flojito” de velocidad promedio de 2,73m/s (9.83Km/h).

Pero en época de “paracas” en el centro de ciudad nos llegaríamos a situar en nivel 6 con una denominación de “fresco” de velocidad promedio de 49 km/h.

De lo anterior podemos concluir:

- Los vientos predominantes y con mayor frecuencia son los que vienen del SE (sur este)
- Con una menor incidencia aparecen los vientos de NW (noroeste) durante el mes de enero.
- Las paracas son estacionales, llegando a tener velocidades hasta de 49km/h en ciudad.

5.2.5 Horas de Sol

PARÁMETRO: HORAS DE SOL												
Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2012			189.4	221.5	252.7	182.1	192	193.9	211.1	211.3	246.4	200.6
2013	227.3	156.5	207.9	291.9	252.3	208.7	187.3	216.5	251	261	263.6	218
2014	198.9	226.4	184.8	231.3	184	154.1	208	223.4	203.2	249.3	235.8	232.5
PROMEDIO	213.1	191.45	194.033	248.23	229.66	181.63	195.76	211.66	240.46	240.53	248.6	217.03

Cuadro N°19 - FUENTE: SENAMHI

En el cuadro anterior podemos observar que los meses que presentarían más horas de sol son Abril y Noviembre. Así mismo es el mes de Junio que presenta menos horas de sol.

Durante los meses de verano es mayor la nubosidad por la presencia de precipitaciones.

5.2.5.1 Diagrama Solar

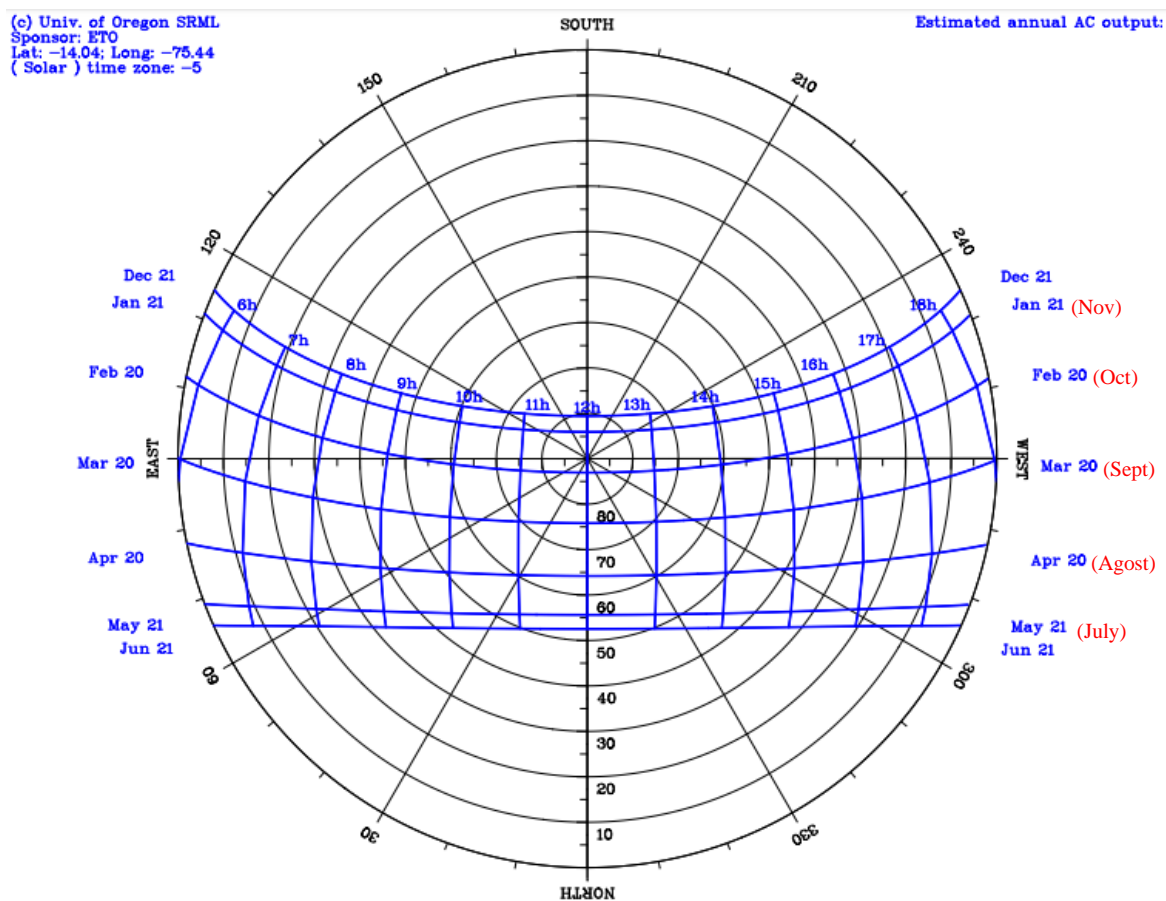


Figura N°17 - FUENTE: UNIVERSITY OF OREGON – SOLAR RADIATION MONITORING LABORATORY

Del diagrama anterior podemos concluir:

- De marzo a setiembre el recorrido solar está orientado completamente hacia el norte
- De noviembre a enero el recorrido solar está orientado completamente hacia el sur.

- Los meses de febrero y octubre presentan un recorrido solar orientado al norte (de las 9:30 horas hasta las 15horas), y un recorrido orientado al sur al amanecer (desde las 6 horas hasta las 9:30 horas) y atardecer (desde las 15 horas hasta las 18 horas)

5.2.5.2 Radiación Solar

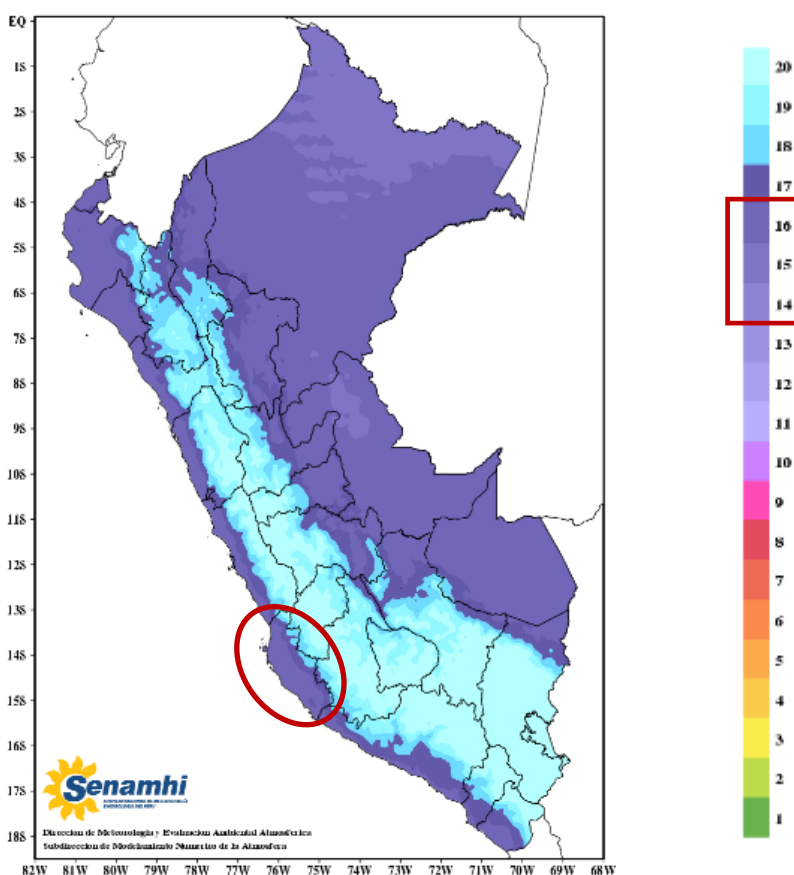
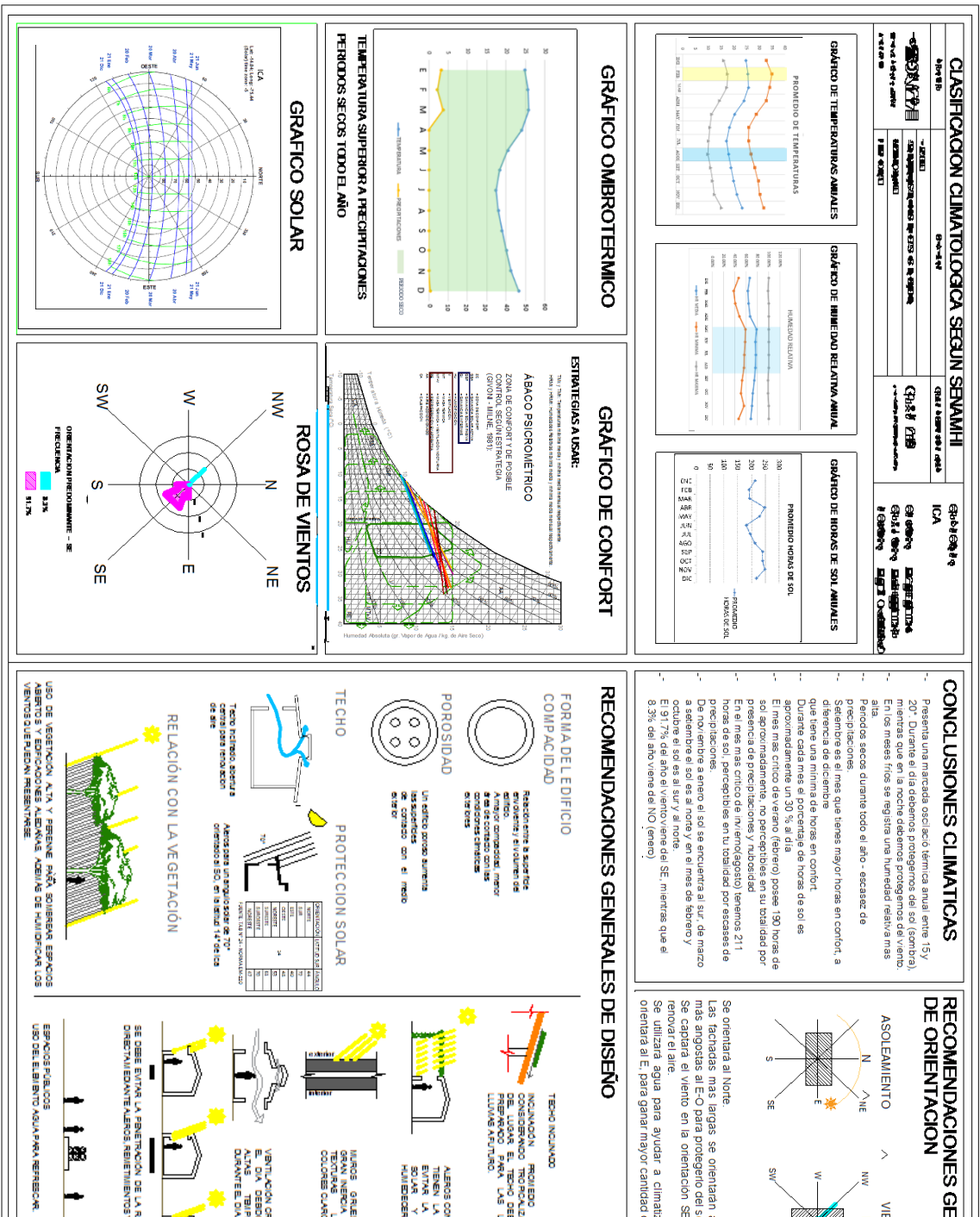


Figura N°18 - FUENTE: SENAMHI

La radiación solar aumenta cada año debido al adelgazamiento de la capa de ozono que nos protege de la radiación UV. En el mapa anteriormente mostrado se observa al departamento de Ica presentando índices de radiación entre los 14 y 16, siendo mayores que 10, ya de categoría de exposición muy alta, ocasionando quemaduras solares.

5.2.6 Ficha Bioclimática



Cuadro N°20 - FUENTE: Elaboración propia

Las recomendaciones generales de diseño, basadas en el análisis anteriormente mostrado son:

1. Compacidad; a mayor compacidad menor área de contacto con las condiciones climáticas exteriores.
2. Masa; para almacenamiento de calor, aislamiento térmico, “inercia térmica”.
3. Ventilación cruzada, abertura central para renovación de aire, “Efecto Venturi”, para favorecer las corrientes de ventilación natural
4. Vegetación; colocada en sol y sombras para humidificar el ambiente
5. Se debe evitar la penetración solar directa mediante aleros o celosías
6. Muros gruesos, texturas lisas de colores claros.

5.3 CARACTERISTICA DEL SUELO

5.3.1 Cuenca Hidrográfica

Según el Plan de Usos de Suelo ante Desastres y medidas de Mitigación, parte de La Tinguiña estaría dentro de lo que sería la Cuenca de Cansas



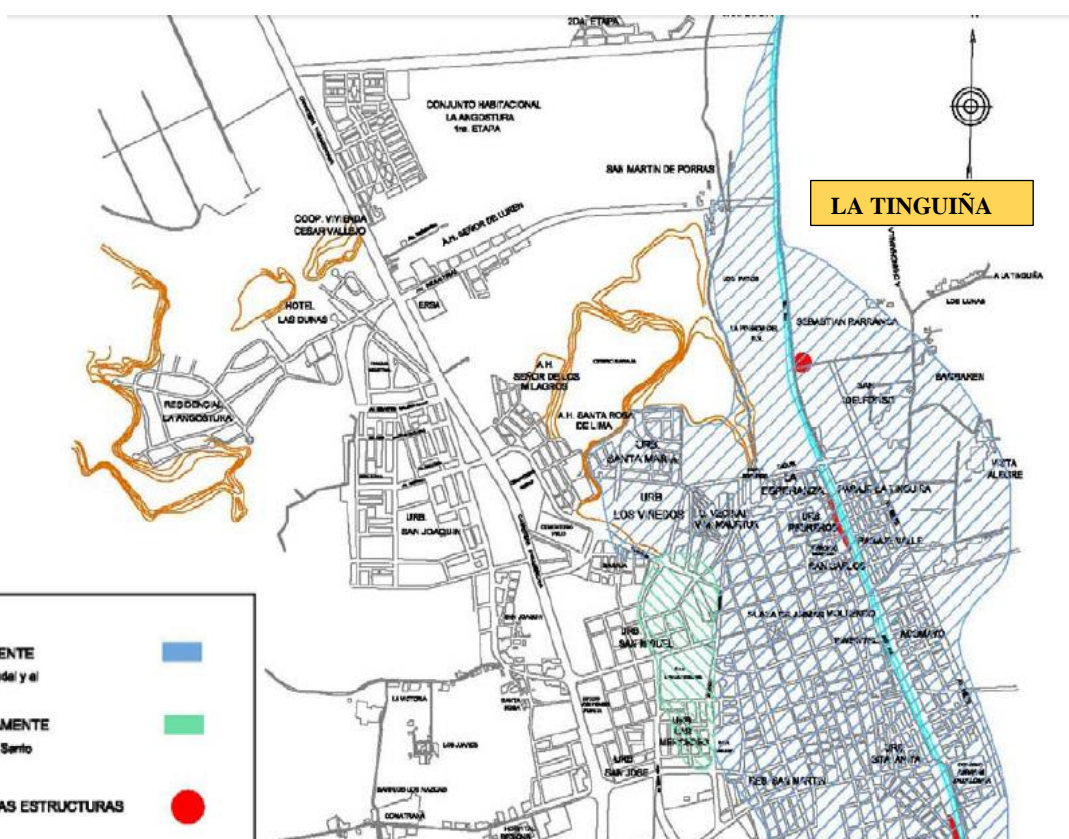
Figura N°19 - FUENTE: Plan de Usos de Suelo ante desastres y Medidas de Mitigación

5.3.2 Fenómeno del Niño

SENAMHI describe al Fenómeno del Niño es un fenómeno climático que consiste en el incremento de la temperatura del agua del mar por la presencia de una corriente marina de aguas cálidas que venia del norte a la que llamaron “Corriente del Niño”.

Este fenómeno ocasiona un aumento de lluvias en la zona central que fomenta el aumento del caudal de los ríos, provocando huaycos e inundaciones.

Muchos centros poblados de la Costa se ven afectados por los huaycos e inundaciones que se vuelven comunes durante la presencia del Fenómeno del Niño e Ica no está exento de ello. La última inundación que alcanzó niveles de emergencia fue la de 1998 en la que se inundó gran parte de la ciudad al desbordarse el río Ica.



Según el gráfico anteriormente mostrado, el sector que sería inundado directamente ante un desborde del río Ica, sería lo que está sombreado en azul, así como la zona que sería inundada indirectamente es la sombreada en celeste. En ambos casos la Tinguña está fuera del rango de desborde del río Ica.

Existen también los huaycos que provienen de la quebrada Cansas y que afectan principalmente al Caserío de Chanchajalla en La Tinguña. Esta zona fue destinada para ser un desaguadero y señalada como zona de peligro por huaycos pero cierto sector de la población de igual forma tomó posesión de las tierras de manera informal y en consecuencia cada que hay fenómeno del Niño este caserío se ve afectado.



El Canal de regadío de La Achirana del Inca pasa más cerca al centro de La Tinguiña, pero en ese tramo no se considera como peligro de desborde.

5.3.3 Mapa de Riesgos Sísmicos

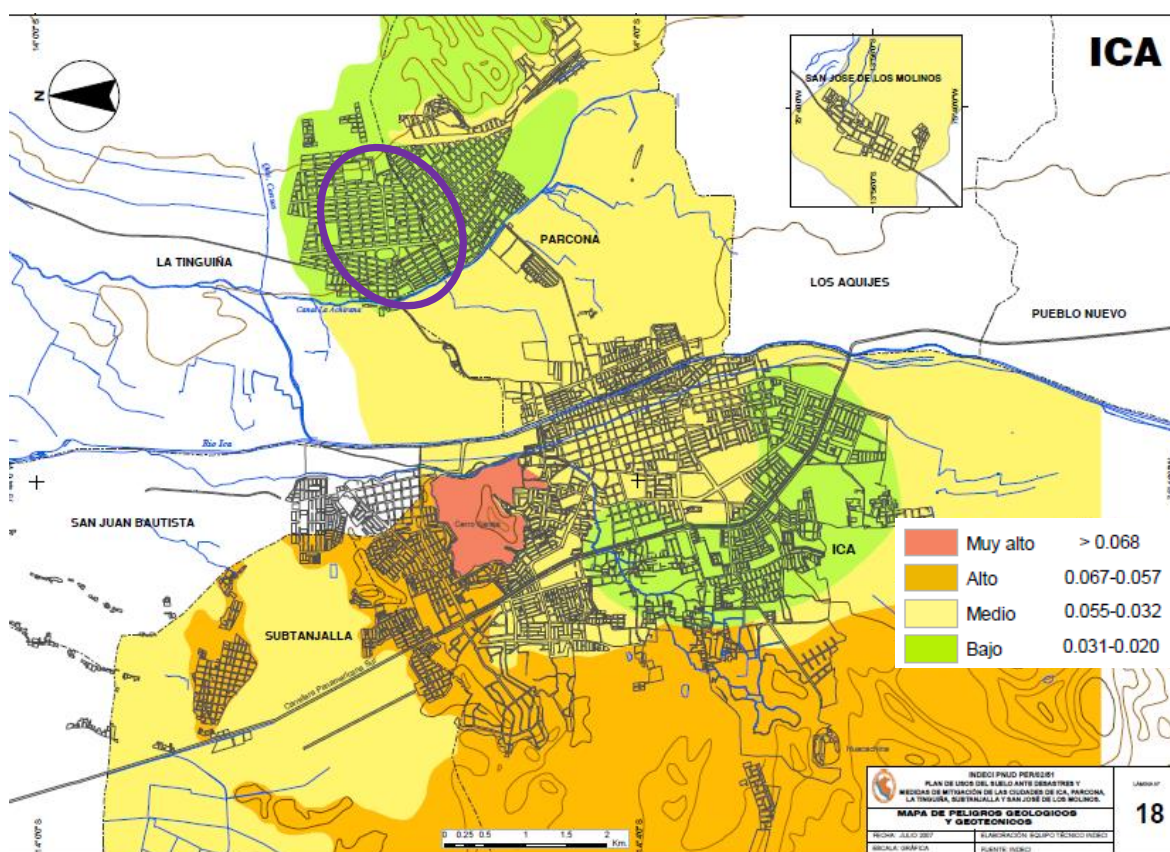


Figura N°23 - FUENTE: PLAN DE USOS DE SUELO ANTE DESASTRES Y MEDIDAS DE MITIGACION

Según el mapa mostrado, La Tinguiña estaría dentro del sector de baja peligrosidad ante un movimiento sísmico. El material del suelo sería de origen aluvial, se desarrolló un suelo grueso fino con capacidad portante de 1.5 a 2.00 kg/cm².

6.0 PROPUESTA ARQUITECTONICA

6.1 Conceptualización

6.1.1 Plasticidad Fenotípica - Integración

La plasticidad fenotípica se refiere a cualquier cambio en las características de un organismo en respuesta de una señal ambiental, es decir la propiedad de un genotipo de producir más de un fenotipo cuando el organismo se halla en diferentes condiciones ambientales, generando una reacción adaptativa conforme a su entorno.

El proyecto de Policlínico de Complejidad Creciente en La Tinguíña responde a las influencias ambientales de su entorno, desde su aspecto formal hasta los acabados y diseño de la piel exterior, integrando todos los factores externos para llegar a un resultado óptimo.

Se buscó representar un centro, un “núcleo” que la población asocie con bienestar y sobresalga de su entorno.

Es así que nacen los primeros bocetos del Policlínico, un centro de salud que busca responder eficientemente a los estímulos ambientales que lo rodean acorde a su ubicación.

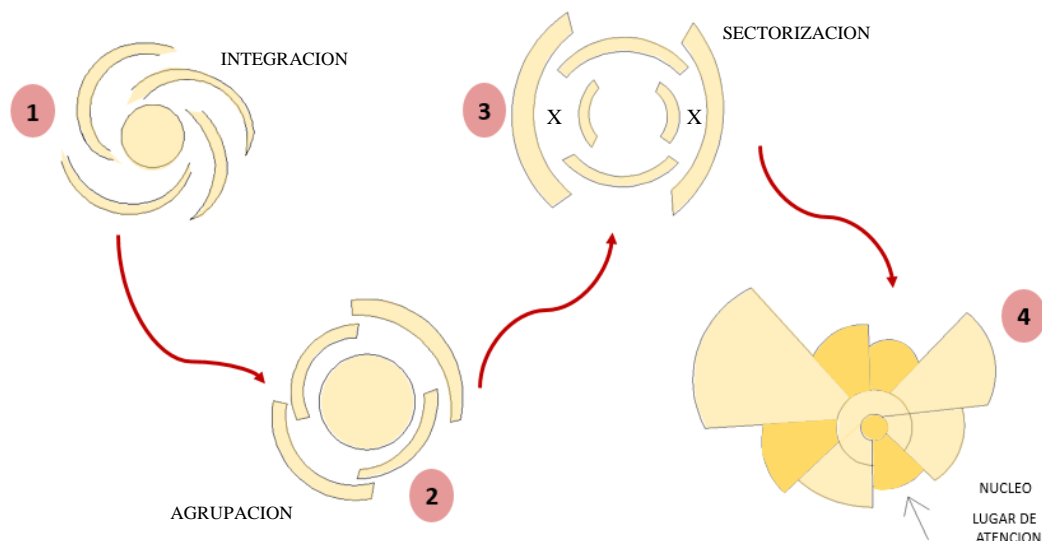


Figura N°24 –Proceso de creación - FUENTE: ELABORACION PROPIA

6.2 Criterios Bioclimáticos de Diseño

6.2.1 Orientación

6.2.3 Iluminación

A través del diseño de celosías de madera que van en el exterior de las ventanas, se buscó controlar el ingreso de luz solar directa en las caras Este al amanecer y Oeste al atardecer.

Para obtener el grado de inclinación de la luz solar se utilizó el grafico de recorrido solar en la Figura N°17 del Capítulo Análisis Bioclimático.

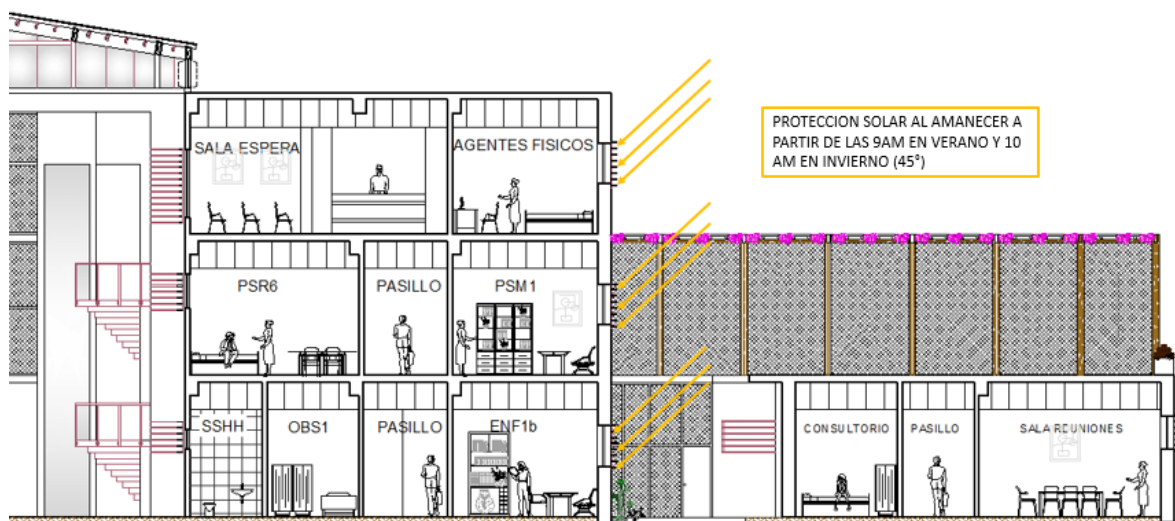
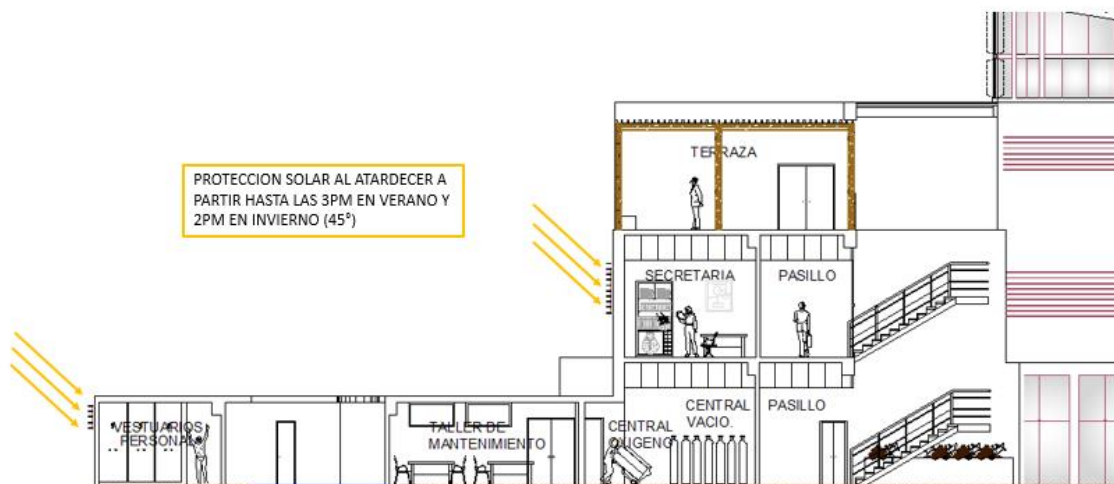


Figura N°27- FUENTE: ELABORACION PROPIA



6.2.4 Vegetación

Para el proyecto se optó por utilizar cactáceas y aloes característicos de clima desértico y pasto chino, ambas especies consumen muy poca agua y son altamente resistentes lo cual no requeriría un excesivo mantenimiento.

Así mismo se utilizó la granalla piedra decorativa en ciertos sectores para resaltar la presencia de cactáceas.

- Micalla Caespitosa
- Orola
- Agave

- Aloe Aristata
- Ariocarpus Trigonus
- Tecoma Fulva

- Acalypha Wilkesiana
- Zoysia Japónica
- Boungaivillea



6.2.5 Masa Térmica

Para el policlínico se diseñaron muros dobles de ladrillo para todo el exterior, y en la parte central de los muros se optó por colocar fibra de vidrio como aislante térmico (0.040 de



coeficiente de conductividad térmica) y acústico. (EM.110 Confort Térmico y Lumínico con Eficiencia Energética: 2014)

6.3 El Proyecto

6.3.1 Descripción del terreno

El terreno para el Policlínico de Complejidad Creciente se encuentra en el AAHH Virgen del Rosario Mz. I Lote 1 en La Tinguña-Ica, es un terreno sin pendiente significativa y de suelo con presencia de arena, arcilla y limos.

El terreno se encuentra actualmente señalado como propiedad de EsSalud, a sus alrededores solo existen algunas viviendas dispersas como se puede observar en las imágenes a continuación:



Figura N°30 - FUENTE: Autoría propia
Z

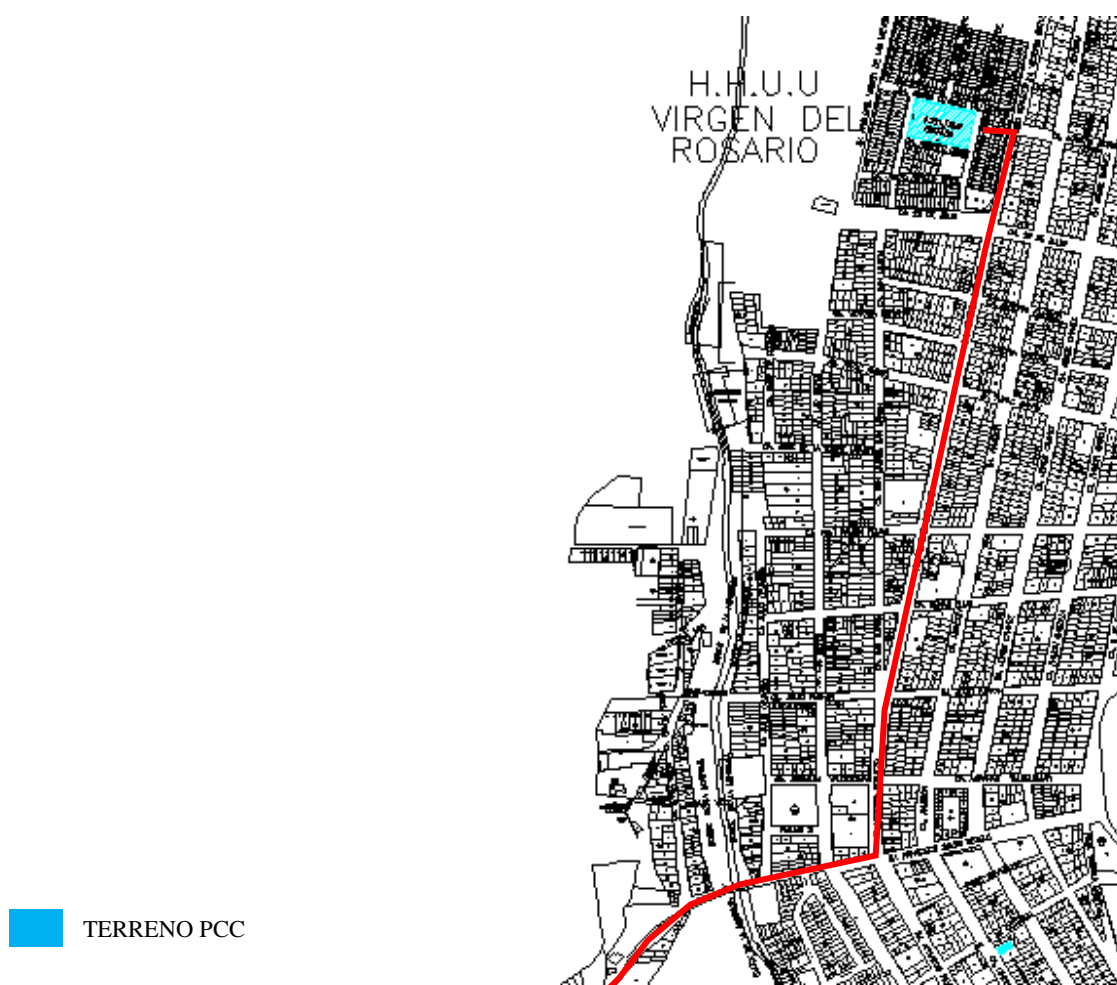


Figura N°31 - FUENTE: Autoría propia



6.3.2 Accesibilidad del Terreno

La ubicación del futuro Policlínico es estratégica, se encuentra anexa a una de las avenidas principales que es la Av. Victorio Gotuzzo Bianchi, a la que se puede acceder desde Ica a través del Puente Socorro y la Av. Francisco Sales (y puente Los Lunas sobre el Canal de La Achirana)



El lote tiene 4321.73 m², posee cuatro frentes y está rodeado de lotes destinados a ser viviendas. El acceso es rápido a través de la Av. Victorio Gotuzzo.

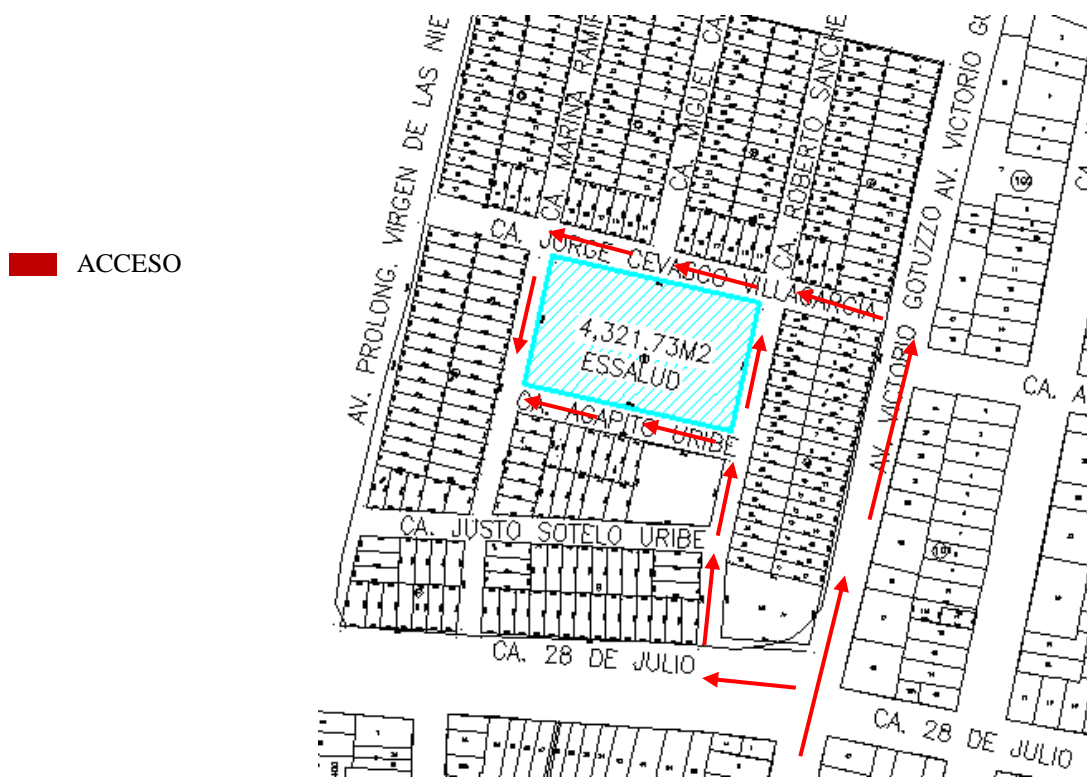


Figura N°35- FUENTE: Elaboración propia

6.3.3 Relación con el Entorno

El terreno del Policlínico tiene un entorno inmediato de lotes vacíos que han sido proyectados como vivienda por la Municipalidad de La Tinguña según nos muestra el catastro urbano.

La Av. Victorio Gotuzzo, por ser una de las avenidas principales y la que conecta el distrito de La Tinguña con el distrito de Los Molinos, posee actividad comercial pero aun incipiente. Se pueden encontrar pequeños restaurantes, tiendas, ferreterías, hospedajes, etc.



Figura N°36- FUENTE: Autoría propia



Figura N°37- FUENTE: Autoría propia



Figura N°38- FUENTE: Autoría propia



Figura N°39- FUENTE: Autoría propia

La Av. El Parque es otra de las avenidas importantes, allí está situada la I.E Daniel Merino Ruiz, la Municipalidad de

La Tinguña, el Estadio de La Tinguña, el centro de salud del MINSA y otros comercios menores

En la Av. Perú está situado el mercado de La Tinguña.



Figura N°40-Municipalidad de la Tinguña
FUENTE: Autoría propia



Figura N°41-Plazuela del colegio D.M Ruiz
FUENTE: Autoría propia



Figura N°42 – Centro de salud
FUENTE: Autoría propia

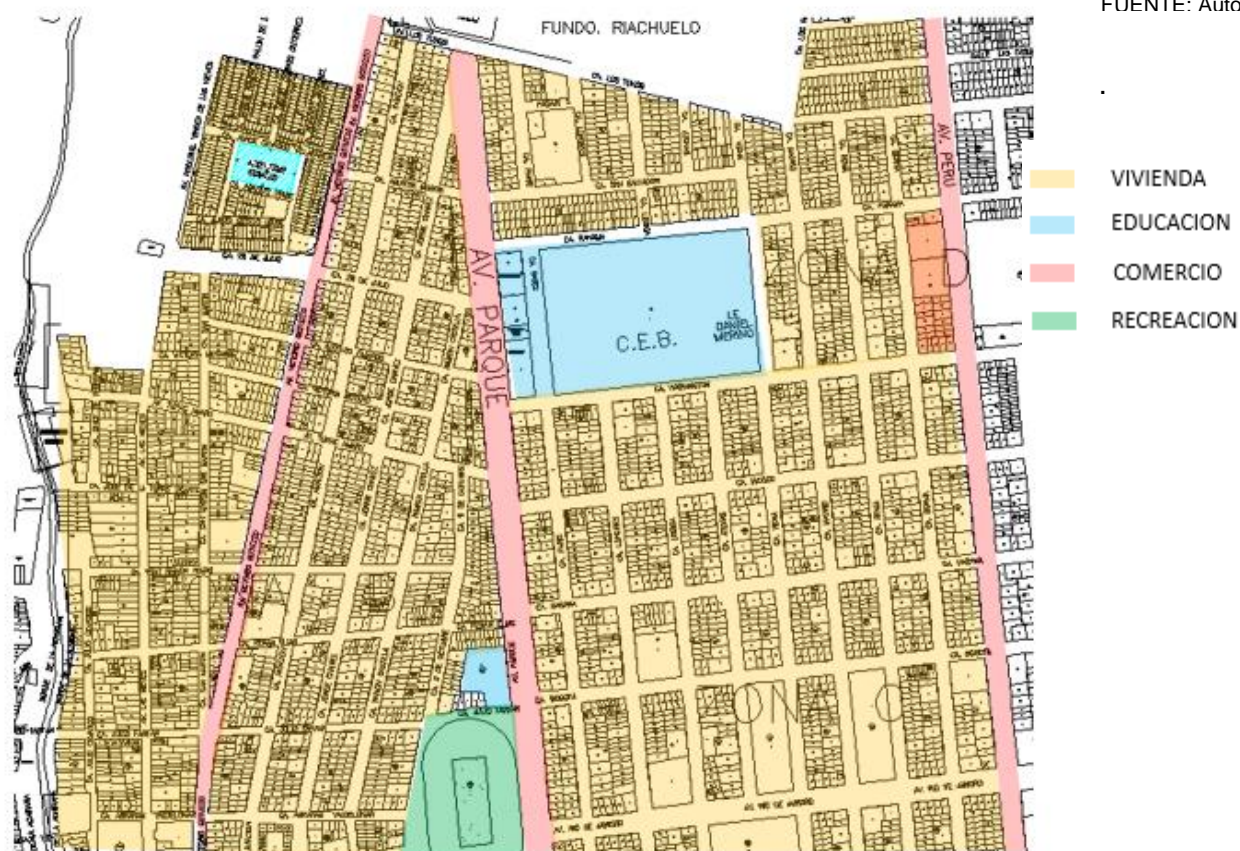


Figura N°44- FUENTE: Elaboración propia

6.3.4 Programación Arquitectónica

COD.	DESCRIPCIÓN	CANT.	AREA UNITARIA	PARCIAL	TOTAL
1.0	UPSS CONSULTA EXTERNA				1388.00
	AMBIENTES PRESTACIONALES				
1.01	Medicina General - MED1	1	13.50	13.50	
1.02	Consultorio Pediatría - MED2c	1	13.50	13.50	
1.03	Consultorio Gineco Obstetricia - MED2e	1	17.00	17.00	
1.04	Consultorio Medicina Familiar - MED2f	1	13.50	13.50	
1.05	Consultorio Crecimiento y Desarrollo (CRED)	1	17.00	17.00	
1.06	Sala de Inmunizaciones - ENF1b	1	15.00	15.00	
1.07	Sala de estimulación temprana - ENF1c	1	24.00	24.00	
1.08	Consejería y prevención ITS, VIH y SIDA - PRS1	1	13.50	13.50	
1.09	Prevención y control de tuberculosis - PRS2	1	13.50	13.50	
1.10	Atención integral y consejería del adolescente - PRS3	1	13.50	13.50	
1.11	Atención integral del adulto mayor - PRS4	1	17.00	17.00	
1.12	Consejería y prevención de enfermedades no transmisibles - PRS5	1	13.50	13.50	
1.13	Consejería y prevención del cáncer - PRS6	1	13.50	13.50	
1.14	Consejería de salud mental - PSM1	1	13.50	13.50	
1.15	Consultorio de psicología - PSC1	1	15.00	15.00	
1.16	Control prenatal - OBS1	1	17.00	17.00	
1.17	Planificación familiar - OBS2	1	13.50	13.50	
1.18	Psicoprofilaxis - OBS3	1	36.00	36.00	
1.19	Consultorio de odontología - ODN1	1	17.00	17.00	
1.20	Consultorio de nutrición - NUT1	1	13.50	13.50	
1.21	Tópico de procedimientos de consulta externa - TOP0	1	16.00	16.00	
	ZONA DE ADMISION	1			
1.22	Hall público	1	88.00	88.00	
1.23	Informes	1	6.00	6.00	
1.24	Admisión y citas	1	6.00	6.00	

1.25	Caja	1	3.50	3.50
1.26	Archivo de Historias Clínicas	1	17.00	17.00
1.27	Servicio Social	1	9.00	9.00
1.28	Seguros	1	9.00	9.00
1.29	Referencia y Contrareferencia	1	9.00	9.00
1.30	RENIEC	1	10.00	10.00
1.31	SSHH hombres	2	10.00	20.00
1.32	SSHH mujeres	2	10.00	20.00
1.33	Salas de espera	3	27.00	81.00
1.34	Cuarto de limpieza	1	6.00	6.00
1.35	Residuos solidos	1	5.00	5.00
MODULO PREVENCIÓN Y CONTROL DE TUBERCULOSIS				0.00
1.36	Sala de espera	1	20.00	20.00
1.37	Toma de medicamentos	1	8.00	8.00
1.38	Almacén de medicamentos	1	6.00	6.00
1.39	Almacén de víveres	1	6.00	6.00
1.40	SSHH pacientes hombres	1	4.00	4.00
1.41	SSHH pacientes mujeres	1	3.00	3.00
1.42	SSHH para personal hombres	1	6.00	6.00
1.43	SSHH para personal mujeres	1	6.00	6.00
1.44	Cuarto de limpieza	1	3.50	3.50
1.45	Toma de muestras (esputo)	1	4.00	4.00
MODULO PARA PREVENCIÓN Y CONTROL ITS, VIH Y SIDA				0.00
1.46	Sala de espera	1	20.00	20.00
1.47	Almacén de medicamentos	1	6.50	6.50
1.48	Consultorio	1	14.00	14.00
1.49	SSHH pacientes hombres	1	3.50	3.50
1.50	SSHH pacientes mujeres	1	3.50	3.50
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS				
1.51	Cafetería	1	45.00	45.00
1.52	Patio central	1	150.00	150.00
1.53	Auditorio	1	118.00	118.00
1.53	Foyer	1	32.00	32.00
1.54	SUM	1	32.00	32.00
1.55	Kitchenette SUM	1	3.00	3.00
1.56	Almacén SUM	1	4.00	4.00
1.57	SSHH hombres	1	4.00	4.00
1.58	SSHH mujeres	1	4.00	4.00
1.59	Terraza segundo piso	1	123.00	123.00
1.60	Terraza tercer piso	1	130.00	130.00
				1388.00

2.0 UPSS FARMACIA**168.50****AMBIENTES PRESTACIONALES**

2.01	Dispensación y expendio	1	12.00	12.00
2.02	Gestión de programación	1	20.00	20.00
2.03	Almacén especializado de productos farmacéuticos	1	37.00	37.00
2.04	Seguimiento farmacoterapeutico ambulatorio	1	15.00	15.00
2.05	Mezclas intravenosas	1	16.00	16.00
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS				
ZONA PUBLICA				
2.01	Sala de espera	1	26.00	26.00
ZONA DE APOYO ASISTENCIAL				
2.01	Sala de reuniones	1	20.50	20.50

2.02	SSHH varones	1	7.00	7.00
2.03	SSHH mujeres	1	7.00	7.00
ZONA DE LIMPIEZA				
2.02	Almacén de residuos sólidos y limpieza	1	8.00	8.00
				168.50

3.0	UPSS URGENCIAS				128.00
------------	-----------------------	--	--	--	---------------

3.01	Hall publico	1	27.00	27.00
3.02	Sala de espera	1	30.00	30.00
3.03	Tópico de emergencia	1	17.00	17.00
3.05	Sala de observaciones	1	50.00	50.00
3.06	SSHH sala de observaciones	1	4.00	4.00
				128.00

4.0	UPS SERVICIOS GENERALES				446.00
------------	--------------------------------	--	--	--	---------------

UPS TRANSPORTES				
4.01	Patio de maniobras	1	100.00	100.00
UPS CASA DE FUERZA				
4.02	Subestación eléctrica	1	19.00	19.00
4.03	Cuarto de tableros	1	11.00	11.00
4.04	Grupo electrógeno	1	15.00	15.00
4.05	Planta de tratamiento aguas grises	1	40.00	40.00
4.06	Cisterna agua de consumo 36 m3	1	18.00	18.00
4.07	Cisterna agua contra incendio 36 m3	1	18.00	18.00
				0.00
UPS CADENA DE FRIO				
4.07	Oficina administrativa	1	12.00	12.00
4.08	Soporte Técnico	1	14.00	14.00
UPS CENTRAL DE GASES				
4.09	Central de Oxígeno y vacío	1	22.00	22.00
				0.00
UPS ALMACEN				
4.10	Almacén general	1	45.00	45.00
				0.00
UPS TALLER DE MANTENIMIENTO				
4.11	Taller de mantenimiento	1	26.00	26.00
				0.00
UPS SALUD AMBIENTAL				
4.12	Deposito residuos sólidos comunes	1	13.00	13.00
4.13	Deposito residuos sólidos peligrosos	1	20.00	20.00
				0.00
UPS COMPLEMENTARIOS				
4.14	Cuarto de descanso para personal	1	30.00	30.00
4.15	SSHH vestidores hombres	1	20.00	20.00
4.16	SSHH vestidores mujeres	1	23.00	23.00
				446.00

5.0	UPSS PATOLOGIA CLINICA				170.50
------------	-------------------------------	--	--	--	---------------

AMBIENTES PRESTACIONALES				
5.02	Toma de muestras biológicas - LAB1a	1	12.00	12.00
5.03	Laboratorio de Hematología/bioquímica - LAB2c	1	12.00	12.00
5.05	Laboratorio de microbiología - LAB2c	1	15.00	15.00
				0.00
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS				
				0.00
ZONA PUBLICA				
5.06	Sala de espera	1	23.00	23.00
5.07	SSHH hombres	1	10.00	10.00
5.08	SSHH mujeres	1	10.00	10.00
5.09	Recepción de muestras y entrega de resultados	1	4.00	4.00
ZONA DE PROCEDIMIENTOS ANALITICOS				
5.10	Registro de laboratorio clínico	1	10.50	10.50
5.11	Lavado y desinfección	1	13.00	13.00
5.12	Ducha de emergencia	1	10.00	10.00
5.13	SSHH vestidores hombres	1	12.00	12.00

5.14	SSHH vestidos mujeres	1	12.00	12.00
5.15	Almacén	1	8.00	8.00
5.16	Jefatura de patología clínica	1	12.00	12.00
	ZONA DE APOYO CLINICO			0.00
5.17	Residuos solidos	1	7.00	7.00
				170.50
6.0	UPS ADMINISTRACION			99.00
6.01	Sala de espera	1	15.00	15.00
6.02	Jefatura/Dirección	1	16.00	16.00
6.03	Secretaria	1	10.00	10.00
6.04	Sala de reuniones	1	15.00	15.00
6.05	Pool administrativo	1	18.00	18.00
6.06	SSHH hombres	1	6.00	6.00
6.07	SSHH mujeres	1	5.00	5.00
6.08	Residuos solidos	1		
6.09	Servicio Social	1	14.00	14.00
				99.00
7.0	UPS GESTION DE LA INFORMACION			65.00
7.01	Estadística	1	15.00	15.00
7.02	Sala de equipos	1	14.00	14.00
7.03	Central de comunicaciones	1	12.00	12.00
7.04	central de vigilancia	1	9.00	9.00
7.05	Archivo	1	15.00	15.00
				65.00
8.0	UPS DIAGNOSTICO POR IMÁGENES			146.00
8.01	Sala de espera	1	15.00	15.00
8.02	Salas de ecografía	2	20.00	40.00
8.03	Sala de mamografía	1	25.00	25.00
8.04	Sala de Rayos X	1	37.00	37.00
8.05	SSHH hombres	1	10.00	10.00
8.06	SSHH mujeres	1	10.00	10.00
8.07	Residuos solidos	1	9.00	9.00
				146.00
9.0	UPS REHABILITACION			217.00
9.01	Sala de espera	1	15.00	15.00
9.02	Admisión	1	13.00	13.00
9.03	Terapia del lenguaje	1	17.00	17.00
9.04	Agentes físicos	1	21.00	21.00
9.05	Consultorio	1	18.00	18.00
9.06	Terapia ocupacional	1	27.00	27.00
9.07	SSHH varones	1	8.00	8.00
9.08	SSHH mujeres	1	8.00	8.00
9.09	Gimnasio de rehabilitación	1	90.00	90.00
				98.00
	AREA SUB TOTAL			2828.00
	AREA DE CIRCULACION Y MUROS (30%)			848.40
	AREA TOTAL DEL PROYECTO			3676.40
	(m2)			

6.4 Memoria descriptiva

El policlínico cuenta con 32 estacionamientos ubicados en los exteriores de la edificación. Los módulos de VIH y TBC se encuentran a anexas al edificio principal por indicación de la Norma Técnica, así como la UPS de Servicios Generales

Al estar ocupando una manzana completa posee ingresos por tres lados. Por la calle Agapito Uribe se encuentran el ingreso principal y casi en la esquina el ingreso de servicios generales. Por la calle Roberto Sánchez está ubicado el ingreso a farmacia y por la calle Jorge Cevalco Villagarcía estaría ubicado el ingreso a emergencia, al ser una calle de acceso directo desde la avenida principal Victorio Gotuzzo Bianchi.

El aspecto formal del proyecto responde al concepto y a la toma de partido así como a los factores medioambientales de su entorno. Se buscó aminorar el impacto de los vientos paracas en superficies planas así mismo evitar el calentamiento de paredes por incidencia solar directa hacia una superficie plana de gran dimensión.

La UPSS de consulta externa se encuentra ocupando el primer y segundo nivel del proyecto y está conectada a las UPSS de urgencias, farmacia y patología clínica así como lo recomienda la Norma Técnica de Salud N°113 – MINSA/DIGIEM-V01.

Así mismo cuenta con un área de cafetería y un patio central con fines recreativos y de servicio al usuario, un Auditorio destinado para eventos de índole educativa, cursos, congresos o presentaciones y un SUM en el tercer piso.

La UPSS de Urgencias se encuentra ubicada en el primer nivel del proyecto, con acceso independiente a la calle, conectada a Consulta Externa.

La UPSS de Patología Clínica se encuentra en el segundo nivel del proyecto, conectada con las UPSS de Consulta Externa y Administración.

La UPSS de Farmacia está ubicada en el primer nivel, conectada a consulta externa y a los módulos de VIH y SIDA. Cuenta con ingreso independiente de la calle.

La UPSS de Rehabilitación se ubica en el tercer nivel conectada a Diagnostico por Imágenes

La UPS de Gestión de la Información se encuentra en el segundo nivel y conectada a consulta externa.

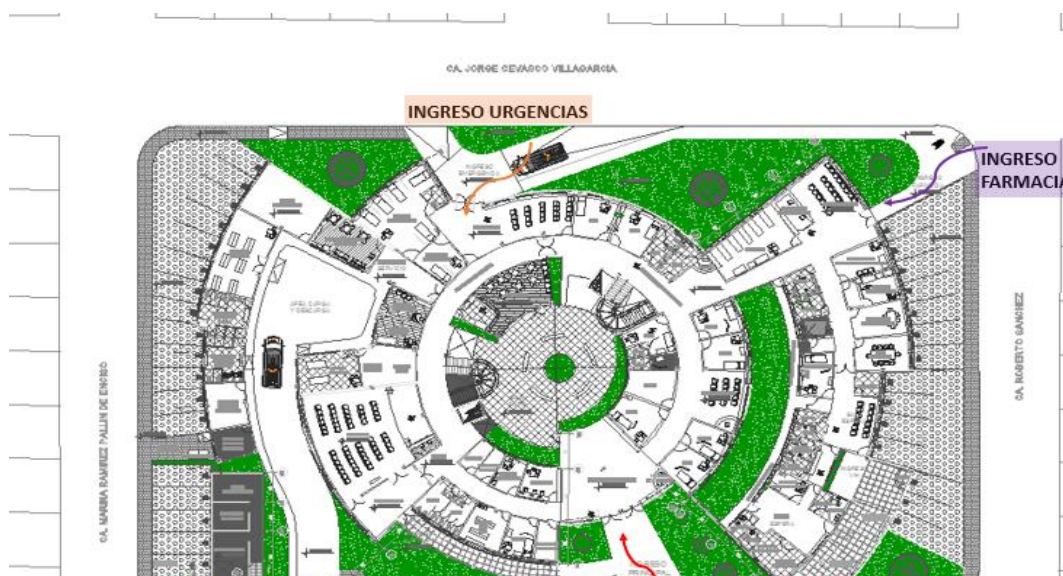
La UPS Servicios Generales se encuentra en el primer nivel conectada con consulta externa y urgencias. Tiene acceso independiente a la calle.

Para el proyecto se utilizaron pisos antideslizantes y de fácil limpieza, muros tarrajeados y pintados con materiales no tóxicos y lavables, así mismo se respetaron todas las indicaciones técnicas requeridas por ambiente establecidas en la Norma Técnica NT°113 – MINSA/DIGIEM-V01.

Todos los ambientes cuentan con iluminación y ventilación natural. Se colocaron celosías de madera al exterior de todos los vanos del proyecto para conservar un mismo lenguaje; estas celosías de madera servirían también para regular el ingreso directo de luz solar a los ambientes orientados al Este y Oeste y otorgarle un aspecto cálido y natural de visual agradable al usuario y transeúnte.

Dada la categorización del Policlínico de Complejidad creciente como un centro de salud de primer nivel, de primer contacto con el poblador y encargado de prevenir, educar y orientar al poblador, se buscó sensibilizar al usuario/paciente mediante el uso de colores, texturas, formas y espacios recreativos dentro del policlínico que brinden sensaciones psicológicamente positivas y aminoren los prejuicios e ideas frívolas que se tienen sobre los nosocomios, buscando así influir para bien en su estado mental y físico.

6.4.1 Accesos



6.4.2 Flujos de Circulación Interna

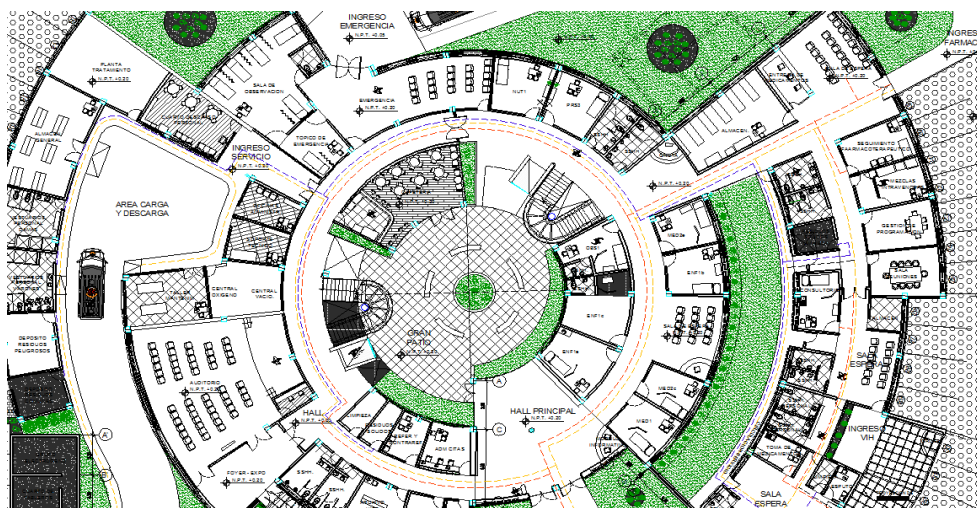
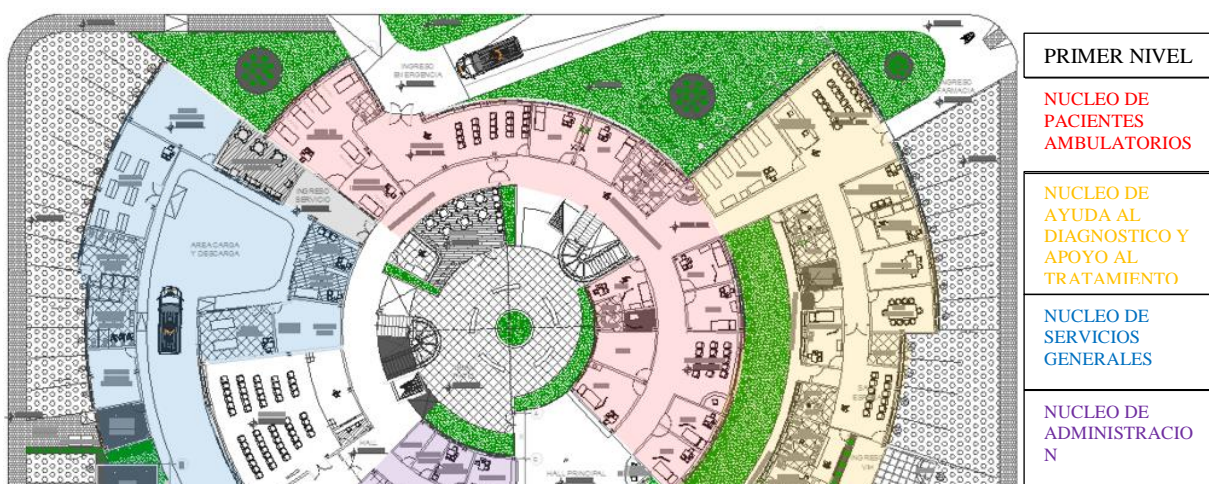


Figura N°46 - FUENTE: Elaboración propia

- CIRCULACION AMBULATORIA
- CIRCULACION DE PERSONAL
- CIRCULACION DE DESECHOS



6.4.4 Descripción de áreas

6.4.4.1 UPSS Consulta externa

Brinda atención a usuarios/pacientes que no estén en condición crítica ni de emergencia.

Los consultorios externos prestan consulta ambulatoria a cargo de un médico y contarán con un lavamanos con grifería cuello de ganso y control codo/muñeca.

El tópico en consulta externa tendrá absoluta privacidad y debe poseer un lavadero.

El archivo de historias clínicas debe estar en un lugar céntrico, todos los materiales que lo constituyen deben tener características ignífugas.

La Sala de espera de los consultorios deberá tener un zócalo sanitario. Los pasillos de consulta externa

deben tener 2.40 m de ancho como mínimo según reglamento.

Los servicios higiénicos contarán con equipamiento normativo.

Las zonas de atención diferenciada de TBC y VIH deberán ir anexadas al edificio principal, separadas de los demás consultorios

6.4.4.2 UPSS Patología Clínica

Unidad que toma, recepciona, procesa muestras biológicas y emite resultados de los procedimientos.

Los ambientes de esta UPSS se iluminarán y ventilarán naturalmente.

El ambiente de toma de muestras está destinado a tomar muestras de sangre y otras de orden biológico para el desarrollo de procedimientos analíticos de patología clínica, con el fin de obtener información para la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

Los laboratorios de Hematología, bioquímica y microbiología estarán acondicionados y contarán además con una poza con grifería modelo cuello de ganso con control codo/muñeca.

La ducha de emergencia es un área exclusiva para atenuar situaciones graves del personal expuesto a sustancias químicas tóxicas o al fuego. Tendrá fácil acceso.

En el área de lavado y desinfección se llevará a cabo el

prelavado del instrumental utilizado en laboratorios.

Los servicios higiénicos para pacientes deben diferenciarse de los destinados para el personal.

Poseerá un cuarto de limpieza y un depósito de residuos similares a la UPSS Consulta Externa.

Los acabados serán especializados, pisos epóxicos antideslizantes, contrazócalos sanitarios y zócalos de material vitrificado o laminado a una altura de 1.50.

Por bioseguridad los laboratorios deben mantener una presión negativa con respecto al exterior. Puertas y ventanas serán fijas y puertas tendrán sistema hidráulico.

6.4.4.3 UPSS Farmacia

Unidad organizada para dispensación, expendio, gestión de programación y almacenamiento especializado de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios.

Se ubicará de preferencia en el primer nivel con acceso independiente y brindará atención a los pacientes y al público externo. Estará conectada con la UPSS de Consulta Externa.

En la zona de dispensación y expendio se brindará orientación al paciente a cargo de un profesional

químico farmacéutico acerca del uso de los medicamentos.

En Gestión de programación se llevaran a cabo actividades para la adquisición de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios destinados a ser suministrados a los pacientes.

En el almacén especializado se conservan los productos farmacéuticos, cuenta con estanterías de fácil uso. Nada debe colocarse sobre el piso sino sobre parihuelas.

En seguimiento farmacoterapéutico se hace el seguimiento a pacientes con enfermedades crónicas y se brinda información para el correcto uso de los medicamentos.

El área de Mezclas intravenosas está orientada a la preparación, acondicionamiento, dispensación, almacenamiento y control de calidad de las mezclas intravenosas. Debe contar con ventanas fijas y presión positiva del aire.

6.4.4.4 Atención de Urgencias y Emergencias

Actividad que realiza la evaluación y atención inicial de urgencias y emergencias. Lo que no pueda ser atendido en este nivel de centro de salud será referido a uno de mayor nivel luego de estabilizar al paciente.

Tendrá acceso independiente y estará conectado con la UPSS de consulta Externa.

En el tópico de emergencias se llevara a cabo la evaluación y atención inicial así como procedimientos menores con anestesia local. Estará preparado para atender parto inminente. Contará con iluminación y ventilación natural.

En el ambiente de observación de emergencia se brindara observación al paciente hasta por 12 horas máximo, contara con un servicio higiénico independiente.

6.4.4.5 Diagnóstico por Imágenes

Las salas de Ecografías realizan exámenes de ultrasonido.

En el ambiente de Radiología se generan imágenes del interior del cuerpo del paciente a través de los rayos X para el diagnóstico de enfermedades.

Es necesario revestir los muros con baritina contra las radiaciones en lugar de láminas de plomo, considerara las normas de protección radiológica del IPEN.

6.4.4.6 UPSS Medicina de Rehabilitación

Es la unidad orgánica y funcional constituida por un conjunto de recursos humanos, físicos y tecnológicos dispuestos para la atención de personas con discapacidad, alteración del funcionamiento o con riesgo de ello.

El gimnasio contara con bicicleta estacionaria para adulto, barras paralelas, colchonetas para ejercicio, escalera combinada con rampa, polea para ejercicios de hombros, rueda para ejercicios de hombros, escalera sueca, , espejos de pared y equipo de sonido.

El ambiente de agentes físicos tendrá Tens, tanque de parafina, tanque de compresas calientes, set de compresas calientes, lámpara de terapia con rayos infrarrojos.

6.4.4.7 UPS Gestión de la Información

Encargada de gestionar la información generada por el establecimiento de salud con el uso de tecnologías de la información y comunicaciones.

En los establecimientos de primer nivel de atención se considerara tener una Unidad Básica I de Gestión de la información.

En la sala de telecomunicaciones estarán los puntos de terminación e interconexión del cableado estructurado y equipamiento activo de telecomunicaciones.

La sala de equipos constituye el núcleo de las operaciones de las soluciones de tecnología de la información instaladas en el establecimiento de salud.

En la Central de Vigilancia y seguridad están instalados la Central de monitoreo del sistema y video vigilancia y

la central del sistema de alarmas contraincendios. Debe tener fácil acceso.

6.4.4.8 UPS Servicios Generales

Área encargada de dirigir, administrar, controlar y coordinar los programas, recursos humanos, materiales y financieros, así como hacer cumplir las normas, reglamentos que ayuden a mejorar la eficiencia de los servicios de cada unidad.

En la UPS Casa de Fuerza, están todos los equipos eléctricos y mecánicos que permiten el funcionamiento del centro de salud. Contará con un cuarto técnico, subestación eléctrica, tablero general, grupo electrógeno, sistema de tratamiento de aguas grises. Sistema contraincendios.

La UPS Central de gases reúne los gases de uso terapéutico y medicinal para disponer de ellos cuando se requiera y fácilmente.

La UPS de Almacén proporciona las condiciones óptimas para el recibo, clasificación, resguardo y distribución de los insumos que se requieran con la finalidad de cubrir las diversas necesidades operativas.

En la UPS de taller de mantenimiento se desarrollan actividades encargadas de brindar servicios de conservación de inmuebles y mantenimiento de equipos del establecimiento.

En la UPS Salud Ambiental se realiza la gestión y manejo de residuos sólidos del establecimiento de salud. Sus ambientes deben ser ventilados naturalmente hacia jardines.

6.4.4.9 UPS Complementarios

Permite complementar las funciones administrativas del establecimiento.

En el policlínico de complejidad creciente tenemos un SUM (Sala de usos múltiple) en el que se realizan actividades de capacitación, talleres, reuniones de trabajo y actividades institucionales internas y externas.

6.4.5 Vistas 3D



FACHADA PRINCIPAL



INGRESO A AUDITORIO



INGRESO A EMERGENCIA

INGRESO A FARMACIA

6.5 Bibliografía

- 6.5.1 Beatriz Garzón (2010) *Arquitectura Sostenible: bases soportes y casos Demostrativos*. Argentina: Nobuko
- 6.5.2 Brian Edward, Paul Hyett (2004) *Guía Básica de la Sostenibilidad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- 6.5.3 Dirección Regional de Salud (2011) *Análisis de la Situación de Salud*. Ica: Oficina de Epidemiología
- 6.5.4 ESSALUD (2016) *Redes Asistenciales de Provincias*. Perú

PATIO CENTRAL

SALA DE ESPERA - CONSULTA

EXTERNA

- 6.5.5 F. Martínez Navarro (1998) Salud Publica. España: McGRAW HILL
- 6.5.6 Malagón Londoño, Galán Morena (2002) La Salud Publica: situación actual propuestas y recomendaciones. Colombia: Medica LTDA
- 6.5.7 Marc Lalonde (1974) A New Perspective of the Health of Canadians. Ottawa: Minister of Supply and Services
- 6.5.8 Ministerio de Salud (2004) Norma Técnica Categorías de Establecimientos De Sector Salud. Lima: Universidad de Antioquia
- 6.5.9 Municipalidad Provincial de Ica, Universidad Nacional de Ingeniería (1999).Plan Director de Desarrollo AGRO Urbano de Ica. Municipalidad Provincial de Ica
- 6.5.10 Piédrola Gil (2001) Medicina Preventiva y Salud Publica 10° edición. España: Mason S.A
- 6.5.11 Instituto Nacional de Estadística e Informática – Población por años calendarios y sexo según provincia y departamento 2012-2015 (data2013). Lima: INEI
- 6.5.12 Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Hogares (data2013). Lima: INEI
- 6.5.13 MIMSA (2004) - Norma Técnica N° 0021-MINSA/DGSP V.01: Lima: MINSa
- 6.5.14 EsSalud - Resolución de Gerencia General Essalud N° 1471 EsSalud, 2013 -- categorización nueva. Lima: EsSalud
- 6.5.15 EsSalud - Plan director de Inversiones 2016-2025, red asistencial Ica. Ica: EsSalud
- 6.5.16 EsSalud - Plan Estratégico Essalud 2015-2021.Lima: EsSalud
- 6.5.17 Cruz Villareal Christian (2013) - .Interacción con el Medio Hospital Materno Infantil de Susques. Mexico. Universidad Nacional Autónoma de México
- 6.5.18 Ferreyra, Camara & Coutinho (s.f).Tipología - Hospitalaria del proyecto Hospital Sarah Kubistchek de

Rio de Janeiro. Brasil: Universidad Federal do Rio Grande do Norte

- 6.5.19 Vector Perú. (2005) - Estudio de Impacto Ambiental en Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas del Campamento de Shougang en San Juan de Marcona. Lima. Vestor Peru
- 6.5.20 Maqueira Angeles, (2011) - Sostenibilidad y eco eficiencia en Arquitectura. Perú: Universidad de Lima
- 6.5.21 Instituto Nacional de Estadística e Informática – Población económicamente activa de 14 años a mas, por categoría de ocupación, según departamento, provincia, área urbana y rural, sexo y ocupación principal (Censo de Población y Vivienda2007). Perú: INEI
- 6.5.22 Instituto Nacional de Estadística e Informática – Población Femenina de 12 y más años de edad, por número de hijos que se encuentran actualmente vivos, según departamento, provincia, distrito, área urbana y rural, nivel educativo alcanzado y grupos quinquenales de edad (Censo de Población y Vivienda 2007). Perú: INEI
- 6.5.23 Instituto Nacional de Estadística e Informática – Población total en viviendas particulares, por grandes grupos de edad, según departamento, provincia, distrito, área urbana y rural, y tipo de vivienda particular (Censo de Población y vivienda 2007). Perú: INEI
- 6.5.24 Instituto Nacional de Estadística e Informática – Población total, por afiliación a algún tipo de seguro de salud, según departamento, provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y grupos (Censo de Población y Vivienda 2007). Perú: INEI
- 6.5.25 Dirección Regional de Salud de Ica – Análisis de la Situación de Salud Región Ica, 2011. Ica: DIRESA
- 6.5.26 EsSalud – Plan director de Inversiones 2016-2025 (Red Asistencial Ica). ICA: EsSalud

- 6.5.27 EsSalud –Directiva N°18- GG-EsSalud 2013 “Definición, características y funciones generales de los establecimientos de Salud de EsSalud”.Lima: EsSalud
- 6.5.28 MINSA – Norma Técnica de Salud NT N° 000- MINSA/DIGIEM-V01 para Infraestructura y Equipamiento de Salud del Primer Nivel de Atención. Lima: MINSA
- 6.5.29 ICG – Norma Técnica EM.110 Confort Térmico y Lumínico con Eficiencia energética. Lima: El Peruano
- 6.5.30 INDECI – Plan de Usos de Suelo ante Desastres y Medidas de Mitigación para Ica, Parcona, La Tinguiña, Subtanjalla y S.J. de los Molinos. Ica: INDECI
- 6.5.31 MINSA – Norma Técnica NTS N° 079 - MINSA/DGSP.INR V01. Lima: MINSA

6.6 Links de Referencia

1. <http://comunicacion.umh.es/2015/07/13/estudiantes-de-bellas-artes-de-la-umh-pintan-estancias-del-area-de-oncologia-infantil-del-hospital-general-universitario-de-alicante-2/>
2. <http://www.pronis.gob.pe/node/108>
3. http://www.mimp.gob.pe/webs/mimp/pnaia/prensa_20131022.php -
4. <http://www.essalud.gob.pe/essalud-promueve-uso-de-plantas-medicinales-con-respaldo-cientifico/>

5. http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/201a300/ntp_288.pdf
6. http://www.minsa.gob.pe/portalweb/01institucional/institucion_1.asp?sub5=3
7. <http://www.alliance21.org/2003/article2327.html>
8. <http://www.senamhi.gob.pe/sig.php?p=021>
9. <http://solardat.uoregon.edu/PolarSunChartProgram.html>
10. <http://www.meteogijon.es/RUV.htm>
11. <http://saludiaro.com/como-influyen-los-colores-de-tu-consultorio-en-el-animo-de-tus-pacientes/>
12. http://cadenaser.com/ser/2014/04/15/sociedad/1397528004_850215.html
13. <http://itaes.org.ar/biblioteca/1-2015/ITAES-4-2015-color.pdf>
14. <http://www.eternit.com.ar/cont/Accsorios-C3>

