



**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO UBICADO EN EL  
DEPARTAMENTO DE ICA LIBREMENTE ICA

**Línea de investigación:**

**Construcción sostenible y sostenibilidad ambiental del territorio**

Tesis para optar el título profesional de Arquitecta

**Autora:**

Minhuey Espinoza, Vanessa Anamilé

**Asesor:**

Apolaya Ingunza, Ernesto  
(ORCID: 0000-0003-2347-1190)

**Jurado:**

Paz Fernández, Rodolfo Jesús  
Collado Luque, Augusto Alejandro  
Delgado Dupon, Liliana Clarisa

**Lima - Perú**

**2021**

**Referencia:**

Minhuey, V. (2021). *Centro de salud mental comunitario ubicado en el departamento de Ica Librementemente Ica* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5487>



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

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

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



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO UBICADO EN EL  
DEPARTAMENTO DE ICA  
LIBREMENTE ICA**

**Línea de Investigación:**

Construcción sostenible y sostenibilidad ambiental del territorio

**Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecta**

**Autor(a)**

Minhuey Espinoza, Vanessa Anamilé

**Asesor(a)**

Apolaya Ingunza, Ernesto  
(ORCID: 0000-0003-2347-1190)

**Jurado**

Paz Fernández, Rodolfo Jesús  
Collado Luque, Augusto Alejandro  
Delgado Dupon, Liliana Clarisa

Lima – Perú

2021

## **Dedicatoria**

A mi hermanita Kimberly Minhuey Espinoza.

### **Agradecimientos**

A mis padres Juan Andrés Minhuey Méndez y María Luisa Espinoza Palacios, por todo el amor y apoyo incondicional en mi formación personal y profesional. Además, a mi esposo Ivan Ivezić y a mi bebé por ser un gran impulso y motivación en mi vida.

## Prologo

Los centros de ayuda psíquica instituidos en tiempos remotos para brindar servicios médicos y mejorar de calidad de vida de los pacientes, actualmente cambia de esencia: “...*la institución psiquiátrica, nacida como lugar de protección y cuidado del enfermo mental, se convierte en el lugar instituido para proteger a la sociedad de los elementos que perturban su sistema social. La institución psiquiátrica deja de ser el lugar donde se define el objeto de la psiquiatría y se transforma en el lugar donde se relegan los indeseables, por motivos que a menudo son ajenos a la enfermedad.*” (Basaglia, 1973)

Es por ello que la idea contemporánea del procedimiento intenta tratar al paciente con libertad, dinamismo y no encerrándolo en espacios que volverían loco a cualquier humano “...Toda persona tiene derecho a gozar del más alto nivel posible de Salud Mental, sin discriminación...” (La República, 6 de octubre del 2015)

## **Prefacio**

Desde el 2015 en el Perú se inserta la idea de los Centros de Salud Mental Comunitario, en adelante CSMC, y en el año 2017 se publica la norma de salud para este tipo de centros, los cuales surgen debido a la necesidad de infraestructura - hasta el momento insuficientes - de centros de salud especializados en salud mental. El centralismo de algunos pocos hospitales especializados tradicionales con el formato del siglo pasado, como bien hoy se les denomina “cárceles de pacientes psíquicos”, y produciendo además altas cifras de depresión, estrés y suicidios.

En el Perú, el departamento de Ica aún no se ha implantado de este nuevo sistema de Centro de Salud Comunitario, es evidente la carencia de servicios para los pacientes con problemas de salud mental, esta situación los obliga a viajar a Lima para ser atendidos, o peor aún no llevan ningún tratamiento, por lo que la enfermedad se agrava. Por todo ello la necesidad de diseñar una institución de estas características al que denominaré Centro de Salud Mental Comunitario “Libremente Ica”.

## CONTENIDO

I.	Introducción .....	18
1.1	Descripción y formulación del problema.....	20
1.1.1.	Problema General .....	20
1.1.2.	Problemas específicos.....	21
1.2	Antecedentes.....	21
1.3	Objetivos.....	22
1.3.1.	Objetivo General.....	22
1.3.2.	Objetivos Específicos .....	23
1.4	Justificación .....	23
1.4.1.	Propósito del documento .....	24
1.4.2.	Motivación.....	24
II.	Marco Teórico.....	25
2.1	Bases teóricas sobre el tema de investigación .....	25
2.1.1.	Marco Conceptual.....	25
2.1.2.	Marco Normativo e Institucional.....	36
2.1.3.	Marco Referencial .....	36
III.	Método .....	64
3.1	Tipo de investigación.....	64
3.1.1.	Definición del Estudio .....	64
3.2	Ámbito temporal y espacial .....	66
3.2.1.	Ámbito Temporal.....	66
3.2.2.	Ámbito Espacial.....	66
3.3	Variables .....	67
3.4	Población y muestra.....	67
3.5	Instrumentos.....	67
3.5.1.	Informativos.....	67
3.5.2.	Tecnológicos.....	67
3.5.3.	Creativos .....	67
3.5.4.	Programas .....	67

3.6 Procedimientos.....	68
3.7 Análisis de datos.....	69
3.7.1. Análisis Situacional .....	69
3.7.2. Peligros de la Región Ica .....	70
3.7.3. Calidad del suelo.....	70
3.7.4. La ciudad de Ica frente a sismos e inundaciones.....	76
3.7.5. Clima.....	82
3.7.6. Vientos.....	83
3.7.7. Accesibilidad Vial y 3 opciones para la ubicación del proyecto ....	86
3.7.8. Justificación de la ubicación del terreno.....	89
3.7.9. El terreno .....	91
3.7.10. Equipamiento Urbano.....	100
3.7.11. Población .....	104
3.7.12. Salud .....	105
3.7.13. Economía .....	115
3.7.14. Identificación del usuario .....	115
3.7.15. De los recursos humanos .....	117
IV. Resultados.....	118
4.1 Programación arquitectónica .....	118
4.1.1. Lineamientos de los ambientes según Unidades Productoras de Servicio de Salud (UPSS) y Unidades Productoras de Servicio (UPS) .....	118
4.1.2. Programación de áreas según normativa .....	124
4.1.3. Diagramación.....	132
4.1.4. Cálculo de estacionamientos.....	135
4.1.5. Aforo.....	136
4.1.6. Aparatos Sanitarios .....	136
4.2 Propuesta Arquitectónica .....	138
4.2.1. Conceptualización.....	138
4.2.2. Anteproyecto.....	142
4.2.3. Proyecto arquitectónico .....	148
4.3 Especialidades.....	170

4.3.1.	De las Estructuras .....	170
4.3.2.	De las Instalaciones Eléctricas.....	175
4.3.3.	De las Instalaciones Sanitarias.....	176
V.	Discusión de Resultados .....	190
VI.	Conclusiones .....	194
VII.	Recomendaciones .....	198
VIII.	Referencias.....	199
IX.	Anexos .....	206
9.1	Anexo A: Causas y efectos en la salud mental .....	206
9.2	Anexo B: Familias afectadas por los huaycos .....	207
9.3	Anexo C: Ica: Inundaciones en La Tinguña .....	208
9.4	Anexo D: Cooperación Técnica Chile-Ica.....	209
9.5	Anexo E: Estado de la salud mental Perú .....	209
9.6	Anexo F: Datos sobre salud mental según la OMS .....	211

## INDICE DE CUADROS

Tabla 1 Niveles de atención, niveles de complejidad y categorías de establecimientos del sector salud.....	35
Tabla 2 Centro de Salud Mental Comunitarios en Lima y Callao.....	46
Tabla 3 Atributos de los paradigmas cuantitativo y cualitativo.....	65
Tabla 4 Resumen de Valores de Carga Admisible para Ica.....	71
Tabla 5 Cálculo de Capacidad de Carga Admisible .....	75
Tabla 6 Tipos de Suelo en Ica.....	76
Tabla 7 Microzonificación de Ica .....	76
Tabla 8 Justificación de la ubicación del terreno.....	89
Tabla 9 Características del Terreno .....	93
Tabla 10 Equipamiento Ica .....	102
Tabla 11 Provincias, distritos y población Iqueña .....	104
Tabla 12 Hogares con algún tipo de discapacidad.....	105
Tabla 13 Atenciones a pacientes con problemas de salud Mental.....	110
Tabla 14 Atenciones a pacientes mujeres, según tipo de diagnóstico, 2009-2014.....	110
Tabla 15 Atenciones a pacientes hombres, según tipo de diagnóstico, 2009-2014.....	111
Tabla 16 Información Mensual de Salud Mental 2017.....	112
Tabla 17 Recursos Humanos .....	117
Tabla 18 Programa arquitectónico .....	124
Tabla 19 Aforos Máximo.....	136
Tabla 20 Aparatos sanitarios para el personal .....	137
Tabla 21 Cálculo de aparatos sanitarios para el proyecto.....	137
Tabla 22 Aparatos para el cálculo de aparatos sanitarios para los pacientes.....	137
Tabla 23 Aparatos sanitarios para pacientes en el proyecto .....	138
Tabla 24 Programa arquitectónico del proyecto .....	161
Tabla 25 Resumen de áreas según unidades .....	169
Tabla 26 Condiciones de cimentación .....	171
Tabla 27 Cálculos de dotación diaria de agua .....	177
Tabla 28 Capacidad del depósito .....	178

Tabla 29	Conteo de aparatos sanitarios .....	179
Tabla 30	Unidades de Gasto para el cálculo de tuberías de distribución de agua .....	179
Tabla 31	Gastos probables para aplicación del Método de Hunter .....	180
Tabla 32	Diámetros de las tuberías de impulsión en función del gasto de bombeo .....	182
Tabla 33	Gastos probables para aplicación del Método de Hunter .....	183
Tabla 34	Cantidad y tipo de aparatos sanitarios .....	186
Tabla 35	Unidades de descarga.....	186

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Acontecimientos más importantes de la dirección de salud mental .....	21
Figura 2 Concepto de colchón verde .....	28
Figura 3 Incidencia Solar .....	28
Figura 4 Colores Primario y secundarios .....	29
Figura 5 Área Intermedia .....	31
Figura 6 Vista lateral del CRAE .....	37
Figura 7 Vista anterior del predio .....	37
Figura 8 Vista interna desde uno de los talleres .....	38
Figura 9 Taller Cocina y Repostería del CRAE.....	39
Figura 10 Fachada del Centro de Salud La Palma .....	39
Figura 11 Lado lateral del Centro de Salud La Palma .....	39
Figura 12 Foto de la entrevista con las psicólogas del Centro de Salud la Palma.....	40
Figura 13 Vista interior del Centro de Salud La Palma .....	40
Figura 14 Vista interior del Centro de Salud La Palma .....	41
Figura 15 Vista lateral del Centro de Salud La Palma.....	41
Figura 16 Zonificación por espacios.....	42
Figura 17 Cerco perimetral .....	42
Figura 18 Factores exteriores.....	43
Figura 19 Hospital Honorio Delgado, zonificación.....	44
Figura 20 Hospital Honorio Delgado, corte dormitorio.....	45
Figura 21 Dormitorio .....	45
Figura 22 Sala de Espera.....	45
Figura 23 Centro de Salud AdamsVille .....	48
Figura 24 Centro de Salud AdamsVille .....	48
Figura 25 Emplazamiento del Centro de Salud Adamsville.....	49
Figura 26 Primer nivel del Centro de Salud Adamsville .....	49
Figura 27 Segundo nivel del Centro de Salud Adamsville .....	50
Figura 28 Fachadas .....	50
Figura 29 Hall .....	51
Figura 30 Techo .....	52

Figura 31 Corte interior .....	52
Figura 32 Clínica de Salud Mental Lou Ruvo en las Vegas .....	53
Figura 33 Parte clínica del complejo en forma de lego .....	54
Figura 34 Centro de Actividades y se continúa con el Jardín de la Reflexión .....	54
Figura 35 Corredor interior.....	54
Figura 36 Zonificación en planta y elevación.....	55
Figura 37 Primer piso de la Clínica de Salud Mental Lou Ruvo .....	56
Figura 38 Segundo piso de la Clínica de Salud Mental Lou Ruvo .....	56
Figura 39 Tercer piso de la Clínica de Salud Mental Lou Ruvo .....	57
Figura 40 Cuarto piso de la Clínica de Salud Mental Lou Ruvo .....	57
Figura 41 Fachada norte.....	58
Figura 42 Fachada sur.....	58
Figura 43 Espacios intermedios .....	58
Figura 44 Planta de distribución .....	60
Figura 45 Espacios intermedios .....	60
Figura 46 Concepto de Paradigma, Thomas Samuel Kuhn .....	64
Figura 47 Macrolocalización de Ica, Municipio de Ica .....	67
Figura 48 Procedimiento.....	68
Figura 49 Departamentos del Perú que cuentan con CSMC.....	69
Figura 50 Mapa de Peligros de la Región Ica .....	70
Figura 51 Zonificación Geotécnica de la ciudad de Ica.....	70
Figura 52 Distancia e los Sondajes estudiados hacia el terreno seleccionado .....	73
Figura 53 Media aritmética ponderada .....	75
Figura 54 Zonas Potencialmente Licuables .....	77
Figura 55 Plano de diagnóstico de Ica .....	78
Figura 56 Microzonificación de la Ciudad de Ica frente a Sismos e Inundaciones .....	79
Figura 57 Alerta por huacos e inundaciones en Lima e Ica - 2017 .....	80
Figura 58 Zonificación por Inundaciones .....	81
Figura 59 Mapa eólico del Perú .....	83
Figura 60 Atlas Eólico del Perú .....	84
Figura 61 Régimen de vientos en la superficie terrestre.....	85

Figura 62 Dirección de vientos .....	86
Figura 63 Mapa vial y opciones de ubicación del proyecto.....	86
Figura 64 Sección vial de la Av. Los Maestros .....	87
Figura 65 Sección vial de la autopista este .....	88
Figura 66 Sección vial de la Av. Orquídeas o Prolongación Orquídeas.....	88
Figura 67 Sección vial de la Av. Abraham Valdelomar .....	88
Figura 68 Zonificación del terreno .....	91
Figura 69 Vista panorámica del terreno .....	94
Figura 70 Vista de los lados colindantes a propiedad de terceros del terreno .....	94
Figura 71 Vista del jardín de aislamiento en uno de los lados del terreno .....	94
Figura 72 Vista satelital, urbanización La Palma, distrito de Ica – Ica .....	95
Figura 73 Microlocalización.....	96
Figura 74 Dimensiones y lotes colindantes .....	96
Figura 75 Entorno inmediato .....	97
Figura 76 Vistas hacia el terreno desde la Ca. 7-037.....	99
Figura 77 Vistas hacia el terreno desde la Ca. 10-037.....	99
Figura 78 Vista desde el interior del predio .....	99
Figura 79 Vista hacia el terreno desde la esquina Ca. 7-037 con Ca. 10-037 .....	100
Figura 80 Equipamiento urbano.....	100
Figura 81 Provincias de Ica.....	105
Figura 82 Componentes del Modelo de Salud Mental Comunitaria.....	106
Figura 83 Red de servicios de Salud Mental Integrada .....	107
Figura 84 Red de servicios de Salud Mental Integrada en ICA.....	107
Figura 85 Func. de los Centros de Salud Mental Comunitarios en la Red .....	108
Figura 86 Tamizajes positivos vs atendidos .....	114
Figura 87 Usuario Objetivo .....	116
Figura 88 Consultorios de atención individual .....	119
Figura 89 Consultorios o salas de rehabilitación .....	119
Figura 90 Escuela de la Atopia de Albacete .....	121
Figura 91 Talleres .....	121
Figura 92 Sala de espera .....	123

Figura 93 Sala de espera .....	124
Figura 94 Matriz de relaciones por unidades .....	132
Figura 95 Unidades Productora de Servicio de Salud UPSS .....	133
Figura 96 Unidades de Atención directa y de soporte .....	134
Figura 97 Unidades de Servicios Generales .....	134
Figura 98 Personas con discapacidad mental .....	139
Figura 99 Inspiración .....	139
Figura 100 El cerebro humano .....	139
Figura 101 Geometrización del cerebro humano .....	140
Figura 102 Movimiento hexagonal .....	141
Figura 103 Hexágonos movimiento y ritmo .....	142
Figura 104 Volumetría con sombras .....	142
Figura 105 Volumetría accesos .....	143
Figura 106 Vista aérea del proyecto .....	144
Figura 107 Zonificación .....	145
Figura 108 Ingreso principal .....	145
Figura 109 Volumetría del anteproyecto .....	146
Figura 110 3D Proyecto .....	146
Figura 111 3D, vista área del proyecto .....	148
Figura 112 3D, vista posterior del proyecto .....	148
Figura 113 Zonificación sótano, axonometría .....	149
Figura 114 Zonificación 1er piso, axonometría .....	150
Figura 115 Zonificación 2do piso, axonometría .....	151
Figura 116 Zonificación 3er piso, axonometría .....	152
Figura 117 Proyecto vista frontal .....	152
Figura 118 Vista interior .....	153
Figura 119 Sala doble altura .....	153
Figura 120 Patio central .....	154
Figura 121 Estacionamiento .....	154
Figura 122 Patio e ingreso de médicos y personal .....	155
Figura 123 Estacionamientos .....	155

Figura 124 Cafetería .....	156
Figura 125 Terraza.....	157
Figura 126 Vista general.....	157
Figura 127 Área de juegos .....	158
Figura 128 Puente .....	158
Figura 129 Terraza de consulta externa .....	159
Figura 130 Terraza de consulta externa .....	160
Figura 131 Porcentaje de áreas según unidades.....	169
Figura 132 Zonas afectadas en Perú y Ecuador .....	207
Figura 133 Viviendas y calles inundadas ante intensas lluvias en Ica – Perú .....	208
Figura 134 Atención por trastornos mentales y del comportamiento, incl. violencia.....	209
Figura 135 Estado de salud mental en el Perú .....	210

## Resumen

La presente investigación titulada “Centro de Salud Mental Comunitario ubicado en el departamento de Ica - Librementemente Ica” brinda mediante la arquitectura una solución al problema hallado en el departamento de Ica- Perú, estableciendo los lineamientos que ayuden a entender la necesidad de crear este centro de salud, debido a la gran demanda de pacientes psiquiátricos que no pueden ser atendidos adecuadamente debido a la falta de infraestructura en esta especialidad. Mediante la presente investigación se conocerán aspectos como población, infraestructura, educación, salud, vivienda, recreación, consideraciones climáticas, problemas sociales y naturales, entre otros. Además de identificar y definir a los beneficiarios directos, las clases de los usuarios, la viabilidad económica y contextual del proyecto, y todos aquellos factores que contribuyan a la realización de una propuesta arquitectónica adecuada. La propuesta arquitectónica plantea soluciones para mejorar la infraestructura en la salud mental de Ica, mediante ambientes funcionales, agradables cómodos y seguros. Así como la creación de espacios para la sensibilización de la comunidad y enseñanza de la no discriminación, ni estigmatización de las personas con problemas psíquicos. Los beneficios que brinda el nuevo modelo de Centro de Salud Mental Comunitario contribuirán a mejorar la calidad de salud mental de la población iqueña, en especial de los enfermos psíquicos y sus familias, desde una perspectiva social y comunitaria.

**Palabras clave:** Centro de Salud Mental Comunitario, Ica, diseño, arquitectura, salud mental, psíquicos, psicología.

### **Abstract**

The present investigation entitled "Community Mental Health Center located in the department of Ica - Libremente Ica" provides through architecture a solution to the problem found in the department of Ica- Peru, establishing the guidelines that help understand the need to create this center health, due to the great demand for psychiatric patients who cannot be adequately cared for due to the lack of infrastructure in this specialty. Through this research, aspects such as population, infrastructure, education, health, housing, recreation, climatic considerations, social and natural problems, among others, will be known. In addition to identifying and defining the direct beneficiaries, the classes of the users, the economic and contextual viability of the project, and all those factors that contribute to the realization of an adequate architectural proposal. The architectural proposal proposes solutions to improve the infrastructure in mental health in Ica, through functional, pleasant, comfortable and safe environments. As well as the creation of spaces for the sensitization of the community and teaching of non-discrimination, or stigmatization of people with mental problems. The benefits provided by the new Community Mental Health Center model will contribute to improving the quality of mental health of the Ica population, especially the mentally ill and their families, from a social and community perspective.

**Keywords:** Community Mental Health Center, Ica, design, architecture, mental health, psychics, psychology.

## I. Introducción

El Centro de Salud Mental Comunitaria (CSMC) brinda atención ambulatoria en psiquiatría y servicios especializados para niños y adolescentes, adultos y adultos mayores, así como adicciones. Este modelo descentralizado se basa en que la comunidad, fomenta la promoción y protección de la salud mental y la continuidad de cuidados de la salud de las personas, familias y colectividades con problemas psicosociales y/o con trastornos mentales, en cada territorio, con la participación de la propia comunidad reconociendo la relevancia de la procedencia del usuario y familia, cosmovisión, idioma, costumbres vinculadas a la salud y enfermedad mental. Cada CSMC cuenta con un programa básico normativo el cual es enriquecido con servicios especializados según la necesidad de cada comunidad y tiene un alcance territorial de 100,000 habitantes. (Ministerio de Salud, 2017)

Este modelo ya ha sido aplicado tanto en España y en Chile, y ha obtenido grandes resultados en lo que respecta a mejorar la calidad de atención a los pacientes psíquicos. El Perú introduce este modelo recientemente, en el año 2015 se construye el primer CSMC en Carabayllo Lima y se plantea construir 250 CSMC en todo el territorio nacional en un periodo de 10 años. (Soto, Las enfermedades mentales desde adentro, 2015)

En la actualidad solo se cuenta con 29 centros que funcionan en Lima y en otras regiones como Ayacucho, La Libertad, Lambayeque, Moquegua, Callao, Piura y Huancavelica. (Calvo, 2017)

Ica es el séptimo departamento más densamente poblado con 33,4 Hab/km<sup>2</sup>, por detrás de Lima, Lambayeque, La Libertad, Piura, Tumbes y Cajamarca. (Wikipedia, Departamento de Ica, s.f.)

La población de Ica ha sido afectada en los últimos 10 años no sólo por el Covid-19, sino también por varios acontecimientos de desastres naturales

En la entrevista realizada por la autora al Dr. José Salazar el día 22 de octubre del 2017 en la Dirección de Salud de Ica (Diresa - Ica), se converso sobre uno de estos desastres naturales que afecto a Ica, el terremoto del 2007. Para Salazar (2017) Este terremoto afecto principalmente a las provincias Pisco, Chincha y Ica, causando daño a muchas estructuras entre ellas al Hospital Regional de Ica, el cual hasta ese entonces contaba con hospitalización en psiquiatría, posteriormente para el 2012 se repararon los daños en el hospital dejando de

lado esta importante y necesaria área del hospital, a pesar de todos los daños físicos, psicológicos y de infraestructura que ha sufrido la población iqueña, se ha dejado a la población sin infraestructura para atender a sus pacientes psíquicos que requieren tratamiento especializado y el tratamiento básico no abastece la demanda, solo se cuenta con 2 psiquiatras en el Hospital Regional de Ica.

Además, en el 2017 la región de Ica fue declarada en emergencia debido a las inundaciones provocadas por el fenómeno del niño, el cual afectó a 5 localidades del distrito de la Tinguina – provincia de Ica dejando 1520 viviendas afectadas. (El Comercio, 2017)

El departamento de Ica ha sido sometido estos problemas de índole natural en los últimos tiempos como también a problemas de índole político-social ya que la provincia de Pisco fue escenario en la Guerra con Chile en tiempos más remotos. En actualidad en el departamento de Ica, la provincia del mismo nombre, es la que cuenta con mayor tamizaje de personas con trastornos mentales y problemas psicosociales 29 417 en la U.E. 406 RED ICA, y se tiene la meta de llegar a 55 000 tamizajes por año. (Cruz, 2017)

Por todo lo mencionado la Diresa de Ica en la persona del Dr. José Luis Salazar, jefe y coordinador de Salud Mental, ha presentado la necesidad de Ica debe contar con un CSMC para cubrir la necesidad de la población que actualmente se ve obligada a viajar a Lima para realizar tratamiento especializado en Salud Mental.

Los problemas con más recurrentes con respecto a la salud mental de la población iqueña son: Violencia intrafamiliar, depresión y ansiedad.

Mediante la siguiente investigación se conocerá aspectos como población, infraestructura, educación, salud, vivienda, recreación, problemas sociales y naturales, aspectos climáticos y todos aquellos factores que contribuyan a la realización de una propuesta arquitectónica adecuada, planteando soluciones para mejorar la infraestructura en la salud mental de Ica y diseñando ambientes funcionales, agradables, cómodos y seguros. Así como espacios abiertos recreacionales que permitan la interacción social entre los pacientes, ayudándolos a desarrollarse más en sociedad.

El CSMC no sólo ayudará al paciente dentro de las instalaciones, ya que se realizarán programas de visita a domicilio donde los médicos harán seguimiento a la salud de cada paciente en un ambiente más cálido y acogedor como en su propio hogar rodeado de sus familiares quienes también serán instruidos mediante talleres en el CSMC. Además de

brindar espacios para la sensibilización de la comunidad enseñándoles desde la educación temprana a no discriminar ni estigmatizar a las personas con problemas psíquicos.

## **1.1 Descripción y formulación del problema**

### ***1.1.1. Problema General***

Las enfermedades mentales son poco reconocidas en la sociedad, y generalmente estigmatizadas. La mayoría de las personas que padecen una patología mental no recurren de manera abierta a un centro de salud, ya que serían discriminadas por la sociedad y/o porque no son autovalentes; en ocasiones ni siquiera saben o aceptan que están enfermos. En algunos lugares las enfermedades mentales todavía son vistas de manera tabú o con algún tipo de misticismo religioso.

A la enfermedad mental se le da poca importancia, incluso se creía que eran menos dañinas que las físicas sin embargo en la actualidad nuestra tasa de suicidios es muy alarmante.

Actualmente existen muy pocos centros especializados en el Perú, la mayoría están ubicados en zonas centrales, dificultando el acceso a la atención oportuna, además estos centros son de la tipología antigua semejándose a “cárceles” por lo que la familia opta por ingresar al paciente solo de ser una condición que ya no pueden manejar, por lo que muchos pacientes son olvidados en estos lugares. Por esto los problemas como estrés o depresión generalmente no se tratan a tiempo. En el año 2016, 295 peruanos se suicidaron, siendo las estadísticas mucho peores antes del 2015.

La principal causa de problemas de salud y discapacidad en todo el mundo es la depresión y en el Perú, los trastornos neuropsiquiátricos constituyen el 17.4% del total de años de vida saludables perdidos. (Ministerio de Salud, 2012)

Según las cifras reportadas, más de 300 millones de personas la padecen, lo que evidencia un incremento de más del 18% entre los años 2005 y 2015.

Otras circunstancias que afectan la salud mental de manera masiva y que lamentablemente todavía son poco atendidas, son los desastres naturales (inundaciones, pandemias, terremotos, incendios forestales, etc.); ya sea en forma directa, debido a la pérdida de algún miembro de la familia o a la destrucción de bienes inmuebles de primera necesidad (viviendas, chacras con sembrío); o en forma indirecta, por los efectos adquiridos

del sentimiento comunitario (empatía) con las personas afectadas, pero sin que sufran pérdidas.

### ***1.1.2. Problemas específicos***

El departamento de Ica tiene una gran demanda de pacientes psíquicos en especial en la provincia del mismo nombre.

En la actualidad, los pacientes no pueden ser atendidos adecuadamente debido a la falta de infraestructura en esta especialidad, teniendo que recurrir, si la economía lo permite, a centros especializado en Lima o peor aún, no cuentan con un tratamiento especializado.

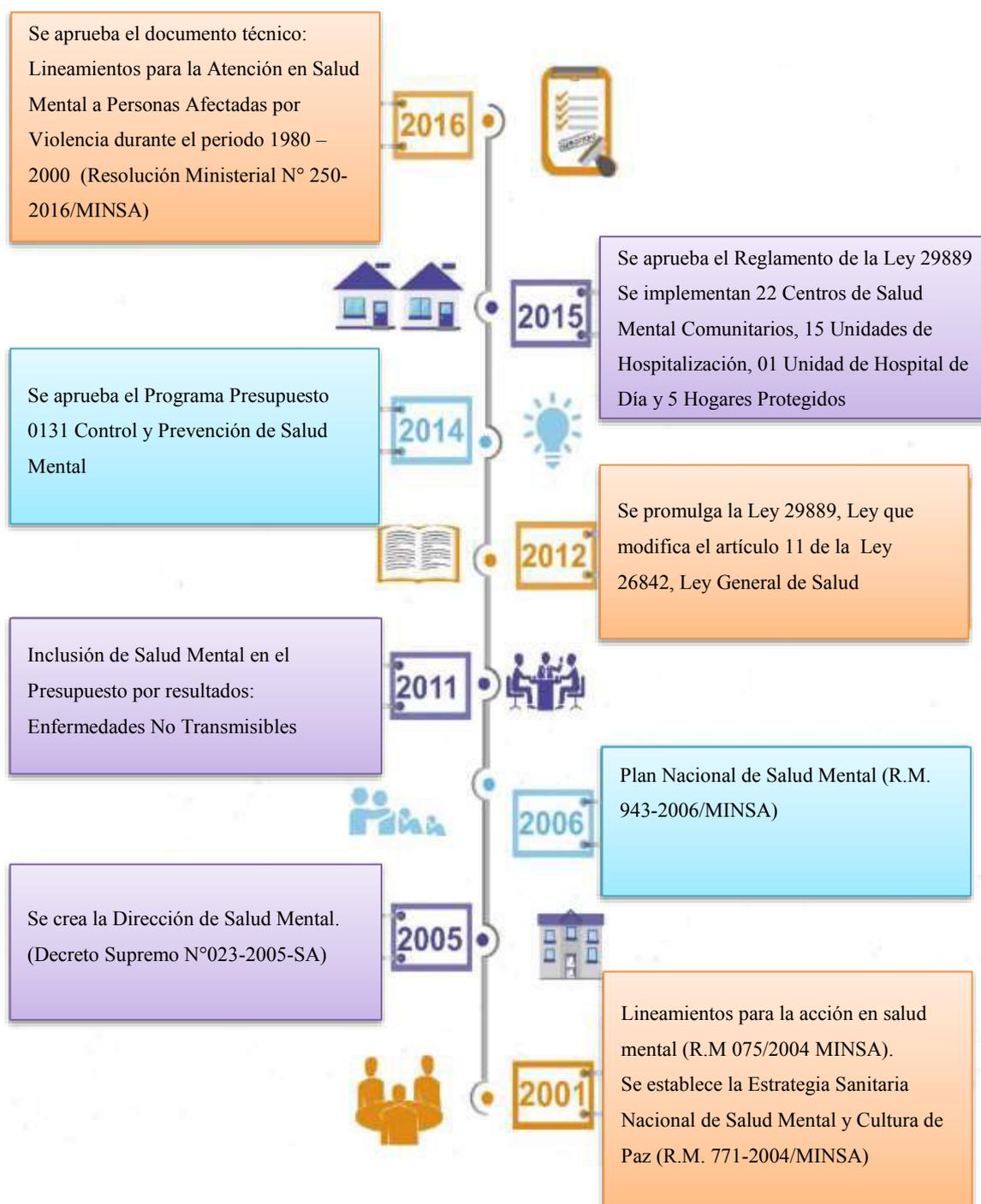
Los desastres naturales como sismos e inundaciones, recurrentes en el departamento de Ica, así como, los problemas sociales y la reciente pandemia del COVID-19 han incrementado la necesidad de contar con un centro especializado para la promoción y protección de la salud mental que aún no existe en este departamento del Perú.

## **1.2 Antecedentes**

Para la Dirección de Salud Mental (2016) en el marco de la Ley 29889 y su Reglamento aprobado con D.S.N°033-2015-SA, dispone el inicio de la Reforma de la Atención de la Salud Mental en el Perú, mediante la implementación del Modelo de Atención Comunitaria en Salud Mental; el cual se enfoca en la comunidad, fortaleciendo de esta manera la promoción y protección de la salud mental, así también brinda continuidad en el cuidado de la salud de las personas, familias y colectividades con problemas psicosociales y/o trastornos mentales, desde un enfoque territorial y con la participación protagónica de la propia comunidad.

### **Figura 1**

*Acontecimientos más importantes de la dirección de salud mental*



*Nota.* Adaptado del Boletín de gestión “Salud Mental Comunitaria – Nuevo Modelo de Atención” por Dirección de Salud Mental, 2016.

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo General***

Proponer una infraestructura adecuada para la atención, promoción y protección de la salud mental en el departamento de Ica, debido a que es de interés público alcanzar el bienestar individual y colectivo.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Diseñar un proyecto de Centro de Salud Mental Comunitario (CSMC) para la población iqueña, que cuente con ambientes confortables, funcionales y eficaces basado en el estudio de las necesidades de dicha población.

- Diseñar ambientes óptimos para facilitar el tratamiento y contribuir a mejorar la salud mental y la calidad de vida de la población, en particular de las personas con trastornos mentales y/o problemas psicosociales, y sus familias.

- Ubicar estratégicamente el Centro de Salud Mental Comunitario, en la provincia de ICA, considerando que la Red Ica cuenta con mayor tamizaje de pacientes psíquicos, además esta ubicación deberá facilitar el acceso a la población iqueña que viene desde las provincias de Pisco y Palpa.

- Determinar las características de los ambientes óptimos para fortalecer la atención del paciente con el psiquiatra o el psicólogo y promover la participación de sus familias.

- Crear ambientes para la difusión y educación en salud mental con la finalidad de reducir la discriminación y los estereotipos que aíslan a los enfermos psíquicos de su comunidad.

- Crear ambientes de recreación terapéuticos y multifuncionales adecuados para mejorar la calidad de la salud mental en la comunidad iqueña.

- Crear espacios confortables que permitan reformular el enfoque del manejo de los trastornos mentales, dejando atrás a los clásicos manicomios o “cárceles psíquicas”.

- Beneficiar a la comunidad en la búsqueda de soluciones a los problemas de niños, jóvenes, adultos y adultos mayores que padecen trastornos mentales y/o psicosociales.

## **1.4 Justificación**

El departamento de Ica tiene una gran demanda de pacientes psíquicos en especial en la provincia de Ica; en la actualidad no pueden ser atendidos adecuadamente debido a la falta de infraestructura en esta especialidad, además los desastres naturales y problemas sociales han incrementado la necesidad de contar con un centro para la promoción y protección de la

salud mental. Este nuevo modelo de Centro de Salud Mental Comunitario, contribuirá a mejorar la calidad de salud mental de la población iqueña en especial de los enfermos psíquicos y sus familias, desde una perspectiva social y comunitaria mediante la atención de casos de mediana y alta complejidad derivados de los centros y puestos de salud a través de los programas de atención integral al Niño, Adolescente, Adulto, Adulto Mayor dando tratamiento a problemas como: Adicciones, Salud Colectiva, Rehabilitación Psicosocial, Servicio Social, Psicoterapia, Terapia de Lenguaje y Terapia Ocupacional.

#### ***1.4.1. Propósito del documento***

Brindar lineamientos que ayuden a entender la necesidad de crear el Centro de Salud Mental Comunitario “Libremente Ica” en el departamento de Ica, definir la propuesta, identificar a los beneficiarios directos, definir las clases de los usuarios, la viabilidad económica y contextual del proyecto; mediante las herramientas de la investigación y así lograr un óptimo desarrollo del diseño de los espacios, utilizando la normativa vigente para lograr una respuesta arquitectónica con calidad que forme parte de la solución a la necesidad planteada.

#### ***1.4.2. Motivación***

En consideración a los sustentos e indicadores de los especialistas que consideran que la salud mental es la más ignorada en nuestra sociedad que muchas otras mejor desarrolladas, debido al bajo presupuesto asignado porque las autoridades y la mayoría de personas aún no toma conciencia, ignoran u ocultan este tipo de enfermedades, sometiendo a los enfermos psíquicos a ser ocultados en las casas o internados en un hospital mental con la tipología de “cárcel” para apartarlos de la sociedad, lo cual muchas veces empeora su situación; considero de suma importancia contribuir a la sociedad mediante el desarrollo de un proyecto arquitectónico Centro de Salud Mental al servicio de la comunidad y que ayude a entender y difundir que muchas veces no se trata de un simple “estado de ánimo” o “de caprichos” que “ya pasarán” se trata de una patología mental que como cualquier otra tiene que recibir tratamiento.

## II. Marco Teórico

El estudio del marco legal, el que se ha venido incrementando en el Perú con respecto a los Centros de Salud Mental Comunitarios nos permitirá enmarcarnos mejor en el planteamiento del proyecto. Además, nos permitirá conocer otros centros de salud mental nacionales e internacionales, las bondades y falencias características en este tipo de infraestructura en general, los que sumados al marco conceptual (análisis del lugar) nos ayudarán a programar un espacio arquitectónico completo que brinde mayor confort a los usuarios y permita el desarrollo y tratamiento correspondiente.

### 2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1. Marco Conceptual

Definiremos los aspectos teóricos y/o conceptuales, así como los criterios prácticos a considerar en el planteamiento arquitectónico, basados en la normativa vigente y organización de servicios de salud.

##### 2.1.1.1. Conceptos arquitectónicos . Analizaremos los siguientes conceptos:

**Luz.** Definición según los siguientes autores:

Sobre la definición de la luz. “La arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz” (Le Corbusier, 1978, p. 83).

Sobre la definición de la luz. “La excelencia de la arquitectura proviene de la luz: de la ordenación de luz” (Bergos, 1974, p. 155).

Sobre la definición de la luz. “La luz es el elemento articulador del espacio, los materiales y la estructura.”, “...es la simple y eterna presencia que debería hablar constantemente en la arquitectura.”, “La luz es una cosa necesaria, pero también puede llegar a ser un enemigo.” (Mc Carter, 2005, p. 134-219).

Sobre la definición de la luz. “La luz es el tema central de la arquitectura”, “la arquitectura sin la luz, nada es y menos que nada.” (Campo Baeza, 1998, p. 17).

Sobre la definición de la luz. “La luz ha sido protagonista en la arquitectura a lo largo del tiempo, ha servido para iluminar y destacar los espacios más importantes de un edificio, por lo general en el rubro de edificios religiosos.” (Moore, 1991, p. 98-120).

Sobre la definición de la luz. “La luz es un lenguaje sin oraciones: tiene esencias que trascienden significados y propósitos específicos.”, “La luz como materia es invisible, no

podemos percibir la luz cuando pasa al menos que se imprima en el polvo, humo, gotas de agua (o algún material).” (Holl, 2000, p. 104-114).

Sobre la definición de la luz. “El manejo adecuado de la luz en la arquitectura es una necesidad vital para el usuario.” (Arnheim, 2001, p. 97-135).

Sobre la definición de la luz. “La luz es aquella parte del espectro electromagnético situada en el campo de longitudes de onda comprendido, aproximadamente, entre los 380 y los 760 mm”. (Canter, 1978, p. 131).

***Iluminación.*** Definición según los siguientes autores:

Sobre la definición de la iluminación. “Es el flujo luminoso incidente por unidad de superficie. La razón entre la luminancia y la iluminación define su capacidad de reflexión. La variedad de niveles de iluminación (cantidad de luxes) afecta en la agudeza visual y percepción. La iluminación se refiere al estudio sobre las cantidades óptimas de luz adecuadas para determinadas actividades (sobre todo de oficina y de estudio)” (Canter, 1978, p. 131)

***Material.*** Definición según los siguientes autores:

Sobre la definición del material. “La percepción óptica de la luz sobre los distintos planos de un espacio, puede realzar sus propiedades naturales para ampliar su variedad de significados.” (Holl, 2000, p. 139)

Sobre la definición del material. “Los materiales pueden adquirir cualidades poéticas si se generan las pertinentes relaciones formales y de sentido en el propio objeto, pues los materiales no son de por sí poéticos”. (Zumthor, 2004, p. 14)

***Color.*** Definición según los siguientes autores:

Sobre la definición del color. “El color en un espacio puede convertir la luz en fenómeno, misterio y longitud de onda.” (Holl, 2000, p. 140).

Sobre la definición del color. “El color es la descomposición de la luz.” (Bergos 1974: 155).

Sobre la definición del color. “El color es luz, belleza, confort y equilibrio psicológico. Depende de cómo se utilice puede generar paz o exaltación.” (De Corso, 2005, p. 1-16)

***Espacio (Interior).*** Definición según los siguientes autores:

Sobre la definición del espacio interior. “El objetivo es crear una habitación espiritual que ofrezca más que solo un espacio para vivir y trabajar con los materiales y luz más sutiles, el

objetivo es diseñar un espacio de luz como un hábitat espiritual y la luz como una identificación trascendental.” (Köster, 2004, p. 358).

Sobre la definición del espacio interior. “La concepción que desarrollan las vanguardias se basa en un espacio libre, fluido, ligero, continuo, abierto, infinito, secularizado, transparente, abstracto, indiferenciado, newtoniano... el espacio fluye, dinámico y libre, con los objetos totalmente bañados de luz, en el que la barrera entre el exterior y el interior queda franqueada.” (Solá-Morales, 2000, p. 99).

Sobre la definición del espacio interior. “La arquitectura es la voluntad de una época traducida en espacio” (Solá-Morales, 2000, p. 101).

**Usuario.** Definición según los siguientes autores:

Sobre la definición del usuario. “Es a quién el arquitecto debe poner al centro, y no a la arquitectura. Debe ser acogido por la arquitectura, no expulsado.” (Campo Baeza, 1998, p. 28).

Sobre la definición del usuario. “Es el observador del espacio, el que mirando a su alrededor recibirá una gran cantidad de información de las superficies, color, textura y luz a través de las aberturas.” (Canter, 1978, p. 129).

**Abertura.** Definición según los siguientes autores:

Sobre la definición de la abertura. “Son el transporte del mundo al aire libre hacia el mundo interior, la desmaterialización de la piel exterior del edificio”. (Köster, 2004, p. 367).

Sobre la definición de la abertura. “permiten la entrada de la luz que ilumina las superficies del recinto, establecen relaciones visuales con los espacios contiguos y proporcionan la adecuada ventilación del mismo. Su grado de cerramiento incide en la forma de su espacio”. (Ching, 1991, p. 185).

**Experiencia sensorial.** Definición según los siguientes autores:

Sobre la definición de la experiencia sensorial. “es la compleja interacción del tiempo, la luz y los materiales; crea el “hoyo de cinemática” donde no podemos distinguir los elementos individuales.”, “...es la condición y la sensación intangible producida por la sucesión de espacios, materiales y detalles.” (Holl, 2000, p. 62-71).

Sobre la definición de la experiencia sensorial. “la capacidad de suscitar (en el hombre) la suspensión en el tiempo, la emoción: más con menos.” (Campo Baeza, 1998, p. 36).

**Percepción visual - espacial.** Definición según los siguientes autores:

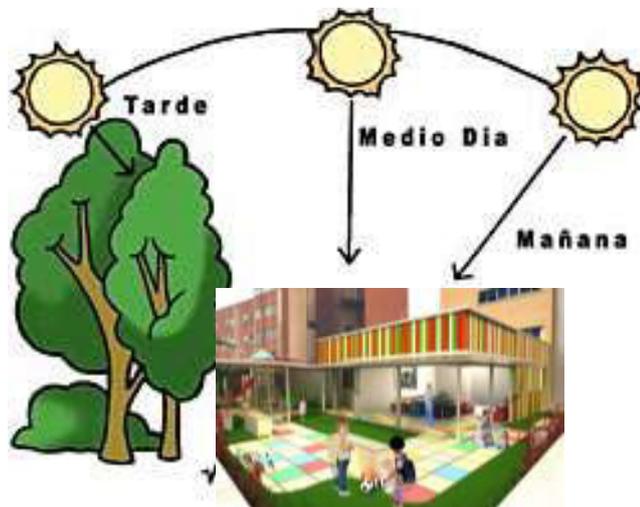
Sobre la definición de la percepción visual - espacial. “Impresión del espacio interior que varía según el contexto social del observador y del propio recinto observado visual. Su influencia integra un tema amplísimo y, en gran parte, aún inexplorado... A diferencia de la percepción térmica o acústica, existen muchos elementos físicos con influencia psicológica (en el comportamiento)”. (Canter, 1978, p. 129).

Sobre la definición de la percepción visual - espacial. “Deriva tanto de la estructura de los estímulos que se dan en su seno (del espacio) como de las propiedades de los estímulos mismos. La más crucial de sus propiedades consiste en nuestra experiencia de medio ambiente temporal y secuencial (consecutiva)”. (Canter, 1978, p. 28-30).

**Colchón verde.** El colchón verde es el concepto de colocar vegetación en las áreas libres de manera que amortigüe la incidencia directa de radiación solar directa sobre los grandes ventanales, mamparas o claustros además en invierno ayudan que el viento no ingrese directamente.

### Figura 2

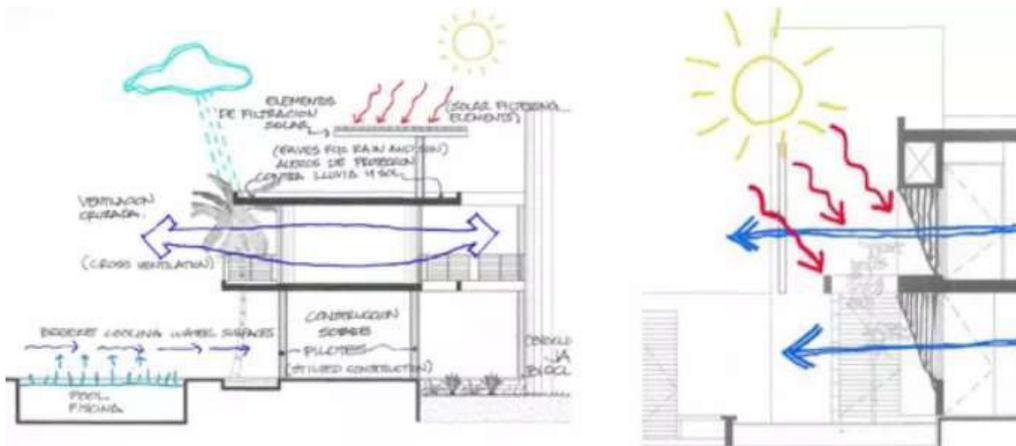
*Concepto de colchón verde*



*Nota.* Adaptado de El Jardín de los Sueños [Fotografía], por vialterra, (<https://vialterra.com/wp-content/uploads/2016/04/El-jard%C3%ADn-de-los-sue%C3%B1os.jpg.webp>).

### Figura 3

*Incidencia Solar*



*Nota.* Reproducido de Incidencia Solar [Fotografía], por static.wixstatic, ([https://static.wixstatic.com/media/333535\\_e7a7b1c07adc4ffca9e782f11ce548a4.jpg/v1/fill/w\\_600,h\\_242,al\\_c,q\\_80/333535\\_e7a7b1c07adc4ffca9e782f11ce548a4.webp](https://static.wixstatic.com/media/333535_e7a7b1c07adc4ffca9e782f11ce548a4.jpg/v1/fill/w_600,h_242,al_c,q_80/333535_e7a7b1c07adc4ffca9e782f11ce548a4.webp)).

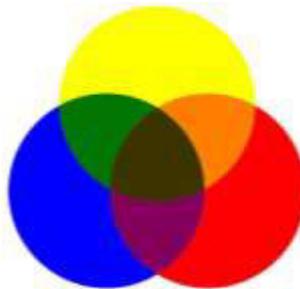
### **Áreas intermedias**

Se considerará áreas intermedias entre el área techada y el área libre, para lograr mayor confort al cambio de temperatura y como protección de la radiación solar y lluvias

**Ingeniería del color en arquitectura hospitalaria.** La clave del éxito en la decoración en los establecimientos de salud es el empleo apropiado de los seis colores básicos: rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul y violeta.

### **Figura 4**

*Colores Primario y secundarios*



*Nota.* Elaboración Propia.

En lo referente a los colores, García (s.f.) señala:

“Es importante considerar que los colores no pueden distinguirse a menos que se cree el contraste con tonos vecinos. Este contraste puede conseguirse de cuatro maneras: tono claro de un color fundamental sobre tono oscuro del mismo color, o a la inversa; color brillante sobre color mate o a la inversa; color caliente sobre color frío, o a la

inversa; y contraste de un color sobre otro es complementario en la escala de Newton, como rojo sobre verde o amarillo sobre rojo. Todas estas combinaciones resultan agradables y armónicas cuando se escogen bien los matices y corresponden a la intensidad de iluminación. Los tonos oscuros producen la sensación de cuartos pequeños, mientras que los claros dan una impresión de amplitud, comúnmente en detrimento de la intimidad. Un recurso que se utiliza, muchas veces, es pintar las cuatro paredes en dos tonos diferentes, uno para cada diedro. Los nervios sensibles del ojo se pueden fatigar por mirar largo tiempo un solo color”. (p.12)

**Luminotecnia.** Es la técnica que estudia científicamente las distintas formas de producción de la luz artificial, así como su control y aplicación para fines específicos.

Colores fríos: corresponden a la gama del azul y del azul violeta.

Colores cálidos: pertenecen a la gama del rojo y del naranja.

Algunos alcances de las características de los colores más comunes:

Sobre el color verde. “Es el color de la naturaleza, representa armonía, prosperidad, seguridad y estabilidad. Es bueno en una habitación cuyo principal objetivo sea la cooperación y da una sensación de limpieza. Ayuda a pacificar y calma a las personas. Reduce el nerviosismo”. (García, s.f., p.11)

Sobre el color rojo: “Es el más poderoso de los colores. Representa vida, entusiasmo, amor, celebración. Estimula el apetito (nótese que muchos restaurantes tienen manteles, servilletas o decoración de color rojo). Posee cualidades afrodisíacas, aumenta la presión sanguínea. Estimula y tonifica el sistema nervioso”. (García, s.f., p.12)

Sobre el color amarillo: “Representa intelecto, conocimiento, claridad mental. Es bueno en una habitación en que la claridad mental sea deseada. Fortalece los nervios. Ayuda a alertarnos e inspirarnos. Promueve el balance y la claridad de espíritu”. (García, s.f., p.12)

Sobre el color naranja: “Es una gran mezcla del revitalizador rojo y el amarillo intelectual. Representa entusiasmo, salud y felicidad. Sus matices y sombras son excelentes en los ambientes de socialización y trabajos terapéuticos. Fomenta el optimismo y alivia la depresión”. (García, s.f., p.12)

Sobre el color azul: “Es el más frío de los colores y el favorito de la mayoría. Excelente para la concentración, estimula la introversión. Proporciona sensación de descanso,

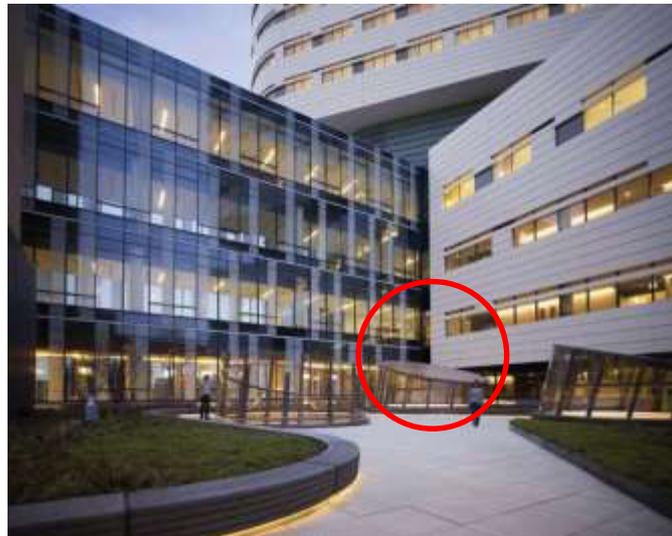
serenidad y amplitud por lo que es ideal para dormitorios. Es calmante, bueno para los que tienen presión alta”. (García, s.f., p.12)

Sobre el color violeta: “Representa independencia, lealtad, espiritualidad, vitalidad y poder personal. Es refrescante. Un color creativo. No es recomendable para las personas depresivas. Promueve la espiritualidad y la creatividad”. (García, s.f., p.12)

**Área intermedia.** Es el espacio de transición concebido entre un área cerrada y un área abierta.

### **Figura 5**

#### *Área Intermedia*



*Nota.* Adaptado de Gallery of New Hospital Tower Rush University Medical Center [Fotografía], por Archdaily, (<https://www.pinterest.es/pin/101753272809752825/>).

#### **2.1.1.2. Conceptos de salud**

En lo referente al Centro de Salud Mental Comunitario colores, la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública (2017) señala:

*Centro de Salud Mental Comunitario.* El Centro de Salud Mental Comunitario es un establecimiento de salud categoría I-3 o I-4 especializados o su correspondiente, que cuentan con psiquiatra y servicios especializados para niños/as y adolescentes, adultos y adultos mayores, así como en servicios especializados en adicciones y participación social y comunitaria. Realizan actividades para la atención ambulatoria especializada de usuarios con trastornos mentales y/o problemas psicosociales, el

fortalecimiento técnico de los establecimientos del primer nivel de atención y la activación de la red social y comunitaria de su jurisdicción. (p. 3)

En lo referente al Modelo de atención comunitario de salud mental, la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública (2017) señala:

Modelo de atención comunitario de salud mental. Es el modelo de atención de la salud mental centrado en la comunidad, que fomenta la promoción y protección de la salud mental, así como la continuidad de cuidados de la salud de las personas, familias y colectividades con problemas psicosociales y/o trastornos mentales, en cada territorio, con la participación protagónica de la propia comunidad. (p. 3)

Sobre los Problemas psicosociales. “Es la alteración de la estructura y dinámica de las relaciones entre las personas y/o entre estas y su ambiente, por ejemplo: la violencia, la desintegración familiar, la desintegración comunitaria y social, la discriminación, entre otros. (Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, 2017, p. 4).

Sobre el trastorno mental. “Es una condición mórbida que sobreviene en una determinada persona, afectando en intensidades variables el funcionamiento de la mente y del comportamiento, el organismo, la personalidad y la interacción social, en forma transitoria o permanente” (Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, 2017, p. 4).

En lo referente al trastorno mental grave, la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública (2017) señala:

Trastorno mental grave. Es el trastorno mental de evolución prolongada cuya gravedad repercute de manera importante en su pensamiento, emociones, comportamiento, y tiene un tiempo de duración superior a dos años o deterioro progresivo y marcado en el funcionamiento en los últimos 6 meses (abandono de roles sociales y riesgo de evolución prolongada), está asociado a discapacidad y dependencia psicosocial que altera sus relaciones

familiares, laborales y sociales, con la consecuente necesidad de cuidados y servicios de forma prolongada o reiterada. (p. 4)

En lo referente a la Promoción de la salud mental, la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública (2017) señala:

Promoción de la salud mental. Es un proceso social, político y cultural, que se implementa desde la perspectiva del desarrollo humano; se orienta al cuidado de la salud mental para el máximo disfrute y bienestar común, cuya sociedad promueve la convivencia, es decir, el buen trato y una cultura de paz; por lo que considera fundamental la participación ciudadana en responsabilidad compartida con todos los sectores del estado, incluyendo la familia, la escuela, el centro de trabajo y todo ámbito donde la persona se desenvuelve. (p. 4)

Prevención de trastornos mentales. Se define como aquellas intervenciones dirigidas a subgrupos de población cuyo riesgo de desarrollar un trastorno mental es significativamente más alto que el promedio según evidencia comprobada de factores de riesgo psicológico o social. (Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, 2017, p. 4).

Equipo interdisciplinario. Está constituido por médicos psiquiatras, médicos de familia, psicólogos, químicos farmacéuticos, enfermeros, trabajadoras sociales, tecnólogos médicos, nutricionistas y técnicos de enfermería. Además, pueden conformarlos profesionales de ciencias sociales. (Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, 2017, p. 4).

En lo referente a la Articulación intersectorial, la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública (2017) señala:

Articulación intersectorial. La articulación intersectorial consiste en enlazar acciones con otras instituciones públicas y privadas para desarrollar acciones y resolver las necesidades de salud mental de personas usuarias de los servicios, en correspondencia a sus competencias y funciones en la jurisdicción asignada al Centro de Salud Mental Comunitario. (p. 4)

En lo referente al Centro de Rehabilitación Psicosocial, la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública (2017) señala:

Centro de Rehabilitación Psicosocial. Son servicios médicos de apoyo, de atención especializada en rehabilitación psicosocial, destinado a personas con trastornos mentales con discapacidades, para recuperar el máximo grado de autonomía personal y social, y promover su mantenimiento e integración en la comunidad, así como apoyar y asesorar a sus familias; cuentan con psicólogos. (p. 4)

En lo referente a Emergencia Psiquiátrica, la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública (2017) señala:

Emergencia Psiquiátrica. Crisis en la vida de una persona en la que puede peligrar su integridad física, (suicidio, automutilaciones, ingesta de drogas), la de otras personas (agresiones, homicidios), la integridad funcional y psicológica para adaptarse a la realidad (trabajo, estudios relaciones interpersonales, etc.) y/o la integridad de la familia. (p. 4)

En lo referente a la unidad productora de servicios, el Ministerio de Salud (2015) señala:

Unidad productora de servicios (UPS). Es la unidad básica funcional del establecimiento de salud constituida por el conjunto de recursos humanos y tecnológicos en salud (infraestructura, equipamiento, medicamentos, procedimientos clínicos, entre otros) organizada para desarrollar funciones homogéneas y producir determinados servicios, en relación directa con su nivel de complejidad. (p. 7)

En lo referente a la unidad productora de servicios de salud, el Ministerio de Salud (2015) señala:

Unidad productora de servicios de salud (UPSS). Es la UPS organizada para desarrollar funciones homogéneas y producir determinados servicios de salud, en relación directa con su nivel de complejidad. Para efectos de esta norma se tomarán a las UPS referidas a los procesos operativos del establecimiento de salud (Atención Directa de Salud, Investigación y Docencia), y a aquellos procesos de soporte que

corresponden a las UPSS de Atención de Soporte en Salud, y que a través de los servicios que produzcan resuelvan necesidades de salud individual de un usuario en el entorno de su familia y comunidad. (p. 7)

Categorías de establecimientos de salud por niveles de atención, consideradas en la norma técnica de salud:

**Tabla 1**

*Niveles de atención, niveles de complejidad y categorías de establecimientos del sector salud*

<b>NIVELES DE ATENCION</b>	<b>NIVELES DE COMPLEJIDAD</b>	<b>CATEGORIAS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD</b>
PRIMER NIVEL DE ATENCION	1° Nivel de Complejidad	I-1
	2° Nivel de Complejidad	I-2
	3° Nivel de Complejidad	I-3
	4° Nivel de Complejidad	I-4
SEGUNDO NIVEL DE ATENCION	5° Nivel de Complejidad	II-1
	6° Nivel de Complejidad	II-E
TERCER NIVEL DE ATENCION	7° Nivel de Complejidad	III-1
	8° Nivel de Complejidad	III-2

*Nota.* Reproducido de Norma Técnica N° 021-MINSA/DGSP-V.01 (p.21), por Ministerio de Salud, 2005.

Primer Nivel: Donde se atiende el 70-80% de la demanda del sistema. Aquí la severidad de los problemas de salud plantea una atención de baja complejidad con una oferta de gran tamaño y con menor especialización y tecnificación de sus recursos. En este nivel, se desarrollan principalmente actividades de promoción y protección específica, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de las necesidades de salud más frecuentes. (Ministerio de Salud, 2005)

### CATEGORÍA I-3

Corresponde a:

- Centro de salud
- Centro Médico
- Centro Médico Especializado
- Policlínico

#### **2.1.2. Marco Normativo e Institucional**

- Norma técnica de Salud de Centros de Salud Mental Comunitarios NTS N° 138-MINSA/2017/DGIESP.

- Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención NTS N° 113-MINSA/DGIEM-V.01.

- Reglamento Nacional de Edificaciones.

#### **2.1.3. Marco Referencial**

##### **2.1.3.1. Casos nacionales**

**Centro Regional de Apoyo Emocional (CRAE).** El Centro Regional de Apoyo Emocional es el único CSMC en el Callao, en se desarrolla en una edificación adaptada, ubicada en un predio de aproximadamente 30.8 m x 21 m, la edificación tiene dos niveles.

El centro se encuentra ubicado en la Av. Ramiro Prialé, colinda a la derecha con un parque, a la izquierda un mercado, y en el lado anterior con un predio vacío el cual se encuentra en disputa para una posible ampliación del centro.

Tiene modelo de atención horizontal, ambulatorio, además cuentan con un plan de continuidad (seguimiento médico a domicilio) y cuidadores de rehabilitación, el médico psiquiatra y el psicólogo intenta rehabilitar al paciente sin alejarlo de su comunidad por lo cual necesita visitar a los pacientes periódicamente,

El centro no cuenta con unidades de ambulancias, sin embargo, este servicio se puede cubrir ya que existe una posta médica cerca la cual cuenta con este sistema. El Lic. Luis Ávila psicólogo director del centro, recomienda que se debiera de contar con un espacio para una móvil para hacer visitas ya que actualmente el realiza las visitas con su propio auto que estaciona en los estacionamientos públicos.

El centro de Salud Mental trabaja en cooperación con “Nuestra Señora del Rosario” Centros de rehabilitación Laboral, el objetivo es integrar al paciente a una actividad laboral para que pueda llevar una vida lo más normal posible.

### **Figura 6**

*Vista lateral del CRAE*



*Nota.* Elaboración propia.

### **Figura 7**

Vista anterior del predio



*Nota.* Existe un predio desocupado colindante al lado anterior del predio, el cual se encuentra actualmente vacío, este terreno se encuentra en disputa, pero sería ideal realizar hogares protegidos, complementaría los servicios de salud mental ya que los hogares

protegidos deben estar supervisados por un CSMC. Actualmente en el Perú solo existen 31 CSMC solo existen 8 hogares protegidos.

En lo referente a los objetivos, servicio y programas, el CRAE (2017) señala:

Objetivos: Promover cambios en la comunidad, a niveles de: condiciones sociales de vida, vínculos y relaciones, así como, en la manera de “apreciarse o de mirarse”, tanto de la comunidad como de los que facilitan estos procesos, con la participación activa de los diferentes grupos existentes en las zonas, con un enfoque que incluya las diferentes voces. Servicios: Psiquiatría, psicología, enfermería, servicio social, obstetricia, farmacia, terapias (ocupacional, lenguaje, aprendizaje, atención y concentración). Programas: Unidad de control de problemas y trastornos (Niños y adolescentes, Adultos y adultos mayores), Unidad de prevención y control de Adicciones, Unidad de movilización y organización comunitaria, Unidad prestadora de salud de farmacia. (p. 2)

Actualmente el centro cuenta con: 6 psicólogos, 1 obstetra, 1 enfermero, 1 técnica en enfermería, 3 personal administrativo, 1 tallerista de niños, 4 vigilantes, 1 personal de limpieza.

### **Figura 8**

*Vista interna desde uno de los talleres, se observa el pequeño patio cerrado*



*Nota.* Reproducido de Boletín informativo del Centro Regional de Apoyo Emocional [Fotografía], por CRAE, 2017.

En este sentido la idea es complementar los CSMC con espacios arquitectónicos que sirvan para desarrollar funciones complementarias a las de salud que ayuden al paciente a integrarse más rápido y ser lo más autosuficientes posible.

Observamos los talleres, estos se encuentran vinculados espacialmente por un pequeño patio, que no cuenta con vista al exterior, el cual desaprovecha totalmente la vista al parque que colinda con el CRAE.

### **Figura 9**

*Taller Cocina y Repostería del CRAE*



*Nota.* El ambiente de taller cocina y repostería, si bien tiene buena ventilación, la visual con el exterior no es la óptima ya que cuenta con ventanas con vidrio pavonado y rejas, los cuales no permiten visual al parque exterior. Reproducido de Boletín informativo del Centro Regional de Apoyo Emocional [Fotografía], por CRAE, s.f.

**Centro de Salud la Palma.** El centro de Salud La Palma cuenta con un largo y estrecho pasillo, el cual tiene bancas para la espera de los parientes. Por este pasillo se ventilan directamente los consultorios, además estos pasillos se encuentran cubiertos por calamina color rojo ladrillo con estructura metálica.

### **Figura 10**

*Fachada del Centro de Salud La Palma*



*Nota.* Elaboración propia.

### **Figura 11**

*Lado lateral del Centro de Salud La Palma.*



*Nota.* La vista lateral del centro colinda con el terreno seleccionado para la propuesta arquitectónica. Observamos la puerta de ingreso principal y dos puertas laterales, las cuales no cuentan con la accesibilidad adecuada desde el exterior. Elaboración propia.

### **Figura 12**

*Foto de la entrevista con las psicólogas del Centro de Salud la Palma*



*Nota.* En la visita logramos ingresar al consultorio de psicología, el ambiente es de 4m x 3m aprox. Y es cerrado, no cuenta con adecuada ventilación natural ni iluminación adecuada ya que se comunica directamente con el pasillo cerrado cubierto con calamina. Elaboración propia.

### **Figura 13**

*Vista interior del Centro de Salud La Palma*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 14**

*Vista interior del Centro de Salud La Palma*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 15**

*Vista lateral del Centro de Salud La Palma*

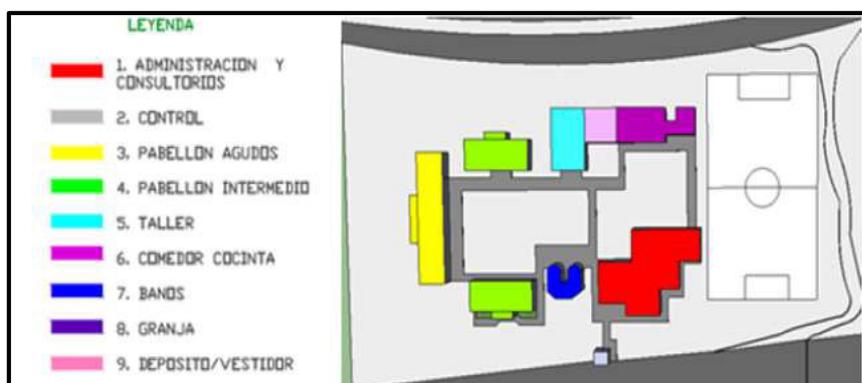


*Nota.* Elaboración propia.

**Centro de Salud Mental Moisés Heresí.** Programa Asistencial y Productivo de la Sociedad de Beneficencia de Arequipa, brinda atención especializada en el campo de la Salud Mental. (Acosta, K. y Chávez, P., 2015)

### Figura 16

*Zonificación por espacios*



*Nota.* Reproducido de la tesis “Centro Comunitario de Salud Mental en el Distrito de José Luis Bustamante y Rivero”, por K. Acosta y P. Chávez, 2016.

En lo referente al aspecto sensorial, K. Acosta y P. Chávez (2015) señalan:

El centro de salud se encuentra en el distrito de Cerro Colorado, entre dos avenidas principales como es la Av. Villa Hermosa y la Av. Pumacahua que es de alto tránsito generando conflictos de accesibilidad, una alta contaminación sonora, visual y ambiental afectando a la tranquilidad de los pacientes en reposo. (p. 63)

### Figura 17

*Cerco perimetral*



*Nota.* Reproducido de la tesis “Centro Comunitario de Salud Mental en el Distrito de José Luis Bustamante y Rivero”, por K. Acosta y P. Chávez, 2016.

En lo referente a las características del centro, K. Acosta y P. Chávez (2015) señalan: Tipología carcelaria, cercado por columnas, mallas metálicas y arbustos. Provocando sensaciones de encierro. Ausencia de privacidad en las habitaciones. Debido al hacinamiento. Ambientes deprimentes ausencia de factores ambientales, iluminación, ventilación, asoleamiento. (p. 63)

En lo referente al contexto físico, K. Acosta y P. Chávez (2015) señalan:

Las condiciones de ubicación influyeron en el desarrollo de la institución, por la existencia de dos Av. principales, que generaron su aislamiento de la trama urbana, el ambiente externo que rodea el centro de salud se ve expuesta a diferentes factores contaminantes como: ruido, publicidad, etc. Predominan las edificaciones de dos a tres niveles, de material noble, terminadas. Su diseño se niega al contexto, evitando la interacción, con su comunidad. (p. 64)

### **Figura 18**

Factores exteriores



*Nota.* Reproducido de la tesis “Centro Comunitario de Salud Mental en el Distrito de José Luis Bustamante y Rivero”, por K. Acosta y P. Chávez, 2016.

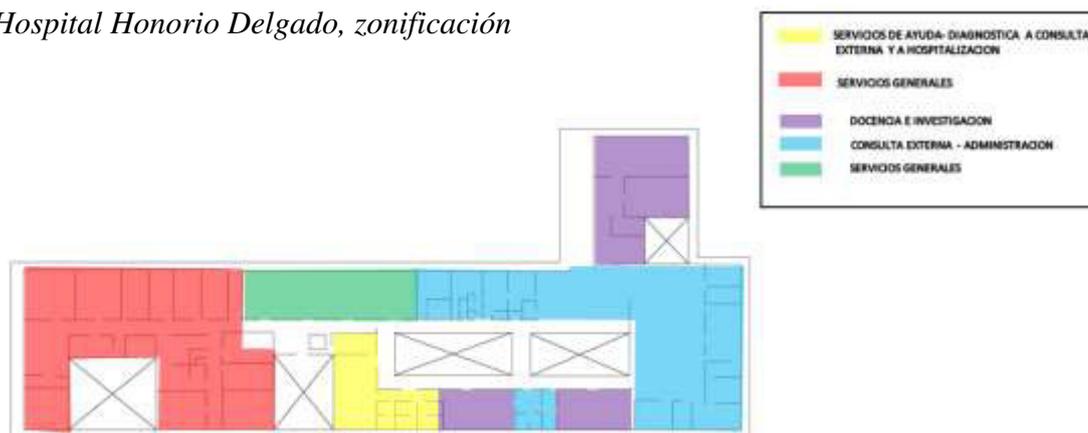
En lo referente las características de zonificación de consulta externa y hospitalización, K. Acosta y P. Chávez (2015) señalan:

Zonificación: Se da una adecuada zonificación de las actividades, posibilitando una correspondencia positiva entre ellas. Todos los ambientes se organizan en un solo bloque, pero aun así se puede diferenciar 2 zonas: Zona de consulta externa,

administración, docencia y dos pasillos tipo hospital. Se puede destacar que en todos estos ambientes resalta la falta de mobiliario adecuado o en su defecto deteriorado y la ausencia de equipos especializados. Zona de hospitalización se distribuye en dormitorios comunes para 6 pacientes cada uno de 4m<sup>2</sup> por pacientes. Áreas de servicio y control, un ambiente para juegos (solo una mesa de ping pong) y dormitorio para el residente, todo ello relacionado por los pasillos en los cuales se realiza una reducida interacción social, ya que un espacio abierto no cumple la función de expansión requerida. Los SS.HH. son comunes en malas condiciones, por lo que el patio de servicio donde los pacientes lavan su ropa es usado para el aseo, entre otras actividades, como crianza de animales. (p. 68)

### Figura 19

*Hospital Honorio Delgado, zonificación*



*Nota.* Reproducido de la tesis “Centro Comunitario de Salud Mental en el Distrito de José Luis Bustamante y Rivero”, por K. Acosta y P. Chávez, 2016.

En lo referente al aspecto sensorial., K. Acosta y P. Chávez (2015) señalan:

La infraestructura está concebida principalmente en base a su función como un modelo carcelario, lo que impide cualquier tipo de interacción con su exterior, haciéndolo introvertido. Debido a la falta de mantenimiento y remodelación presenta, características deprimentes de forma y color tanto interior como exterior, negándose a una necesaria estimulación del medio ambiente exterior que ayude a la recuperación del paciente. Así mismo los pacientes viven con una sensación de encierro por la falta de relación con las áreas

libres y por la oscuridad de los corredores, la ausencia de asoleamiento, ventilación debido a su mala orientación y el diseño de vano”. (p. 69)

### Figura 20

*Hospital Honorio Delgado, corte dormitorio*



*Nota.* Reproducido de la tesis “Centro Comunitario de Salud Mental en el Distrito de José Luis Bustamante y Rivero”, por K. Acosta y P. Chávez, 2016.

### Figura 21

*Dormitorio*



*Nota.* Los Dormitorios denotan una ausencia de privacidad, la falta tratamiento en paredes como el uso del color, crea un ambiente tétrico, triste que no contribuye al bienestar del paciente y del personal, el mobiliario precario no permita que el paciente pueda hacer suyo el lugar. Reproducido de abandono, olvido y prisión en pabellón de pacientes psiquiátricos [Fotografía], por la Huk Vida, (<http://www.hukvida.org/web/wp-content/uploads/2014/03/imagen-psiQUIATRIA-003.jpg>).

### Figura 22

*Sala de Espera*



*Nota.* Sala de espera, de consulta externa un gran salón frío, nada acogedor, la mala disposición de mobiliario genera un ambiente tenso entre los pacientes. Reproducido de abandono, olvido y prisión en pabellón de pacientes psiquiátricos [Fotografía], por la Republica, (<http://archivo.larepublica.pe/19-03-2014/abandonoolvido-y-prision-en-pabellon-de-pacientes-psiquiatrico>).

Sobre la relación con el contexto Físico. K. Acosta y P. Chávez (2015) sostienen que “El pabellón de psiquiatría al formar parte del complejo hospitalario, crea una relación tímida con el medio urbano que lo rodea, evitando la interacción, con su comunidad y negándose a la sociabilización” (p. 71).

***Lista de los establecimientos en Lima y Callao.*** A continuación, se muestran los CSMC Lima y Callao y su ubicación.

## **Tabla 2**

### *Centro de Salud Mental Comunitarios en Lima y Callao*

<b>CSMC en lima y callao</b>	
CSMC HONORIO DELGADO	Jr. Noruega cuadra 202 altura de la cuadra 15 de la av. Colonial- cruce de Noruega y Alemania. Chacarrios- Distrito Cercado de Lima- Provincia de Lima
CSMC CARABYLLO	Av. San Martín cruce con Av. Micaela Bastidas – Estadio Ricardo Palma Urb. Santa Isabel Distrito Carabayllo – Provincia Lima.
CSMC RENATO CASTRO DE LAMATA	Centro de Salud la Ensenada Jr. Jacaranda S/N AAHH La Ensenada – Puente Piedra, al costado de la comisaria. Distrito Puente Piedra – Provincia Lima

CSMC JAIME ZUBIETA	Av. La República Mz. k15 Lt. 46 altura del paradero 16 Av. Wiese. Distrito de San Juan de Lurigancho Provincia de Lima.
CSMC ZÁRATE	Calle los Amauta 835 Altura Av. Gran Chimú Cuadra 8 Zarate San Juan de Lurigancho. Provincia Lima.
CSMC SAN GABRIEL ALTO	Ex Centro de Salud San Gabriel Alto Calle Leoncio Prado S/N altura colegio Fe y Alegría. Distrito de Villa María del Triunfo-Provincia Lima
CSMC ETEL BAZAN	Asoc. Villa Vitarte Mz. B Lt. 19 altura Km.6.5 de la Carretera Central - Costado de la Caja Huancayo. Distrito de Ate Vitarte – Provincia Lima
CSMC CALLAO	Av. Ramiro Prialé s/n AAHH Sarita Colonia A espaldas del Centro Naval. Distrito Callao. Provincia Constitucional del Callao.
CSMC VILLA EL SALVADOR	Sector 1 grupo 22 Mz. J Lt. 16 Villa el Salvador- cruce de la Av. Primero de mayo con la Av. C
CSMC MANCHAY	Parque de portada 3 segundo piso de la capilla Santa Rosa, costado de la cuna jardín Reyna de los Ángeles. – Manchay:

*Nota.* Elaboración propia.

### **2.1.3.2. Casos internacionales**

#### ***Centro de Salud AdamsVille.***

Arquitecto: Equipo de diseño Stanley Beaman & Sears

Ubicación: Atlanta, Georgia, Estados Unidos

Área techada: 3158 m<sup>2</sup>

Fecha de finalización: 01/01/2012

Esta instalación de salud regional, combina bajo un mismo techo una clínica de atención primaria, una clínica de salud mental, servicios de guardería, una clínica dental y un centro comunitario. De este modo, se proyecta una idea holística de bienestar y una imagen positiva para una desafiante comunidad. El edificio también se entiende como un catalizador

para el crecimiento futuro de la zona. (ArchDaily, Centro de Salud Adamsville / Stanley Beaman & Sears, s.f.)

### **Figura 23**

#### *Centro de Salud Adamsville*



*Nota.* Reproducido de Centro de Salud Adamsville [Fotografía], por hospitecnia, (<https://hospitecnia.com/proyectos/centro-de-salud-adamsville/>).

Contexto: Ubicada en una zona carente de servicios en el suroeste de Atlanta, bajo un contexto natural y urbano, su fachada se emplaza al frente de una Av. Principal, proyectando una imagen positiva para una desafiante comunidad, formando parte del perfil urbano. (ArchDaily, Centro de Salud Adamsville / Stanley Beaman & Sears, s.f.)

### **Figura 24**

#### *Centro de Salud Adamsville*



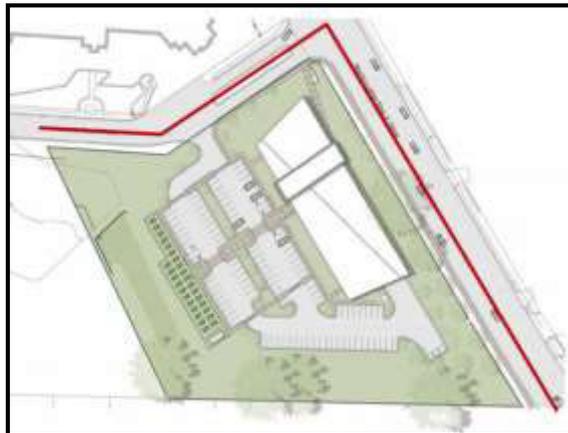
*Nota.* Reproducido de Centro de Salud Adamsville [Fotografía], por hospitecnia, (<https://hospitecnia.com/proyectos/centro-de-salud-adamsville/>).

Conceptualización: La intención era crear una estructura que se sienta vibrante y a su vez proyecte una imagen de confianza para la comunidad. La noción de reubicar todas estas funciones en una única instalación para servir a la gente de diversos orígenes llevó a la consideración del arte popular comunal y las tradiciones sociales y estéticas de la comunidad afroamericana. (ArchDaily, Centro de Salud Adamsville / Stanley Beaman & Sears, s.f.)

Zonificación: El emplazamiento del edificio responde a la forma del terreno, este se encuentra delimitado por dos vías, ocupando un gran porcentaje de estacionamientos. La clínica se desarrolla en dos niveles: las zonas comunes y de estancia son de mayor jerarquía, donde se organizan las diferentes áreas. (ArchDaily, Centro de Salud Adamsville / Stanley Beaman & Sears, s.f.)

### **Figura 25**

*Emplazamiento del Centro de Salud Adamsville*



*Nota.* Reproducido de Centro de Salud Adamsville [Fotografía], por hospitecnia, (<https://hospitecnia.com/proyectos/centro-de-salud-adamsville/>).

### **Figura 26**

*Primer nivel del Centro de Salud Adamsville*



*Nota.* Reproducido de Centro de Salud Adamsville [Fotografía], por hospitecnia, (<https://hospitecnia.com/proyectos/centro-de-salud-adamsville/>).

### **Figura 27**

*Segundo nivel del Centro de Salud Adamsville*



*Nota.* Reproducido de Centro de Salud Adamsville [Fotografía], por hospitecnia, (<https://hospitecnia.com/proyectos/centro-de-salud-adamsville/>).

### **Figura 28**

*Fachadas*



*Nota.* Reproducido de Centro de Salud Adamsville [Fotografía], por hospitecna, (<https://hospitecna.com/proyectos/centro-de-salud-adamsville/>).

Elemento Organizador: El elemento organizador es el hall de circulación de doble altura. Integra todos los componentes programáticos, además de ser el lugar de estancia y sociabilización de toda la clínica, este proporciona iluminación, ventilación y mejora las condiciones ambientales de los espacios. (ArchDaily, Centro de Salud Adamsville / Stanley Beaman & Sears, s.f.)

### **Figura 29**

#### *Hall*



*Nota.* El techo fue concebido como un elemento dinámico y protector, como una manta metafórica, abriéndose hacia arriba para dar la bienvenida al público. La utilización de

materiales y texturas naturales predomina en la construcción. Reproducido de Centro de Salud Adamsville [Fotografía], por hospitecna, (<https://hospitecna.com/proyectos/centro-de-salud-adamsville/>).

### **Figura 30**

#### *Techo*



*Nota.* Reproducido de Centro de Salud Adamsville [Fotografía], por hospitecna, (<https://hospitecna.com/proyectos/centro-de-salud-adamsville/>).

### **Figura 31**

#### *Corte interior*



*Nota.* Reproducido de Centro de Salud Adamsville [Fotografía], por hospitecna, (<https://hospitecna.com/proyectos/centro-de-salud-adamsville/>).

### ***Clínica de Salud Mental Lou Ruvo en las Vegas.***

Equipo de Diseño: Gehry Partners, Frank Gehry, Terry Bell, Brian Zamora

Ubicación: Las Vegas, Nevada, Estados Unidos

Área techada: 5.574m<sup>2</sup>

Área de terreno: 8.910m<sup>2</sup>

Completado: 2010

El centro de salud multidisciplinario de investigación y tratamiento en Ohio es un emblemático hito arquitectónico de Las Vegas. Realizado por el arquitecto Frank Gehry, su diseño único y ambiente acogedor son un tributo a los pacientes, familiares y personal que acude al centro. Gehry quiso crear un lugar que fuera memorable: Un edificio al cual la gente quiera visitar, recordar, hablar, disfrutar, y en última instancia, asociarse con ellos en el centro para ayudar a curar enfermedades cerebrales. (Wikiarquitectura, s.f.)

**Figura 32**

*Clínica de Salud Mental Lou Ruvo en las Vegas*



*Nota.* Reproducido de Clínica para la Salud Mental Lou Ruvo [Fotografía], por wikiarquitectura, (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/clinica-para-la-salud-mental-lou-ruvo/>).

Contexto: Se encuentra en las vegas en un contexto urbano consolidado y moderno. La arquitectura sobresale debido a su conceptualización. (Wikiarquitectura, s.f.)

Conceptualización: Los dos sectores principales del edificio, separados por un corredor que marca la oposición de uno con el otro, llevan a pensar en la clásica dicotomía (es decir la división en dos partes) de los hemisferios cerebrales: el ala médica y de investigación (más racional y contenida), el auditorio (más libre y fantástico). Sin embargo, el éxito del proyecto radica en la relación de los dos componentes, en como una pieza parece “afectar” a la otra. Esta relación entre las dos alas separadas da al diseño su sorprendente impacto emocional. Las simples conexiones físicas entre los edificios, en un nivel metafórico, representan el movimiento que los pacientes lentamente están liberando. (Wikiarquitectura, s.f.)

Zonificación: La parte clínica, con su fachada escalonada de cubos angulares de cristal y estuco blanco. Un corredor, en la planta baja de la clínica conduce a la entrada y sale al patio. (Wikiarquitectura, s.f.)

**Figura 33**

Parte clínica del complejo en forma de lego



*Nota.* Reproducido de Clínica para la Salud Mental Lou Ruvo [Fotografía], por wikiarquitectura, (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/clinica-para-la-salud-mental-lou-ruvo/>).

**Figura 34**

*Centro de Actividades y se continúa con el Jardín de la Reflexión*



*Nota.* Un corredor que actúa como separador, el cual entrega el espacio exterior que, sombreado y ventilado, permite disfrutar del clima de las Vegas. Este espacio corredor está acompañado de un café, pensado como una estancia de conversación y relajación para el personal médico. Reproducido de Clínica para la Salud Mental Lou Ruvo [Fotografía], por wikiarquitectura, (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/clinica-para-la-salud-mental-lou-ruvo/>).

**Figura 35**

*Corredor interior*



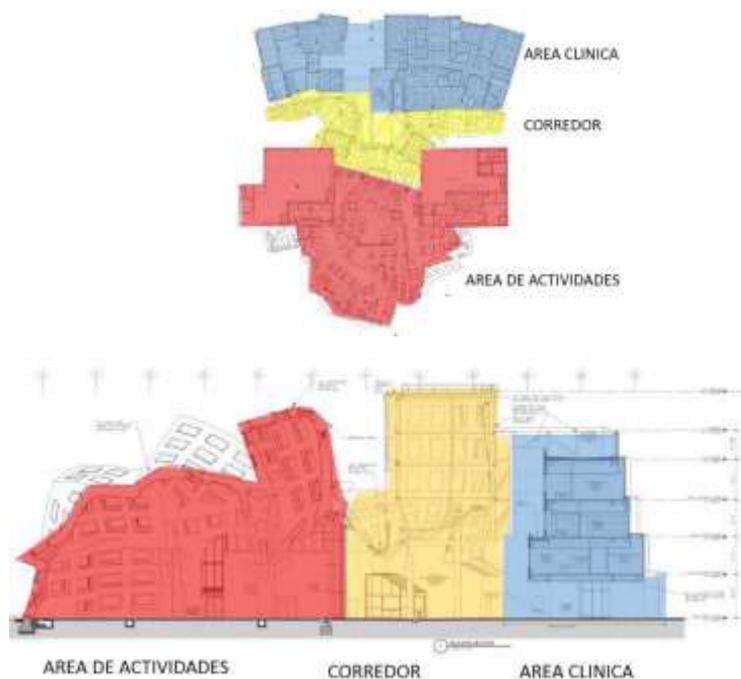
*Nota.* Reproducido de Clínica para la Salud Mental Lou Ruvo [Fotografía], por wikiarquitectura, (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/clinica-para-la-salud-mental-lou-ruvo/>).

Elemento organizador: Se puede dividir principalmente en tres sectores: dos sectores que representan ambas partes del cerebro y una tercera que actúa como corredor separador de ambos. (Wikiarquitectura, s.f.)

### Figura 36

*Zonificación en planta y elevación*

- Área médica (tiene una composición formal diferente al área de actividades).
- Área común (zona que actúa de interface del área clínica y actividades).
- Área de actividades (participación activa de la comunidad en las actividades)



*Nota.* Reproducido de Clínica para la Salud Mental Lou Ruvo [Fotografía], por wikiarquitectura, (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/clinica-para-la-salud-mental-lou-ruvo/>).

Programa: Se dividió en cuatro alturas, cuenta con trece salas para consultas médicas, veintisiete habitaciones individuales para los pacientes, zonas de investigación, un auditorio y un Museo de la Mente. (Wikiarquitectura, s.f.)

### Figura 37

*Primer piso de la Clínica de Salud Mental Lou Ruvo*



*Nota.* Reproducido de Clínica para la Salud Mental Lou Ruvo [Fotografía], por wikiarquitectura, (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/clinica-para-la-salud-mental-lou-ruvo/>).

### Figura 38

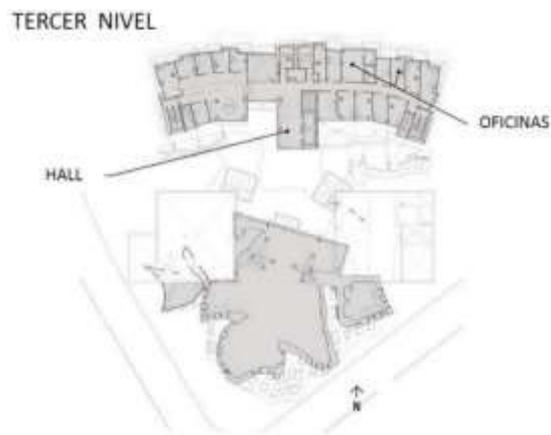
*Segundo piso de la Clínica de Salud Mental Lou Ruvo*



*Nota.* Reproducido de Clínica para la Salud Mental Lou Ruvo [Fotografía], por wikiarquitectura, (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/clinica-para-la-salud-mental-lou-ruvo/>).

### **Figura 39**

*Tercer piso de la Clínica de Salud Mental Lou Ruvo*



*Nota.* Reproducido de Clínica para la Salud Mental Lou Ruvo [Fotografía], por wikiarquitectura, (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/clinica-para-la-salud-mental-lou-ruvo/>).

### **Figura 40**

*Cuarto piso de la Clínica de Salud Mental Lou Ruvo*



*Nota.* Reproducido de Clínica para la Salud Mental Lou Ruvo [Fotografía], por wikiarquitectura, (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/clinica-para-la-salud-mental-lou-ruvo/>).

Sistema constructivo: El edificio de la clínica esta estructurado de acero y hormigón, con pisos de cubierta metálica. El sistema estructural del ala sur se compone de una carcasa de acero estructural prefabricado, un sistema de rejilla de acero con paneles, complementado con dos columnas internas del tipo “árbol” con placas de acero. Todo el sistema es mayoritariamente autoportante, haciendo posible el gran espacio libre de columnas que forma el atrio interior. (Wikiarquitectura, s.f.)

**Figura 41**

*Fachada norte*



*Nota.* Reproducido de Clínica para la Salud Mental Lou Ruvo [Fotografía], por wikiarquitectura, (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/clinica-para-la-salud-mental-lou-ruvo/>).

**Figura 42**

*Fachada sur*



*Nota.* Reproducido de Clínica para la Salud Mental Lou Ruvo [Fotografía], por wikiarquitectura, (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/clinica-para-la-salud-mental-lou-ruvo/>).

**Figura 43**

*Espacios intermedios*



*Nota.* Se aseguraron de que todas las puertas, marcos y muebles fueran construidos con color miel, para crear una conexión psicológica con los instrumentos, generando un ambiente calmado. Los pasillos curvos crean líneas de visión cuidadosamente adaptadas que limitan la interacción entre los pacientes en diferentes espacios. Reproducido de Clínica para la Salud Mental Lou Ruvo [Fotografía], por wikiarquitectura, (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/clinica-para-la-salud-mental-lou-ruvo/>).

***Centro de cuidado diurno para personas con discapacidad mental.***

Arquitectos: Urbain Architectencollectief

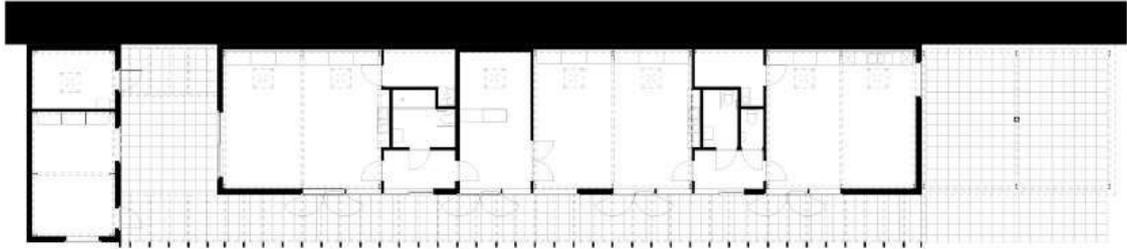
Ubicación: Wetteren, Bélgica

Arquitectos a cargo: David Niville, David Claus, Dieter Delbaere

Área: 270.0 m<sup>2</sup>

Año Proyecto: 2009

El centro presenta una distribución arquitectónica simple, con una circulación horizontal lineal con cubierta que sirve nexo entre el área techada y el área libre, los amplios vanos con vista a una gran área de esparcimiento hacen sencillo la vigilancia de los usuarios psíquicos además que brinda gran sensación de libertad. El material utilizado es la madera, el cual armoniza con la idea de estar en un campo de recreo. A través de la introducción de un volumen bajo y largo y su elegante posición unilateral contra una pared vacía, el proyecto optó por preservar un máximo de espacio abierto. Los estudios también fueron diseñados con un fuerte enfoque en el jardín. (ArchDaily, Centro de cuidado diurno para personas con discapacidad mental, s.f.)

**Figura 44***Planta de distribución*

*Nota.* Reproducido de “Day Care Centre For People With A Mental Disability” / Urbain Architectencollectief 1st-floor-plan [Fotografía], por Archdaily, (<https://www.archdaily.com/801369/day-care-centre-for-people-with-a-mental-disability-urbain-architectencollectief/584f7a93e58ece4abe0000e6-day-care-centre-for-people-with-a-mental-disability-urbain-architectencollectief-1st-floor-plan>).

**Figura 45***Espacios intermedios*

*Nota.* Reproducido de “Day Care Centre For People With A Mental Disability”, Urbain Architectencollectief [Fotografía], por Archdaily, (<https://www.archdaily.com/801369/day-care-centre-for-people-with-a-mental-disability-urbain-architectencollectief/584f78f8e58ece4abe0000df-day-care-centre-for-people-with-a-mental-disability-urbain-architectencollectief-photo>).

### **2.1.3.3. Consideraciones de análisis de los casos**

#### ***Centro Regional de Apoyo Emocional***

- La visita al Centro Regional de Apoyo Emocional me permitió conocer mejor los objetivos, funcionamiento y tipología de estos centros. Aunque los espacios

arquitectónicos han sido adaptados se pueden resaltar las siguientes consideraciones a tomar en cuenta para el planteamiento arquitectónico del proyecto:

- Modelo de atención horizontal, ambulatorio
- El médico psiquiatra y el psicólogo intenta rehabilitar al paciente sin alejarlo de su comunidad, siguiendo un plan de continuidad para lo cual necesitamos crear un ambiente de estacionamiento de al menos una movilidad para realizar visitas a los pacientes.
- Aprovechar las visuales en el exterior, vientos y asoleamiento

#### ***Centro de Salud La Palma***

- De la visita al centro de Salud La Palma se extraer algunos inconvenientes en cuanto a su infraestructura que se deberán superar en el planteamiento:
- Los corredores que brindan acceso a los consultorios deben contar con un ancho normado y si se colocaran bancos o sillas de espera el espacio para esta función de espera se debe contemplar de manera adicional e incrementar el ancho de los pasillos. Además, estos corredores con consultorios a ambos lados no son tan convenientes ya que habiendo estado sentada en estos causan algo de impaciencia ya que no hay ninguna visual distractora y con mayor razón en un paciente psíquico esto puede causar ansiedad. Además, las cubiertas de estos deben estar contempladas desde inicio del proyecto
- El ingreso de emergencia debe considerar la mejor accesibilidad desde el exterior, sentido y ancho de vía etc.

#### ***Salud Mental Moisés Heresí***

- Del estudio al Centro de Salud Mental Moisés Heresí podemos tomar en cuenta las siguientes observaciones:
- El centro debe contar con áreas libres con mobiliario y protección solar.
- Se debería limitar la contaminación sonora, visual y ambiental para no afectar la tranquilidad de los pacientes.
- Se debe tener cuidado con los cercos perimétricos y no provocar la sensación de encierro (tipología carcelaria).

- Se debe estudiar los ambientes logrando una adecuada iluminación ventilación y asoleamiento, asimismo no se debe causar ambientes deprimentes para lo cual se deberá estudiar además teoría del color en la influencia psicológica de las personas.
- Promover actividades de tipo social y ocupacional

#### ***Hospital Honorio Delgado***

- La tipología de patios permite definir con mayor claridad la jerarquía de dominios de los espacios.
- Se debe tener cuidado con el aspecto sensorial de los pasillos angostos y sin iluminación, ya que estos producen sensación de aprisionamiento.
- Asimismo, considerar que los vanos pequeños permiten poca iluminación por lo que provocan ambientes deprimentes y sin comunicación con el exterior (ambientes introvertidos).
- La orientación de los vanos también debe ser estudiada con sumo cuidado.
- Considerar el uso del color con tratamiento de paredes
- Las salas de espera deben ser totalmente confortables
- Evitar la relación tímida con el ambiente urbano ya que estos centros deben lograr una interacción con la sociedad

#### ***Centros de Salud Mental Comunitario en Lima y Callao***

- Lima y Callao cuenta con la mayor cantidad de establecimientos distribuidos en todo el país (9 en lima y 1 en callao), sin embargo como podemos observar en las fotografías, los establecimientos en Lima y Callao carecen de áreas de esparcimiento apropiadas para las terapias psicológicas y recreación, más bien siguen teniendo la tipología de establecimiento de salud típico, semejando a una posta médica y en muchas ocasiones lugares adaptados o casas donde se realizan las terapias de con una distribución de ambientes vertical, dificultando la relación espacial y brindando espacios inapropiados a los profesionales de la salud para impartir sus terapias.

#### ***Centro Salud Adams Ville***

- La idea de la combinación de un centro de salud mental con un centro comunitario entre otros como un catalizador para el crecimiento futuro de la zona respalda la idea del planteamiento del proyecto de hacer que la comunidad se integre al CSMC, de

igual manera este centro se ubica en un contexto urbano la fachada debe mostrar un aspecto positivo, motivador y estimulante.

- Considera a la cubierta como elemento protector, la estructura debe ser transmitir confianza a la comunidad.
- Considera los halls como lugar de estancia y sociabilización, este proporciona iluminación, ventilación y mejora las condiciones ambientales de los espacios.

#### ***Clínica de Salud Mental Lou Ruvo***

- Este centro también se encuentra en un contexto urbano consolidado en las Vegas y sobresale debido a su conceptualización.
- Las puertas, marcos y muebles fueron construidos con color miel para crear una conexión psicológica con los instrumentos, generando un ambiente calmado

#### **Centro de cuidado diurno para personas con discapacidad mental**

- Con una distribución arquitectónica simple de circulación lineal hace sencillo la vigilancia de los usuarios psíquicos.
- La circulación lineal techada como medio de transición interior / exterior (ambientes techados y área libre)
- Los grandes vanos con vista a una gran área de esparcimiento brindan sensación de libertad.
- La utilización de madera armoniza la idea de estar en un campo de recreo (enfoque de jardín)

### III. Método

#### 3.1 Tipo de investigación

La investigación de enfoque cualitativo tiene como propósito el planteamiento aplicativo de una propuesta arquitectónica, basada en el estudio, recolección de datos y entrevistas realizadas a los jefes del área médica de los principales hospitales, centros de salud y Dirección de Salud (Diresa) en Ica.

##### 3.1.1. Definición del Estudio

##### 3.1.1.1. Concepto de paradigma.

Para Kuhn (1962) en un primer momento, hay un amplio consenso en la comunidad científica sobre cómo explotar los avances conseguidos en el pasado ante los problemas existentes, creándose así soluciones universales que Kuhn llamaba “paradigmas”. En un segundo momento, se buscan nuevas teorías y herramientas de investigación conforme las anteriores dejan de funcionar con eficacia. Si se demuestra que una teoría es superior a las existentes, entonces es aceptada y se produce una “revolución científica”. Tales rupturas revolucionarias traen consigo un cambio de conceptos científicos, problemas, soluciones y métodos, es decir, nuevos “paradigmas”. Aunque estos cambios paradigmáticos nunca son totales, hacen del desarrollo científico en esos puntos de confluencia algo discontinuo; se dice que la vieja teoría y la nueva son inconmensurables una respecto a la otra. Tal inconmensurabilidad supone que la comparación de las dos teorías es más complicada que la simple confrontación de predicciones contradictorias una respecto a la otra.

#### Figura 46

*Concepto de Paradigma, Thomas Samuel Kuhn*



*Nota.* elaboración propia basado en la lectura “Paradigmas Cuantitativo y Cualitativo”, por Herrera & Pacheco, s.f.

El Paradigma Cualitativo es alternativo, humanista debido a que hay problemas que no se pueden comprender en toda su existencia. Concibe al hombre como un agente activo al mundo social cambiante, dinámico y mudable. No concibe al mundo desligado e independiente del hombre por esta razón existen múltiples realidades”. (Herrera, C; Pacheco, P. y Suazo, J., s.f.)

**Tabla 3**

*Atributos de los paradigmas cuantitativo y cualitativo*

<b>PARADIGMA CUALITATIVO</b>	<b>PARADIGMA CUANTITATIVO</b>
- Aboga por el empleo de los métodos cualitativos.	- Aboga por el empleo de los métodos cuantitativos.
- Fenomenologismo y Verstehen (comprensión) “interesado en comprender la conducta humana desde el propio marco de referencia de quien actúa”	- Positivismo lógico: “busca los hechos o causas de los fenómenos sociales, prestando escasa atención a los subjetivos de los individuos”.
Observación naturalista y sin control	- Medición penetrante y controlada. Objetivo.
- Subjetivo	Al margen de los datos; perspectiva “desde fuera”.
- Próximo a los datos; perspectiva “desde dentro”	- No fundamentado en la realidad, orientado a la comprobación, confirmatorio, reduccionista, inferencial e hipotético deductivo.
- Fundamentado en la realidad, orientado a los descubrimientos, exploratorio, expansionista, descriptivo e inductivo.	- Orientado al resultado.
- Orientado al proceso.	- Fiable: datos “sólidos” y repetibles.
- Válido: datos “reales”, “ricos” y “profundos”.	- Generalizable: estudio de casos múltiples.
- No generalizador: estudio de casos aislados.	- Particularista
- Holístico	- Asume una realidad estable.
- Asume una realidad dinámica.	

*Nota.* Adaptado de la lectura “Paradigmas Cuantitativo y Cualitativo”, por Herrera y Pacheco, s.f.

### **3.2    Ámbito temporal y espacial**

#### **3.2.1.    Ámbito Temporal**

La investigación se da desde el año 2019 hasta el presente año 2021.

#### **3.2.2.    Ámbito Espacial**

La plantea ubicar la propuesta en la provincia de Ica.

### **Figura 47**

*Macrolocalización de Ica, Municipio de Ica.*



*Nota.* De derecha a izquierda observamos: Sur América, Perú, Departamento de Ica. El departamento de Ica tiene 5 provincias: Chíncha (ubicado al norte y limita con Lima), pisco, Ica, Palpa y Nazca. Reproducido de “Macrolocalización de Ica” [Mapa], por Municipio de Ica, s.f.

### **3.3 Variables**

No aplica debido a ser una tesis de diseño arquitectónico.

### **3.4 Población y muestra**

No aplica debido a ser una tesis de diseño arquitectónico y basarse en datos descriptivos.

### **3.5 Instrumentos**

#### **3.5.1. Informativos**

Planos, Libros, Páginas Webs, Normativas, volantes, data obtenida de las entrevistas (en formato Excel o Word).

#### **3.5.2. Tecnológicos**

Computadora, Cámara fotográfica, Laptop, grabadora de audio para las entrevistas.

#### **3.5.3. Creativos**

Cartón maqueta, pegamento, texturas, regla metálica, cúter, personas a escala, impresora 3D.

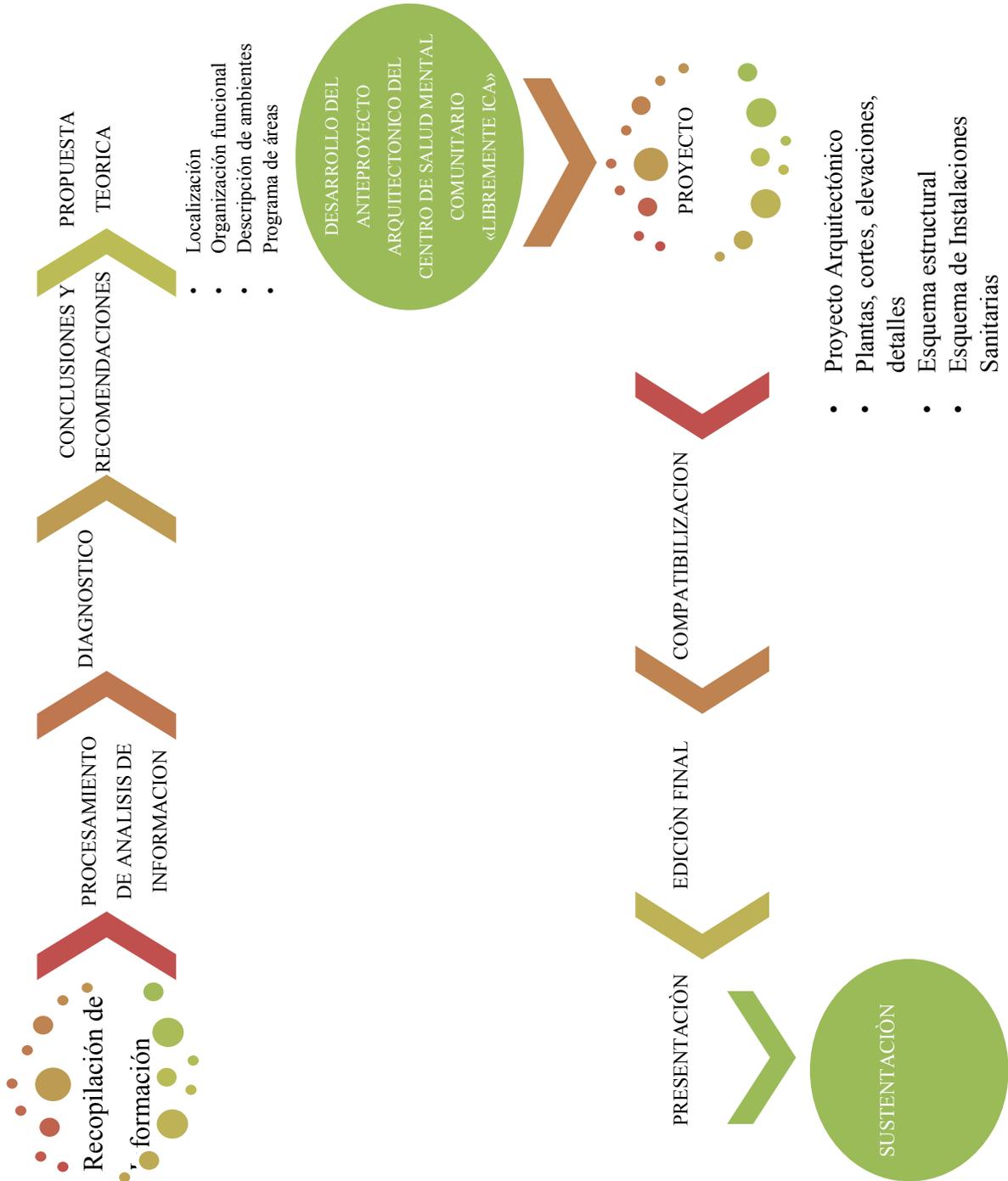
#### **3.5.4. Programas**

AutoCAD 2021, ArchiCAD, Microsoft Word, Excel.

### 3.6 Procedimientos

**Figura 48**

*Procedimiento*



*Nota.* Elaboración propia

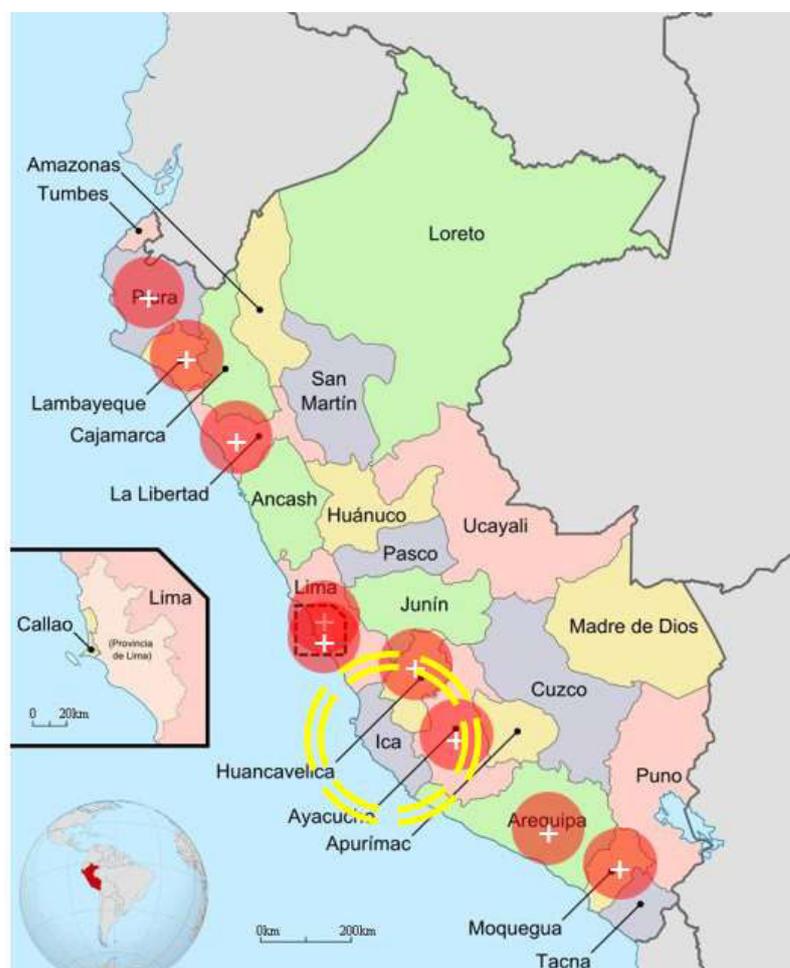
### 3.7 Análisis de datos.

#### 3.7.1. Análisis Situacional

Centros de Salud Mental Comunitarios en el Perú

#### Figura 49

*Departamentos del Perú que cuentan con CSMC*



*Nota.* Al 2017 contamos solo con 29 CSMC (Centros de Salud Mental comunitarios), los cuales están ubicados en los departamentos de: Arequipa, Ayacucho, La Libertad, Lambayeque, Moquegua, Lima, Callao, Piura y Huancavelica. Como observamos en el mapa, Ica es uno de los departamentos costeros que aún no cuenta con CSMC, habiendo tenido problemas que afectan la salud mental de los pobladores recientemente con los huaicos del 2017 y el sismo de magnitud 8.8 en el 2007, así mismo Ica es el 12° departamento más poblado. Elaboración propia, adaptado de “Mapa departamentos del Perú” [Mapa], por

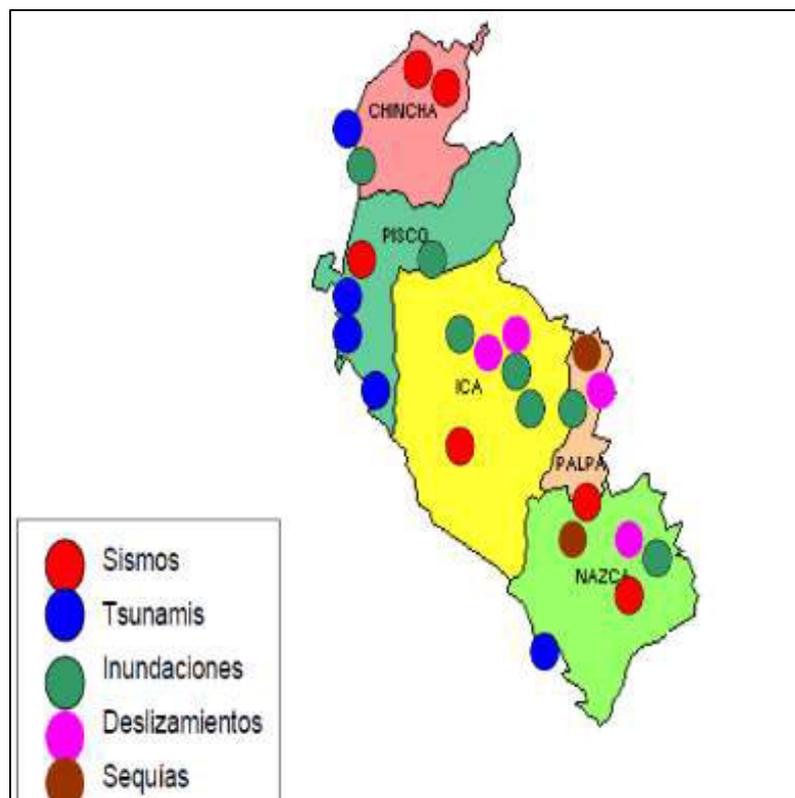
Wikipedia,

([https://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n\\_territorial\\_del\\_Per%C3%BA#/media/Archivo:Peru\\_-\\_Regions\\_and\\_departments\\_\(labeled\).svg](https://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_territorial_del_Per%C3%BA#/media/Archivo:Peru_-_Regions_and_departments_(labeled).svg)), 2009.

### 3.7.2. Peligros de la Región Ica

#### Figura 50

Mapa de Peligros de la Región Ica

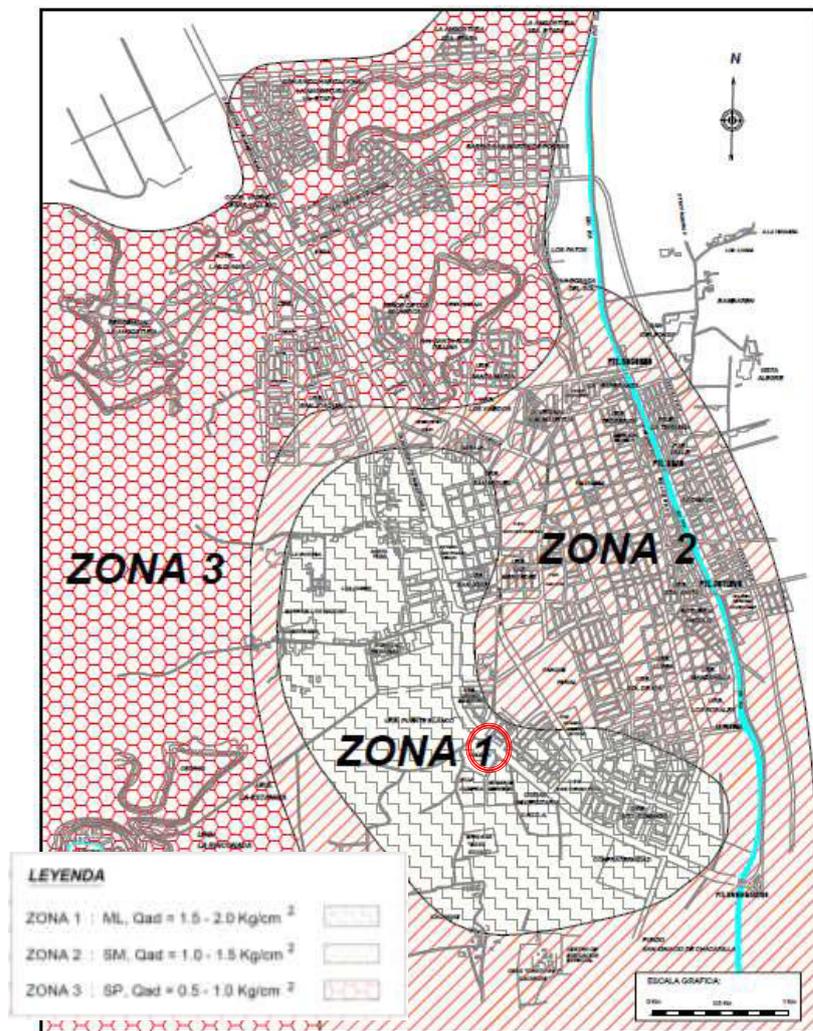


*Nota.* En este mapa del departamento de Ica, encontramos peligros como inundaciones, deslizamientos y sismos, por lo cual es fundamental la elección de un terreno ubicado en un terreno fuera de estos peligros, con buena accesibilidad desde los otros departamentos. Reproducido del Plan Regional de Operaciones de Emergencia de la Región Ica 2014-2015 [Mapa], por Municipio de Ica, 2014.

### 3.7.3. Calidad del suelo

#### Figura 51

Zonificación Geotécnica de la ciudad de Ica



*Nota.* Como observamos, según el plano de microzonificación de la ciudad de Ica elaborado por la Universidad Nacional de Ingeniería, el proyecto se encuentra en ZONA 1 con carga admisible de 1.5-2.0 kg/cm<sup>2</sup>. Reproducido del estudio publicado “Microzonificación de la ciudad de Ica frente a sismos e inundaciones” [Plano], por Mitma, G. y Alva, J., Fig. 1 Pág. 9, s.f.

#### **Tabla 4**

*Resumen de Valores de Carga Admisible para Ica*

Son daje	SU CS	DF	G1	G2	B	L	N	C	Fi	Nc	Nq	NG	Sc	Sq	S G	Q U	QAD I	RHO I	U	E	IW	R H O2	QAD2	QAD3	CAPAC ID.DE CARG A ADMIS IBLE
SPT -5	M L	0.8	1.5	1.6	0.6	5	1	0	31	32.6	20.6	26	1.1	1.1	1	4	1.3	0.4	0.3	1000	2.5	0.7	3.3	1.8	1.3
SPT -11	M L	0.8	1.5	1.6	0.6	5	2	0	32	35.5	23.2	30.2	1.1	1.1	1	4.6	1.5	0.4	0.3	1250	2.5	0.7	3.7	2.3	1.5
SPT -12	M L	0.8	1.5	1.6	0.6	5	2	0	33	38.7	26.1	35.2	1.1	1.1	1	5.2	1.7	0.4	0.3	1250	2.5	0.8	4.6	2.3	1.7
SPT -17	M L	0.8	1.5	1.6	0.6	5	2	0	33	38.7	26.1	35.2	1.1	1.1	1	5.2	1.7	0.4	0.3	1250	2.5	0.8	4.6	2.3	1.7
SPT -27	S M	0.8	1.7	1.7	0.6	5	1	0	30	30.8	18.4	22.4	1.1	1.1	1	3.9	1.3	0.3	0.3	1000	2.5	0.6	7.7	1.8	1.3

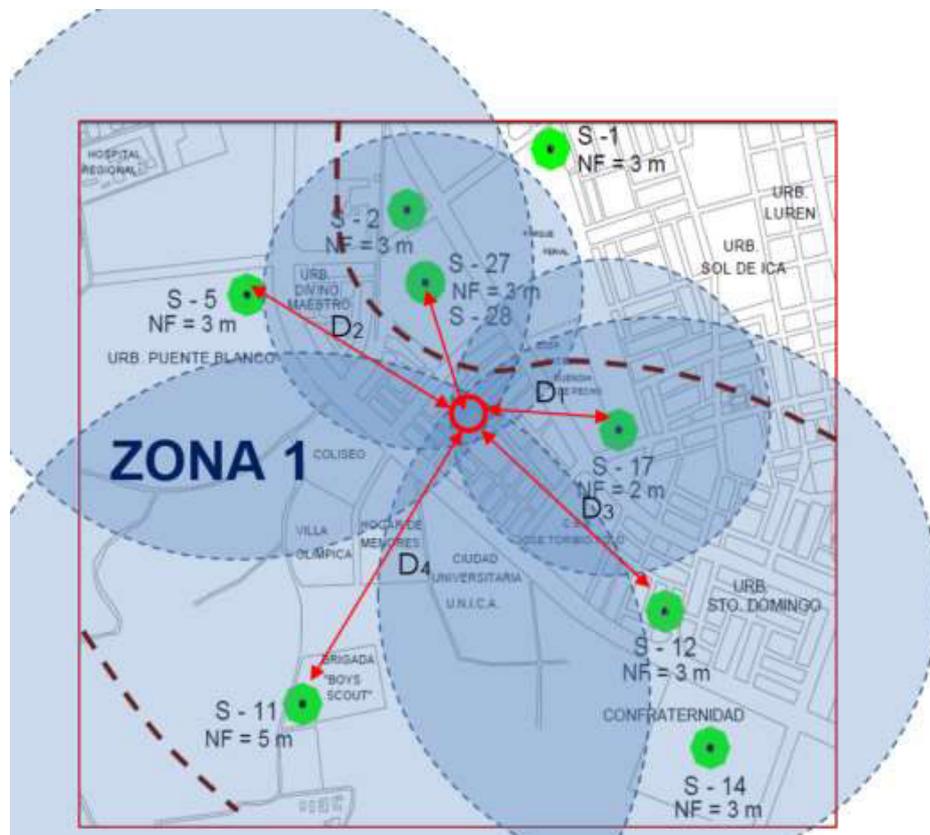
**LEYENDA**

<b>DF</b>	PROFUNDIDAD DE CIMENTACION (m)
<b>G1</b>	PESO ESPECIFICO POR ENCIMA DEL NIVEL DE CIMENTACION (TN / M3)
<b>G2</b>	PESO ESPECIFICO POR DEBAJO DEL NIVEL DE CIMENTACION (TN / M3)
<b>B</b>	ANCHO DE LA CIMENTACION (m)
<b>L</b>	LONGITUD DE LA CIMENTACION (m)
<b>N</b>	Nro. DE GOLPES / PIE DEL ENSAYO SPT
<b>C</b>	COHESION DEL SUELO (TN / M2)
<b>FI</b>	ANGULO DE FRICCIÓN INTERNA
<b>RHO1</b>	ASENTAMIENTO (Pulg). METODO DE TERZAGHI
<b>RHO2</b>	ASENTAMIENTO (Pulg). METODO ELASTICO
<b>U</b>	RELACION DE POISSON
<b>E</b>	MODULO DE YOUNG
<b>Iw</b>	FACTOR DE INFLUENCIA DE BOWLES
<b>QULT</b>	CAPACIDAD DE CARGA ULTIMA (KG / CM2)
<b>QULT</b>	CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE (KG / CM 2)
<b>QULT</b>	CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE PARA UN ASENTAMIENTO DE 1 Pulg. (TERZAGHI). KG / CM2)
<b>QULT</b>	CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE PARA UN ASENTAMIENTO DE 1 Pulg. (MET. ELASTICO). KG / CM2)
<b>QULT</b>	CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE (KG / CM2)

*Nota.* Reproducido del estudio publicado “Microzonificación de la ciudad de Ica frente a sismos e inundaciones”, por Mitma, G. y Alva, J., s.f.

**Figura 52**

*Distancia e los Sondajes estudiados hacia el terreno seleccionado*



*Nota.* El cuadro 4 muestra los distintos factores resultantes del estudio de mecánica de suelos en los sondajes S-5, S-11, S-12, S-17, S-27, los cuales fueron seleccionados de un total de 30 puntos publicados en un estudio de ICA, debido a la proximidad con el terreno propuesto para el CSMC, además se tomará en cuenta la variable distancia (inversamente proporcional) y se realizó el siguiente cálculo matemático para determinar la Capacidad de Carga Admisible en el Terreno. La capacidad de carga admisible según indica la tabla es de  $1.3 \text{ kg/cm}^2$ , por lo cual es una excepción para la ZONA I, sin embargo, se tomará en cuenta para los cálculos debido a la proximidad y a encontrarse en la misma zona del predio seleccionado para la propuesta. Adaptado del estudio publicado “Microzonificación de la ciudad de Ica frente a Sismos e Inundaciones” [Plano], por Montes M. y Hurtado A., cuadro 4 pág. 4.

En lo referente a media aritmética ponderada:

Si al promediar los datos estos tienen diferentes pesos, entonces estamos ante un caso de media aritmética ponderada, que puede definirse de la siguiente manera”. (Cabrera, s.f., p. 2)

En lo referente a la definición de media aritmética ponderada:

Dado un conjunto de observaciones, tales como  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ ; y un conjunto de valores  $p_1, p_2, p_3, \dots, p_n$ ; asociado con cada observación  $X_i$  respectivamente, que reciben el nombre de factores de ponderación, entonces la media ponderada se calcula como. (Cabrera, s.f., p. 2)

### Figura 53

*Media aritmética ponderada*

$$\bar{X}_p = \frac{X_1p_1 + X_2p_2 + X_3p_3 + \dots + X_n p_n}{p_1 + p_2 + p_3 + \dots + p_n} = \frac{\sum(X_i p_i)}{\sum p_i}$$

Leyenda

X=QAD

P=1/D (Debido a la relación inversamente proporcional)

*Nota.* Reproducido de Medidas de tendencia central - Estadística Económica, por la Monografías, (<https://www.monografias.com/trabajos43/medidas-tendencia-central/medidas-tendencia-central2.shtml>).

### Tabla 5

*Cálculo de Capacidad de Carga Admisible*

SONDAJE	QAD	D= Dist. por constante K	A= AD/D	B= 1/D
SPT - 5	1.3	1.80K	0.72	0.56
SPT - 11	1.5	2.30K	0.65	0.43
SPT - 12	1.7	1.80K	0.94	0.56
SPT - 17	1.7	1.00K	1.70	1.00
SPT - 27	1.3	1.00K	1.30	1.00

SUMA	5.32	3.55
<b>SPTX</b>		1.50

*Nota.* Por lo tanto, tenemos la capacidad de carga admisible para el terreno elegido 1.50 Kg/cm<sup>2</sup>, por Mitma, G. y Alva, J., Pág. s.f.

**Tabla 6**

*Tipos de Suelo en Ica*

ZONA	SUELO PREDOMINANTE	CARGA ADMISIBLE
1	ML	1.5 - 2.0 Kg/cm <sup>2</sup>
2	SM	1.0 - 1.5 Kg/cm <sup>2</sup>
3	SP	0.5 - 1.0 Kg/cm <sup>2</sup>

*Nota.* El resultado se encuentra calculado cumple con el rango de carga admisible en el cuadro 8. Reproducido del estudio publicado “Microzonificación de la ciudad de Ica frente a sismos e inundaciones”, por Mitma, G. y Alva, J., Pág. 5, s.f.

#### **3.7.4. La ciudad de Ica frente a sismos e inundaciones**

**Tabla 7**

*Microzonificación de Ica*

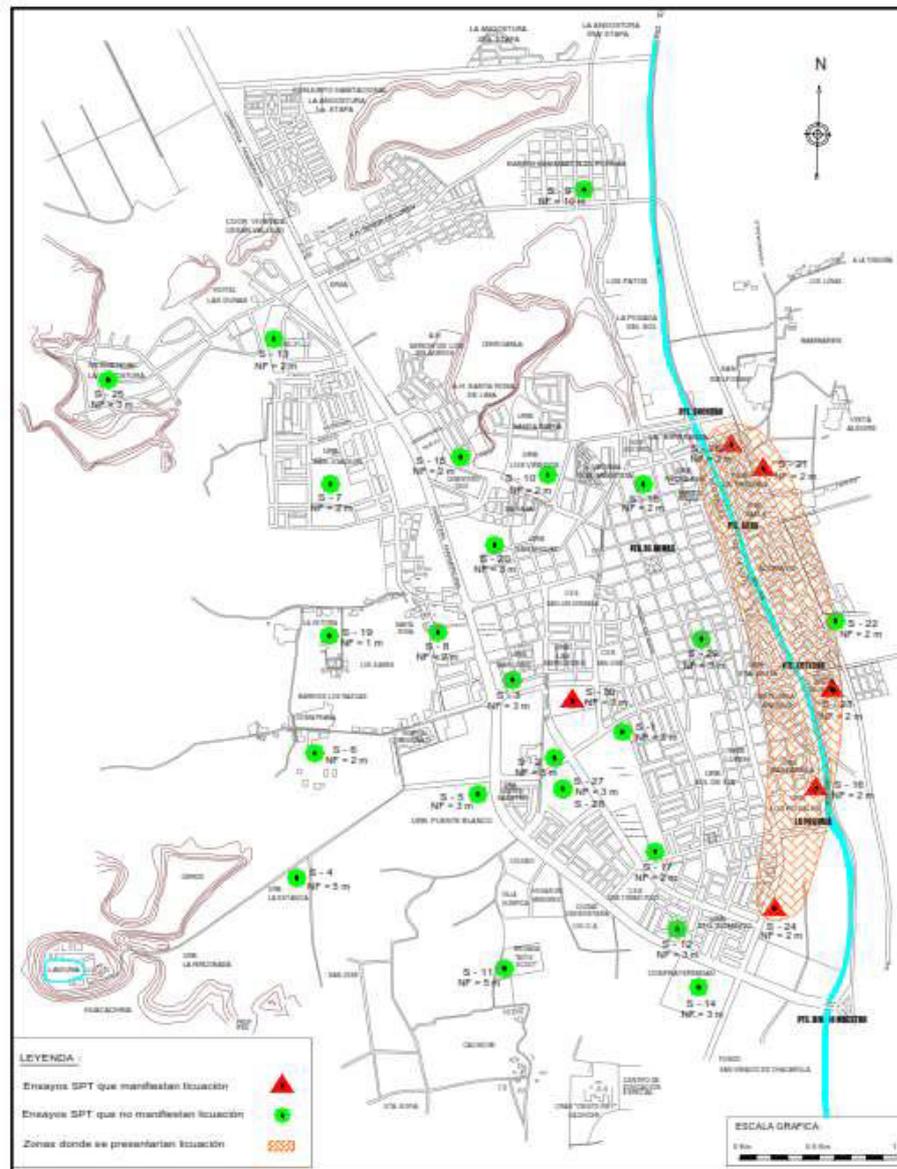
ZONA	CARACTERISTICAS				HABITABILIDAD
ZONA	Qad	LICUA- CIÓN	INUNDA- CIÓN	COLAPSO	
I	1.5 - 2.0 Kg/cm <sup>2</sup>	No	Baja	-	Habitabilidad muy buena, const. de todo tipo Uso público: hospitales, iglesias, mercados, etc. Para viviendas convencionales usar Df > 1 m

II	1.0 - 1.5 Kg/cm <sup>2</sup>	No	Baja	Moderado	Habitabilidad buena. Viviendas en general colegios, industrias, terminales terrestres, etc. Se recomienda usar Df > 1m.
III	0.5 - 1.0 Kg/cm <sup>2</sup>	No	Baja	Problemática o	Habitabilidad aceptable para viviendas en general. La profundidad de la cimentación deberá ser mayor de 1m, caso contrario usar plateas de cimentación
IV	1.0 - 1.5 Kg/cm <sup>2</sup>	No	Mediana	Moderado	Habitabilidad regular, con muchas precauciones. Construcción de albañilería Df = 1m min. y en estructuras de concreto armado usar vigas de cimentación
V	1.0 - 1.5 Kg/cm <sup>2</sup>	Si	Alta	Moderado	Habitabilidad muy mala. Se debe destinar para zona de recreación

*Nota.* Ministerio de Salud (2015) Se debe proponer una cimentación de acuerdo a estudios geotécnicos con el fin de definir el tipo y condiciones de cimentación. El predio seleccionado para la propuesta del CSMC “Libremente Ica”, se encuentra en la ZONA I, además  $Q_{ad} = 1.5 \text{ Kg / cm}^2$  por lo cual cuenta con las consideraciones de habitabilidad óptimas para su categoría de salud. Reproducido del estudio publicado “Microzonificación de la ciudad de Ica frente a sismos e inundaciones”, por Mitma, G. y Alva, J., Pág. 6, s.f.

#### **Figura 54**

*Zonas Potencialmente Licuables*



### Leyenda

Ensayos SPT que manifiestan licuación



Ensayos SPT que no manifiestan licuación



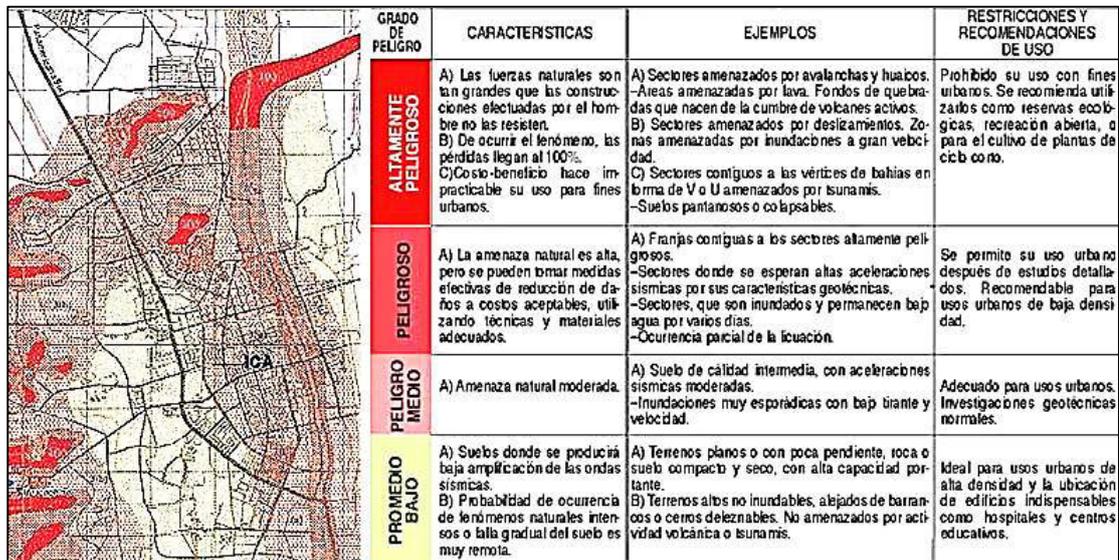
Zonas donde se presentarían licuación



*Nota.* Reproducido del estudio publicado “Microzonificación de la ciudad de Ica frente a sismos e inundaciones” [Plano], por Mitma, G. y Alva, J., Pág. 9, s.f.

### Figura 55

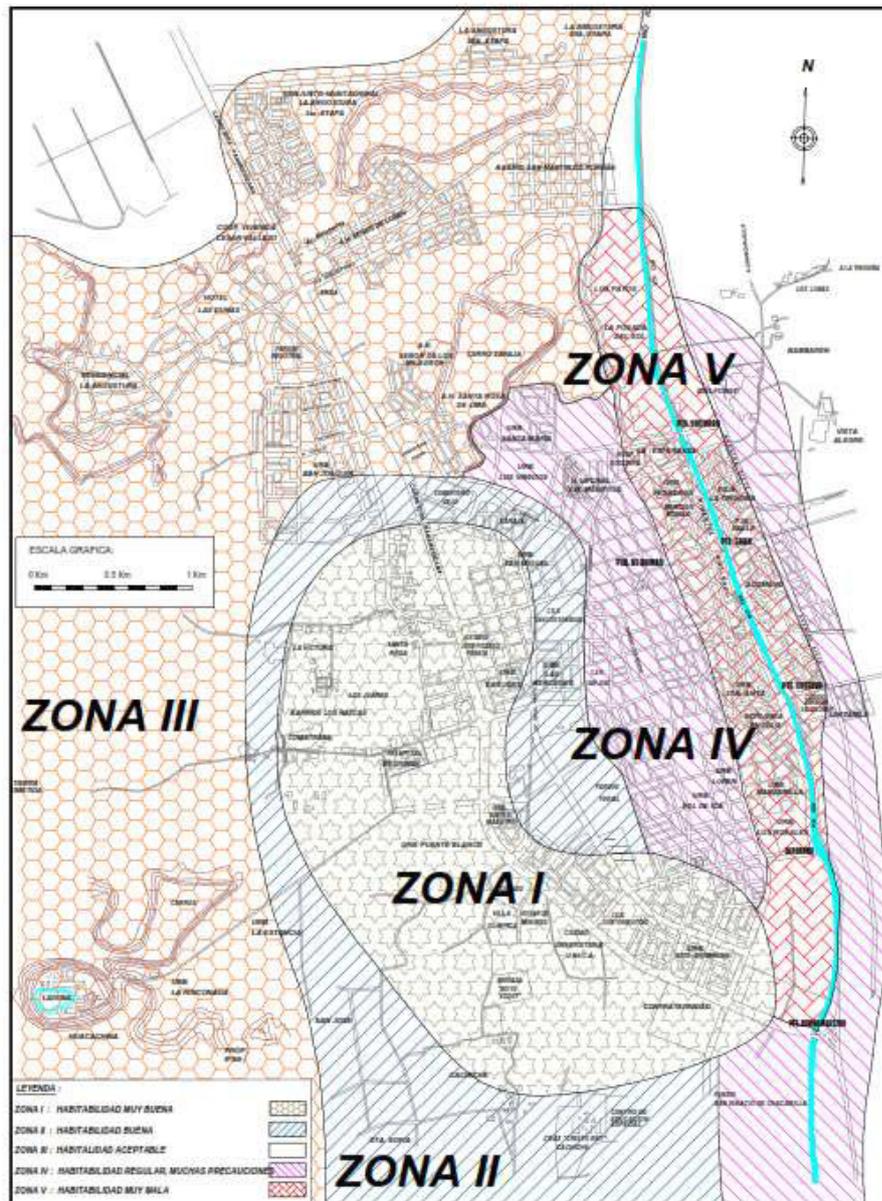
*Plano de diagnóstico de Ica que muestra las diferentes escalas de vulnerabilidad*



Nota. Reproducido de “Ciudades Sostenibles”, por Kuroiwa, s.f.

**Figura 56**

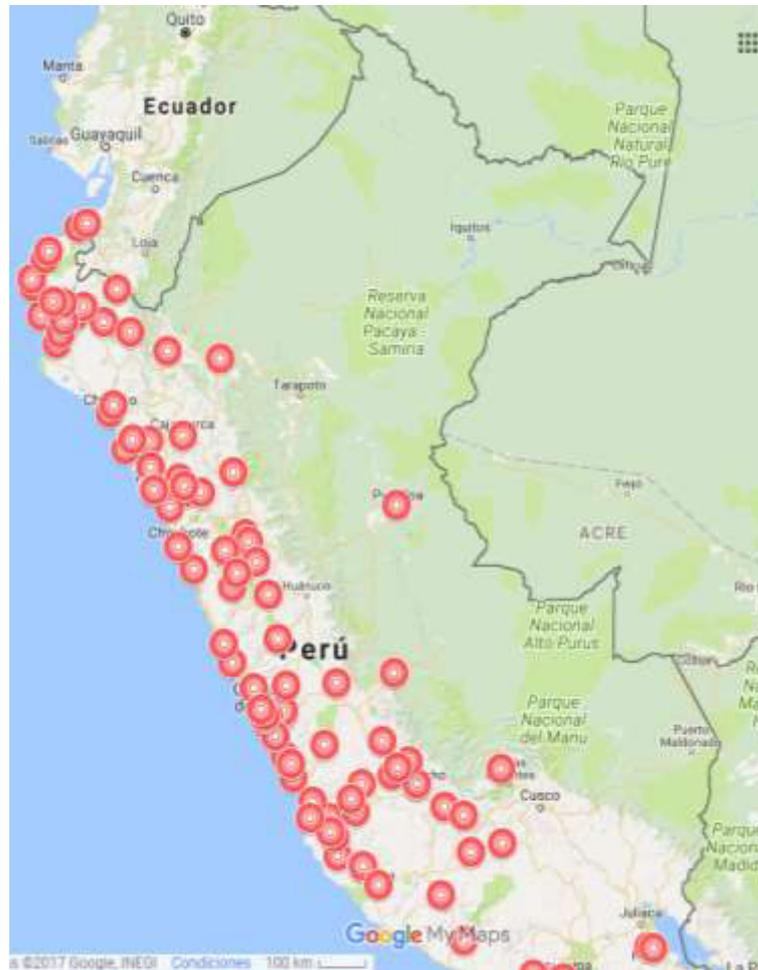
*Microzonificación de la Ciudad de Ica frente a Sismos e Inundaciones*



*Nota.* El problema de sismos en Ica es uno de los más comunes debido a su ubicación, como podemos observar en el Plano, el predio seleccionado para la propuesta del CSMC “Libremente Ica”, se encuentra en la ZONA I, por lo cual se encuentra en la zona con “habitabilidad muy buena”, es decir en la categoría más segura ante sismos. Reproducido del estudio publicado “Microzonificación de la ciudad de Ica frente a sismos e inundaciones” [Plano], por Mitma, G. y Alva, J., Pág. 10, s.f.

**Figura 57**

*Alerta por huacos e inundaciones en Lima e Ica - 2017*

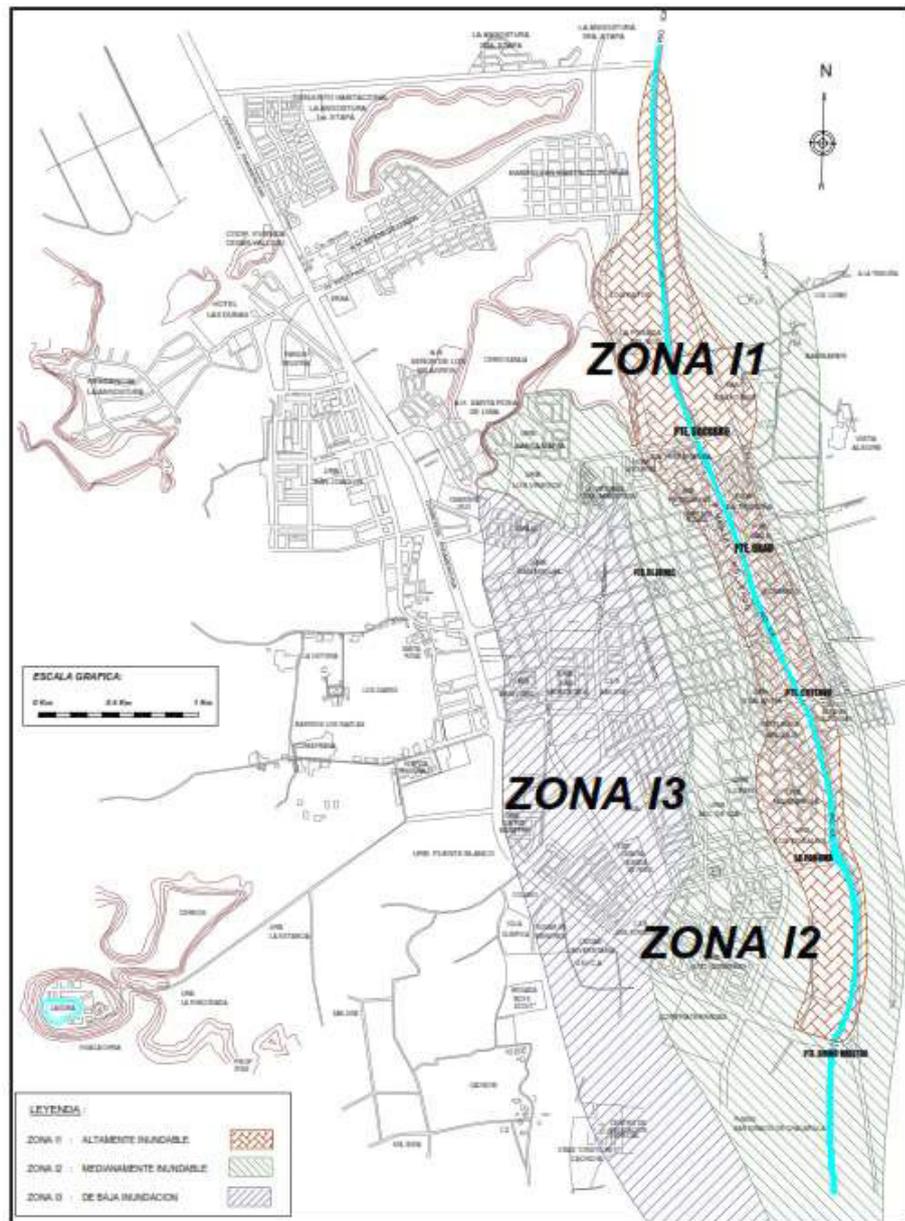


*Nota.* El siguiente plano muestra las alertas de huaicos e inundaciones presentadas en el 2017, debido al fenómeno del niño costero en el Perú, como podemos observar toda la franja costera ha sido mayormente afectada por este fenómeno, dejando desastres físicos, psicológicos y mentales, en Ica se tuvieron inundaciones de gran magnitud (ver anexo 2 y anexo 3). Reproducido de Alerta por huaicos e inundaciones en Lima e Ica [Mapa], por Google Maps,

(<https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1Ew6N8ietiGsoIHtkfmh5mA0g3Ps&ll=-10.505270407861847%2C-69.19753009681357&z=5>), 2017.

### **Figura 58**

*Zonificación por Inundaciones*



*Nota.* El problema de inundaciones en Ica es uno de los más comunes y recurrentes en temporadas de verano, como podemos observar en el plano 6, el predio seleccionado para la propuesta del CSMC “Libremente Ica”, se encuentra en la ZONA I3, por lo cual se encuentra en la zona de baja inundación. Reproducido del estudio publicado “Microzonificación de la ciudad de Ica frente a sismos e inundaciones” [Mapa], por Mitma, G. y Alva, J., Pág. 10, s.f.

### 3.7.5. *Clima*

En general, el clima de Ica es cálido y seco, tipo desértico, siendo la humedad atmosférica alta en el litoral y disminuyendo hacia el interior. Su temperatura promedio en verano es de 32° y en invierno es de 17°. (Quijano Vargas, 2011)

La ciudad de Ica posee un clima cálido desértico de tipo subtropical seco, con una temperatura media de alrededor de 22 °C. A diferencia de la costa central como las de (Ancash y Lima), el clima iqueño es seco y soleado aún durante los meses de invierno, aunque se advierte que las noches invernales son más frías y puede bajar a 7 u 8 °C. Los veranos son más cálidos y secos que la costa central del Perú y puede llegar cerca de los 40 C° bajo sombra, sobre todo en la ciudad de Ica que está ubicada tierra adentro. La presencia de vientos paracas o vientos fuertes, es muy común durante los meses de verano. (Wikipedia, 2021)

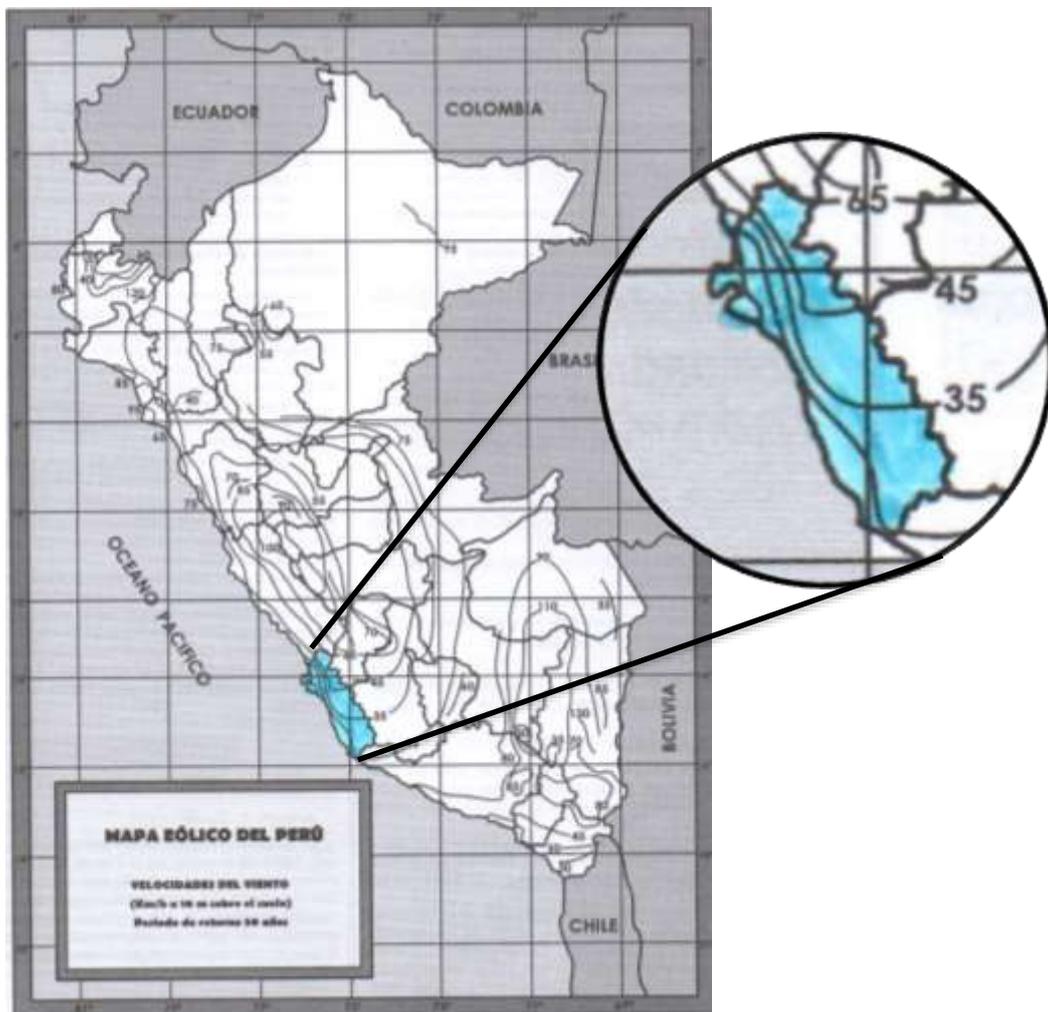
### **3.7.6. Vientos**

En lo referente al mapa eólico del Perú:

Este mapa sirve de guía, para establecer las velocidades básicas del viento en la zona donde se ubica la estructura; sin embargo, se debe tener en cuenta la variabilidad debida a las condiciones locales (topográficas, climáticas). Si hubiera mediciones confiables en la zona en cuestión, podrá adoptarse la velocidad proveniente del estudio. (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2015, p. 207)

### **Figura 59**

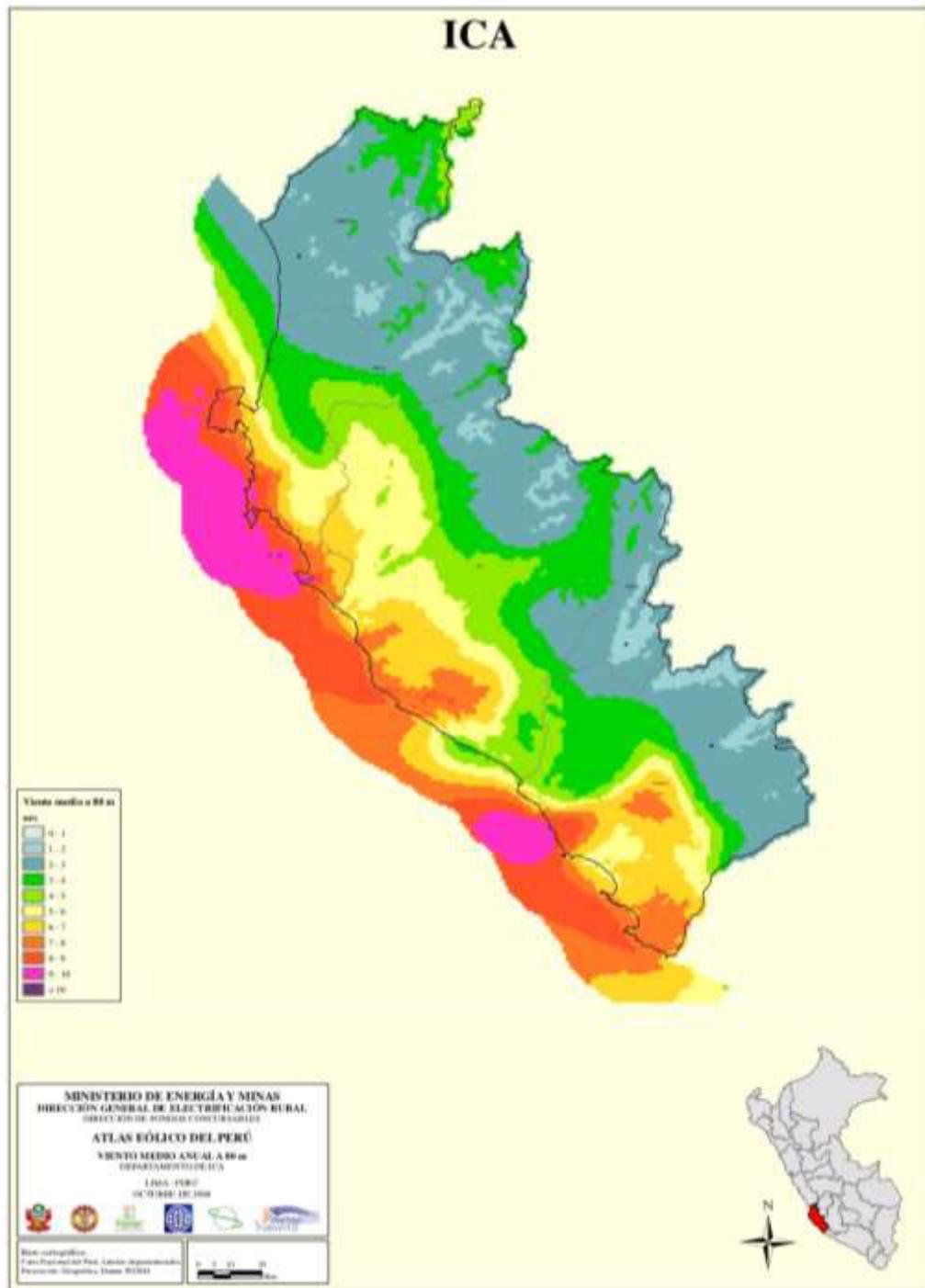
*Mapa eólico del Perú*



*Nota.* Adaptado de la Norma E.020, Anexo 2 “Reglamento Nacional de Edificaciones” [Mapa], 2015.

**Figura 60**

*Atlas Eólico del Perú*



Nota. extraído de “Atlas Eólico del Perú” [Mapa], por Ministerio de energía y Minas, 2008.

### Figura 61

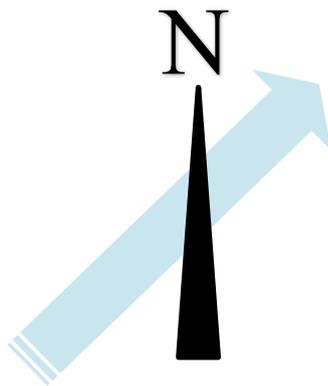
*Régimen de vientos en la superficie terrestre*



*Nota.* En el grafico se observa que los vientos alisios del Sudeste son los que predominantes en la zona donde se ubica el proyecto, por lo tanto, tenemos vientos en dirección Sur hacia el norte y vientos en dirección Oeste – Este lo cual se tiene la resultante de vientos Suroeste hacia Noreste. Extraído de Instituto de Arquitectura Tropical “Guía de Arquitectura Bioclimática” [Mapa], por J. Ugarte, 2008.

**Figura 62**

*Dirección de vientos*

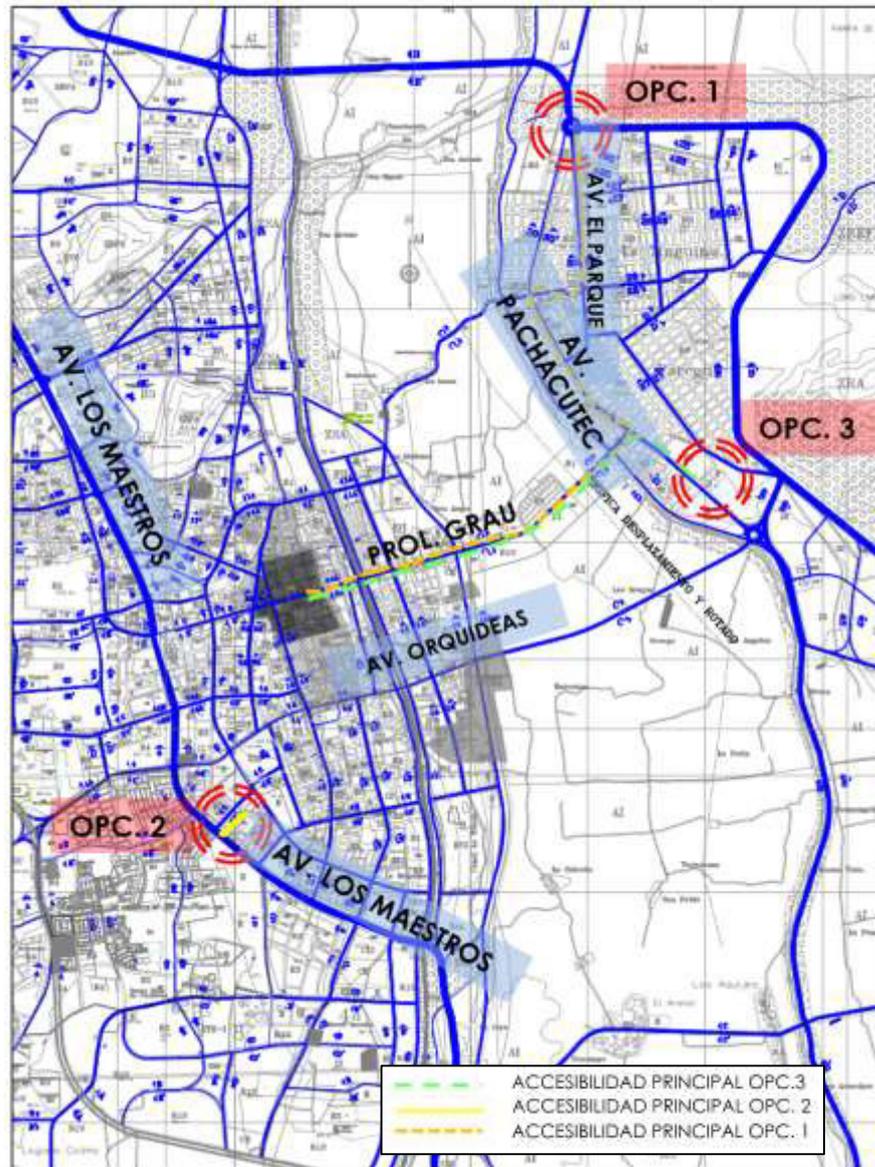


### **3.7.7. Accesibilidad Vial y 3 opciones para la ubicación del proyecto**

Se analizó el plano vial y se encontraron 3 lotes vacíos que aparentemente cumplen con la Norma Técnica de Salud 113 MINSA/DGIEM-V01, para luego analizarlos más a detalle.

**Figura 63**

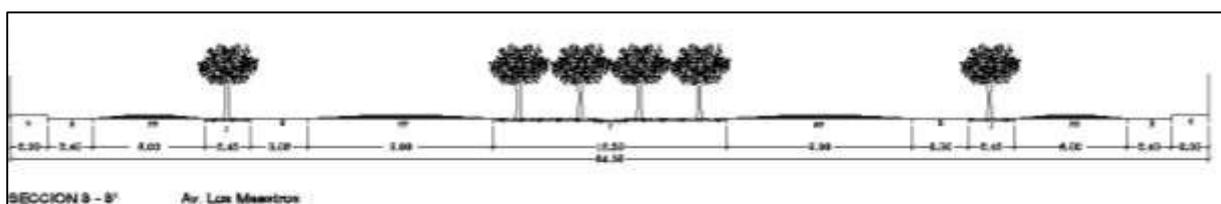
*Mapa vial y opciones de ubicación del proyecto*



*Nota.* Elaboración propia en base al plano vial del estudio publicado “Microzonificación de la ciudad de Ica frente a sismos e inundaciones” [Plano], por Mitma, G. y Alva, J., s.f.

**Figura 64**

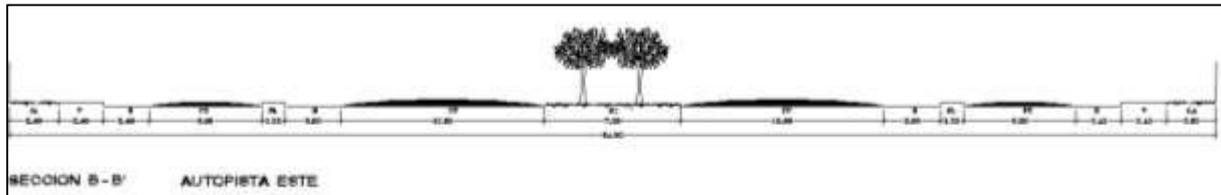
*Sección vial de la Av. Los Maestros*



*Nota. Reproducido de plano de secciones viales de la Municipalidad distrital de Ica*  
[Plano], Municipalidad distrital de Ica, s.f.

**Figura 65**

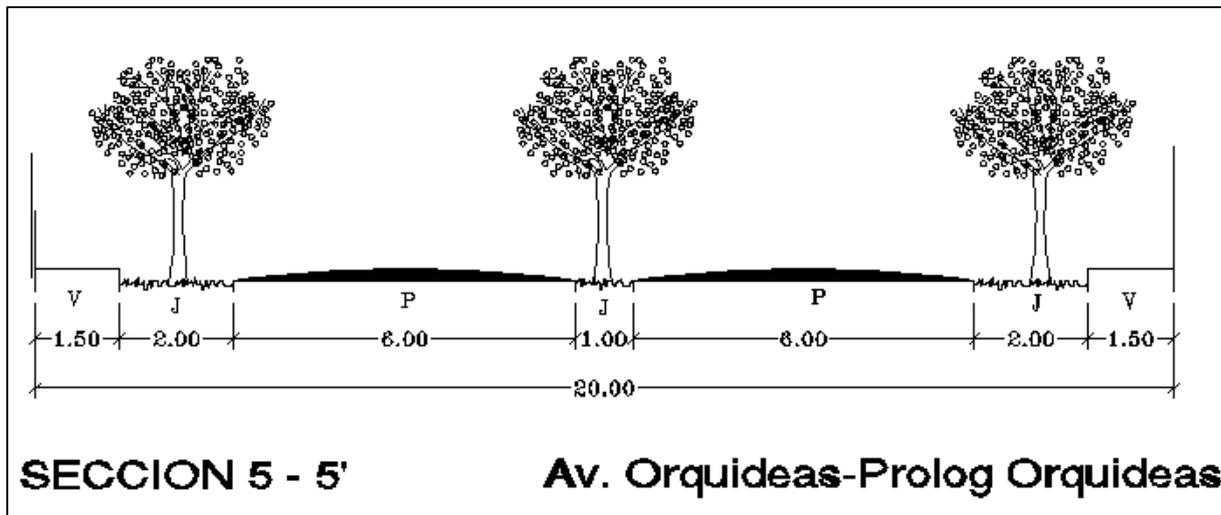
*Sección vial de la autopista este*



*Nota. Reproducido de plano de secciones viales de la Municipalidad distrital de Ica*  
[Plano], Municipalidad distrital de Ica, s.f.

**Figura 66**

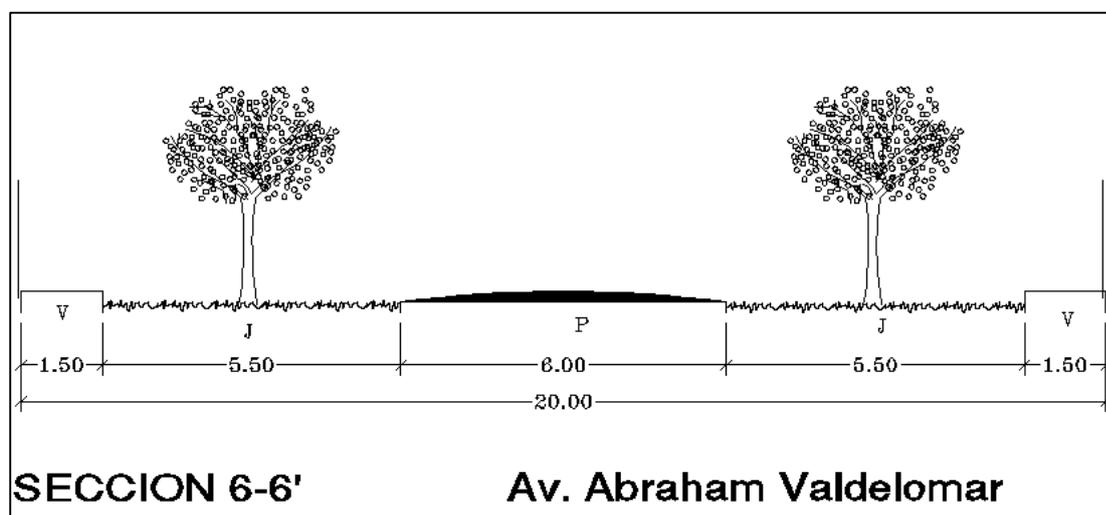
*Sección vial de la Av. Orquídeas o Prolongación Orquídeas*



*Nota. Reproducido de plano de secciones viales de la Municipalidad distrital de Ica*  
[Plano], Municipalidad distrital de Ica, s.f.

**Figura 67**

*Sección vial de la Av. Abraham Valdelomar*



*Nota.* Reproducido de plano de secciones viales de la Municipalidad distrital de Ica [Plano], Municipalidad distrital de Ica, s.f.

### 3.7.8. Justificación de la ubicación del terreno

**Tabla 8**

*Justificación de la ubicación del terreno*

<b>ANÁLISIS DE SITIO PARA UBICACIÓN DEL PROYECTO</b>			
	<b>OPCIÓN 1</b>	<b>OPCIÓN 2</b>	<b>OPCIÓN 3</b>
<b>DPTO. ICA</b>	<b>DISTRITO DE PARCONA</b>	<b>DISTRITO DE ICA</b>	<b>DISTRITO DE PARCONA</b>
<b>ACCESIBILIDAD</b>	Los transportes comunitarios como mototaxis y colectivos partes por Av. Grau siguiendo hacia el norte por el Av. Pachacútec, y va hacia el este a la altura del estado, luego sigue el	Se encuentra próximo a la Av. Los Maestros la cual empalma con la carretera Panamericana, brindando una enorme ventaja debido a que estos centros brindan atención domiciliaria y seguimiento al paciente para su mejoría en su propia comunidad, además que al plantearse el	Debido a su ubicación se debe acceder por la prolongación de la Av., Cutervo o por la prolongación Av. Grau, desde el centro de la provincia de Ica, es debido mencionar que solo en 15 min se puede llegar con un taxi colectivo el cual

	norte por Av. El Parque	proyecto como 1er centro de Salud Mental de Ica se proyecta recibir a los pacientes de todo el departamento de Ica sobre todo de Pisco, Nazca y Palpa	cobra s/. 1.50 por persona, sin registro de tráfico.
<b>ZONIFICACIÓN</b>	Salud	Otros Usos	Salud
<b>UBICACION</b>	Hacia el Norte de la provincia de Ica	Zona central de la provincia de Ica	En la zona central-este de la provincia de Ica
<b>DESARROLLO URBANO</b>	Urbano con densidad poblacional media/baja	Bueno, calles urbanizadas, circundados por zonificación R3	Bajo en la provincia de Ica, siendo según testimonio de pobladores algo peligro de noche debido al que es un área en formación
<b>RUIDO</b>	El ruido es bajo/regular	Este lote se encuentra alejado de la plaza y lugares más recorridos nocturnamente en Ica, sin embargo, esta al costado de una pequeña losa de futbol la cual está cerrada perimetralmente.	Debido a suposición fuera del distrito de Ica, cuenta con un aislamiento de ruido eficaz
<b>EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO</b>	El terreno se encuentra a 7 cuadras aprox. De un estadio y a 8	El terreno esta estratégicamente colindante a un centro de Salud Categoría I, los	Se encuentra a 12 cuadras aproximadamente de

	cuadras de un centro de salud de 1er categoría	servicios que brinda CSMC se correlacionan con los Centros de Salud y los Hospitales los cuales también se encuentran en el centro del distrito de Ica	centro de Salud de Parcona
<b>OBSERVACIÓN</b>	Durante la visita se constató que esta zona es propensa a inundaciones		
<b>AREA</b>	10,525 m <sup>2</sup>	4,803.62 m <sup>2</sup>	10,000 m <sup>2</sup>

*Nota.* Resultado del estudio de las 3 opciones: durante la visita se descarta la primera opción debido que esta zona suele inundarse debido a su urbanismo y la cercanía con el “desaguadero” de Tinguña (canal de agua fluvial) el cual sufre desbordes. La tercera opción ha cambiado de zonificación a RDM, el cual se verifica en campo. Por lo que se concluye que la segunda opción es la mejor para el planteamiento de la propuesta. Elaboración propia.

### **3.7.9. El terreno**

#### **3.7.9.1. Zonificación y Parámetros Urbanísticos**

##### **Figura 68**

Zonificación del terreno



*Nota.* Adaptado de “Plano Zonificación” de la Municipalidad distrital de Ica [Plano], Municipalidad distrital de Ica, s.f.

Según el plano de Zonificación el terreno seleccionado se encuentra con zonificación OU- Otros Usos, se realizó una visita a la Municipalidad distrital de Ica para consultar si sería posible el cambio de Zonificación a Salud, teniendo en consideración que colindante a este terreno se encuentra la posta médica La Palma.

Luego de entrevistar al Ing. Freddy Risso de Obras Privadas, se concluyó en que este terreno podría pasar a zonificación Salud de ser de primer nivel de atención.

Además, se solicitó el Certificado de Parámetros Urbanísticos, pero me indicaron que actualmente no cuenta con Certificado de Parámetros Urbanísticos para este lote del Estado, pero en caso se realice una propuesta en este lote, el proyecto se analizará en la municipalidad siguiendo las normativas generales municipales y nacionales.

Así también me indicaron que ellos están buscando propuestas para este lote, teniendo por una parte la idea de utilizarlo para Salud (Complementar el Centro de Salud La Palma) o para Deportes. Por lo cual les pareció una buena idea la propuesta de un Centro de Salud Mental Comunitario, puesto a que es un centro de primer nivel de atención.

También se observó durante la visita que el lote colindante tiene 2 pisos y los lotes que se encuentran al frente del terreno en esquina llegan hasta 4 pisos (por ambos frentes). Se observa, además, que los lotes de la misma cuadra que dan hacia la Calle 7 no han dejado retiro.

### 3.7.9.2. Características generales del lote seleccionado

**Tabla 9**

*Características del Terreno*

<b>CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO</b>	
<b>DPTO. ICA</b>	<b>DISTRITO DE ICA</b>
<b>ACCESIBILIDAD</b>	Se encuentra próximo a la Av. Los Maestros la cual empalma con la carretera Panamericana, brindando una enorme ventaja debido a que estos centros brindan atención domiciliaria y seguimiento al paciente para su mejoría en su propia comunidad, además que al plantearse el proyecto como 1er centro de Salud Mental de Ica se proyecta recibir a los pacientes de todo el departamento de Ica sobre todo de Pisco, Nazca y Palpa
<b>ZONIFICACIÓN</b>	Otros Usos, admitiéndose cambio a Salud
<b>UBICACION</b>	Zona central de la provincia de Ica
<b>DESARROLLO URBANO</b>	Bueno, calles urbanizadas, circundados por zonificación R3
<b>RUIDO</b>	Este lote se encuentra alejado de la plaza y lugares más recorridos nocturnamente en Ica, sin embargo, esta al costado de una pequeña losa de futbol la cual está cerrada perimetralmente.
<b>EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO</b>	El terreno esta estratégicamente colindante a un centro de Salud Categoría I, los servicios que brinda CSMC se correlacionan con los Centros de Salud y los Hospitales los cuales también se encuentran en el centro del distrito de Ica
<b>ÁREA</b>	4,803.62 m <sup>2</sup>

*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 69**

*Vista panorámica del terreno*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 70**

*Vista de los lados colindantes a propiedad de terceros del terreno*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 71**

*Vista del jardín de aislamiento en uno de los lados del terreno*

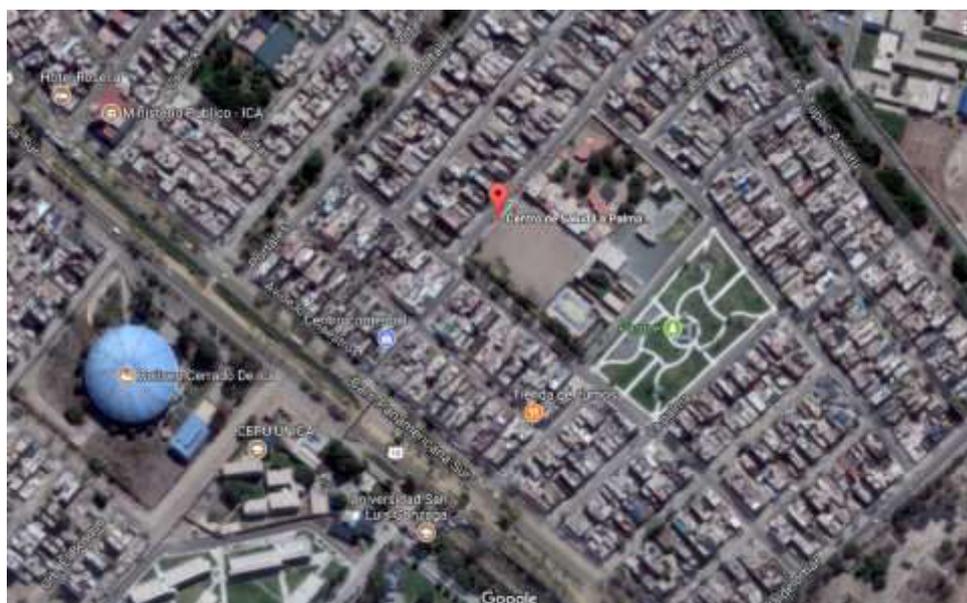


### 3.7.9.3. Localización y Ubicación

Urbanización La Palma, distrito de Ica – Ica

#### **Figura 72**

*Vista satelital, urbanización La Palma, distrito de Ica – Ica*



*Nota.* Reproducido de posta Medica La Palma [Mapa], por Google Maps, (<https://www.google.com/maps/place/posta+Medica+La+Palma/@-14.0815978,-75.7332509,488m/data=!3m1!1e3>), 2017.

### **Figura 73**

#### *Microlocalización*



*Nota.* Elaboración propia en base a plano de Google Maps, 2017.

#### **3.7.9.4. Linderos y medidas Perimétricas**

Los linderos y medidas perimétricas del área de terreno son los siguientes:

FRENTE: Colinda con Calle 7, en línea recta de 63.54 m.

DERECHA: Colinda la Calle 10, en línea recta de 75.60 m.

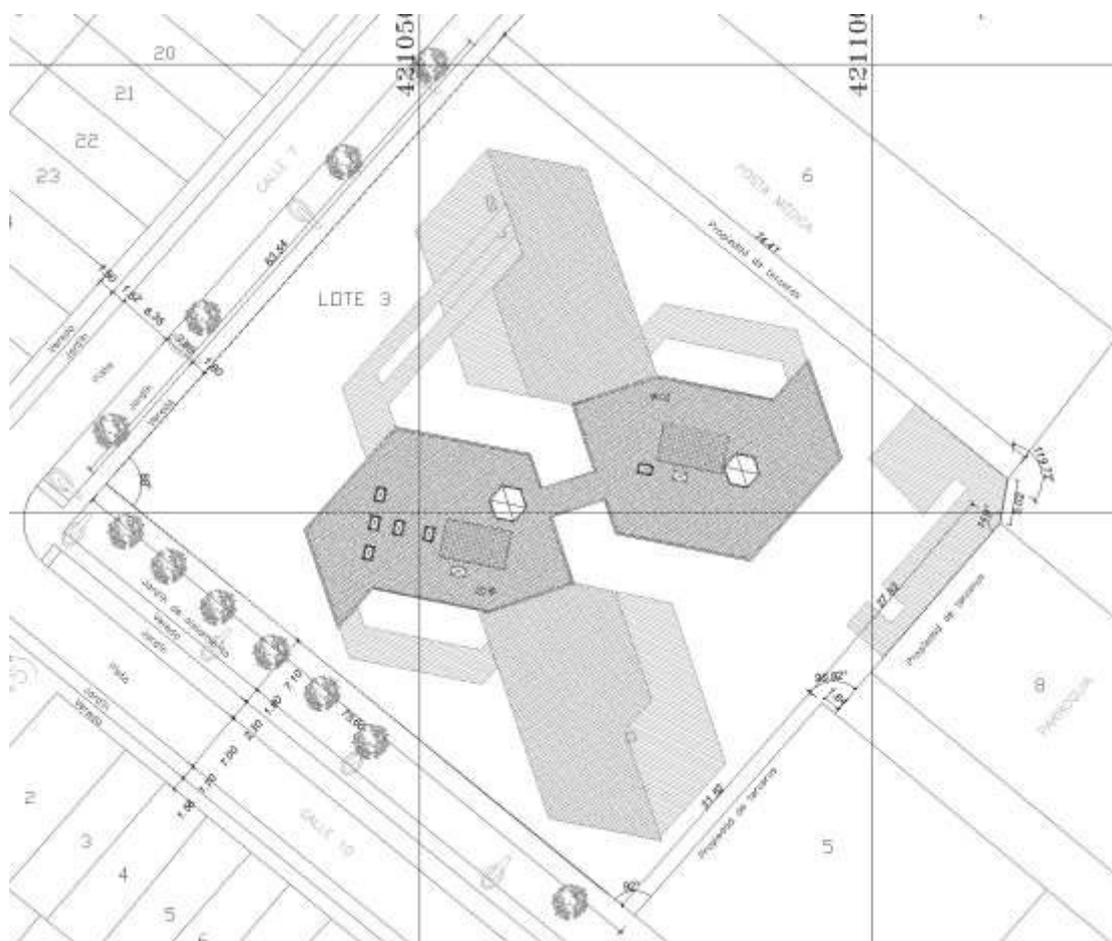
IZQUIERDA: Colinda con el Lote 6, en línea recta de 74.41m.

FONDO: Colinda con el Lote 5,7 y 8 en línea quebrada de tres tramos de 31.52 m, 1.84 m, 27.62 m Y 5.02 m.

#### **3.7.9.5. Dimensiones y entorno inmediato**

### **Figura 74**

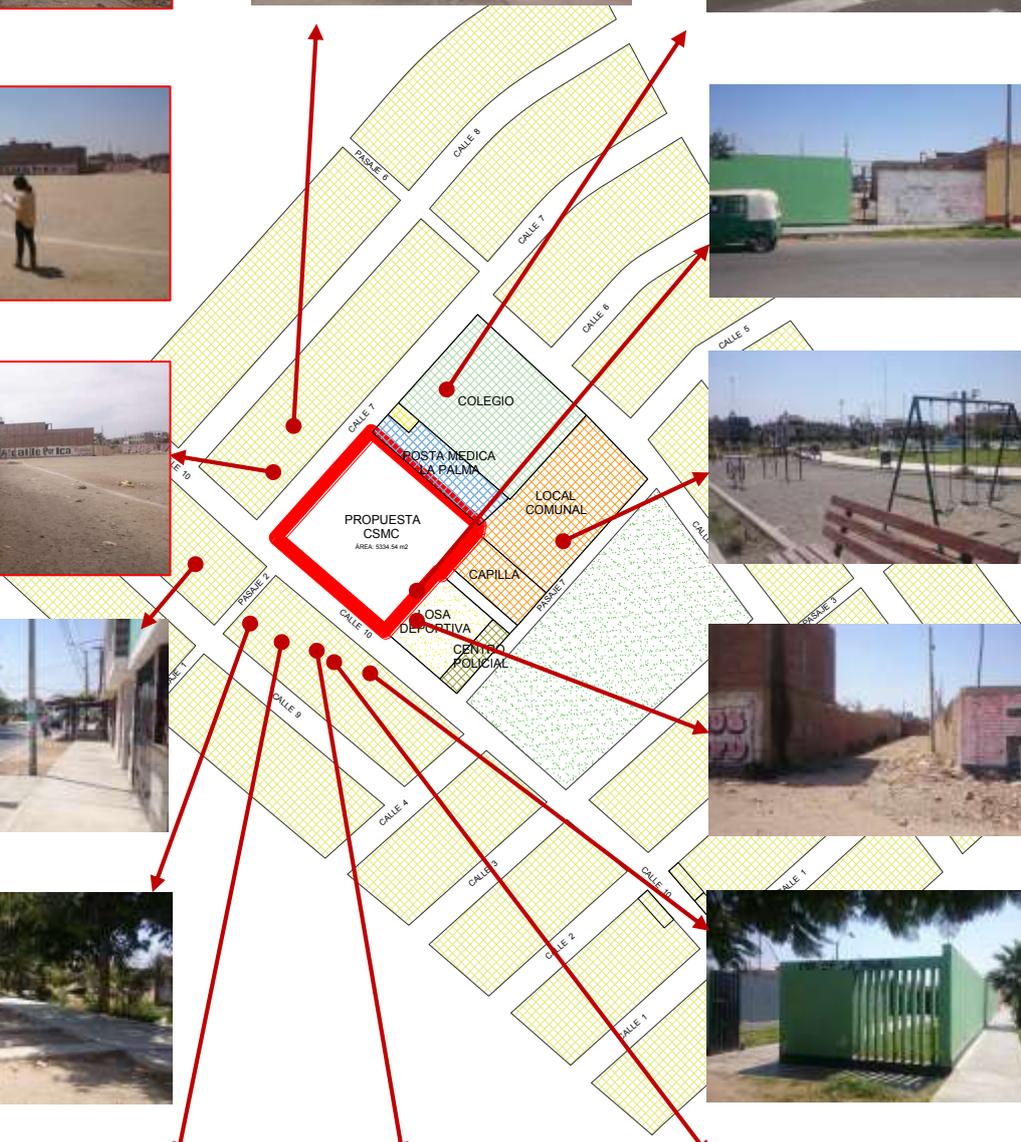
Dimensiones y lotes colindantes



*Nota.* Elaboración propia en base al “Plano Catastro” de la Municipalidad distrital de Ica [Plano], Municipalidad distrital de Ica, s.f.

### **Figura 75**

*Entorno inmediato*



*Nota.* Elaboración propia en base al “Plano Zonificación” de la Municipalidad distrital de Ica [Plano], Municipalidad distrital de Ica, s.f.

**Figura 76**

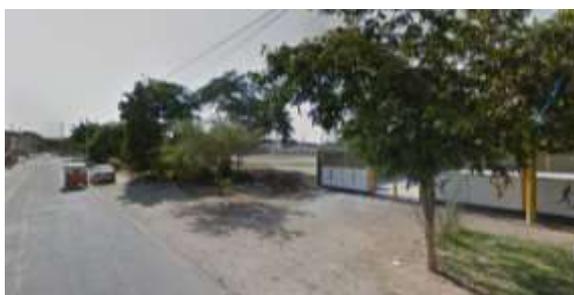
*Vistas hacia el terreno desde la Ca. 7-037*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 77**

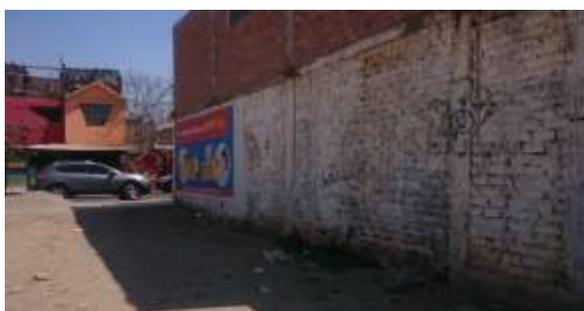
*Vistas hacia el terreno desde la Ca. 10-037*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 78**

*Vista desde el interior del predio*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 79**

*Vista hacia el terreno desde la esquina Ca. 7-037 con Ca. 10-037*



*Nota.* Elaboración propia.

**3.7.10. Equipamiento Urbano****Figura 80**

*Equipamiento urbano*



*Nota.* Elaboración propia en base a plano de Google Maps, 2017.

**Tabla 10**

*Equipamiento Ica*

<b>E-1</b>		<b>E-2</b>	
	<b>Plaza de Ica</b>		<b>Municipalidad de Ica</b>
<b>S-1</b>		<b>S-2</b>	
	<b>Centro de salud La Palma</b>		<b>Hospital IV Augusto Hernández Mendoza</b>
<b>S-3</b>		<b>S-4</b>	
	<b>Hospital Regional de Ica</b>		<b>Dirección Regional de Salud - Ica</b>
<b>M-1</b>		<b>C-1</b>	
	<b>Museo regional de Ica</b>		<b>C.C Plaza del Sol Ica</b>

C-2



Mercado la palma

D-2



Biblioteca Municipal de Ica

G-1



Grifo

D-3



Subgerencia de Desarrollo Urbano

T-1



Terminal Cruz del Sur Ica

T-2



Terminal Soyuz

T-3



Terminal Flores

O-1



Sunarp

E-4



Universidad nacional San  
Luis Gonzaga de Ica

*Nota.* Elaboración propia con imágenes propias y reproducidas de internet, Municipalidad de Ica [Fotografía], por Colectivo de Periodistas para el Desarrollo de Ica, ([http://2.bp.blogspot.com/\\_ON4Bhu5Fvkw/S\\_NQJM3kZuI/AAAAAAAAAxw/FcR1f\\_jXO28/s1600/IMG\\_8282.JPG](http://2.bp.blogspot.com/_ON4Bhu5Fvkw/S_NQJM3kZuI/AAAAAAAAAxw/FcR1f_jXO28/s1600/IMG_8282.JPG)), Hospital IV Augusto Hernández Mendoza [Fotografía], por Icapperiodistas, (<https://icaperiodistas1.wordpress.com/author/hablaica/page/2/>), Hospital Regional de Ica [Fotografía], ([https://diariocorreo.pe/resizer/qV4YSDSdw1riHUTQvgDEjOo4Zco=/580x330/smart/filters:format\(jpeg\):quality\(75\)/arc-anglerfish-arc2-prod-elcomercio.s3.amazonaws.com/public/JCUPIF6WINDBVCCAZNTHCDCUQA.jpg](https://diariocorreo.pe/resizer/qV4YSDSdw1riHUTQvgDEjOo4Zco=/580x330/smart/filters:format(jpeg):quality(75)/arc-anglerfish-arc2-prod-elcomercio.s3.amazonaws.com/public/JCUPIF6WINDBVCCAZNTHCDCUQA.jpg)), Dirección Regional de Salud - Ica [Fotografía], (<https://www.google.com.pe/maps/place/DIRESA+ICA>), Museo regional de Ica [Fotografía], (<https://www.google.com.pe/maps/place/Museo+Regional+de+Ica>).

### 3.7.11. Población

**Tabla 11**

*Provincias, distritos y población Iqueña*

Provincias del departamento de Ica							
Ubigeo	Provincia	Capital	Superficie km <sup>2</sup>	Distritos	Población 2016	Densidad hab/km <sup>2</sup>	Altitud msnm
1101	Ica	Ica	7894.25	14	366751	40.71	409
1102	Chincha	Chincha alta	2988.27	11	220019	65.05	94
1103	Nazca	Nazca	5234.24	5	59034	10.99	585
1104	Palpa	Palpa	1232.88	5	12247	10.44	351

<b>1105</b>	Pisco	Pisco	3957.19	8	136868	60.81	15
-------------	-------	-------	---------	---	--------	-------	----

*Nota.* Como observamos en el cuadro, la provincia de Ica y Chíncha son las que presentan mayor población con 366 751 y 220 019, respectivamente. Al no existir otro centro de Salud mental Comunitario en Ica, se propone en principio un alcance Pisco – Ica – Palpa.

Reproducido de Departamento de Ica, por Fundación Wikimedia, Inc,

([https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento\\_de\\_Ica](https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento_de_Ica)).

### **Figura 81**

#### *Provincias de Ica*



*Nota.* Adaptado de Estadísticas “PAM 2015” [Mapa], por comisión multisectorial, 2015.

#### **3.7.12. Salud**

- Población en Riesgo.
- Hogares con algún miembro en condición de discapacidad.

#### **Tabla 12**

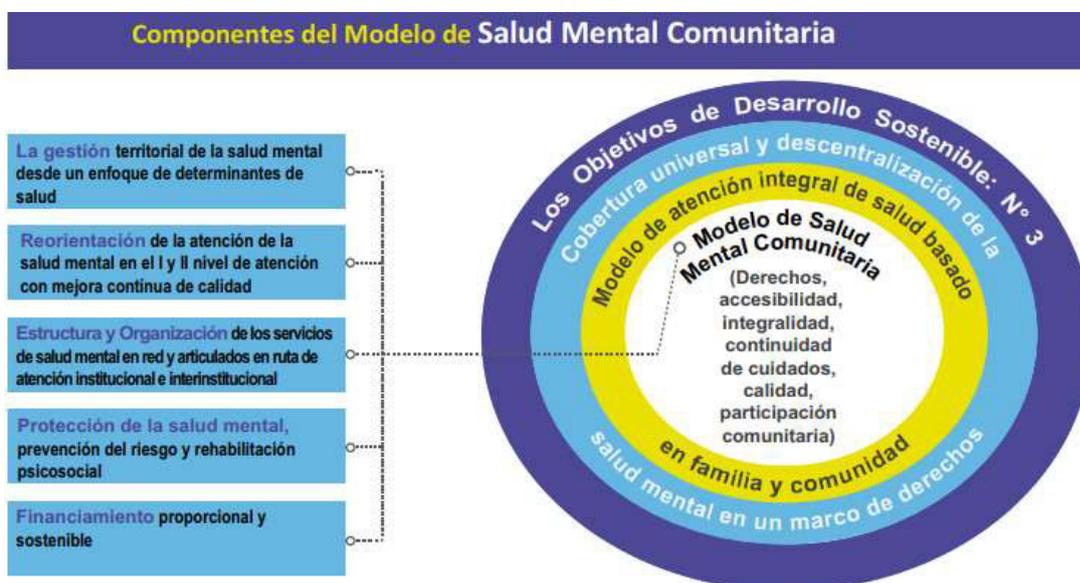
##### *Hogares con algún tipo de discapacidad*

Departamento	Hogares con algún miembro con discapacidad	
	Absoluto	%
<b>Total Nacional</b>	735334	10.9
<b>Arequipa</b>	38249	12.3
<b>Ayacucho</b>	15416	9.4
<b>Huancavelica</b>	8894	7.9
<b>Ica</b>	20994	11.6
<b>Lima</b>	270980	13.1

*Nota.* El cuadro indica la cantidad de hogares que tienen una persona con discapacidad física o mental y el porcentaje que este representa con respecto a la cantidad de hogares en determinado territorio, como observamos el promedio del departamento de Ica está por encima del promedio nacional, conjuntamente con Arequipa y Lima. El tipo de discapacidad predominante en el departamento de Ica es la de dificultad para ver con un 4.7%, seguida de otras dificultades o limitaciones en la que se incluye la discapacidad mental, y la dificultad para usar brazos y manos o pies. Reproducido del Perfil Sociodemográfico del Perú, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2007.

### **Figura 82**

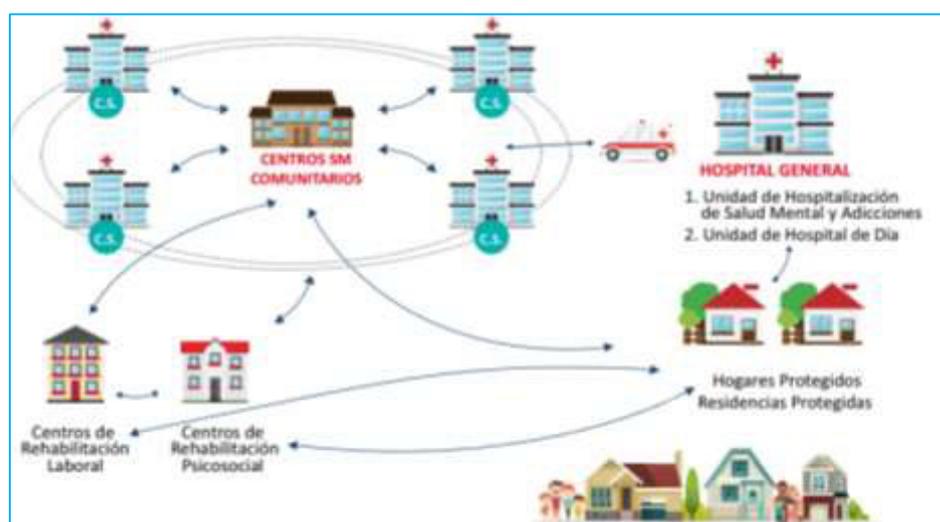
*Componentes del Modelo de Salud Mental Comunitaria*



*Nota.* Reproducido de Boletín de gestión “Salud mental comunitaria, nuevo modelo de atención”, por Dirección de Salud Mental. Dirección de Salud Mental. (2016).

**Figura 83**

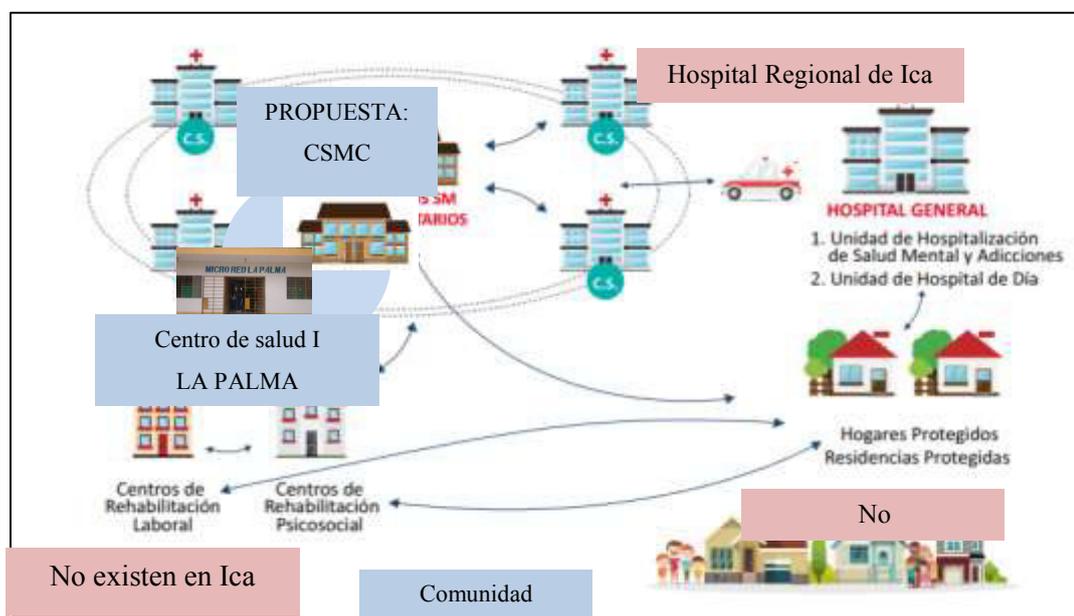
*Red de servicios de Salud Mental Integrada a los Servicios de Salud General*



*Nota.* Reproducido de Salud Mental Comunitaria, por Dirección de Salud Mental, 2016.

**Figura 84**

*Red de servicios de Salud Mental Integrada a los Servicios de Salud General en ICA*



*Nota.* Como observamos bajo el esquema proyectado para la Red Ica, aún existen muchas deficiencias debido a que no se cuentan con los Centros de Rehabilitación Laboral, hogares y residencias protegidas, sin embargo, el proyecto contribuirá a mejorar la salud mental en Ica interactuando (en Red) directamente con los centros de salud y el Hospital General u otros hospitales de Ica. Adaptado de Salud Mental Comunitaria, por Dirección de Salud Mental, 2016.

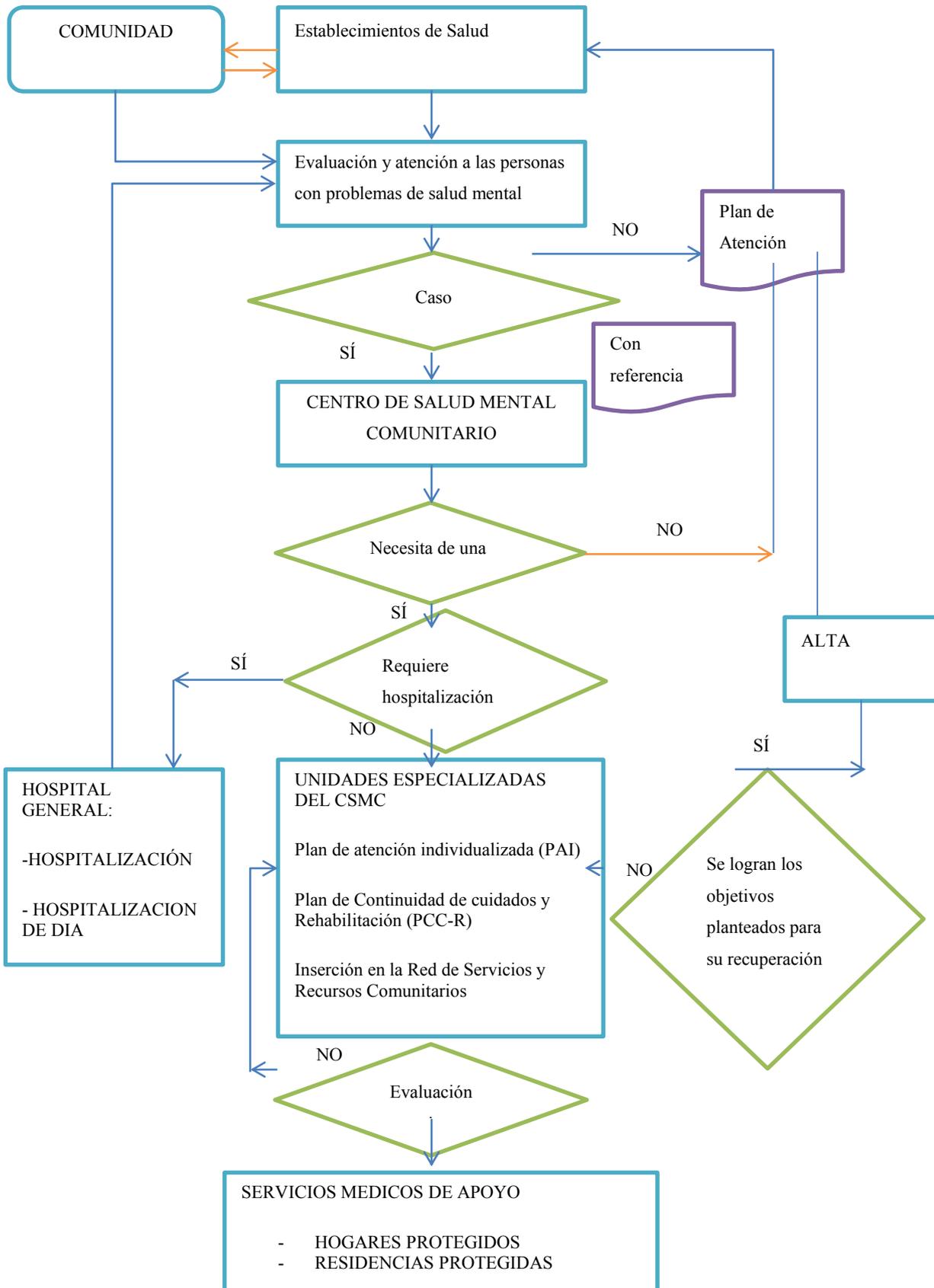
Actualmente el Hospital Regional de Ica no cuenta con la Unidad de Hospitalización de Salud Mental y Adicciones, tampoco existe la Unidad de Hospital de Día.

Por lo que solo se realizan derivaciones de los centros de salud (C.S) a la propuesta CSMC “LIBREMENTE ICA” y se trabajara en red con los consultorios de psiquiatría en el Hospital Regional de Ica.

Así mismo se proyecta se recibirán pacientes de otras redes (pacientes de Pisco y Palpa) debido a la falta de este tipo de infraestructuras en esas provincias.

### **Figura 85**

*Funcionamiento de los Centros de Salud Mental Comunitarios en la Red*



*Nota.* Reproducido de la Norma Técnica de Salud de Centros de Salud Mental Comunitarios N°138-MINSA/2017/DGIESP, por la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, 2017.

**Tabla 13**

*Atenciones a pacientes con problemas de salud Mental, según tipo de diagnóstico, 2009-2014 (Número de atenciones)*

Tipo de diagnóstico	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Total</b>	<b>27 506</b>	<b>26 524</b>	<b>23 329</b>	<b>16 973</b>	<b>21 570</b>	<b>29 212</b>
Esquizofrenia	9 586	8 768	7 453	4 774	5 499	6 648
Episodio depresivo	2 945	2 938	2 829	1 969	2 501	3 492
Trastorno depresivo recurrente	1 719	1 794	1 519	1 271	1 481	2 470
Trastornos generalizados de desarrollo	854	905	793	884	969	928
Trastornos hiperquinéticos	702	794	699	521	719	622
Trastorno afectivo bipolar	1 079	1 084	978	605	683	1 082
Trastorno obsesivo-compulsivo	1 056	955	711	588	662	1 112
Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de alcohol	317	432	468	425	655	716
Trastornos de la conducta	504	505	418	424	577	708
Trastornos de la ingestión de alimentos (ANOREXIA- BULIMIA)	770	714	522	308	519	661
Retraso mental leve	475	478	442	405	493	405
Trastornos mentales y del comportamiento debido al uso de múltiples drogas y al uso de otras sustancias psicoactivas	368	510	520	395	479	799
Otros trastornos de ansiedad (ANSIEDAD)	611	588	650	304	430	1 457
Trastornos de los hábitos y de los impulsos	194	290	352	298	387	543
Trastornos fóbicos de ansiedad, fobia	458	432	378	238	367	348
Otros tipos de diagnóstico	5 868	5 337	4 597	3 564	5 149	7 221

SI

*Nota.* Reproducido del Compendio Estadístico del Perú, por Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado-Hideyo Noguchi”, Oficina de Estadística e Informática, s.f.

**Tabla 14**

*Atenciones a pacientes mujeres, según tipo de diagnóstico, 2009-2014 (Número de atenciones)*

Tipo de diagnóstico	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Total</b>	<b>13 487</b>	<b>12 472</b>	<b>10 993</b>	<b>7 775</b>	<b>9 659</b>	<b>14 034</b>
Esquizofrenia	4 177	3 650	3 159	2 009	2 257	2 775
Episodio depresivo	1 974	1 849	1 855	1 301	1 590	2 347
Trastorno depresivo recurrente	1 383	1 437	1 245	1 065	1 212	2 049
Trastornos generalizados de desarrollo	139	154	88	126	134	128
Trastornos hiperquinéticos	124	106	94	59	87	68
Trastorno afectivo bipolar	714	686	585	387	452	724
Trastorno obsesivo-compulsivo	478	409	296	240	250	436
Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de alcohol	36	56	65	100	118	131
Trastornos de la conducta	107	88	88	111	140	197
Trastornos de la ingestión de alimentos (ANOREXIA- BULIMIA)	691	614	447	257	456	565
Retraso mental leve	174	150	153	105	121	109
Trastornos mentales y del comportamiento debido al uso de múltiples drogas y al uso de otras sustancias psicoactivas	32	49	93	76	84	118
Otros trastornos de ansiedad (ANSIEDAD)	302	306	337	164	231	786
Trastornos de los hábitos y de los impulsos	29	46	54	27	24	58
Trastornos fóbicos de ansiedad, fobia	205	204	161	113	176	164
Otros tipos de diagnóstico	2 922	2 668	2 273	1 635	2 327	3 379

*Nota.* Reproducido del Compendio Estadístico del Perú, por Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado-Hideyo Noguchi”, Oficina de Estadística e Informática, s.f.

**Tabla 15**

*Atenciones a pacientes hombres, según tipo de diagnóstico, 2009-2014 (Número de atenciones)*

Tipo de diagnóstico	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Total</b>	<b>14 019</b>	<b>14 052</b>	<b>12 336</b>	<b>9 198</b>	<b>11 911</b>	<b>15 178</b>
Esquizofrenia	5 413	5 118	4 294	2 765	3 242	3 873
Episodio depresivo	971	1 089	974	668	911	1 146
Trastorno depresivo recurrente	336	357	274	206	268	421
Trastornos generalizados de desarrollo	715	751	705	758	835	800
Trastornos hiperquinéticos	578	688	605	462	362	554
Trastorno afectivo bipolar	365	398	393	218	231	358
Trastorno obsesivo-compulsivo	578	546	415	348	412	676
Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de alcohol	281	376	403	325	537	585
Trastornos de la conducta	397	417	330	313	437	511
Trastornos de la ingestión de alimentos (ANOREXIA- BULIMIA)	79	100	75	51	63	96
Retraso mental leve	301	328	289	300	372	296
Trastornos mentales y del comportamiento debido al uso de múltiples drogas y al uso de otras sustancias psicoactivas	336	461	427	319	395	681
Otros trastornos de ansiedad (ANSIEDAD)	309	282	313	140	199	671
Trastornos de los hábitos y de los impulsos	165	244	298	271	363	485
Trastornos fóbicos de ansiedad, fobia	253	228	217	125	191	184
Otros tipos de diagnóstico	2 942	2 669	2 324	1 929	3 093	3 841

*Nota.* Reproducido del Compendio Estadístico del Perú, por Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado-Hideyo Noguchi”, Oficina de Estadística e Informática, s.f.

**Tabla 16**

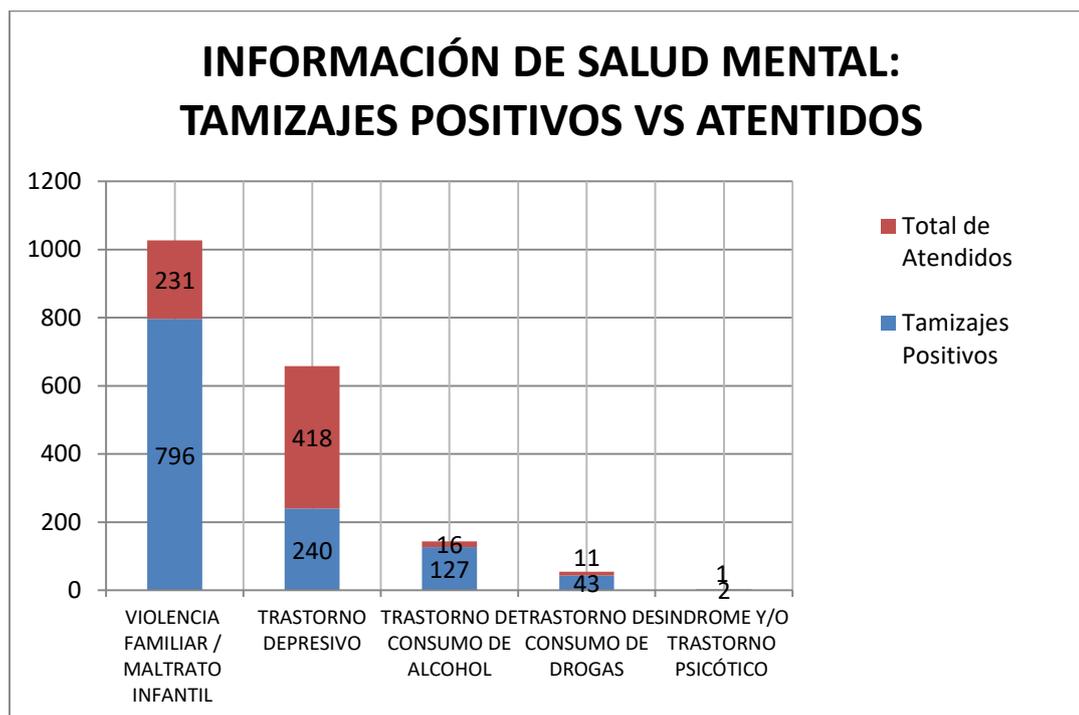
*Información Mensual de Salud Mental 2017*



*Nota.* Reproducido de Información de Salud Mental, por Dirección Regional de Salud - Ica, 2017.

**Figura 86**

*Tamizajes positivos vs atendidos*



*Nota.* El siguiente grafico muestra información de los cuadros anteriores con la finalidad de contrastar los tamizajes positivos es decir todas aquellas personas que fueron evaluadas y que resultaron positivo en los trastornos señalados versus las personas que lograr una atención dentro de la red de Salud. Observamos que en el caso de Violencia Familiar / Maltrato infantil solo 231 personas de 796 fueron atendidas, con trastorno depresivo se diagnosticaron 240 y fueron atendidos 418, lo que muestra que hay personas que vienen de otras redes de salud cercanas a atenderse, en el caso de trastorno de alcohol solo fueron atendidas 16 personas de 127 con tamizaje positivo, con Trastorno de consumo de Drogas 43 personas fueron diagnosticadas y solo 11 recibieron atención, y 1 de las 2 personas que padecen Síndrome y/o trastorno psicótico fue atendida.

En todos los casos cabe resaltar que la falta de atención pudo ser también por inaccesibilidad geográfica, por falta de equipamiento preparado para afrontar grados. Reproducido de Información de Salud Mental, por Dirección Regional de Salud - Ica, 2017.

### ***3.7.13. Economía***

A partir del 2015 se incrementa la preocupación del estado frente a la salud mental, a partir de los índices de suicidios, maltratos, depresión, estrés, etc.

Para Benites y Choque (2017) La prevención y el tratamiento de la salud mental desde el programa presupuestal (PP) en salud mental del Perú, se aborda de la siguiente manera: En el año 2015 nace el Programa Presupuestal de Control y Prevención en Salud Mental (PP0131) con el objetivo de brindar atención al elevado número de personas afectadas por trastornos de salud mental en la población general y en la población de alto riesgo. El PP0131 está estructurado en función a diez productos orientados a prevenir, detectar y tratar trastornos afectivos y de ansiedad, trastornos psicóticos, así como trastornos mentales generados por el alcoholismo y como producto de violencia política. El PP0131 promueve que la gran mayoría de las intervenciones propuestas tengan un enfoque comunitario; es decir, generar entornos saludables para reducir trastornos mentales y problemas psicosociales con servicios de salud mental basados en la prevención y la promoción de la salud de la atención primaria. Así, buscan reducir la necesidad de hospitalización y que los servicios de salud mental se enfoquen en la rehabilitación y la reinserción del enfermo mental en coordinación con servicios sociales. Al valorar la evolución presupuestal del PP0131 comparando las cifras del 2017 con respecto a la asignación en salud mental en el 2012, vemos un incremento acumulado de 292% en los últimos cinco años, lo que significó a su vez un incremento en la participación del gasto en salud mental del 0.2% al 1% del gasto total en salud

Para la OMG (2012) este gasto es aún inferior a los montos asignados en países como Chile (2.8%) o Brasil (2.4%).

### ***3.7.14. Identificación del usuario***

#### **3.7.14.1. Población objetivo**

Personas individuales y/o familias que presentan uno o más integrantes con enfermedad mental. Estos pueden ser niños, niñas, adolescentes, personas adultas y adultas mayores que presentan una situación de severidad y vulnerabilidad asociada a su estado de salud mental, que unida a factores de complejidad clínica, funcional, social y ocupacional, requieren atención y cuidados integrales de forma temporal y ambulatoria.

Personas individuales y/o familias que tienen un problema de salud mental temporal debido a algún acontecimiento repentino como la pérdida de algún familiar o bienes materiales debido a un desastre natural.

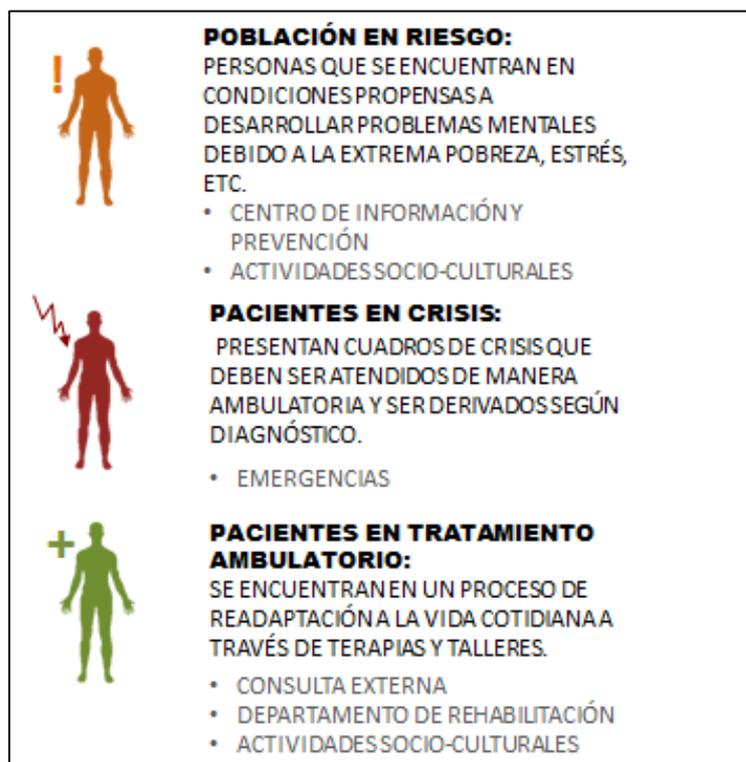
Se considera una atención diurna de 12 horas, de lunes a sábado. Propiciando un horario diferenciado para promover el mayor acceso a la atención especializada.

### 3.7.14.2. Características generales del usuario

**Pacientes:** Es el usuario objetivo al cual se le brinda servicios de salud mental.

#### Figura 87

*Usuario Objetivo*



*Nota.* Reproducido del Proyecto de Tesis “Centro de Salud Mental comunitario en Chosica”, por L. Luque, 2017.

**Personal Médico y Especialistas:** Psicólogos, Psiquiatras que se encargaran de brindar los servicios de salud al usuario objetivo como a su familia o responsable

**Personal de Servicio:** Trabajadores que brindan servicios complementarios a los de salud y esenciales para el buen funcionamiento del establecimiento

*Familiares y Vecinos: familia y/o vecinos que son responsables de los usuarios pacientes o los acompañan a sus visitas, controles y/o terapias de rehabilitación.*

### **3.7.15. De los recursos humanos**

Se considera como mínimo según Norma técnica de Salud de Centros de Salud Mental Comunitarios.

**Tabla 17**

*Recursos Humanos*

<b>Recursos Humanos</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad mínima</b>	<b>Proyecto</b>
Médico (a) psiquiatra	1	4
Médico (a) de familia (a) cirujano	1	3
Psicólogo	3	16
Enfermeras	4	9
Trabajador (a) social	1	1
Tecnólogo (a) médico para terapia de lenguaje	1	2
Tecnólogo (a) médico para terapia ocupacional	1	1
Técnicos (as) de enfermería	2	4
Personal administrativo	1	9
Personal estadístico - informático	1	9
Químico farmacéutico	1	4
Técnico en farmacia	1	5
Personal de limpieza	2	9
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>76</b>

*Nota.* Reproducido de la Norma Técnica de Salud de Centros de Salud Mental Comunitarios N°138-MINSA/2017/DGIESP, por la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, 2017.

## IV. Resultados

### 4.1 Programación arquitectónica

#### **4.1.1. Lineamientos de los ambientes según Unidades Productoras de Servicio de Salud (UPSS) y Unidades Productoras de Servicio (UPS)**

Para el Ministerio de Salud (2017) el diseño y construcción de los CSMC, garantizar la confiabilidad y continuidad de las operaciones de sus servicios, para la optimización de los espacios y el adecuado equipamiento teniendo en cuenta lo siguiente:

Se debe lograr ambientes confortables de acuerdo a su funcionabilidad, mobiliario, equipo y condiciones climáticas de la región, con materiales y distribución adecuada para la adaptación al medio ambiente. Además de un buen estudio de flujos de circulación. Iluminación y ventilación natural, considerando el dimensionamiento y la ubicación de ventanas. La climatización por medio de sistemas pasivos, considerando la orientación solar, vientos predominantes y el estudio, análisis de los materiales de construcción de cada región.

El CSMC debe contar con las siguientes Unidades Productoras de Servicio de Salud (UPSS) con sus ambientes prestacionales y Unidades Productoras de Servicio (UPS) con sus ambientes complementarios (Anexo N° 1).

- UPSS de prestaciones clínicas -psicosociales
- UPSS de prestaciones socio-comunitarias
- UPS admisión
- UPS administrativa
- UPS de apoyo

##### **4.1.1.1. Ambientes de prestaciones clínicas-psicosociales.**

Corresponde a los ambientes destinados a la atención de las personas con problemas de salud mental y sus familias de manera individual o en grupo. Comprende:

**Sala de acogida y de valoración inicial.** Es el área donde se realiza la valoración clínica - psicosocial, las necesidades terapéuticas y los recursos disponibles para su atención. Incluye el control de funciones vitales, peso, talla, sintomatología, etc. (Ministerio de Salud, 2017)

**Consultorios de atención individual.** Están debidamente diferenciados aquellos destinados a la atención de niños y adolescentes de los otros asignados a la atención de adultos y adultos mayores y adicciones. (Ministerio de Salud, 2017)

**Figura 88**

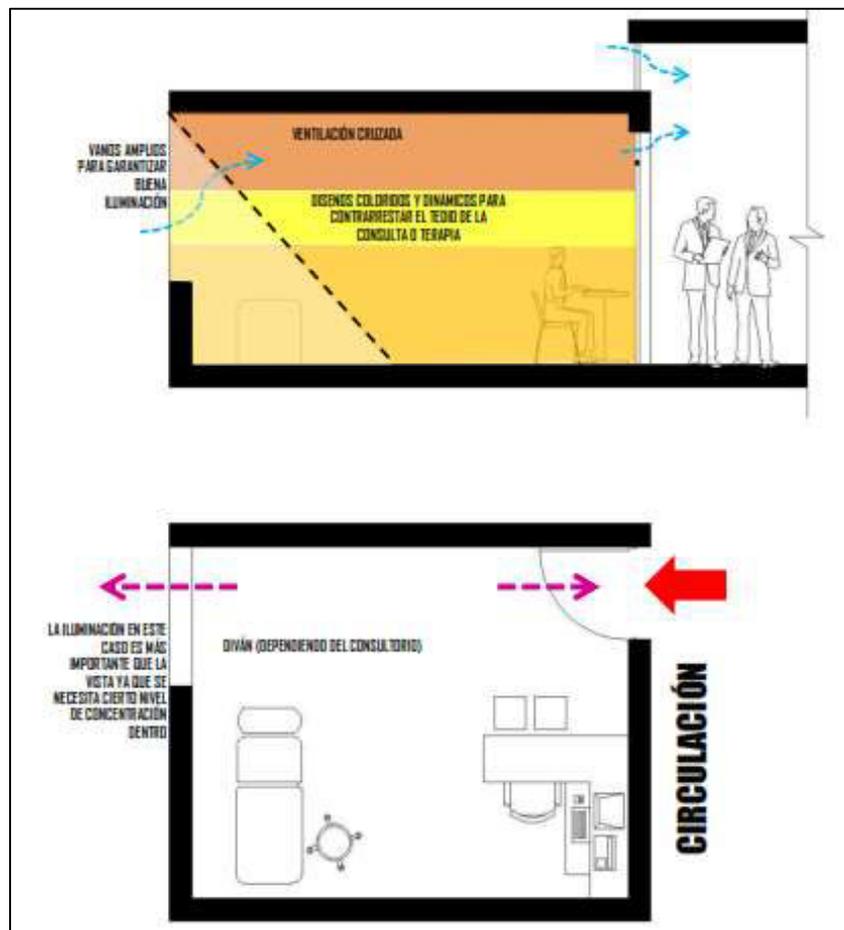
*Consultorios de atención individual*



*Nota.* Reproducido de Consultorio Médico Sendagrup [Fotografía], por Plataforma Arquitectura, ([https://images.adsttc.com/media/images/5478/10cd/e58e/ce98/5800/00db/large\\_jpg/Sendagrup\\_010.jpg?1417154748](https://images.adsttc.com/media/images/5478/10cd/e58e/ce98/5800/00db/large_jpg/Sendagrup_010.jpg?1417154748)).

**Figura 89**

*Consultorios o salas de rehabilitación*



*Nota.* Reproducido del Proyecto de Tesis “Centro de Salud Mental comunitario en Chosica”, por L. Luque, 2017.

**Tópico de procedimientos y toma de muestras.** Destinado a la atención del servicio de tópico, atención de crisis y observación de usuarios que por su situación aguda lo requieran. También se usa para preparación, conservación de insumos necesarios para la atención, curaciones, administración de medicamentos y para la toma de muestras. (Ministerio de Salud, 2017)

**Reposo.** Destinado a la atención de pacientes que requieran reposo y observación por periodos muy cortos. (Ministerio de Salud, 2017)

**Farmacia.** Son ambientes de recepción, conservación y de dispensación de medicamentos psicotrópicos, prescritos a los usuarios de la Red atendiendo la normatividad vigente. (Ministerio de Salud, 2017)

**Salas de trabajo de grupo.** Para intervenciones que involucren la participación interdisciplinaria en sesiones terapéuticas o de apoyo con grupos, personas, familias. Es deseable que al menos una de ellas cuenta con espejo bidireccional. (Ministerio de Salud, 2017)

**Figura 90**

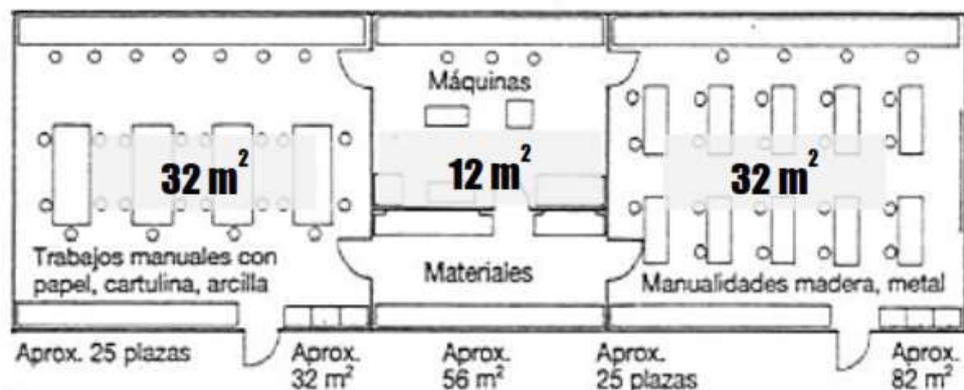
*Escuela de la Atopia de Albacete*



*Nota.* Reproducido de Ejemplos de sesiones de educación terapéutica en escuelas de la atopia españolas [Fotografía], por Fundación Eczema, (<https://static.fondation-dermatite-atopique.org/sites/default/files/styles/w440/public/images/educacion-terapeutica-en-dermatitis-atopica-majorque600x370.jpg?itok=JV2T-tCk>), 2014.

**Figura 91**

*Talleres*



*Nota.* Adaptado del libro “El Arte de Proyectar en Arquitectura”, por E. Neufert, 1995.

**Módulo de terapia de lenguaje.** Para la atención de personas con trastornos del habla, comunicación y voz. (Ministerio de Salud, 2017)

**Sala de talleres de rehabilitación psicosocial para niñas/niños.** Considera la sala disponible para intervenciones rehabilitadoras físicas, psicosociales, ocupacional y juego para niños. Estas son salas exclusivas con espacios donde se ubican los equipos y materiales específicas para este grupo de edad. (Ministerio de Salud, 2017)

**Sala Taller de Rehabilitación psicosocial adolescentes y adultos.** Para desarrollo de habilidades sociales, ocupacionales y recreativas. De preferencia deben ser exclusivos, estos espacios albergan los equipos necesarios para la rehabilitación integral. (Ministerio de Salud, 2017)

**Servicios higiénicos para los usuarios.** Se sitúan próximos a los ambientes de admisión ya las salas de espera y consultorios. Se consideran de acuerdo a la normativa vigente, servicios diferenciados para niños/niñas, mujeres y hombres. Adicionalmente se considera en el servicio de mujeres, un área para el cambio de pañales de 4 m<sup>2</sup>. También debe contemplar servicios para discapacitados. (Ministerio de Salud, 2017)

#### **4.1.1.2. Ambientes de prestaciones socio - comunitarias y de capacitación.**

**Sala de trabajo colectivo multipropósito.** Para reuniones de trabajo con otros actores sociales, actividades de promoción de la salud mental y prevención de trastornos mentales, reuniones técnicas con los profesionales de la red: reuniones de trabajo, capacitación a estudiantes, tele psiquiatra o salud mental, elaboración de informes, entre otros. (Ministerio de Salud, 2017)

**Cocina- comedor.** Es un espacio equipado con electrodomésticos en el que tanto los usuarios y el equipo de salud pueden preparar y compartir alimentos. (Ministerio de Salud, 2017)

#### **4.1.1.3. Ambientes complementarios de admisión.**

Corresponde a los ambientes destinados a las oficinas donde se realizan las actividades de gestión y de soporte a las acciones prestacionales comprende:

**Informes.** Área destinada para orientar sobre la cartera de servicios en salud mental que provee el CSMC y la red o micro red de salud en el área territorial; asimismo se orienta sobre la ubicación de los servicios y procedimientos a seguir. El módulo debe encontrarse muy próximo al punto de ingreso de los usuarios. Su infraestructura tiene que permitir una

fácil y adecuada comunicación con ellos, así como garantizar su privacidad y confidencialidad. (Ministerio de Salud, 2017)

**Admisión, citas y caja.** Espacio donde se gestiona el ingreso de los usuarios al establecimiento de salud y se orienta sobre el flujo de atención de acuerdo a su necesidad, se les identifica y registra incluyendo la búsqueda o apertura de historias clínicas y espacio donde se identifica el precio del servicio, su cobro, emisión y archivo del comprobante de pago y el control de ingresos y egresos. (Ministerio de Salud, 2017)

**Archivo de historias clínicas.** Espacio donde se consignan las Historias Clínicas de los usuarios y/o documento clínico que surge del contacto entre el usuario y el profesional de la salud. (Ministerio de Salud, 2017)

**Sala de espera.** Es el espacio que acoge a las personas usuarias de los servicios y sus familias mientras esperan ser atendidos. Debe reunir condiciones de amplitud, comodidad, iluminación y limpieza. Debe contar con las instalaciones necesarias para el desarrollo de acciones de información y educación, equipos de circuito cerrado, televisión, paneles informativos. Su ubicación es cercana a las salas de atención y también a los servicios higiénicos. (Ministerio de Salud, 2017)

## **Figura 92**

### *Sala de espera*

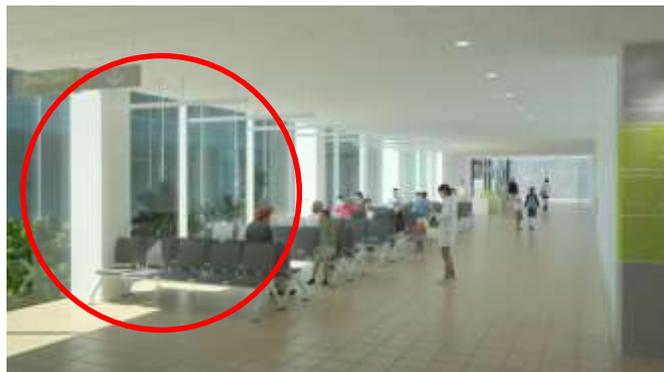


*Nota.* Se considerarán ambientes con vista al área libre que creen sensación de libertad y distraigan al paciente y/o acompañante durante la espera. Reproducido de Muebles para clínicas: Bancadas para la sala de espera [Fotografía], por Lambda 3,

(<https://lambdatres.com/wp-content/uploads/2012/11/bancada-espera-avant-gallery-14-1-thegem-blog-default.jpg>), 2016.

### **Figura 93**

*Sala de espera*



*Nota.* Se deberá orientar los vanos del ambiente de espera al Norte o al sur, para mantener un ambiente sin incidencia solar directa. Ya que esto causaría zonas sin uso.

Reproducido de sala de espera [Fotografía], por Revista Arkinka, ([https://issuu.com/revistaarkinka/docs/revista\\_arkinka\\_236](https://issuu.com/revistaarkinka/docs/revista_arkinka_236)).

***Servicios higiénicos personal varones / mujeres más vestuario.*** Con características que establece la norma técnica para infraestructura y equipamiento de establecimientos de salud del primer nivel de atención. Con ambiente destinado al cambio de ropa y a la higiene del personal que labora en el CSMC. Debe tener una ventilación adecuada hacia el patio, jardín o tragaluz. (Ministerio de Salud, 2017)

#### **4.1.1.4. Ambientes complementarios de apoyo**

***Cuarto de limpieza y mantenimiento.*** Es el ambiente donde se concentran los materiales, insumos y equipos necesarios para la limpieza del CSMC. Debe estar iluminado y ventilado hacia el patio o jardín. (Ministerio de Salud, 2017)

***Almacén.*** Recinto destinado a proporcionar las condiciones óptimas para el recibo, clasificación, y resguardo de los insumos necesarios para las prestaciones. Debe contar con un espacio para almacén general y de ser necesario, con otro para almacén de medicamentos. (Ministerio de Salud, 2017)

#### **4.1.2. Programación de áreas según normativa**

### **Tabla 18**

*Programa arquitectónico*

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO								
6.4.1. UPSS CONSULTA EXTERNA								
UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO DE SALUD UPSS			NORMA			PROG. ARQUITECTONICO		
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CANT	AREA	AREA TOTAL	CANT	AREA	AREA TOTAL
AMBIENTES EXTERNOS	CONSULTORIOS EXTERNOS	Sala de acogida y valoración inicial.	1	13.50 m2	13.50 m2	1	13.50 m2	13.50 m2
		Consultorios de atención individual niños (as) adolescentes	2	15.00 m2	30.00 m2	4	15.00 m2	60.00 m2
		Consultorios de atención individual adultos y adultos mayores	2	15.00 m2	30.00 m2	4	15.00 m2	60.00 m2
		Consultorios de atención individual adicciones	1	15.00 m2	15.00 m2	1	15.00 m2	15.00 m2
		Sala de estimulación temprana	1	27.00 m2	27.00 m2	1	27.00 m2	27.00 m2
		Consultorio de Nutrición	1	13.50 m2	13.50 m2	1	13.50 m2	13.50 m2
		Servicios higiénicos de personal hombres (I,L,U)	1	2.50 m2	2.50 m2	1	2.50 m2	2.50 m2
		Servicios higiénicos de personal mujeres (I,L)	1	2.50 m2	2.50 m2	1	2.50 m2	2.50 m2
		Recepción Médicos con S.H				1	36.00 m2	36.00 m2
		Hall médicos				1	20.00 m2	20.00 m2
	Servicios higiénicos para adultos (as) / discapacitados.	1	31.50 m2	31.50 m2	1	31.50 m2	31.50 m2	
	Servicios higiénicos para niños (as) / discapacitados.				1	15.00 m2	15.00 m2	
	Descanso medico				1	10.00 m2	10.00 m2	
	TOPICO	Tópico de procedimientos y toma de muestras con camilla	1	22.00 m2	22.00 m2	1	22.00 m2	22.00 m2
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	ADMISIÓN	Sala de espera	1	24.00 m2	24.00 m2	4	24.00 m2	96.00 m2
		Hall publico	1	20.00 m2	20.00 m2	1	40.00 m2	40.00 m2
		Informes Admisión, cita y caja.	1	15.50 m2	15.50 m2	1	15.50 m2	15.50 m2

	Estadística y archivo de historias clínicas	NTS N° 138-MINSA/2017/DGIE SP	1	18.00 m2	18.00 m2	1	18.00 m2	18.00 m2
	Servicios higiénicos para adultos (as) / discapacitados.	NTS N° 138-MINSA/2017/DGIE SP	2	3.00 m2	6.00 m2	2	3.00 m2	6.00 m2
	Servicio Social	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	9.00 m2	9.00 m2	1	9.00 m2	9.00 m2
	Área de fotocopias	PMA				1	10.00 m2	10.00 m2
	Seguros	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	9.00 m2	9.00 m2	1	9.00 m2	9.00 m2
APOYO	SS.HH. y vestidores médicos hombres(psiquiatras)	PMA				1	30.00 m2	30.00 m2
	SS.HH. y vestidores médicos hombres(psiquiatras)	PMA				1	25.00 m2	25.00 m2
	Cuarto de limpieza y mantenimiento	NTS N° 138-MINSA/2017/DGIE SP	1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 m2	4.00 m2
	Servicios higiénicos personal limpieza.	PMA				2	25.00 m2	50.00 m2
<b>UPSS REHABILITACIÓN</b>								
<b>UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO DE SALUD UPSS</b>				<b>NORMA</b>			<b>PROG. ARQUITECTONICO</b>	
<b>UNIDADES</b>	<b>PRESTACIONES</b>	<b>NORMA / PMA</b>	<b>CANT</b>	<b>AREA</b>	<b>AREA TOTAL</b>	<b>CANT</b>	<b>AREA</b>	<b>AREA TOTAL</b>
	Sala de talleres de rehabilitación psicosocial para niños/niñas	NTS N° 138-MINSA/2017/DGIE SP	1	36.00 m2	36.00 m2	2	36.00 m2	72.00 m2
	Sala taller de rehabilitación psicosocial adolescentes, adultos y adultos mayores	NTS N° 138-MINSA/2017/DGIE SP	1	36.00 m2	36.00 m2	2	36.00 m2	72.00 m2
	Informes Admisión, cita y caja.	PMA				1	15.00 m2	15.00 m2
	Sala de espera	PMA				2	45.00 m2	90.00 m2
	Hall	PMA				2	20.00 m2	40.00 m2
	Módulo de terapia de lenguaje	PMA				1	15.00 m2	15.00 m2
	Sala de espera	PMA				1	15.00 m2	15.00 m2
	Taller de masajes y relajación mental	PMA				1	50.00 m2	50.00 m2
	Gimnasio	PMA				1	150.00 m2	150.00 m2
	Piscina de Rehabilitación, SS.HH., Duchas	PMA				1	100.00 m2	100.00 m2
ARTE TERAPIA	Taller de música terapia y canto	PMA				1	36.00 m2	36.00 m2
	Taller de manualidades	PMA				2	30.00 m2	60.00 m2
	Laboratorio de computo (7 personas)	PMA				1	30.00 m2	30.00 m2

ASISTENCIAL	SS.HH. Personal	PMA	5	2.00 m2	10.00 m2
	SS.HH. y vestidores, enfermeros, auxiliares y terapistas, hombres	PMA	1	25.00 m2	25.00 m2
	SS.HH. y vestidores, enfermeras, auxiliares y terapistas, mujeres	PMA	1	25.00 m2	25.00 m2
	Servicios higiénicos para los usuarios adultos / discapacitados	PMA	4	8.00 m2	32.00 m2
	Servicios Higiénicos para niños	PMA	2	8.00 m2	16.00 m2

#### 6.4.3. UPSS FARMACIA

UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO DE SALUD UPSS			NORMA			PROG. ARQUITECTONICO				
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CANT	AREA	AREA TOTAL	CANT	AREA	AREA TOTAL		
AMBIENTES PRESTACIONALES DE LA UPSS	DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS,	Dispensación y expendio en UPSS Consulta externa	NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	15.00 m2	15.00 m2	1	15.00 m2	15.00 m2	
		Dosis Unitaria	NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	24.00 m2	24.00 m2	1	24.00 m2	24.00 m2	
		Gestión de programación	NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	20.00 m2	20.00 m2	1	20.00 m2	20.00 m2	
		Almacén especializado de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios	NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	30.00 m2	30.00 m2	1	30.00 m2	30.00 m2	
	ATENCIÓN EN FARMACIA	Seguimiento farmacoterapéutico ambulatorio	NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	12.00 m2	12.00 m2	1	12.00 m2	12.00 m2	
		farmacovigilancia y tecnovigilancia	NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	12.00 m2	12.00 m2	1	12.00 m2	12.00 m2	
	ATENCIÓN EN FARMACOTECA	mezclas intravenosas	NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	16.00 m2	16.00 m2	1	16.00 m2	16.00 m2	
		Dilución y acondicionamiento de desinfectantes	NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	9.00 m2	9.00 m2	1	9.00 m2	9.00 m2	
	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	APOYO ASISTENCIAL ZONA PÚBLICA	Sala de espera pública	NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	12.00 m2	12.00 m2	1	12.00 m2	12.00 m2
			Sala de reuniones	NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	15.00 m2	15.00 m2	1	15.00 m2	15.00 m2
Servicios higiénicos Personal			NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	2.50 m2	2.50 m2	1	2.50 m2	2.50 m2	
Vestidor para el personal			NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 m2	4.00 m2	

Cto. Limpieza	NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 m2	4.00 m2
---------------	--------------------------------------	---	------------	------------	---	------------	------------

### 6.5.1 SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA

ATENCIÓN DIRECTA Y DE SOPORTE			NORMA			PROG. ARQUITECTONICO		
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CANT	AREA	AREA TOTAL	CANT	AREA	AREA TOTAL
	Acciones de información, educación y comunicación	NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	18.00 m2	18.00 m2	1	18.00 m2	18.00 m2
	Deposito de equipos e insumos para la atención itinerante o campañas de salud	NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	6.00 m2	6.00 m2	1	6.00 m2	6.00 m2

### 6.5.2 ATENCIÓN DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS

ATENCIÓN DIRECTA Y DE SOPORTE			NORMA			PROG. ARQUITECTONICO		
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CANT	AREA	AREA TOTAL	CANT	AREA	AREA TOTAL
AMBIENTES PRESTACIONALES	EMG3	Tópico de Urgencias y emergencias con S.H	1	18.00 m2	18.00 m2	1	18.00 m2	18.00 m2
		Sala de procedimientos de enfermería	1	18.00 m2	18.00 m2	1	18.00 m2	18.00 m2
		Estación de enfermeras					1	12.00 m2
AMBIENTES PRESTACIONALES	EMG4	Observación de emergencia	1	22.00 m2	22.00 m2	1	22.00 m2	22.00 m2
AMBIENTES COMPLEMENTALES ASISTENCIAL	Hall y espera	PMA				1	35.00 m2	35.00 m2
	Botadero	NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 m2	4.00 m2

### 6.5.3 REFERENCIAS Y CONTRA-RREFERENCIAS

ATENCIÓN DIRECTA Y DE SOPORTE			NORMA			PROG. ARQUITECTONICO		
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CANT	AREA	AREA TOTAL	CANT	AREA	AREA TOTAL
	Referencia y contrarreferencia	NTS N° 113- MINSA/DGIESP- V.01	1	12.00 m2	12.00 m2	1	12.00 m2	12.00 m2

### 6.5.11 DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN

ATENCIÓN DIRECTA Y DE SOPORTE				NORMA		PROG. ARQUITECTONICO		
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CANT	AREA	AREA TOTAL	CANT	AREA	AREA TOTAL
					L			L
AMBIENTES PRESTACIONALES	DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN	CEYE1	Área Roja : Descontaminación y Lavado	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	8.50 m2	8.50 m2	8.50 m2
			Área Azul: Preparación y empaque	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	6.00 m2	6.00 m2	6.00 m2
			Área Verde: Esterilización	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	6.50 m2	6.50 m2	6.50 m2
			Almacenamiento de material esterilizado	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	8.50 m2	8.50 m2	8.50 m2
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN		Vestidor y servicio higiénico personal	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	8.50 m2	8.50 m2	8.50 m2
			Estacionamiento y Lavado de carritos	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	5.00 m2	5.00 m2	5.00 m2
<b>PRESTACIONES SOCIO -COMUNITARIAS Y DE CAPACITACIÓN</b>								
UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO (UPS)				NORMA		PROG. ARQUITECTONICO		
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CANT	AREA	AREA TOTAL	CANT	AREA	AREA TOTAL
					L			L
6.6.4.3 UPS SALA DE USO MÚLTIPLE	S.U.M	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.09	1	72.00 m2	72.00 m2	1	72.00 m2	72.00 m2
	SS.HH. Publico mujeres disc.	PMA				1	5.00 m2	5.00 m2
	SS.HH. Publico hombres disc.	PMA				1	5.50 m2	5.50 m2
	Backstage	PMA				1	10.00 m2	10.00 m2
CAFETERIA SNACK	Barra de atención y kitchenette	PMA				1	20.35 m2	20.35 m2
	Deposito	PMA				1	4.00 m2	4.00 m2
	Comedor	PMA				1	60.00 m2	60.00 m2
	Servicios higiénicos para personal	PMA				1	2.50 m2	2.50 m2
	Servicios higiénicos para público	PMA				1	5.00 m2	5.00 m2
<b>6.6.1 UPS ADMINISTRACIÓN</b>								
UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO (UPS)				NORMA		PROG. ARQUITECTONICO		
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CANT	AREA	AREA TOTAL	CANT	AREA	AREA TOTAL
					L			L
DIRECCIÓN	Sala de espera	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	15.00 m2	15.00 m2	1	15.00 m2	15.00 m2

	Jefatura - Dirección	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	15.00 m2	15.00 m2	1	15.00 m2	15.00 m2
	Secretaria	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	10.00 m2	10.00 m2	1	10.00 m2	10.00 m2
	Sala de reuniones con área de café y Alm.	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	15.00 m2	15.00 m2	1	15.00 m2	15.00 m2
APOYO ADMINISTRATIVO	Pool administrativo	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	24.00 m2	24.00 m2	1	24.00 m2	24.00 m2
	Oficina de seguros	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	15.00 m2	15.00 m2	1	15.00 m2	15.00 m2
	Apoyo técnico administrativo	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	8.00 m2	8.00 m2	1	8.00 m2	8.00 m2
	Archivo	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	10.00 m2	10.00 m2	1	10.00 m2	10.00 m2
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	Servicios Higiénicos Personal Hombres	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	7.50 m2	7.50 m2	1	7.50 m2	7.50 m2
	Servicios Higiénicos Personal Mujeres	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	6.25 m2	6.25 m2	1	6.25 m2	6.25 m2
	Cuarto de limpieza	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 m2	4.00 m2
	Deposito temporal de Residuos Solidos	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 m2	4.00 m2
	Kitchenette	PMA				1	15.00 m2	15.00 m2

### 6.6.2 UPS GESTION DE LA INFORMACION

UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO (UPS)				NORMA		PROG. ARQUITECTONICO		
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CANT	AREA	AREA TOTAL	CANT	AREA	AREA TOTAL
UNIDAD BÁSICA II DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	Estadísticas	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	8.00 m2	8.00 m2	1	8.00 m2	8.00 m2
	Sala de telecomunicaciones I	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	6.50 m2	6.50 m2	1	6.50 m2	6.50 m2
	Central de telecomunicaciones	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	9.00 m2	9.00 m2	1	9.00 m2	9.00 m2
	Centro de Computo I	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	9.00 m2	9.00 m2	1	9.00 m2	9.00 m2
	Cto. Técnico UPS	PMA				1	7.00 m2	7.00 m2

### 6.6.3 SERVICIOS GENERALES

UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO (UPS)				NORMA		PROG. ARQUITECTONICO		
--	--	--	--	-------	--	----------------------	--	--

UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CANT	AREA	AREA TOTA L	CANT	AREA	AREA TOTA L	
6.6.3.1 UPS TRANSPORTE	TRANSPORTE TERRESTRE	Cochera para Ambulancia Terrestre Tipo I	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	20.00 m2	20.00 m2	1	20.00 m2	20.00 m2
		Cochera para Ambulancia Terrestre Tipo II	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	20.00 m2	20.00 m2	1	20.00 m2	20.00 m2
		Cochera de movilidad terrestre	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	20.00 m2	20.00 m2	1	20.00 m2	20.00 m2
		Estar de choferes (incl. SH)	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	15.00 m2	15.00 m2	1	15.00 m2	15.00 m2
		Parqueo y estacionamiento	NTS N° 138-MINSA/2017/DGIE SP	1	297.14	297.14	1	297.14	297.14
		Control con SH, área de silla de ruedas	PMA				1	6	6
6.6.3.2 UPS CASA DE FUERZA	CASA DE FUERZA	Tablero General de Baja tensión	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	15.00 m2	15.00 m2	1	15.00 m2	15.00 m2
		Cuarto Técnico	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 m2	4.00 m2
		Sub Estación eléctrica	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	20.00 m2	20.00 m2	1	20.00 m2	20.00 m2
		Grupo electrógeno para Sub Estación Eléctrica	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	18.00 m2	18.00 m2	1	18.00 m2	18.00 m2
		Tanque de Petróleo	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	10.00 m2	10.00 m2	1	10.00 m2	10.00 m2
		Sistema de tratamiento de agua	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	20.00 m2	20.00 m2	1	20.00 m2	20.00 m2
		Sistema de abastecimiento de agua	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	20.00 m2	20.00 m2	1	20.00 m2	20.00 m2
		Sistema contra incendios	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.01	1	20.00 m2	20.00 m2	1	20.00 m2	20.00 m2
6.6.3.4 UPS CENTRAL	CATEGORÍA I-3	Central de Oxígeno	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.08	1	3.00 m2	3.00 m2	1	3.00 m2	3.00 m2
		Central de Vacío	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.08	1	3.00 m2	3.00 m2	1	3.00 m2	3.00 m2
6.6.3.5 UPS ALMACÉN	CATEGORÍA I-3	Área de Recepción y Despacho	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.08	1	8.00 m2	8.00 m2	1	8.00 m2	8.00 m2
		Jefatura de Unidad / Encargadura	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.08	1	10.00 m2	10.00 m2	1	10.00 m2	10.00 m2
		Almacén general	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.08	1	20.00 m2	20.00 m2	1	50.00 m2	50.00 m2

6.6.3.7 TALLERES DE MANTENIMIENTO	Almacén de medicamentos	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.08	1	12.00 m2	12.00 m2	1	12.00 m2	12.00 m2
	Almacén de materiales de escritorio	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.08	1	8.00 m2	8.00 m2	1	12.00 m2	12.00 m2
	Almacén de materiales de limpieza	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.08	1	3.00 m2	3.00 m2	1	6.00 m2	6.00 m2
	Patio de maniobras	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.08	1	75.00 m2	75.00 m2	1	75.00 m2	75.00 m2
	Encargadura de mantenimiento	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.08	1	9.00 m2	9.00 m2	1	9.00 m2	9.00 m2
	Taller de equipos biomédicos y Electromecánicos	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.08	1	12.00 m2	12.00 m2	1	12.00 m2	12.00 m2
	Taller de Mantenimiento y Pintura	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.08	1	12.00 m2	12.00 m2	1	12.00 m2	12.00 m2
	Depósito de Materiales	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.08	1	6.00 m2	6.00 m2	1	6.00 m2	6.00 m2
	Depósito de Jardinería	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.08	1	3.00 m2	3.00 m2	1	3.00 m2	3.00 m2
	Servicios Higiénicos y Vestidores para Personal	NTS N° 113-MINSA/DGIESP-V.08	1	6.00 m2	6.00 m2	1	6.00 m2	6.00 m2

*Nota.* Elaboración Propia.

### **4.1.3. Diagramación**

#### **4.1.3.1. Matriz general**

#### **Figura 94**

*Matriz de relaciones por unidades*

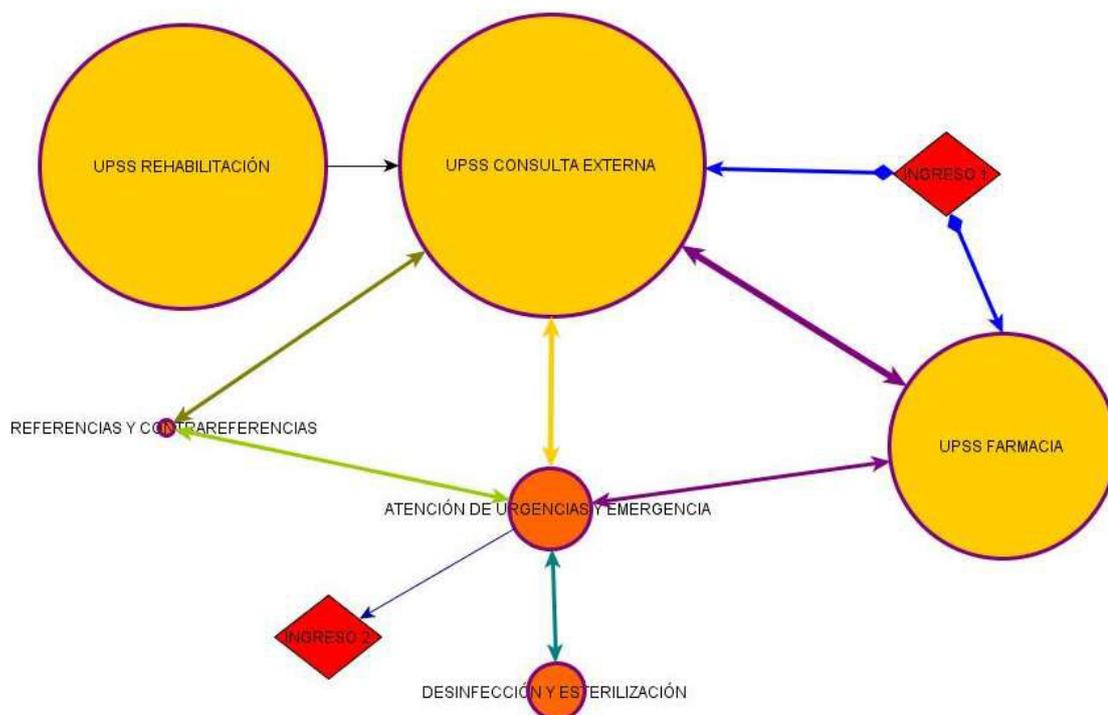
UPSS CONSULTA EXTERNA	
UPSS REHABILITACIÓN	3
PSS FARMACIA	3
SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA	3
ATENCIÓN DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS	3
REFERENCIAS Y CONTRARREFERENCIAS	3
DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN	2
PRESTACIONES SOCIO -COMUNITARIAS Y DE CAPACITACIÓN	2
UPS ADMINISTRACIÓN	2
UPS GESTION DE LA INFORMACION	3
SERVICIOS GENERALES	2

Nota. Elaboración Propia.

**4.1.3.2. Diagramas de relaciones por tipología de unidades**

**Figura 95**

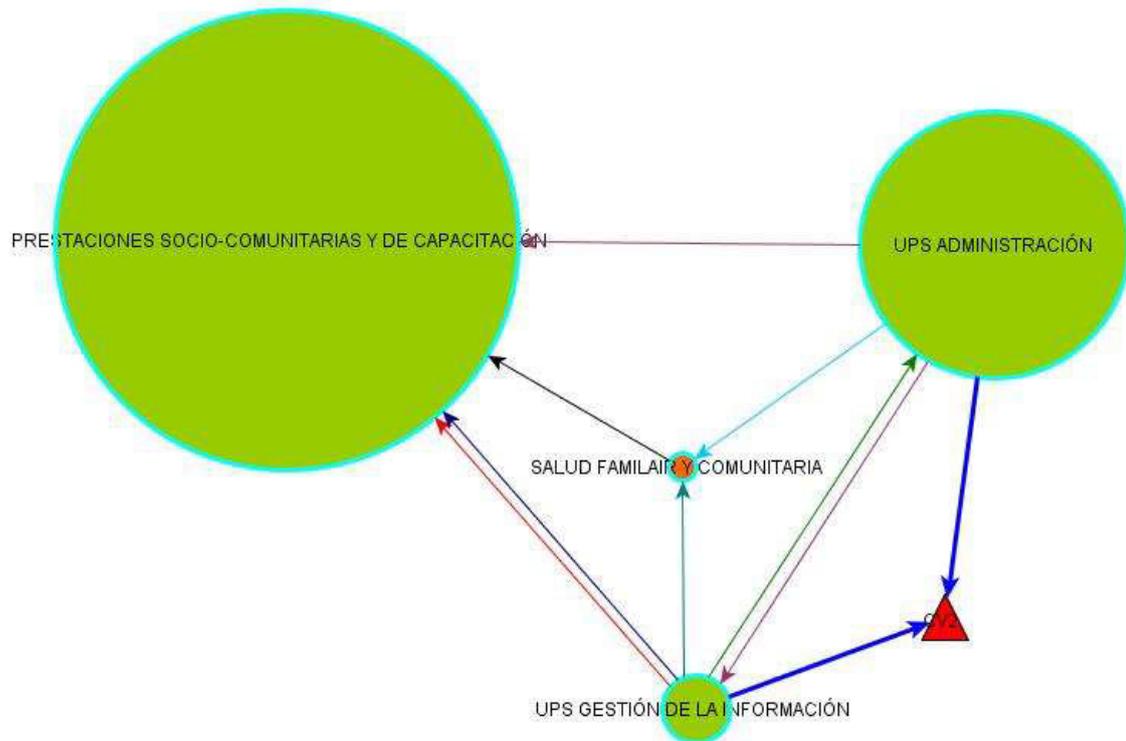
*Unidades Productora de Servicio de Salud UPSS*



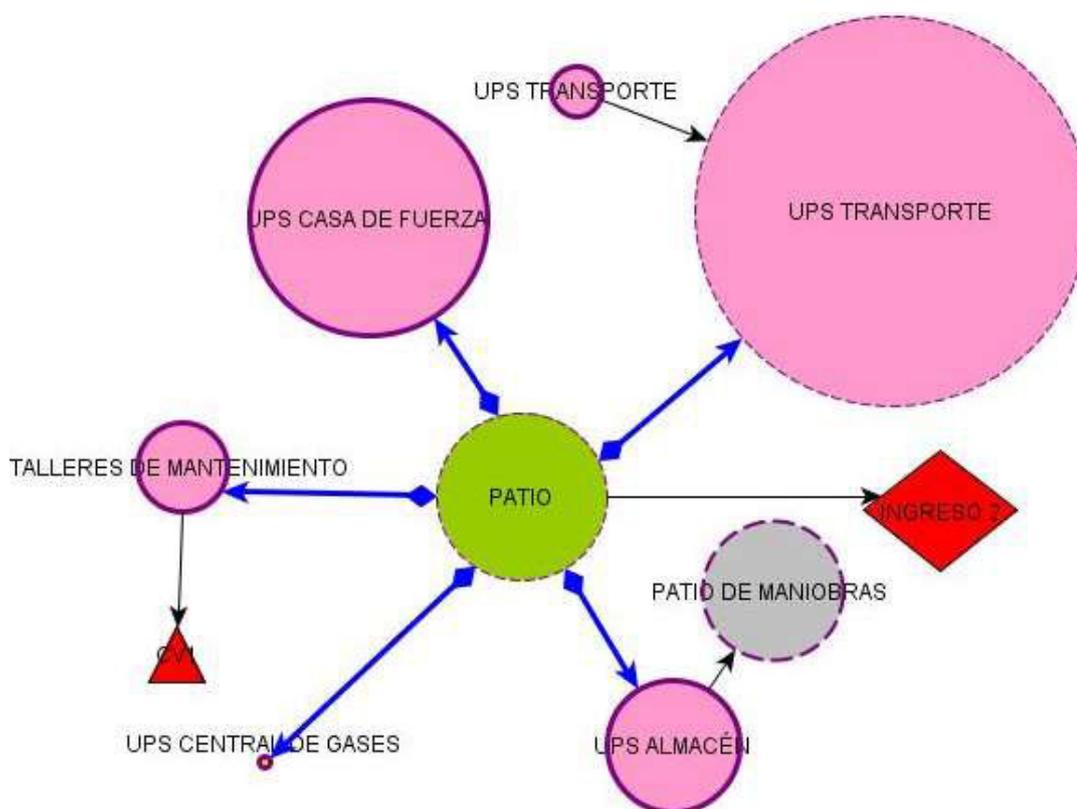
Nota. Elaboración Propia.

**Figura 96**

*Unidades de Atención directa y de soporte*

**Figura 97**

*Unidades de Servicios Generales*



#### 4.1.4. Cálculo de estacionamientos

Sujeto a la NTS N° 113 MINSA/DGIEM-V01 Norma técnica de salud  
 “Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del primer nivel de atención”

Sujeto a lo indicado en Norma A.010 del RNE, Condiciones de Diseño, Capítulo X, Art. 60 al 69. Para el cálculo del área de estacionamiento vehicular, se considera lo indicado en el Certificado de Parámetros y Urbanísticos del terreno de la localidad correspondiente. En su defecto, la superficie destinada para estacionamiento vehicular será como mínimo el 6 % del área techada del establecimiento. (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2015)

Como se explicó, el terreno no cuenta con Certificados de Parámetros de Urbanísticos, el lote del costado que es un centro de salud de primer nivel general el cual no cuenta con estacionamientos, sin embargo, se aplicaron algunas consideraciones de la investigación y se considera:

$$6\% (5180.22 \text{ m}^2) = 310.81 \text{ m}^2,$$

En el proyecto se tienen 518 m<sup>2</sup> de superficie para estacionamiento vehicular los cuales tienen:

269.2 m<sup>2</sup> de cajones para estacionamiento.

249.8 m<sup>2</sup> circulación vehicular.

20 cajones de estacionamiento:

2 estacionamientos para discapacitados.

6 estacionamientos para autos.

8 estacionamientos para mototaxis (Ya que es una forma de transporte muy usada por la población iqueña).

1 estacionamientos en urgencias (urgencias en un centro de salud mental comunitario no es indispensable, sin embargo, se implemento para estabilizar a un paciente en caso de crisis y trasladarlo a un centro de salud general o hospital).

1 ambulancia.

1 movilidad terrestre (Según la entrevista al el Lic. Luis Ávila psicólogo director del centro, recomienda que se debiese de contar con un estacionamiento para el psicólogo que hace visitas).

#### **4.1.5. Aforo**

##### **Tabla 19**

##### *Aforos Máximo*

<b>Aforos Máximo</b>	
	<b>Número de personas</b>
Recursos Humanos (personal de salud y de servicio)	76
Pacientes con acompañantes o familias para terapias grupales	348
<b>Total</b>	<b>424</b>

*Nota.* Elaboración Propia.

#### **4.1.6. Aparatos Sanitarios**

De acuerdo a la norma de Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención NTS N° 113-MINSA/DGIEM-V.01

#### 4.1.6.1. Personal

**Tabla 20**

*Aparatos sanitarios para el personal*

	MUJERES			HOMBRES			
	Inodoro	Lavatorio	Ducha	Ducha	Inodoro	Lavatorio	Urinario
De 1 a 15 personas	1	2	1	1	1	2	1
Por c/25 personas adicionales	1 aparato adicional			1 aparato adicional			

*Nota.* Reproducido de la Norma Técnica de Salud NTS N°113-MINSA/DGIEM-V.01 “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención”, por la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento DGIEM, 2015.

**Tabla 21**

*Cálculo de aparatos sanitarios para el proyecto*

	MUJERES			HOMBRES			
	Inodoro	Lavatorio	Ducha	Ducha	Inodoro	Lavatorio	Urinario
76 personas	4	5	4	4	4	5	4

*Nota.* Elaboración Propia.

#### 4.1.6.2. Pacientes

**Tabla 22**

*Aparatos para el cálculo de aparatos sanitarios para los pacientes*

MUJERES	HOMBRES
---------	---------

	Inodoro	Lavatorio	Inodoro	Lavatorio	Urinario
Hasta 4 consultorios	1	1	1	1	1
De 4 a 14 consultorios	2	3	3	2	2
por c/10 consultorios adicionales	1	1	1	1	1

*Nota.* Reproducido de la Norma Técnica de Salud NTS N°113-MINSA/DGIEM-V.01 “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención”, por la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento DGIEM, 2015.

**Tabla 23**

*Aparatos sanitarios para pacientes en el proyecto*

4 consultorios de atención individual niños (as) adolescentes	1	1	1	1	1
4 consultorios de atención individual adultos y adultos mayores	1	1	1	1	1
1 consultorios de atención individual adicciones	1	1	1	1	1
1 piscina de Rehabilitación	2	2	4	2	1
2 talleres	1	1	1	1	1
1 cafetería	1	1	1	1	1
1 urgencias	1	1	1	1	1

*Nota.* Elaboración Propia.

## **4.2 Propuesta Arquitectónica**

### **4.2.1. Conceptualización**

El concepto basado en la abstracción de los dos lóbulos del cerebro, así como la bipolaridad en la vida de las personas con problemas mentales entre el mundo real y su

propio mundo están bien reflejados en las dos edificaciones principales con simetría central, además estos, están conectados por un puente al igual que ambos lóbulos del cerebro están conectados entre sí.

### **Figura 98**

*Personas con discapacidad mental*



*Nota.* Reproducido de “Hoy, 21 de marzo, es el Día Mundial del síndrome de Down” [Fotografía], por Faros, ([https://faros.hsjdbcn.org/sites/default/files/styles/ficha-contenido/public/nina\\_sonriente\\_con\\_sindrome\\_de\\_down.jpg?itok=B\\_ZQOSXW](https://faros.hsjdbcn.org/sites/default/files/styles/ficha-contenido/public/nina_sonriente_con_sindrome_de_down.jpg?itok=B_ZQOSXW)), 2017.

### **Figura 99**

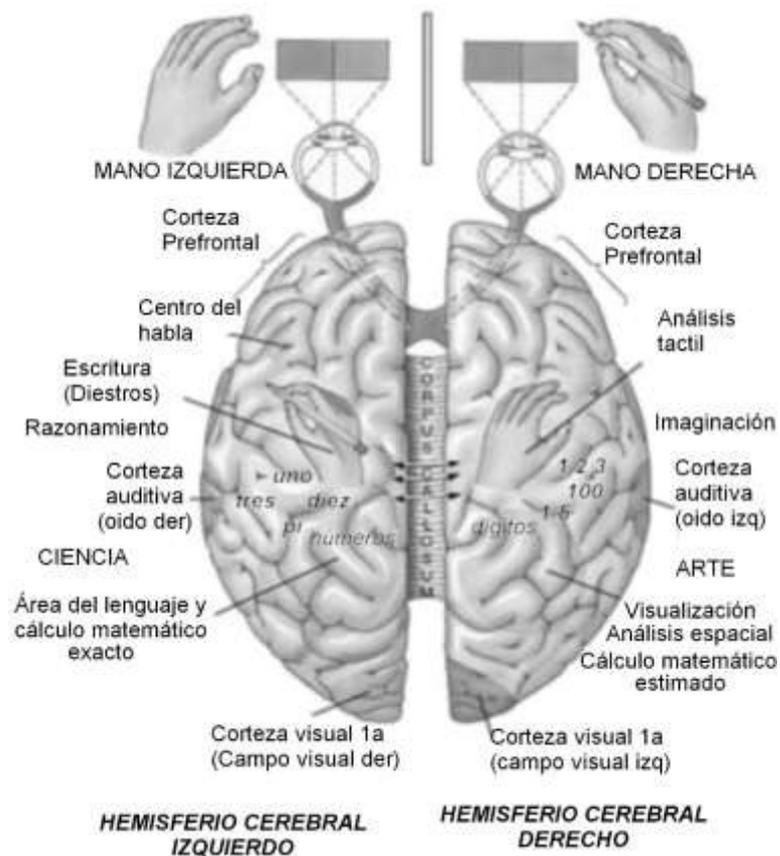
*Inspiración*



*Nota.* Elaboración propia.

### **Figura 100**

*El cerebro humano*

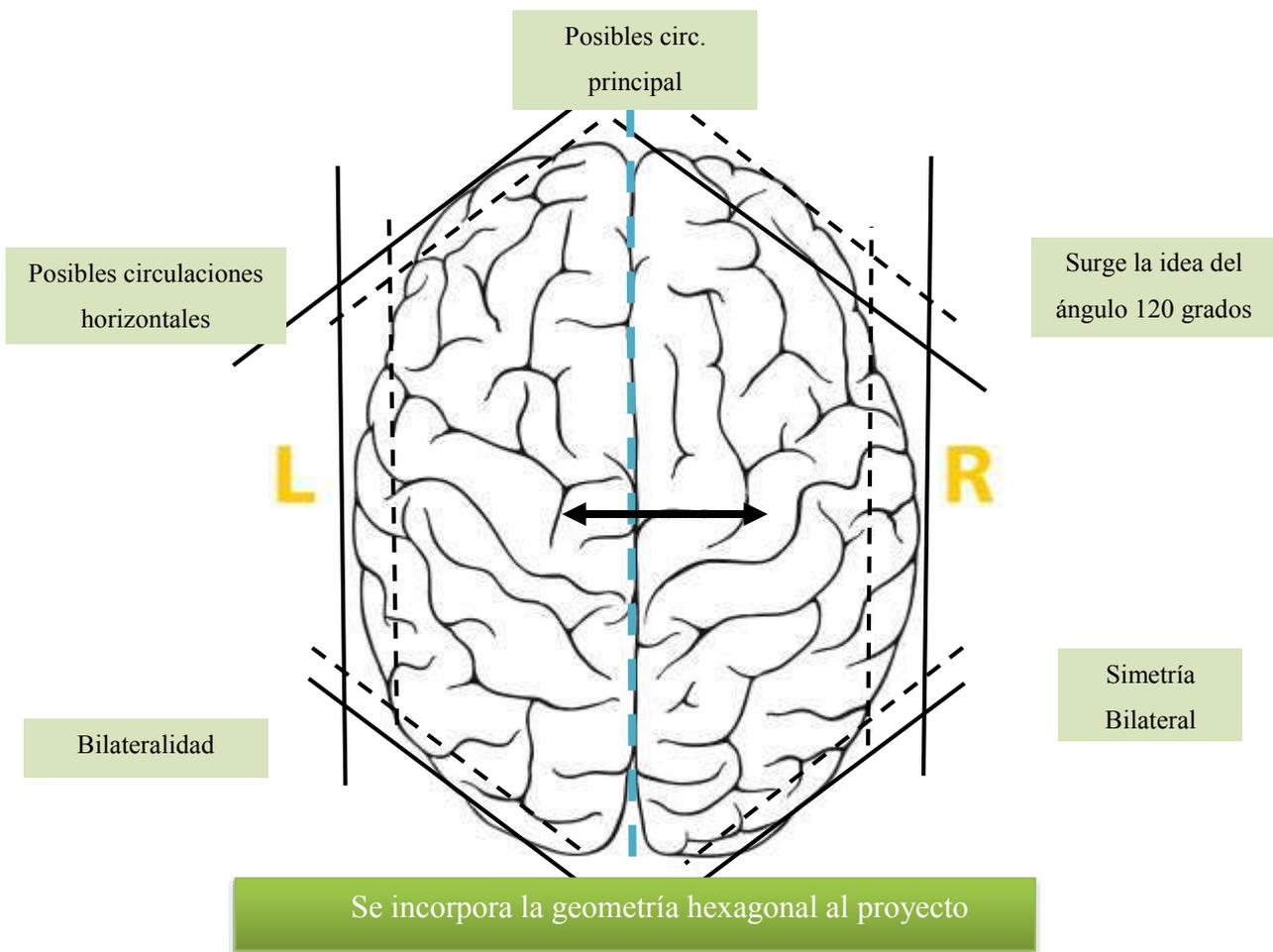


*Nota.* Reproducido de “Imágenes del Cerebro y sus Funciones” [Fotografía], por Imagenesux, ([https://4.bp.blogspot.com/-63m3q74\\_Hxk/Ur3KEU4pG4I/AAAAAAAAANI/B19A8MLdR5I/s1600/areas-cerebrales.jpg](https://4.bp.blogspot.com/-63m3q74_Hxk/Ur3KEU4pG4I/AAAAAAAAANI/B19A8MLdR5I/s1600/areas-cerebrales.jpg)), 2018.

Está conformado básicamente por el hemisferio izquierdo y hemisferio derecho conectados por el cuerpo calloso

### **Figura 101**

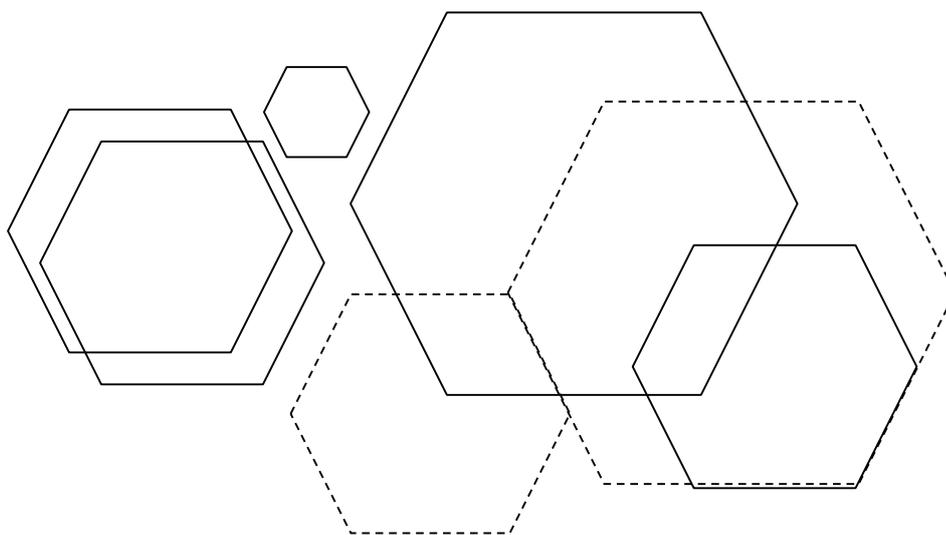
*Geometrización del cerebro humano*



*Nota.* Elaboración propia en base a “Which side of your brain is more dominant”, por Pinterest, (<https://www.pinterest.es/pin/360991726354238977/>), s.f.

### Figura 102

*Movimiento hexagonal*

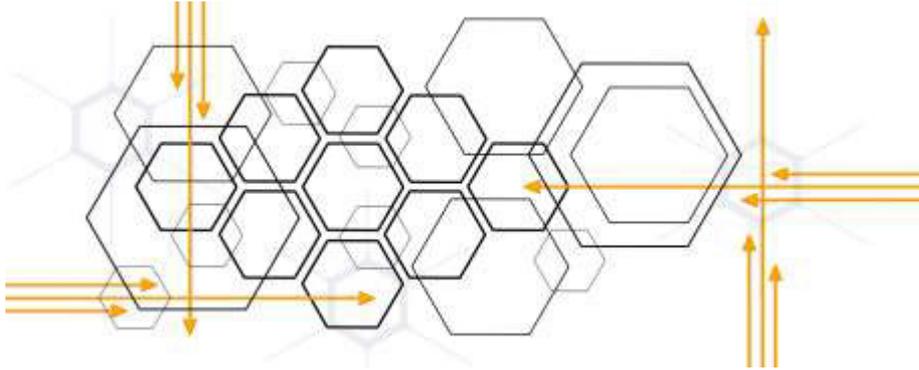


Reflejamos movimiento en la forma hexagonal

*Nota.* Elaboración propia.

### **Figura 103**

*Hexágonos movimiento y ritmo*



*Nota.* Reproducido de Geralt / 22923 images [Fotografía], por Pixabay, (<https://pixabay.com/illustrations/integration-arrows-center-inside-3527262/>).

#### **4.2.2. Anteproyecto**

Asoleamiento: Debido a que el proyecto se encuentra en el departamento de Ica, creamos volúmenes reales y virtuales para generar espacios exteriores, interiores e intermedios que brinden confort al usuario brindando adecuada iluminación y en algunos casos sombra para contrarrestar la temperatura casi siempre soleada en Ica.

### **Figura 104**

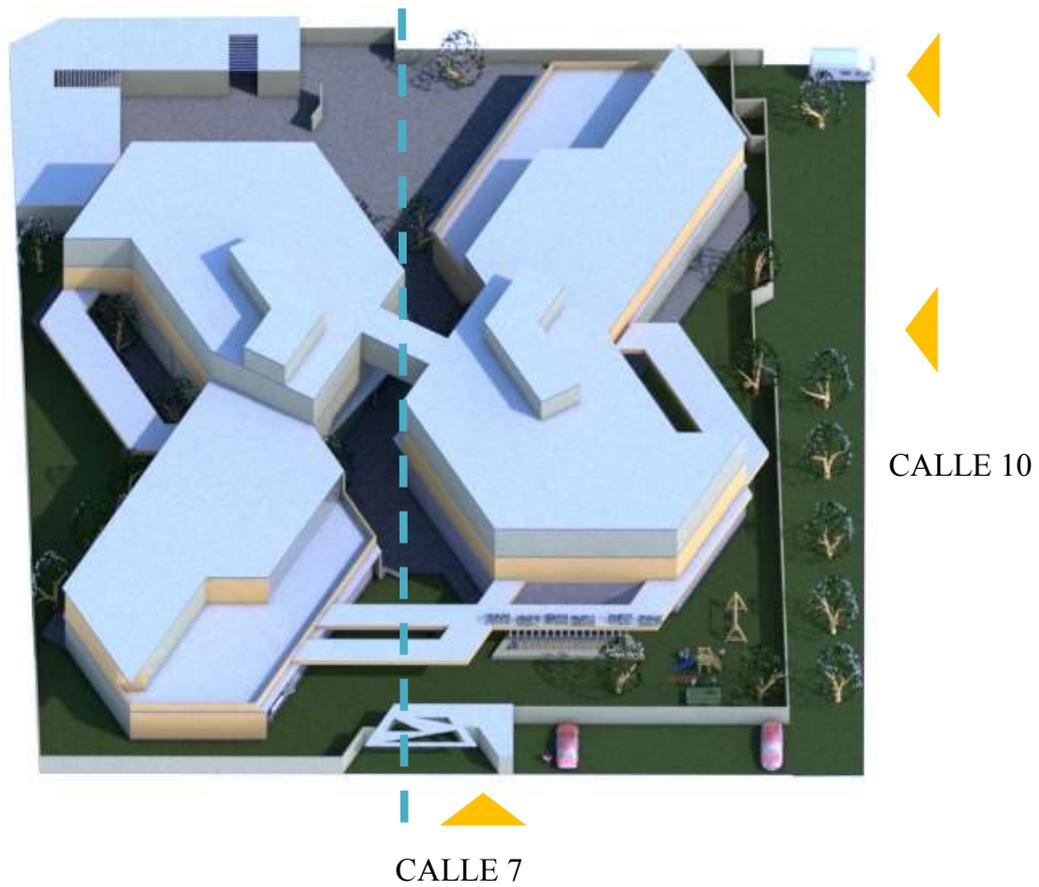
*Volumetría con sombras*



*Nota.* La volumetría del conjunto dota de sombra al patio principal y brinda incidencia no directa del sol a los principales vanos de las salas de espera. Circulaciones: La circulación principal debe ser sencilla debido a que el usuario principal con discapacidad mental debe ubicarse fácilmente, y se debe tener control visual por su seguridad. Elaboración propia.

**Figura 105**

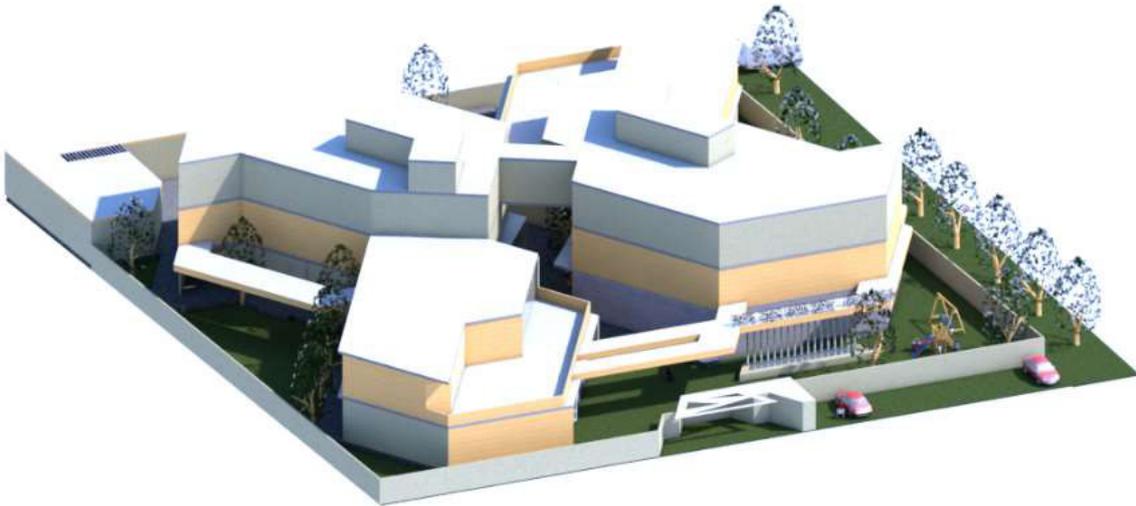
*Volumetría accesos*



*Nota.* Los ingresos desde el exterior se ubican, siguiendo el mejor recorrido vial para las ambulancias hacia el hospital mas cercado. Elaboración propia.

**Figura 106**

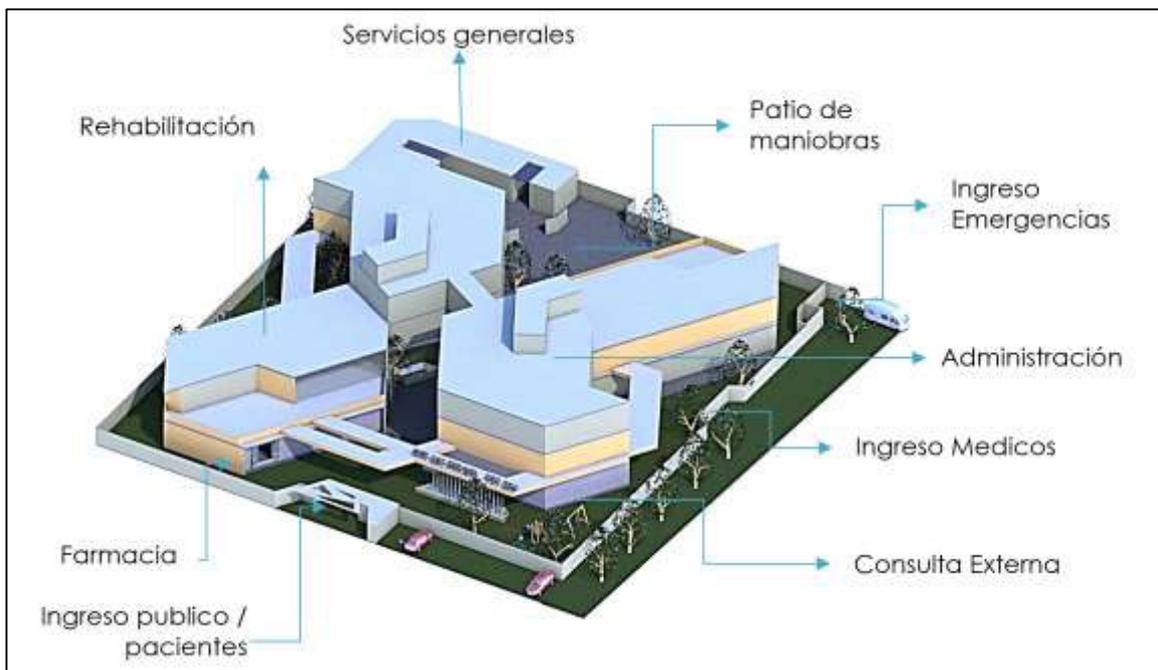
*Vista aérea del proyecto*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 107**

*Zonificación*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 108**

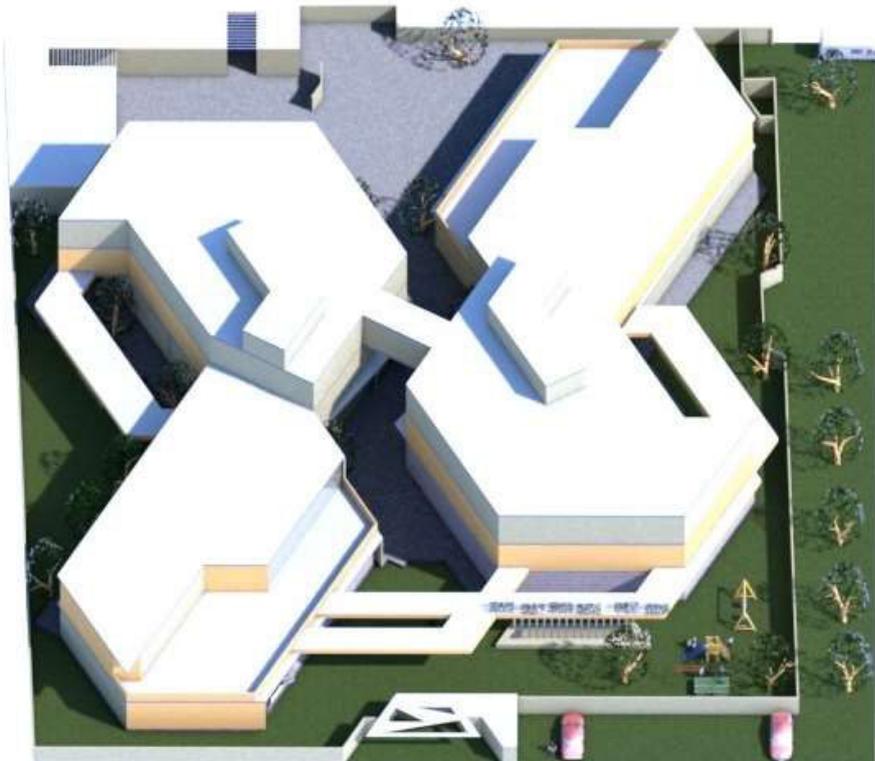
*Ingreso principal*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 109**

*Volumetría del anteproyecto*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 110**

*3D Proyecto*



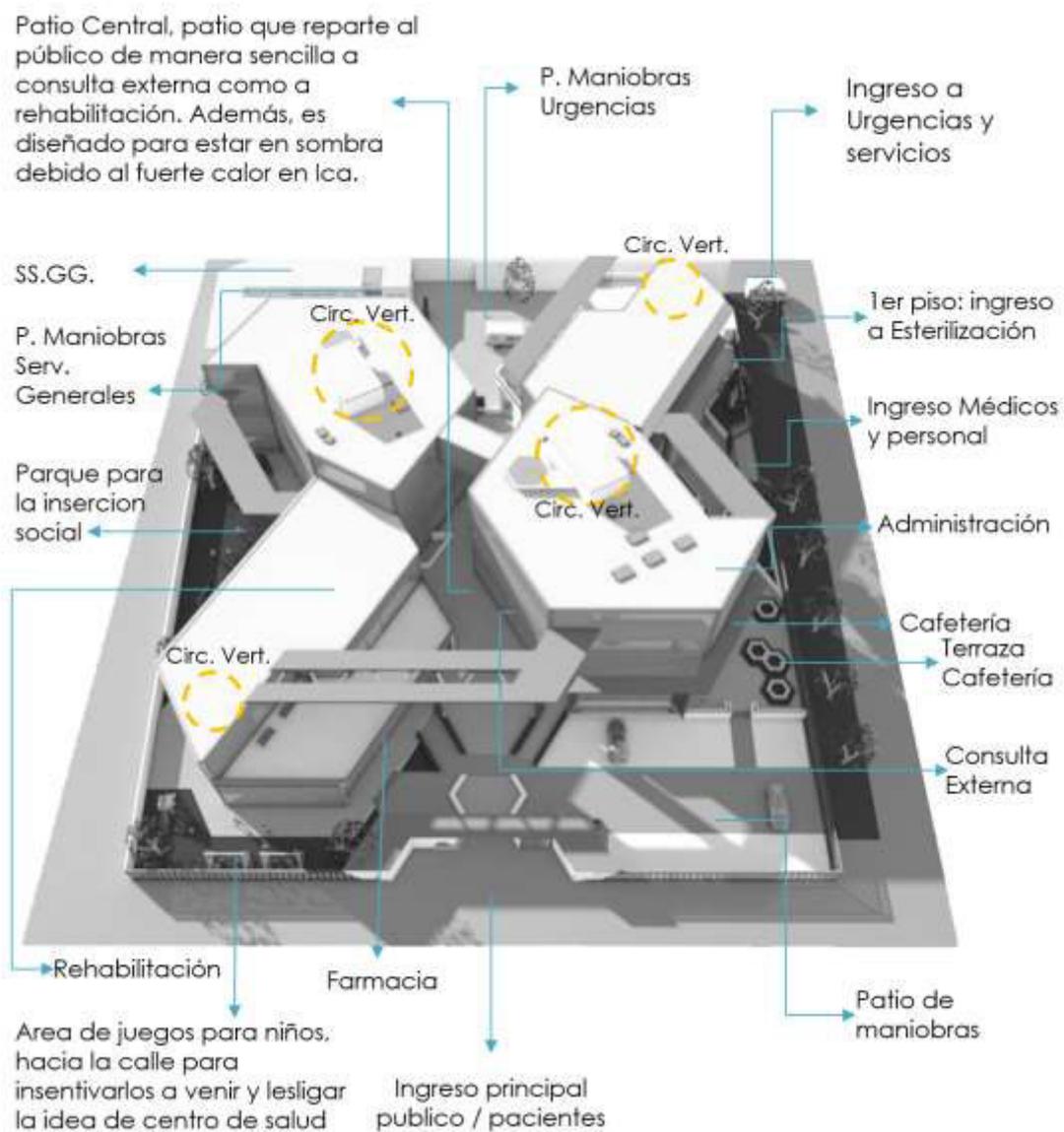
Nota. Elaboración propia.

### 4.2.3. Proyecto arquitectónico

#### 4.2.3.1. Zonificación general en vista aérea

**Figura 111**

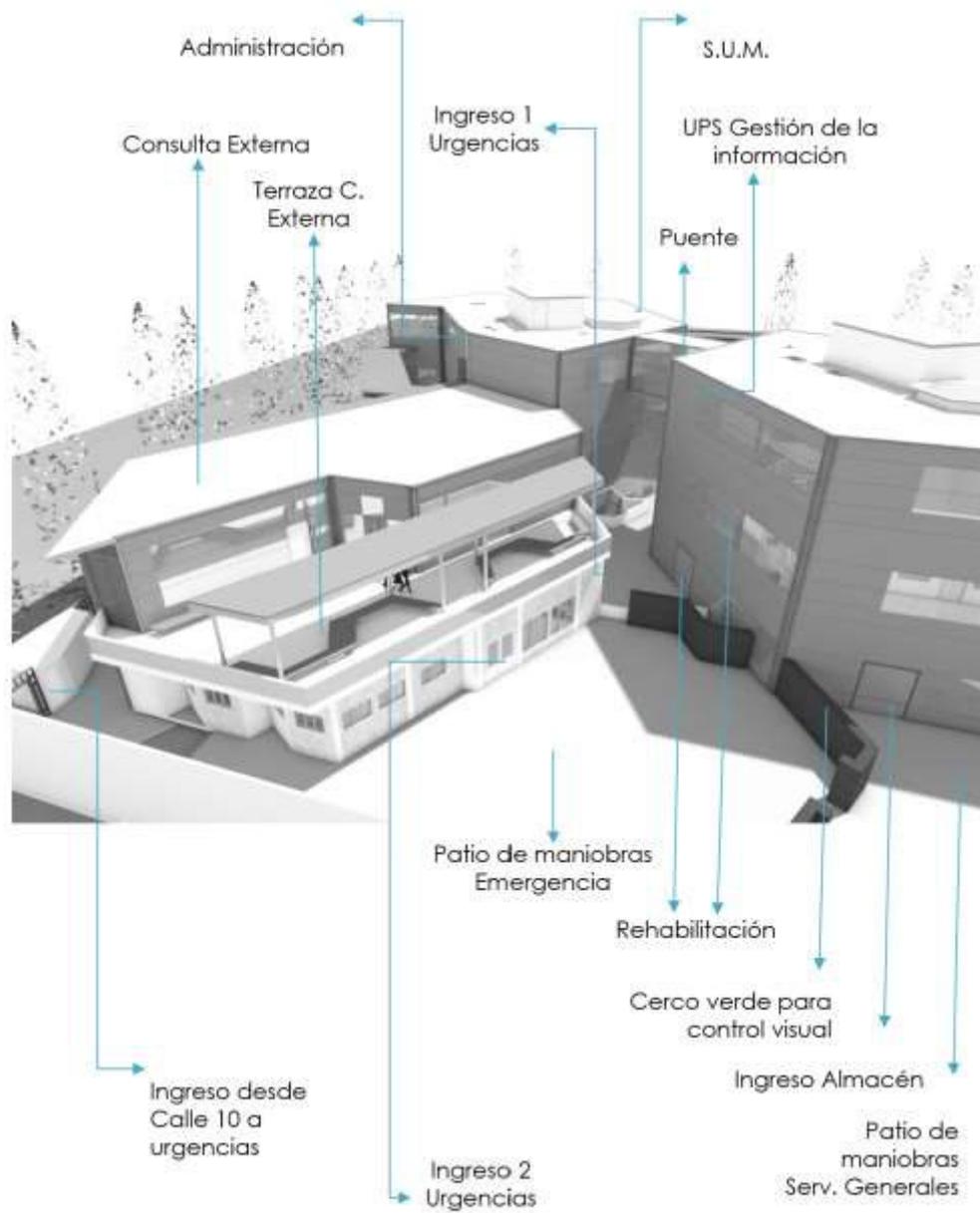
*3D, vista área del proyecto*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 112**

*3D, vista posterior del proyecto*



*Nota.* Elaboración propia.

#### 4.2.3.2. Zonificación por niveles

### Figura 113

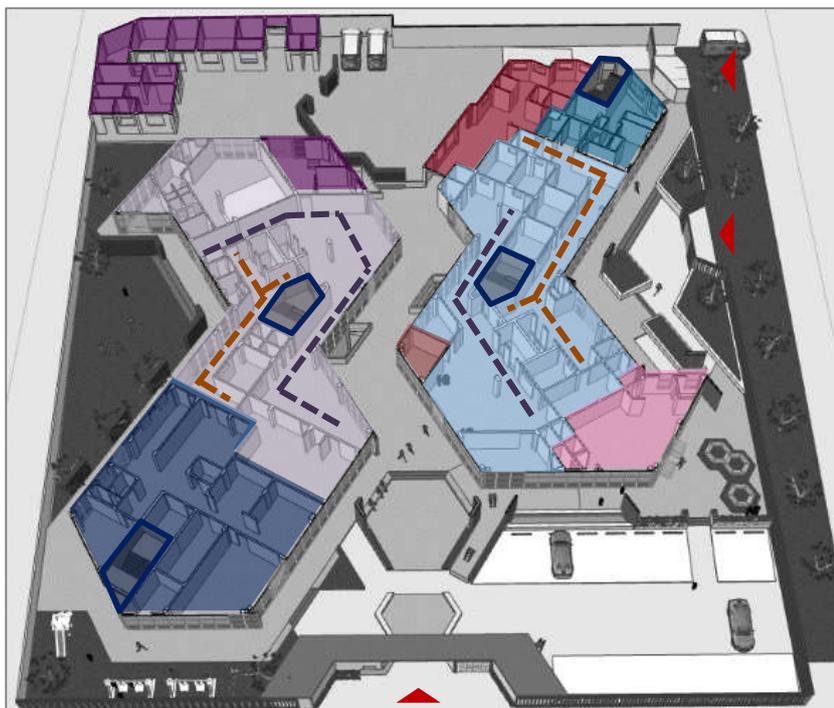
*Zonificación sótano, axonometría*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 114**

*Zonificación 1er piso, axonometría*

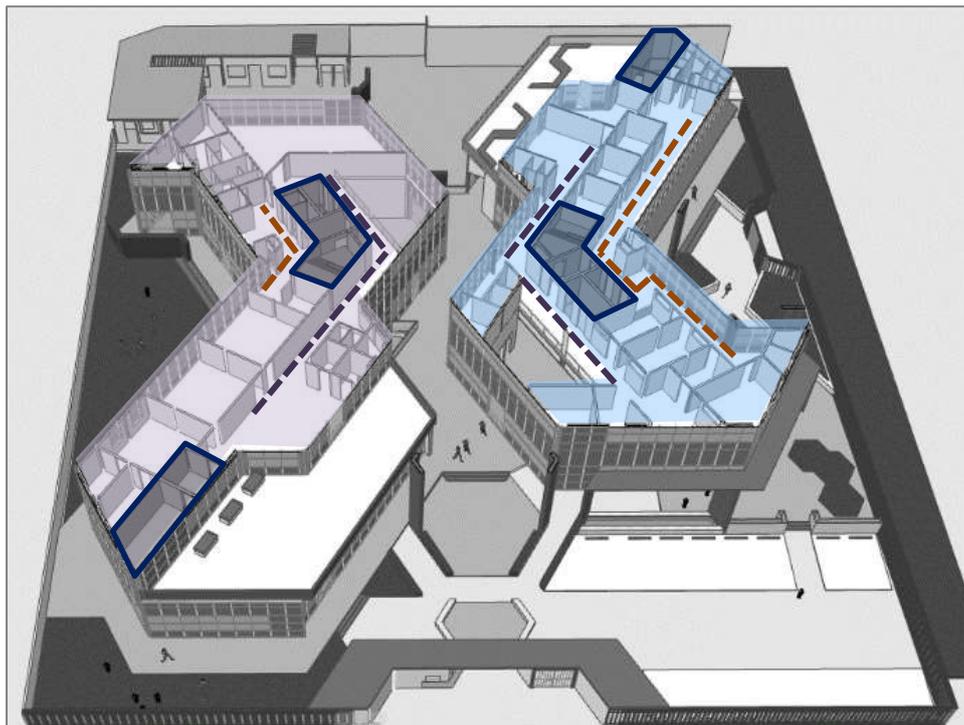


ZONA	UNIDAD
	UPSS CONSULTA EXTERNA
	UPSS REHABILITACIÓN
	UPSS FARMACIA
	ATENCIÓN DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS
	REFERENCIAS Y CONTRA-RREFERENCIAS
	DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN
	PRESTACIONES SOCIO -COMUNITARIAS Y DE CAPACITACIÓN
	SERVICIOS GENERALES
	CIRCULACIÓN VERTICAL
	CIRC. PRINCIPAL PÚBLICO
	CIRC. PRINCIPAL PERSONAL
	INGRESO

Nota. Elaboración propia.

**Figura 115**

*Zonificación 2do piso, axonometría*

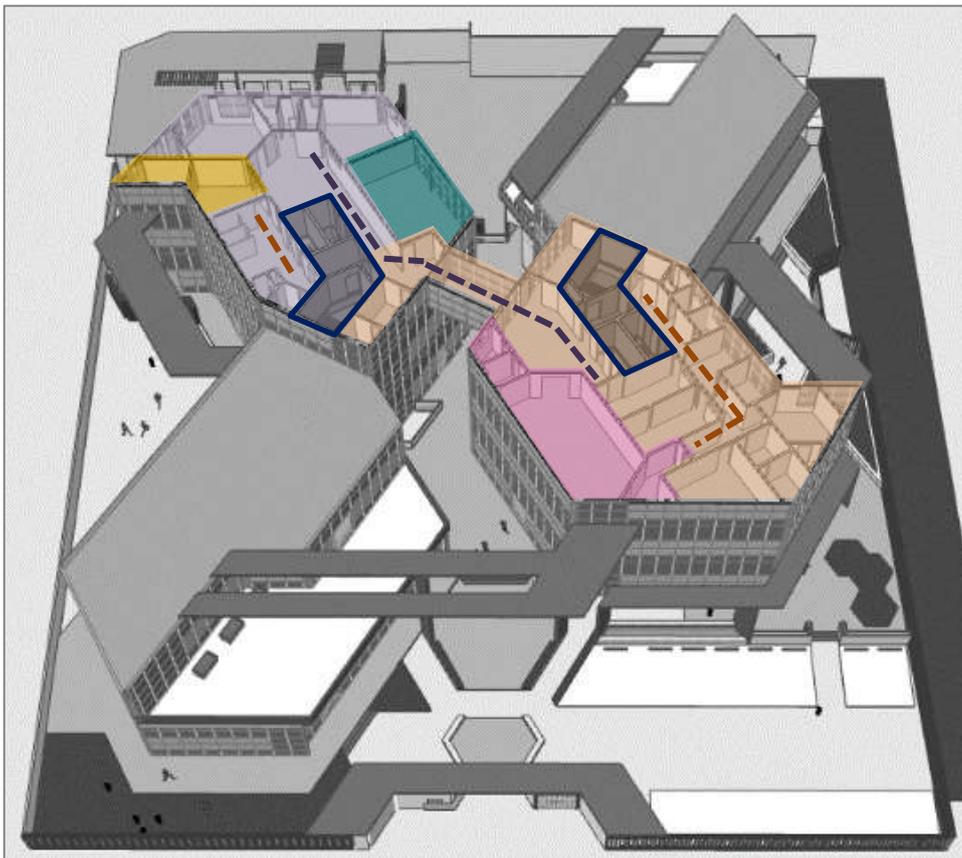


ZONA	UNIDAD
	UPSS CONSULTA EXTERNA
	UPSS REHABILITACIÓN
	CIRCULACIÓN VERTICAL
	CIRC. PRINCIPAL PÚBLICO
	CIRC. PRINCIPAL PERSONAL
	INGRESO

*Nota.* Elaboración propia.

### **Figura 116**

*Zonificación 3er piso, axonometría*



ZONA	UNIDAD
	UPSS REHABILITACIÓN
	SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA
	PRESTACIONES SOCIO -COMUNITARIAS Y DE CAPACITACIÓN
	UPS ADMINISTRACIÓN
	UPS GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
	CIRCULACIÓN VERTICAL
	CIRC. PRINCIPAL PÚBLICO
	CIRC. PRINCIPAL PERSONAL
	INGRESO

*Nota.* Elaboración propia.

#### **4.2.3.3. Vistas 3D y consideraciones de diseño**

### **Figura 117**

*Proyecto vista frontal*



*Nota.* Vista aérea del ingreso público principal – pacientes. Elaboración propia.

### **Figura 118**

*Vista interior*



*Nota.* Vista desde el interior del puente. Elaboración propia.

### **Figura 119**

*Sala doble altura*



*Nota.* Doble altura en el hall de consulta externa. Elaboración propia.

**Figura 120**

*Patio central*



*Nota.* Vista desde el patio central hacia el ingreso principal: El patio principal proyecta sombra para brindar mayor confort al usuario, debido al clima de Ica. Elaboración propia.

**Figura 121**

*Estacionamiento*



*Nota.* Vista desde el estacionamiento. Cuenta con una rampa de fácil acceso hacia el patio principal. Elaboración propia.

**Figura 122**

*Patio e ingreso de médicos y personal*



*Nota.* Se muestra puerta de ingreso para médicos y personal. Elaboración propia.

**Figura 123**

*Estacionamientos*

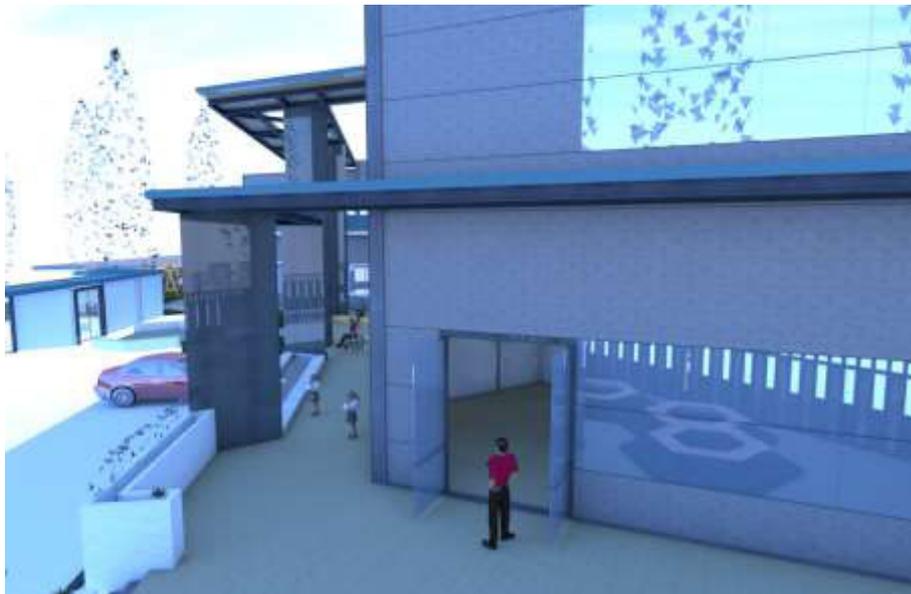


*Nota.* Farmacia, estacionamiento y cafetería. La farmacia se encuentra a la izquierda del ingreso público, facilitando el ingreso al público que solo requiera adquirir medicinas.

Elaboración propia.

**Figura 124**

*Cafetería*



*Nota.* Vista del ingreso a la cafetería y el estacionamiento. La cafetería se encuentra adyacente al estacionamiento facilitando el espacio de recreo o pausa a los médicos y pacientes. Elaboración propia.

**Figura 125**

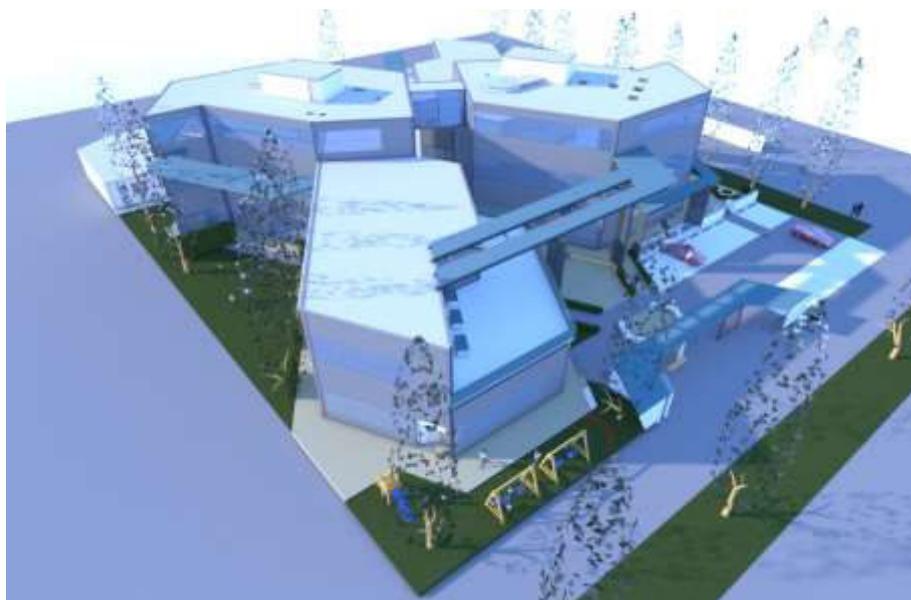
*Terraza*



*Nota.* Vista de la terraza de la cafetería. Elaboración propia.

**Figura 126**

*Vista general*



*Nota.* Parque de inserción social y área de juegos. El parque de inserción social es un área verde donde podrán realizar actividades recreativas, ferias y exposiciones, con la intención de que la sociedad pueda integrarse y conocer a las personas con padecimientos mentales en un ambiente saludable y seguro. En área de juegos es ubicada hacia la calle 7 con la intención de mostrar a los niños con discapacidad mental un ambiente agradable donde la rehabilitación y la inserción social se dan de manera más espontánea. Elaboración propia.

**Figura 127**

*Área de juegos*



*Nota.* Área de juegos. Elaboración propia.

**Figura 128**

*Puente*



*Nota.* Puente que conecta sector A y sector B. El puente permite la conexión entre ambos sectores logrando que el personal administrativo tenga fácil acceso a todo el conjunto, por medio de las 2 circulaciones verticales principales. Elaboración propia.

**Figura 129**

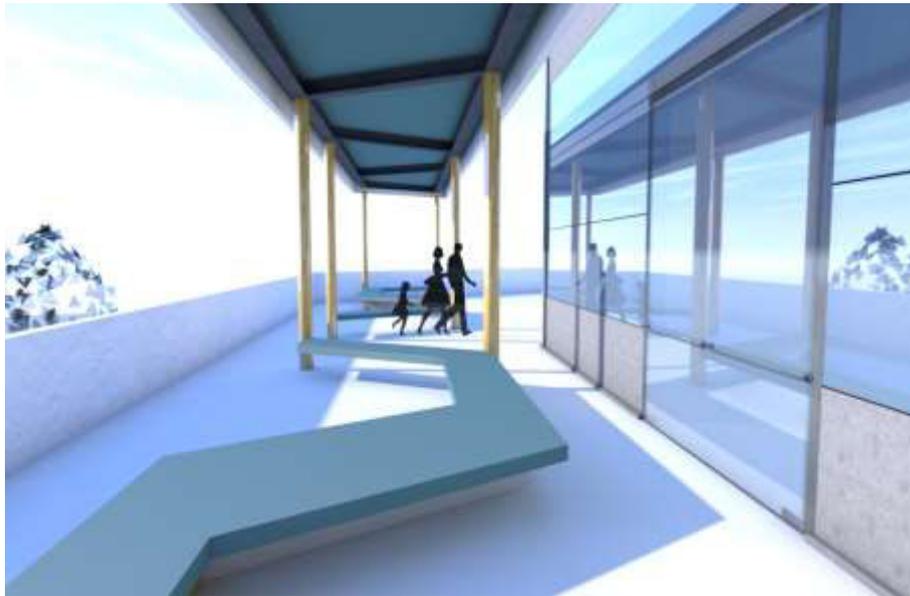
*Terraza de consulta externa*



*Nota.* Terraza de consulta externa. Esta terraza es creada con el fin de brindar espacios abiertos desde la sala de espera de consulta externa infantil, ya que los niños con discapacidad mental suelen ser muy hiperactivos, y necesitan espacios abiertos para relajarse y jugar. Elaboración propia.

**Figura 130**

*Terraza de consulta externa*



*Nota.* Terraza de consulta externa. Elaboración propia.

**4.2.3.4. Cuadro de áreas del proyecto**

Cuadro de áreas del Proyecto (amarillo), el programa arquitectónico (anaranjado) y la normativa (gris).

Tabla 24

## Programa arquitectónico del proyecto

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO												
6.4.1. UPSS CONSULTA EXTERNA											762.40 m <sup>2</sup>	
UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO DE SALUD UPSS			NORMA			PROG. ARQUITECTONICO			PROYECTO			
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CAN T.	ARE A	AREA TOTAL	CAN T.	ARE A	AREA TOTAL	CAN T.	ARE A	AREA TOTAL	
AMBIENTES EXTERNOS	CONSULTORIOS EXTERNOS	Sala de acogida y valoración inicial.	1	13.50 m <sup>2</sup>	13.50 m <sup>2</sup>	1	13.50 m <sup>2</sup>	13.50 m <sup>2</sup>	1	12.80 c/u	12.80 m <sup>2</sup>	
		Consultorios de atención individual niños (as) adolescentes	2	15.00 m <sup>2</sup>	30.00 m <sup>2</sup>	4	15.00 m <sup>2</sup>	60.00 m <sup>2</sup>	4	18.00 c/u	72.00 m <sup>2</sup>	
		Consultorios de atención individual adultos y adultos mayores	2	15.00 m <sup>2</sup>	30.00 m <sup>2</sup>	4	15.00 m <sup>2</sup>	60.00 m <sup>2</sup>	4	16.00 c/u	64.00 m <sup>2</sup>	
		Consultorios de atención individual adicciones	1	15.00 m <sup>2</sup>	15.00 m <sup>2</sup>	1	15.00 m <sup>2</sup>	15.00 m <sup>2</sup>	1	20.00 c/u	20.00 m <sup>2</sup>	
		Sala de estimulación temprana	1	27.00 m <sup>2</sup>	27.00 m <sup>2</sup>	1	27.00 m <sup>2</sup>	27.00 m <sup>2</sup>	1	39.00 c/u	39.00 m <sup>2</sup>	
		Consultorio de Nutrición	1	13.50 m <sup>2</sup>	13.50 m <sup>2</sup>	1	13.50 m <sup>2</sup>	13.50 m <sup>2</sup>	1	12.80 c/u	12.80 m <sup>2</sup>	
		Servicios higiénicos de personal hombres (I,L,U)	1	2.50 m <sup>2</sup>	2.50 m <sup>2</sup>	1	2.50 m <sup>2</sup>	2.50 m <sup>2</sup>	2	4.2 y 11 m <sup>2</sup>	15.20 m <sup>2</sup>	
		Servicios higiénicos de personal mujeres (I,L)	1	2.50 m <sup>2</sup>	2.50 m <sup>2</sup>	1	2.50 m <sup>2</sup>	2.50 m <sup>2</sup>	2	4 y 12 m <sup>2</sup>	16.00 m <sup>2</sup>	
		Recepción médicos con S.H					1	36.00 m <sup>2</sup>	36.00 m <sup>2</sup>	1	36.00 c/u	36.00 m <sup>2</sup>
		Hall médicos					1	20.00 m <sup>2</sup>	20.00 m <sup>2</sup>	1	21.00 c/u	21.00 m <sup>2</sup>
		Servicios higiénicos para adultos (as) / discapacitados.	1	31.50 m <sup>2</sup>	31.50 m <sup>2</sup>	1	31.50 m <sup>2</sup>	31.50 m <sup>2</sup>	3	4.5, 4 y 25 m <sup>2</sup>	33.50 m <sup>2</sup>	
		Servicios higiénicos para niños (as) / discapacitados.					1	15.00 m <sup>2</sup>	15.00 m <sup>2</sup>	1	15.00 c/u	15.00 m <sup>2</sup>
		Descanso medico					1	10.00 m <sup>2</sup>	10.00 m <sup>2</sup>	1	10.00 c/u	10.00 m <sup>2</sup>
TOPICO	Tópico de procedimientos y toma de muestras con camilla	1	22.00 m <sup>2</sup>	22.00 m <sup>2</sup>	1	22.00 m <sup>2</sup>	22.00 m <sup>2</sup>	1	26.50 c/u	26.50 m <sup>2</sup>		

AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	ADMISIÓN	Sala de espera	NTS N° 138-MINSA/2017/DG IESP	1	24.00 m <sup>2</sup>	24.00 m <sup>2</sup>	4	24.00 m <sup>2</sup>	96.00 m <sup>2</sup>	3	50,48 y 26 m <sup>2</sup>	124.00 m <sup>2</sup>
		Hall publico	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	20.00 m <sup>2</sup>	20.00 m <sup>2</sup>	1	40.00 m <sup>2</sup>	40.00 m <sup>2</sup>	1	40.00 m <sup>2</sup> c/u	40.00 m <sup>2</sup>
		Informes Admisión, cita y caja.	NTS N° 138-MINSA/2017/DG IESP	1	15.50 m <sup>2</sup>	15.50 m <sup>2</sup>	1	15.50 m <sup>2</sup>	15.50 m <sup>2</sup>	1	15.50 m <sup>2</sup> c/u	15.50 m <sup>2</sup>
		Estadística y archivo de historias clínicas	NTS N° 138-MINSA/2017/DG IESP	1	18.00 m <sup>2</sup>	18.00 m <sup>2</sup>	1	18.00 m <sup>2</sup>	18.00 m <sup>2</sup>	1	24.60 m <sup>2</sup> c/u	24.60 m <sup>2</sup>
		Servicios higiénicos para adultos (as) / discapacitados.	NTS N° 138-MINSA/2017/DG IESP	2	3.00 m <sup>2</sup>	6.00 m <sup>2</sup>	2	3.00 m <sup>2</sup>	6.00 m <sup>2</sup>	2	3.00 m <sup>2</sup> c/u	6.00 m <sup>2</sup>
		Servicio Social	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	9.00 m <sup>2</sup>	9.00 m <sup>2</sup>	1	9.00 m <sup>2</sup>	9.00 m <sup>2</sup>	1	14.00 m <sup>2</sup> c/u	14.00 m <sup>2</sup>
	APOYO	Área de fotocopias	PMA				1	10.00 m <sup>2</sup>	10.00 m <sup>2</sup>	1	10.00 m <sup>2</sup> c/u	10.00 m <sup>2</sup>
		Seguros	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	9.00 m <sup>2</sup>	9.00 m <sup>2</sup>	1	9.00 m <sup>2</sup>	9.00 m <sup>2</sup>	1	13.50 m <sup>2</sup> c/u	13.50 m <sup>2</sup>
		SS.HH. y vestidores médicos hombres(psiquiatras)	PMA				1	30.00 m <sup>2</sup>	30.00 m <sup>2</sup>	1	31.00 m <sup>2</sup> c/u	31.00 m <sup>2</sup>
		SS.HH. y vestidores médicos hombres(psiquiatras)	PMA				1	25.00 m <sup>2</sup>	25.00 m <sup>2</sup>	1	25.00 m <sup>2</sup> c/u	25.00 m <sup>2</sup>
		Cuarto de limpieza y mantenimiento	NTS N° 138-MINSA/2017/DG IESP	1	4.00 m <sup>2</sup>	4.00 m <sup>2</sup>	1	4.00 m <sup>2</sup>	4.00 m <sup>2</sup>	1	4.00 m <sup>2</sup> c/u	4.00 m <sup>2</sup>
		Servicios higiénicos personal limpieza.	PMA				2	25.00 m <sup>2</sup>	50.00 m <sup>2</sup>	2	25.5 y 35.5 m <sup>2</sup>	61.00 m <sup>2</sup>
	<b>UPSS REHABILITACIÓN</b>											<b>953.60 m<sup>2</sup></b>
<b>UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO DE SALUD UPSS</b>				<b>NORMA</b>		<b>PROG. ARQUITECTONICO</b>			<b>PROYECTO</b>			
<b>UNIDADES</b>	<b>PRESTACIONES</b>	<b>NORMA / PMA</b>	<b>CAN T.</b>	<b>ARE A</b>	<b>ARE A TOTAL</b>	<b>CAN T.</b>	<b>ARE A</b>	<b>ARE A TOTAL</b>	<b>CAN T.</b>	<b>ARE A</b>	<b>ARE A TOTAL</b>	
TRATAMIENTO	Sala de talleres de rehabilitación psicosocial para niños/niñas	NTS N° 138-MINSA/2017/DG IESP	1	36.00 m <sup>2</sup>	36.00 m <sup>2</sup>	2	36.00 m <sup>2</sup>	72.00 m <sup>2</sup>	1	42.00 m <sup>2</sup> c/u	42.00 m <sup>2</sup>	
	Sala taller de rehabilitación psicosocial adolescentes, adultos y adultos mayores	NTS N° 138-MINSA/2017/DG IESP	1	36.00 m <sup>2</sup>	36.00 m <sup>2</sup>	2	36.00 m <sup>2</sup>	72.00 m <sup>2</sup>	1	43.00 m <sup>2</sup> c/u	43.00 m <sup>2</sup>	
	Informes Admisión, cita y caja.	PMA				1	15.00 m <sup>2</sup>	15.00 m <sup>2</sup>	1	15.00 m <sup>2</sup> c/u	15.00 m <sup>2</sup>	
	Sala de espera	PMA				2	45.00 m <sup>2</sup>	90.00 m <sup>2</sup>	1	45 y 48 m <sup>2</sup>	93.00 m <sup>2</sup>	
	Hall	PMA				2	20.00 m <sup>2</sup>	40.00 m <sup>2</sup>	3	12, 12 y 20 m <sup>2</sup>	44.00 m <sup>2</sup>	

	Módulo de terapia de lenguaje	PMA	1	15.00 m <sup>2</sup>	15.00 m <sup>2</sup>	1	15.00 m <sup>2</sup>	15.00 m <sup>2</sup>	1	15.00 m <sup>2</sup>	15.00 m <sup>2</sup>
	Sala de espera	PMA	1	15.00 m <sup>2</sup>	15.00 m <sup>2</sup>	2	40 y 60 m <sup>2</sup>	100.00 m <sup>2</sup>			
	Taller de masajes y relajación mental	PMA	1	50.00 m <sup>2</sup>	50.00 m <sup>2</sup>	1	53.00 m <sup>2</sup>	53.00 m <sup>2</sup>			
	Gimnasio	PMA	1	150.00 m <sup>2</sup>	150.00 m <sup>2</sup>	1	170.00 m <sup>2</sup>	170.00 m <sup>2</sup>			
	Piscina de Rehabilitación, SS.HH., Duchas	PMA	1	100.00 m <sup>2</sup>	100.00 m <sup>2</sup>	1	116.00 m <sup>2</sup>	116.00 m <sup>2</sup>			
ARTE TERAPIA	Taller de música terapia y canto	PMA	1	36.00 m <sup>2</sup>	36.00 m <sup>2</sup>	1	46.00 m <sup>2</sup>	46.00 m <sup>2</sup>			
	Taller de manualidades	PMA	2	30.00 m <sup>2</sup>	60.00 m <sup>2</sup>	2	30.00 m <sup>2</sup>	60.00 m <sup>2</sup>			
	Laboratorio de computo (7 personas)	PMA	1	30.00 m <sup>2</sup>	30.00 m <sup>2</sup>	1	38.00 m <sup>2</sup>	38.00 m <sup>2</sup>			
	SS.HH. Personal	PMA	5	2.00 m <sup>2</sup>	10.00 m <sup>2</sup>	6	2.5 m <sup>2</sup>	15.00 m <sup>2</sup>			
ASISTENCIAL	SS.HH. y vestidores, enfermeros, auxiliares y terapeutas, hombres	PMA	1	25.00 m <sup>2</sup>	25.00 m <sup>2</sup>	1	26.00 m <sup>2</sup>	26.00 m <sup>2</sup>			
	SS.HH. y vestidores, enfermeras, auxiliares y terapeutas, mujeres	PMA	1	25.00 m <sup>2</sup>	25.00 m <sup>2</sup>	1	26.00 m <sup>2</sup>	26.00 m <sup>2</sup>			
	Servicios higiénicos para los usuarios adultos / discapacitados	PMA	4	8.00 m <sup>2</sup>	32.00 m <sup>2</sup>	6	6 m <sup>2</sup>	36.00 m <sup>2</sup>			
	Servicios Higiénicos para niños	PMA	2	8.00 m <sup>2</sup>	16.00 m <sup>2</sup>	1	15.60 m <sup>2</sup>	15.60 m <sup>2</sup>			
<b>6.4.3. UPSS FARMACIA</b>											<b>211.20 m<sup>2</sup></b>

UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO DE SALUD UPSS			NORMA			PROG. ARQUITECTONICO			PROYECTO		
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CANT.	AREA	ARE A TOTAL	CANT.	AREA	ARE A TOTAL	CANT.	AREA	ARE A TOTAL
AMBIENTES PRESTACIONALES DE LA UPSS DISPENSACION DE MEDICAMENTOS.	Dispensación y expendio en UPSS Consulta externa	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	15.00 m <sup>2</sup>	15.00 m <sup>2</sup>	1	15.00 m <sup>2</sup>	15.00 m <sup>2</sup>	1	22.00 m <sup>2</sup>	22.00 m <sup>2</sup>
	Dosis Unitaria	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	24.00 m <sup>2</sup>	24.00 m <sup>2</sup>	1	24.00 m <sup>2</sup>	24.00 m <sup>2</sup>	1	17.70 m <sup>2</sup>	17.70 m <sup>2</sup>
	Gestión de programación	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	20.00 m <sup>2</sup>	20.00 m <sup>2</sup>	1	20.00 m <sup>2</sup>	20.00 m <sup>2</sup>	1	27.50 m <sup>2</sup>	27.50 m <sup>2</sup>
	Almacén especializado de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	30.00 m <sup>2</sup>	30.00 m <sup>2</sup>	1	30.00 m <sup>2</sup>	30.00 m <sup>2</sup>	1	34.70 m <sup>2</sup>	34.70 m <sup>2</sup>

AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	ATENCIÓN EN FARMACIA	Seguimiento farmacoterapéutico ambulatorio	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	12.00 m2	12.00 m2	1	12.00 m2	12.00 m2	1	16.50 c/u	16.50 m2
		farmacovigilancia y tecnovigilancia	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	12.00 m2	12.00 m2	1	12.00 m2	12.00 m2	1	10.20 c/u	10.20 m2
		ATENCIÓN EN FARMACOTEC	mezclas intravenosas	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	16.00 m2	16.00 m2	1	16.00 m2	16.00 m2	1	18.30 c/u
	Dilución y acondicionamiento de desinfectantes		NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	9.00 m2	9.00 m2	1	9.00 m2	9.00 m2	1	10.60 c/u	10.60 m2
	ZONA PÚBLICA	Sala de espera pública	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	12.00 m2	12.00 m2	1	12.00 m2	12.00 m2	1	20.00 c/u	20.00 m2
		APOYO ASISTENCIAL	Sala de reuniones	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	15.00 m2	15.00 m2	1	15.00 m2	15.00 m2	1	20.40 c/u
	Servicios higiénicos Personal		NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	2.50 m2	2.50 m2	1	2.50 m2	2.50 m2	1	5.30 c/u	5.30 m2
	Vestidor para el personal		NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 c/u	4.00 m2
	Cto. Limpieza		NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 c/u	4.00 m2
	<b>6.5.1 SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA</b>											<b>36.50 m2</b>
<b>ATENCIÓN DIRECTA Y DE SOPORTE</b>			<b>NORMA</b>			<b>PROG. ARQUITECTONICO</b>			<b>PROYECTO</b>			
<b>UNIDADES</b>	<b>PRESTACIONES</b>	<b>NORMA / PMA</b>	<b>CAN T.</b>	<b>ARE A</b>	<b>ARE A TOTAL</b>	<b>CAN T.</b>	<b>ARE A</b>	<b>ARE A TOTAL</b>	<b>CAN T.</b>	<b>ARE A</b>	<b>ARE A TOTAL</b>	
	Acciones de información, educación y comunicación	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	18.00 m2	18.00 m2	1	18.00 m2	18.00 m2	1	25.00 c/u	25.00 m2	
	Deposito de equipos e insumos para la atención itinerante o campañas de salud	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	6.00 m2	6.00 m2	1	6.00 m2	6.00 m2	1	11.50 c/u	11.50 m2	
<b>6.5.2 ATENCIÓN DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS</b>											<b>106.60 m2</b>	
<b>ATENCIÓN DIRECTA Y DE SOPORTE</b>			<b>NORMA</b>			<b>PROG. ARQUITECTONICO</b>			<b>PROYECTO</b>			
<b>UNIDADES</b>	<b>PRESTACIONES</b>	<b>NORMA / PMA</b>	<b>CAN T.</b>	<b>ARE A</b>	<b>ARE A TOTAL</b>	<b>CAN T.</b>	<b>ARE A</b>	<b>ARE A TOTAL</b>	<b>CAN T.</b>	<b>ARE A</b>	<b>ARE A TOTAL</b>	
AMBIENTES PRESTACIONALES ATENCIÓN DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS	Tópico de Urgencias y emergencias con S.H	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	18.00 m2	18.00 m2	1	18.00 m2	18.00 m2	1	18.00 c/u	18.00 m2	
	EMG3 Sala de procedimientos de enfermería	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	18.00 m2	18.00 m2	1	18.00 m2	18.00 m2	1	18.00 c/u	18.00 m2	
	Estación de enfermeras	PMA				1	12.00 m2	12.00 m2	1	12.00 c/u	12.00 m2	

ATENCIÓN EN AMBIENTE DE OBSERVACIÓN DE EMERGENCIA												
	EMG4	Observación de emergencia	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	22.00 m2	22.00 m2	1	22.00 m2	22.00 m2	1	20.00 m2 c/u	20.00 m2
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS ASISTENCIAL		Hall y espera	PMA				1	35.00 m2	35.00 m2	1	35.00 m2 c/u	35.00 m2
		Botadero	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 m2	4.00 m2	1	3.60 m2 c/u	3.60 m2
<b>6.5.3 REFERENCIAS Y CONTRA-RREFERENCIAS</b>											<b>13.70 m2</b>	
ATENCIÓN DIRECTA Y DE SOPORTE				NORMA			PROG. ARQUITECTONICO			PROYECTO		
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CAN T.	ARE A	ARE A TOTAL	CAN T.	ARE A	ARE A TOTAL	CAN T.	ARE A	ARE A TOTAL	
	Referencia y contrarreferencia	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	12.00 m2	12.00 m2	1	12.00 m2	12.00 m2	1	13.70 m2 c/u	13.70 m2	
<b>6.5.11 DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN</b>											<b>76.00 m2</b>	
ATENCIÓN DIRECTA Y DE SOPORTE				NORMA			PROG. ARQUITECTONICO			PROYECTO		
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CAN T.	ARE A	ARE A TOTAL	CAN T.	ARE A	ARE A TOTAL	CAN T.	ARE A	ARE A TOTAL	
AMBIENTES PRESTACIONALES	DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN	Área Roja : Descontaminación y Lavado	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	8.50 m2	8.50 m2	1	8.50 m2	8.50 m2	1	10.70 m2 c/u	10.70 m2
		Área Azul: Preparación y empaque	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	6.00 m2	6.00 m2	1	6.00 m2	6.00 m2	1	23.00 m2 c/u	23.00 m2
		Área Verde: Esterilización	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	6.50 m2	6.50 m2	1	6.50 m2	6.50 m2	1	11.70 m2 c/u	11.70 m2
		Almacenamiento de material esterilizado	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	8.50 m2	8.50 m2	1	8.50 m2	8.50 m2	1	14.50 m2 c/u	14.50 m2
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS DESINFECCIÓN Y	ESTERILIZACIÓN	Vestidor y servicio higiénico personal	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	8.50 m2	8.50 m2	1	8.50 m2	8.50 m2	1	8.50 m2 c/u	8.50 m2
		Estacionamiento y Lavado de carritos	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	5.00 m2	5.00 m2	1	5.00 m2	5.00 m2	1	7.60 m2 c/u	7.60 m2
<b>PRESTACIONES SOCIO -COMUNITARIAS Y DE CAPACITACIÓN</b>											<b>171.40 m2</b>	
UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO (UPS)				NORMA			PROG. ARQUITECTONICO			PROYECTO		
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CAN T.	ARE A	ARE A	CAN T.	ARE A	ARE A	CAN T.	ARE A	ARE A	

				TOT AL		TOT AL		TOT AL			
6.6.4.3 UPS SALA DE USO MÚLTIPLE	S.U.M	NTS N° 113- MINSA/DGIESP -V.09	1	72.0 0 m2	72.00 m2	1	72.0 0 m2	72.00 m2	1	66.0 0 m2 c/u	66
	SS.HH. Publico mujeres disc.	PMA				1	5.00 m2	5.00 m2	1	5.10 m2 c/u	5.1
	SS.HH. Publico hombres disc.	PMA				1	5.50 m2	5.50 m2	1	5.50 m2 c/u	5.5
	Backstage	PMA				1	10.0 0 m2	10.00 m2	1	11.0 0 m2 c/u	11
CAFETERIA SNACK	Barra de atención y kitchenette	PMA				1	20.3 5 m2	20.35 m2	1	9.50 m2 c/u	9.5
	Deposito	PMA				1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 m2 c/u	4
	Comedor	PMA				1	60.0 0 m2	60.00 m2	1	60.0 0 m2 c/u	60
	Servicios higiénicos para personal	PMA				1	2.50 m2	2.50 m2	1	2.60 m2 c/u	2.6
	Servicios higiénicos para público	PMA				1	5.00 m2	5.00 m2	1	7.70 m2 c/u	7.7
<b>6.6.1 UPS ADMINISTRACIÓN</b>										<b>175.70 m2</b>	
UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO (UPS)				NORMA		PROG. ARQUITECTONIC O				PROYECTO	
UNIDAD ES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CAN T.	ARE A	ARE A TOT AL	CAN T.	ARE A	ARE A TOT AL	CAN T.	ARE A	ARE A TOT AL
DIRECCIÓN	Sala de espera	NTS N° 113- MINSA/DGIESP -V.01	1	15.0 0 m2	15.00 m2	1	15.0 0 m2	15.00 m2	1	15.0 0 m2 c/u	15
	Jefatura - Dirección	NTS N° 113- MINSA/DGIESP -V.01	1	15.0 0 m2	15.00 m2	1	15.0 0 m2	15.00 m2	1	22.0 0 m2 c/u	22
	Secretaria	NTS N° 113- MINSA/DGIESP -V.01	1	10.0 0 m2	10.00 m2	1	10.0 0 m2	10.00 m2	1	10.2 0 m2 c/u	10.2
	Sala de reuniones con área de café y Alm.	NTS N° 113- MINSA/DGIESP -V.01	1	15.0 0 m2	15.00 m2	1	15.0 0 m2	15.00 m2	1	25.0 0 m2 c/u	25
APOYO ADMINISTRATIVO	Pool administrativo	NTS N° 113- MINSA/DGIESP -V.01	1	24.0 0 m2	24.00 m2	1	24.0 0 m2	24.00 m2	1	24.0 0 m2 c/u	24
	Oficina de seguros	NTS N° 113- MINSA/DGIESP -V.01	1	15.0 0 m2	15.00 m2	1	15.0 0 m2	15.00 m2	1	22.0 0 m2 c/u	22
	Apoyo técnico administrativo	NTS N° 113- MINSA/DGIESP -V.01	1	8.00 m2	8.00 m2	1	8.00 m2	8.00 m2	1	8.00 m2 c/u	8
	Archivo	NTS N° 113- MINSA/DGIESP -V.01	1	10.0 0 m2	10.00 m2	1	10.0 0 m2	10.00 m2	1	8.50 m2 c/u	8.5
AMBIEN TES	Servicios Higiénicos Personal Hombres	NTS N° 113- MINSA/DGIESP -V.01	1	7.50 m2	7.50 m2	1	7.50 m2	7.50 m2	1	4.60 m2 c/u	4.6

Servicios Higiénicos Personal Mujeres	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	6.25 m2	6.25 m2	1	6.25 m2	6.25 m2	1	4.50 m2 c/u	4.5
Cuarto de limpieza	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 m2	4.00 m2	1	9.90 m2 c/u	9.9
Deposito temporal de Residuos Solidos	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 m2	4.00 m2	1	5.40 m2 c/u	5.4
Kitchenette	PMA				1	15.00 m2	15.00 m2	1	16.60 m2 c/u	16.6

**6.6.2 UPS GESTION DE LA INFORMACION****108.20 m2**

UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO (UPS)			NORMA			PROG. ARQUITECTONICO			PROYECTO		
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CAN T.	ARE A	ARE A TOTAL	CAN T.	ARE A	ARE A TOTAL	CAN T.	ARE A	ARE A TOTAL
UNIDAD BÁSICA II DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	Estadísticas	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	8.00 m2	8.00 m2	1	8.00 m2	8.00 m2	1	16.70 m2 c/u	16.7
	Sala de telecomunicaciones I	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	6.50 m2	6.50 m2	1	6.50 m2	6.50 m2	1	12.10 m2 c/u	12.1
	Central de telecomunicaciones	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	9.00 m2	9.00 m2	1	9.00 m2	9.00 m2	1	9.00 m2 c/u	9
	Centro de Computo I	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	9.00 m2	9.00 m2	1	9.00 m2	9.00 m2	1	10.80 m2 c/u	10.8
	Cto. Técnico UPS	PMA				1	7.00 m2	7.00 m2	9	7m2 c/u aprox.	59.6

**6.6.3 SERVICIOS GENERALES****376.40 m2**

UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO (UPS)			NORMA			PROG. ARQUITECTONICO			PROYECTO		
UNIDADES	PRESTACIONES	NORMA / PMA	CAN T.	ARE A	ARE A TOTAL	CAN T.	ARE A	ARE A TOTAL	CAN T.	ARE A	ARE A TOTAL
6.6.3.1 UPS TRANSPORTE TERRESTRE	Cochera para Ambulancia Terrestre Tipo I	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	20.00 m2	20.00 m2	1	20.00 m2	20.00 m2	1	22.50 m2 c/u	A.L
	Cochera para Ambulancia Terrestre Tipo II	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	20.00 m2	20.00 m2	1	20.00 m2	20.00 m2	1	22.50 m2 c/u	A.L
	Cochera de movilidad terrestre	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	20.00 m2	20.00 m2	1	20.00 m2	20.00 m2	1	20.00 m2 c/u	A.L
	Estar de choferes (incl. SH)	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	15.00 m2	15.00 m2	1	15.00 m2	15.00 m2	1	12.00 m2 c/u	12
	Parqueo y estacionamiento	NTS N° 138-MINSA/2017/DGIESP	1	297.14	297.14	1	297.14	297.14	1	385.00 m2 c/u	A.L
	Control con SH, área de silla de ruedas	PMA				1	6	6	2	17.20 m2 +10.6 m2	27.8

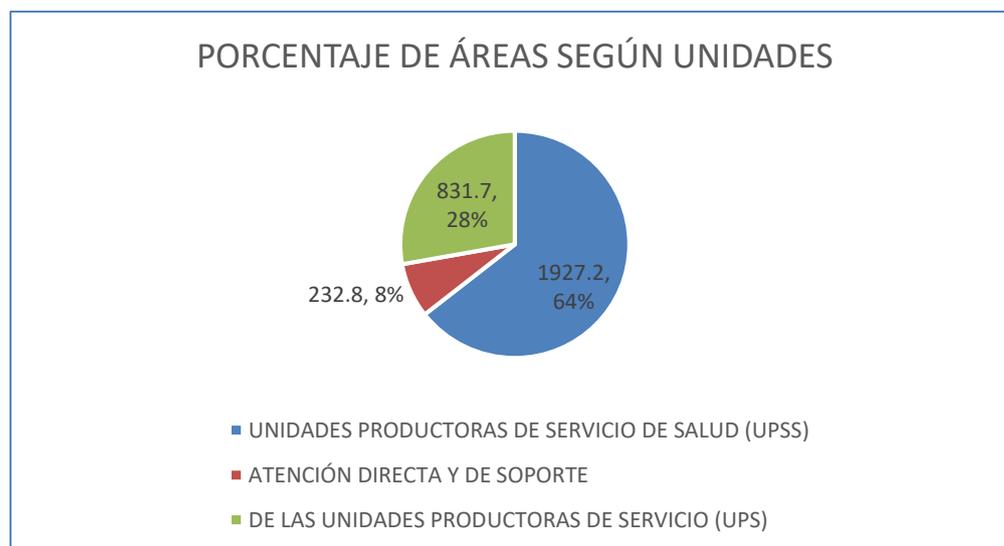
6.6.3.2 UPS CASA DE FUERZA	CASA DE FUERZA	Tablero General de Baja tensión	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	15.0 0 m2	15.00 m2	1	15.0 0 m2	15.00 m2	1	15.0 0 m2	15
		Cuarto Técnico	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	4.00 m2	4.00 m2	1	4.00 m2	4.00 m2	1	5.20 m2 c/u	5.2
		Sub Estación eléctrica	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	20.0 0 m2	20.00 m2	1	20.0 0 m2	20.00 m2	1	20.2 0 m2 c/u	20.2
		Grupo electrógeno para Sub Estación Eléctrica	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	18.0 0 m2	18.00 m2	1	18.0 0 m2	18.00 m2	1	18.5 0 m2 c/u	18.5
		Tanque de Petróleo	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	10.0 0 m2	10.00 m2	1	10.0 0 m2	10.00 m2	1	10.0 0 m2 c/u	10
		Sistema de tratamiento de agua	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	20.0 0 m2	20.00 m2	1	20.0 0 m2	20.00 m2	1	20.5 0 m2 c/u	20.5
		Sistema de abastecimiento de agua	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	20.0 0 m2	20.00 m2	1	20.0 0 m2	20.00 m2	1	21.0 0 m2 c/u	21
6.6.3.4 UPS CENTRAL	CATEGORIA I-3	Sistema contraincendios	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.01	1	20.0 0 m2	20.00 m2	1	20.0 0 m2	20.00 m2	1	32.3 0 m2 c/u	32.3
		Central de Oxígeno	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.08	1	3.00 m2	3.00 m2	1	3.00 m2	3.00 m2	1	3.50 m2 c/u	3.5
6.6.3.5 UPS ALMACÉN	CATEGORIA I-3	Central de Vacío	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.08	1	3.00 m2	3.00 m2	1	3.00 m2	3.00 m2	1	3.50 m2 c/u	3.5
		Área de Recepción y Despacho	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.08	1	8.00 m2	8.00 m2	1	8.00 m2	8.00 m2	1	15.0 0 m2 c/u	15
		Jefatura de Unidad / Encargadura	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.08	1	10.0 0 m2	10.00 m2	1	10.0 0 m2	10.00 m2	1	14.0 0 m2 c/u	14
		Almacén general	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.08	1	20.0 0 m2	20.00 m2	1	50.0 0 m2	50.00 m2	1	63.5 0 m2 c/u	63.5
		Almacén de medicamentos	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.08	1	12.0 0 m2	12.00 m2	1	12.0 0 m2	12.00 m2	1	20.0 0 m2 c/u	20
		Almacén de materiales de escritorio	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.08	1	8.00 m2	8.00 m2	1	12.0 0 m2	12.00 m2	1	15.7 0 m2 c/u	15.7
		Almacén de materiales de limpieza	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.08	1	3.00 m2	3.00 m2	1	6.00 m2	6.00 m2	1	9.00 m2 c/u	9
6.6.3.7 TALLERES DE MANTENIMIENTO	CATEGORIA I-3	Patio de maniobras	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.08	1	75.0 0 m2	75.00 m2	1	75.0 0 m2	75.00 m2	1	160. 00 m2 c/u	A.L
		Encargadura de mantenimiento	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.08	1	9.00 m2	9.00 m2	1	9.00 m2	9.00 m2	1	9.00 m2 c/u	9
		Taller de equipos biomédicos y Electromecánicos	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.08	1	12.0 0 m2	12.00 m2	1	12.0 0 m2	12.00 m2	1	13.7 0 m2 c/u	13.7
		Taller de Mantenimiento y Pintura	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.08	1	12.0 0 m2	12.00 m2	1	12.0 0 m2	12.00 m2	1	10.5 0 m2 c/u	10.5
		Depósito de Materiales	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.08	1	6.00 m2	6.00 m2	1	6.00 m2	6.00 m2	1	5.50 m2 c/u	5.5
		Depósito de Jardinería	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.08	1	3.00 m2	3.00 m2	1	3.00 m2	3.00 m2	1	5.00 m2 c/u	5

Servicios Higiénicos y Vestidores para Personal	NTS N° 113-MINSA/DGIESP -V.08	1	6.00 m <sup>2</sup>	6.00 m <sup>2</sup>	1	6.00 m <sup>2</sup>	6.00 m <sup>2</sup>	1	6.00 m <sup>2</sup>	6
<b>RESUMEN</b>										
<b>AREA TECHADA (M2)</b>										<b>4837.4</b>
<b>30% CIRCULACIÓN PERSONAL MÉDICO (M2)</b>										<b>1451.2</b>
<b>30% CIRCULACIÓN PACIENTES (M2)</b>										<b>2 m2</b>
<b>30% CIRCULACIÓN PACIENTES (M2)</b>										<b>1451.2</b>
<b>30% CIRCULACIÓN PACIENTES (M2)</b>										<b>2 m2</b>
<b>AREA TECHADA TOTAL</b>										<b>7739.8</b>
										<b>4</b>

*Nota.* Elaboración propia.

### Figura 131

*Porcentaje de áreas según unidades*



*Nota.* Elaboración propia.

### Tabla 25

*Resumen de áreas según unidades*

<b>UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO DE SALUD (UPSS)</b>	
6.4.1. UPSS CONSULTA EXTERNA	762.4 <b>1927.2 m<sup>2</sup></b>
6.4.2 UPSS REHABILITACIÓN	953.6
6.4.3. UPSS FARMACIA	211.2
<b>ATENCIÓN DIRECTA Y DE SOPORTE</b>	

6.5.1 SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA	36.5	<b>232.8 m2</b>
6.5.2 ATENCIÓN DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS	106.6	
6.5.3 REFERENCIAS Y CONTRA-RREFERENCIAS	13.7	
6.5.11 DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN	76	
<b>DE LAS UNIDADES PRODUCTORAS DE SERVICIO (UPS)</b>		
PRESTACIONES SOCIO -COMUNITARIAS Y DE CAPACITACIÓN	171.4	<b>831.7 m2</b>
6.6.1 UPS ADMINISTRACIÓN	175.7	
6.6.2 UPS GESTION DE LA INFORMACION	108.2	
6.6.3 SERVICIOS GENERALES	376.4	

*Nota.* Elaboración propia.

### **4.3 Especialidades**

#### **4.3.1. De las Estructuras**

##### **4.3.1.1. Generalidades**

La edificación consta de 3 niveles, los techos en general están constituidos por losas aligeradas de 0.25m de espesor según luces entre apoyos, según se indica en planos.

##### **4.3.1.2. Estructuración**

Estructuralmente la edificación está conformada por un sistema dual de pórticos y muros no portantes con placas.

En cuanto a las cimentaciones las columnas se asientan sobre zapata y cimentación corrida las cuales se indica en los planos.

Los techos serán losa aligerada y losa maciza armada en el sentido de menor luz y tendrán un peralte de 15 y 35 cm, por ser las luces libres mayores a los 4.50 metros. Las

mismas que llevarán armaduras suficientes para actuar como un diafragma capaz de distribuir uniformemente las fuerzas horizontales proveniente de los sismos.

Las dimensiones de las columnas se detallan en el cuadro de columnas respectiva.

Finalmente, las cuantías de acero de las columnas y vigas han sido calculadas para contrarrestar la distribución de las fuerzas sísmicas en función de la rigidez lateral.

#### **4.3.1.3. Condiciones de cimentación**

Se tiene las siguientes condiciones de cimentación:

**Tabla 26**

*Condiciones de cimentación*

1	Tipo de cimentación	Cimentación corrida con el empleo de zapatas aisladas y/o combinadas interconectadas por medio de vigas de cimentación.
2	Estado de apoyo de cimentación	Suelo de arcilla plástica.
3	Profundidad de cimentación promedio	1.5 metros contados a partir de vereda
4	Agresividad del suelo	No existe agresividad
5	Cemento de concreto en contacto con el subsuelo	Pórtland tipo I, o IP o IPM

#### **4.3.1.4. Normas y códigos**

Para el análisis y diseño de la edificación se utilizaron los siguientes códigos y normas:

- Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú
- Norma de Cargas: E-020 RNE.
- Norma de Diseño sismo Resistente: RNE.
- Norma de Suelos y cimentaciones: RNE.
- Norma Peruanas de Concreto Armado: E-060 RNE.

#### **4.3.1.5. Análisis y diseño**

El análisis estructural se efectuó por métodos elásticos, los mismos que consideraron el comportamiento de los diferentes materiales que conforman las diversas estructuras y sus capacidades para tomar cargas de gravedad y fuerzas sísmicas.

#### 4.3.1.6. Materiales

##### CONCRETO SIMPLE

Concreto con  $f^c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ , de resistencia a la compresión para sobrecimientos de muros de albañilería, así como las veredas y falsos pisos.

Sobrecimiento

Concreto C:H: 1:8 + 25% P.M. 6" máx.

##### CONCRETO ARMADO

Columnas, vigas y dinteles, losas aligeradas, escaleras, cisterna y tanque elevado son de concreto  $f^c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ . de resistencia a la compresión con acero estructural grado 60, (todo el fierro utilizado es corrugados).

#### 4.3.1.7. Cálculos

Datos a considerar:

Cargas muertas: 730 kg/m<sup>2</sup> (et=0.25m), es la suma de lo antes descrito.

Cargas vivas: 250 kg/m<sup>2</sup>

Predimensionamiento de Vigas 1

$$H_{VP} = \frac{4.95}{12} = 0.41 \text{ m} \cong 0.40 \text{ m}$$

$$B_{VP} = \frac{0.40}{2} = 0.20 \cong 0.30 \text{ m}$$

Por lo tanto: VP(0.30m × 0.40 m)

Predimensionamiento de Columnas 1

Area tributaria = 16.88 m<sup>2</sup>

$$b \times D = \frac{1.10 \times 980 \times 16.88 \times 3}{0.25 \times 210}$$

$$b \times D = 1039.91 \text{ cm}^2$$

$$b \times D = \sqrt{1039.91} = 32.25 \text{ cm} \cong 35 \text{ cm}$$

Para que cumpla Inercia

$$\frac{35 \times 35}{30} = 40.8 \text{ cm} \cong 40 \text{ cm}$$

Por lo tanto: C (0.30 m X 0.40)

Predimensionamiento de Zapatas 1

ZAPATA CENTRAL

$$P = (C.V + C.M) \times A.T. \times N^{\circ}pisos$$

$$P = 0.98 \times 3 \times 16.88$$

$$P = 49.63 T$$

$$H = \frac{Z \times U \times S \times C}{Rd} \times P$$

$$H = \frac{0.40 \times 1.50 \times 1.40 \times 2.5}{7.0} \times 49.63$$

$$H = 14.89 T$$

$$PD = 0.73 \times 16.88 \times 3 = 36.97 T$$

$$PL = 0.25 \times 16.88 \times 3 = 12.66 T$$

$$Ps = 14.89 T$$

$$Az = \frac{1.08(36.97 + 12.66)}{2 \times 10}$$

$$Az = 2.68 m^2$$

$$Az = \frac{1.08(36.97 + 12.66 + 14.89)}{1.33 \times 2 \times 10}$$

$$Az = 2.62 m^2$$

Valor a usar  $Az = 2.68 m^2$

$$Az = (2m + b)(2m + t)$$

$$2.68 = (2m + 0.30)(2m + 0.40)$$

$$2.68 = 4m^2 + 2m + 0.12$$

$$0 = 4m^2 + 2m - 2.56$$

$$m = \frac{-1.4 \pm \sqrt{1.4^2 - 4(4)(-2.56)}}{2(4)}$$

$$m_1 = 0.64 m$$

$$m_2 = -0.99 m$$

Reemplazando:

$$2m + b = 2(0.64) + 0.30 = 1.58m$$

$$2m + t = 2(0.64) + 0.40 = 1.68 \text{ m}$$

Por lo tanto: Z (1.60 m X 1.70m)

Predimensionamiento de Vigas 2

$$H_{VP} = \frac{6.90}{12} = 0.58 \text{ m} \cong 0.60 \text{ m}$$

$$B_{VP} = \frac{0.60}{2} = 0.20 \cong 0.30 \text{ m}$$

Por lo tanto: VP(0.30m × 0.60 m)

Predimensionamiento de Columnas 2

$$\text{Area tributaria} = 22.09 \text{ m}^2$$

$$b \times D = \frac{1.10 \times 980 \times 22.09 \times 3}{0.25 \times 210}$$

$$b \times D = 1360.76 \text{ cm}^2$$

$$b \times D = \sqrt{1360.76} = 36.89 \text{ cm} \cong 40 \text{ cm}$$

Para que cumpla Inercia

$$\frac{40 \times 40}{30} = 53.34 \text{ cm} \cong 60 \text{ cm}$$

Por lo tanto: C (0.30 m X 0.60)

Predimensionamiento de Zapatas 2

ZAPATA CENTRAL

$$P = (C.V + C.M) \times A.T. \times N^{\circ} \text{pisos}$$

$$P = 0.98 \times 3 \times 22.09$$

$$P = 64.95 \text{ T}$$

$$H = \frac{Z \times U \times S \times C}{Rd} \times P$$

$$H = \frac{0.40 \times 1.50 \times 1.40 \times 2.5}{7.0} \times 64.95$$

$$H = 16.89 \text{ T}$$

$$PD = 0.73 \times 22.09 \times 3 = 48.38 \text{ T}$$

$$PL = 0.25 \times 22.09 \times 3 = 16.57 T$$

$$Ps = 16.89T$$

$$Az = \frac{1.08(48.38 + 16.57)}{2 \times 10}$$

$$Az = 3.51 m^2$$

$$Az = \frac{1.08(48.38 + 16.57 + 16.89)}{1.33 \times 2 \times 10}$$

$$Az = 3.32 m^2$$

Valor a usar  $Az = 3.51 m^2$

$$Az = (2m + b)(2m + t)$$

$$3.51 = (2m + 0.30)(2m + 0.60)$$

$$3.51 = 4m^2 + 2m + 0.18$$

$$0 = 4m^2 + 2m - 3.33$$

$$m = \frac{-1.8 \pm \sqrt{1.8^2 - 4(4)(-3.33)}}{2(4)}$$

$$m_1 = 0.71 m$$

$$m_2 = -0.94 m$$

Reemplazando:

$$2m + b = 2(0.71) + 0.30 = 1.72m$$

$$2m + t = 2(0.71) + 0.60 = 2.02 m$$

Por lo tanto: Z (1.70 m X 2.00m)

### 4.3.2. De las Instalaciones Eléctricas

#### 4.3.2.1. Generalidades

**Introducción.** La siguiente sección corresponde al estudio de instalaciones Eléctricas, para la dotación de energía Eléctrica en las Instalaciones del Centro de Salud Mental Comunitario “Libremente Ica”.

**Ubicación.** El área de estudio se encuentra ubicado en el departamento de Ica.

**Alcances.** El Proyecto contempla todos los servicios de energía eléctrica, se han proyectado los sistemas de Alumbrado, Tomacorrientes, Cargas de Fuerza, Sistemas de Voz y datos, Sistemas de Puesta a Tierra y Grupo Electrónico.

#### **4.3.2.2. Sistema de redes para electrificación de las instalaciones**

*interiores.* El abastecimiento de energía eléctrica será a partir de la Red Pública del Concesionario de Energía, mediante una conexión Domiciliaria, de acuerdo al proyecto de las instalaciones eléctricas se solicitará al concesionario de Energía “aumento de carga”.

#### **4.3.2.3. Bases del diseño**

Para su desarrollo como esquema se han seguido las prescripciones de las normas EM-010 Y EM-020 del Título III.4, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

#### **4.3.2.4. Descripción del proyecto**

*Acometida.* Para el ingreso de cables desde la red de concesionario se ha dejado una tubería de PVC-P del diámetro indicado en planos.

*Alimentadores y Tableros.* Desde el Medidor proyectado en Calle 10, se distribuye al tablero general ubicado en el primer piso en un ambiente especial denominado cuarto de Tablero de Baja Tensión, según se indica en los planos.

*Circuitos derivados.* Del tablero general se tienden circuitos derivados por tuberías que llevan por buzones la corriente a todos los ambientes del centro.

*Alumbrado y Tomacorrientes.* Solo se indican en los planos el criterio general utilizado asumiendo que tendrá la disposición adecuada.

#### **4.3.3. De las Instalaciones Sanitarias**

##### **4.3.3.1. Descripción del proyecto**

*Agua Potable.* Se ha diseñado el sistema solo haciendo uso de Cisterna. El sistema comprende a partir de la red pública de agua potable de la Urb. La Palma, Ica, el abastecimiento es por medio de una tubería de 1” que alimenta a la cisterna, se instalarán, los equipos de bombeo son de 3.0 Hp c/u. de funcionamiento alternado, para impulsar a la red.

Que alimentan a los servicios higiénicos, cafetería, consultorio y talleres con ramales de  $\varnothing$  2 1/2”, 1 1/2”, 3/4”.

*Desagüe.* La descarga de las aguas residuales, en todos los pisos es por gravedad, la descarga es por bombeo con dirección a la caja que se encuentra en el borde de la vereda, la cisterna llevara caja de rebose, están diseñados con una evacuación por gravedad manteniendo la pendiente establecida de las tuberías y con disposición final a la descarga, red pública de alcantarillado (Sedapal) con tubería de 6”.

En el primer piso se instalará una red de desagüe de 160mm, para recibir las descargas de los servicios higiénicos.

En el sistema del desagüe, se han proyectado derivaciones de ventilación, en las trampas de los aparatos sanitarios como en los terminales de los ramales; para mantener los sellos de agua contenido en los sifones y para descargar los gases producidos dentro de la red interior.

#### 4.3.3.2. Cálculos de dotación diaria

Para el cálculo de la dotación diaria, se han considerado los valores y parámetros estipulados en el Reglamento Nacional de Edificaciones teniendo como resultado el siguiente:

**Tabla 27**

*Cálculos de dotación diaria de agua*

PISO	DOTACIÓN	ÁREA	SUBTOTAL (L/Día)	DOTACIÓN TOTAL
SOTANO				
DEPOSITO Y/O	0.5 L/m2/día	88.32 m2	44.16	35755.20 L/Día
ALMACENES				
1er PISO				
ESTACIONAMIENTO	2 L/m2/Día	479.03 m2	958.06	
AREA LIBRE	2L/m2/día	880.40 m2	1760.80	
AREA VERDE	2L/m2/día	348.52 m2	697.04	
CONSULTORIOS	500 L/día	18	9000	
AULAS-TALLERES	50L/Per	42	2100	
OFICINAS	6L/m2/día	101.65	609.90	
PISCINA DE	40 L/m2/día	30.69 m2	1227.60	
REHABILITACION				
CAFETERIA	50L/m2/día	57.54 m2	2877.00	
DEPOSITOS Y/O	0.5L/m2/día	125.69 m2	62.85	
ALMACENES				
2do PISO				
AREA LIBRE	2L/m2/día	337.47 m2	674.94	
CONSULTORIOS	500 L/día	8	4000.00	
AULAS-TALLERES	50L/Per	58	2900.00	
OFICINAS	6L/m2/día	33.62 m2	201.72	

DEPOSITOS Y/O ALMACENES	0.5L/m2/día	34.29 m2	17.15
GIMNASIO	30L/m2/día	119.00 m2	3570.00
3er PISO			
SUM	30L/m2/día	67.50 m2	2025.00
AULAS-TALLERES	50L/Per	30	1500
OFICINAS	6/L/m2/día	251.80 m2	1510.80
DEPOSITOS Y/O ALMACENES	0.5L/m2/día	36.35 m2	18.18

*Nota:* Reproducido de la Norma IS.010 por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento por el por Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, Reglamento Nacional de Edificaciones, 2015.

**Almacenamiento.** Depósitos de agua potable, en m<sup>3</sup>. De acuerdo a la norma IS.010. 2.4 – Almacenamiento y Regulación, Reglamento Nacional de Edificaciones.

**a. CALCULO DEL VOLUMEN ÚTIL DE LA CISTERNA:**

En concordancia con la Norma Técnica IS-010 del Reglamento Nacional de Edificaciones

VOLUMEN DE CISTERNA = MINIMO LA DOTACION DIARIA

VOL DE CISTERNA AGUA CONSUMO (útil) = 35.76m<sup>3</sup>

VOL DE CISTERNA AGUA CONSUMO (útil) = 36 m<sup>3</sup>

VOLUMEN FINAL DE CISTERNA = 46.80 m<sup>3</sup>

Rebose:

Tubería para la evacuación de agua de los tanques, en caso de averías en la válvula flotador, en pulgadas.

(IS.010. 2.4 – Almacenamiento y Regulación)

**Tabla 28**

*Capacidad del depósito*

Capacidad del depósito (L)	Diámetro del tubo de rebose
Hasta 5000	50 mm (2")

5001 a 12000	75 mm (3")
12001 a 30000	100 mm (4")
Mayor de 30000	150 mm (6")

*Nota.* El diámetro del tubo de rebose se calculará hidráulicamente, no debiendo ser menor que lo indicado en la siguiente tabla. Reproducido de la Norma IS.010. 2.4 “Almacenamiento y Regulación” por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, Reglamento Nacional de Edificaciones, 2015.

Rebose Cisterna = 6"

***CALCULOS PARA EL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA  
CALCULO DEL CAUDAL DE MAXIMA DEMANDA SIMULTANEA (Qd)***

Para ello elaboramos un cuadro, donde se incluye todos los aparatos sanitarios, teniendo el siguiente resultado.

**Tabla 29**

*Conteo de aparatos sanitarios*

SERVICIOS	INODORO	URINARIOS	LAVATORIOS	LAVADEROS	DUCHAS
SOTANO	12	07	21		10
1° PISO	26	05	26	06	04
2° PISO	22	02	22	02	04
3° PISO	09	03	09		

*Nota.* Total de unidades de gasto 877 unidades. Elaboración propia.

**Tabla 30**

*Unidades de Gasto para el cálculo de tuberías de distribución de agua*

**UNIDADES DE GASTO PARA EL CÁLCULO DE LAS  
TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN LOS  
EDIFICIOS (APARATOS DE USO PÚBLICO)**

Aparato sanitario	Tipo	Unidades de gasto		
		Total	Agua fría	Agua caliente
Inodoro	Con tanque – descarga reducida.	2,5	2,5	-
Inodoro	Con tanque.	5	5	-
Inodoro	Con válvula semiautomática y automática.	8	8	-
Inodoro	Con válvula semiautomática y automática de descarga reducida.	4	4	-
Lavatorio	Corriente.	2	1,5	1,5
Lavatorio	Múltiple.	2(*)	1,5	1,5
Lavadero	Hotel restaurante.	4	3	3
Lavadero	-	3	2	2
Ducha	-	4	3	3
Tina	-	6	3	3
Urinario	Con tanque.	3	3	-
Urinario	Con válvula semiautomática y automática.	5	5	-
Urinario	Con válvula semiautomática y automática de descarga reducida.	2,5	2,5	-
Urinario	Múltiple (por ml)	3	3	-
Bebedero	Simple.	1	1	-
Bebedero	Múltiple	1(*)	1(*)	-

*Nota.* Adaptado IS.010. “Instalaciones Sanitarias para edificaciones” por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, Reglamento Nacional de Edificaciones, Anexo 2, 2015.

**Tabla 31**

*Gastos probables para aplicación del Método de Hunter*

**GASTOS PROBABLES PARA APLICACIÓN DEL  
MÉTODO DE HUNTER**

N° de unidades	Gasto Probable		N° de unidades	Gasto Probable		N° de unidades	Gasto Proba- ble
	Tanque	Válvula		Tanque	Válvula		
3	0,12	-	120	1,83	2,72	1100	8,27
4	0,16	-	130	1,91	2,80	1200	8,70
5	0,23	0,91	140	1,98	2,85	1300	9,15
6	0,25	0,94	150	2,06	2,95	1400	9,56
7	0,28	0,97	160	2,14	3,04	1500	9,90
8	0,29	1,00	170	2,22	3,12	1600	10,42
9	0,32	1,03	180	2,29	3,20	1700	10,85
10	0,43	1,06	190	2,37	3,25	1800	11,25
12	0,38	1,12	200	2,45	3,36	1900	11,71
14	0,42	1,17	210	2,53	3,44	2000	12,14
16	0,46	1,22	220	2,60	3,51	2100	12,57
18	0,50	1,27	230	2,65	3,58	2200	13,00
20	0,54	1,33	240	2,75	3,65	2300	13,42
22	0,58	1,37	250	2,84	3,71	2400	13,86
24	0,61	1,42	260	2,91	3,79	2500	14,29
26	0,67	1,45	270	2,99	3,87	2600	14,71
28	0,71	1,51	280	3,07	3,94	2700	15,12
30	0,75	1,55	290	3,15	4,04	2800	15,53
32	0,79	1,59	300	3,32	4,12	2900	15,97
34	0,82	1,63	320	3,37	4,24	3000	16,20
36	0,85	1,67	340	3,52	4,35	3100	16,51
38	0,88	1,70	380	3,67	4,46	3200	17,23
40	0,91	1,74	390	3,83	4,60	3300	17,85
42	0,95	1,78	400	3,97	4,72	3400	18,07
44	1,00	1,82	420	4,12	4,84	3500	18,40
46	1,03	1,84	440	4,27	4,96	3600	18,91
N° de unidades	Gasto Probable		N° de unidades	Gasto Probable		N° de unidades	Gasto Proba- ble
	Tanque	Válvula		Tanque	Válvula		
48	1,09	1,92	460	4,42	5,08	3700	19,23
50	1,13	1,97	480	4,57	5,20	3800	19,75
55	1,19	2,04	500	4,71	5,31	3900	20,17
60	1,25	2,11	550	5,02	5,57	4000	20,50
65	1,31	2,17	600	5,34	5,83		
70	1,36	2,23	650	5,85	6,09		
75	1,41	2,29	700	5,95	6,35		
80	1,45	2,35	750	6,20	6,61		
85	1,50	2,40	800	6,60	6,84		
90	1,56	2,45	850	6,91	7,11		
95	1,62	2,50	900	7,22	7,36		
100	1,67	2,55	950	7,53	7,61		
110	1,75	2,60	1000	7,84	7,85		
						PARA EL NÚMERO DE UNIDADES DE ESTA COLUMNA ES INDIFERENTE QUE LOS APARATOS SEAN DE TANQUE O DE VÁLVULA	

*Nota.* Adaptado IS.010. “Instalaciones Sanitarias para edificaciones” por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, Reglamento Nacional de Edificaciones, Anexo 3, 2015.

$$Q_d = 7.36 \text{ lts/s}$$

Utilizando el cuadro, hallamos que la tubería de abastecimiento para nuestro caso sería de  $\varnothing 2 \frac{1}{2}$ ” el cual posee un gasto máximo de 7.36 Lt/s. Teniendo por resultado final lo siguiente:

- Tubería de impulsión :  $\varnothing 2 \frac{1}{2}$ ”

**Tabla 32**

*Diámetros de las tuberías de impulsión en función del gasto de bombeo*

Gasto de bombeo en L/s	Diámetro de la tubería de impulsión (mm)
Hasta 0,50	20 (3/4")
Hasta 1,00	25 (1")
Hasta 1,60	32 (1 ¼")
Hasta 3,00	40 (1 ½")
Hasta 5,00	50 (2")
Hasta 8,00	65 (2 ½")
Hasta 15,00	75 (3")
Hasta 25,00	100 (4")

*Nota.* Adaptado IS.010. “Instalaciones Sanitarias para edificaciones” por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, Reglamento Nacional de Edificaciones, Anexo 5, 2015.

**Desagüe y Ventilación.** De acuerdo a la norma S.010. 6 RNE. La evacuación de los desagües se realizará por un conjunto de tuberías, que Deberán cumplir con la condición es siguientes:

- Evacuar rápidamente los desagües, alejándolas de los aparatos sanitarios
- Impedir el paso del aire, olores y organismo patógenos de las tuberías al interior de la edificación.
- Las tuberías deben ser de materiales durables e instalados de manera que no se provoque alteraciones con los movimientos de los edificios.
- Los materiales de las tuberías deben resistir la acción corrosiva del terreno en que están instaladas y de las aguas que transportan.
- Los diámetros de las tuberías de las redes de desagüe y ventilación son de PVC, sus diámetros se han determinado de acuerdo al número de unidades de descarga de los aparatos sanitarios Las dimensiones de las cajas de registro se han obtenido de acuerdo a la profundidad de cada uno de ellos

- (S.010.6.2.k).

#### **4.3.3.3. Especificaciones técnicas de agua**

**Tuberías de P.V.C para agua.** Las tuberías para agua serán de policloruro de vinilo rígido clase 10, para una presión de trabajo de 150 lb/plg<sup>2</sup> con uniones roscadas y fabricadas de acuerdo con las normas de ITINTEC 339-001, 339-002 y 339-019, o normas ISO que las reemplacen

**Agua fría.** Constituye el punto de agua la instalación de tuberías y accesorios (tees, codos, uniones universales, reducciones, etc.) desde la conexión del aparato hasta su encuentro con la tubería de alimentación principal o ramal de alimentación secundario según sea el caso.

**Accesorios.** Constituyen los accesorios las tees, codos, reducciones, etc., las que deben ser fabricadas de una sola pieza y de acuerdo con las normas de ITINTEC ya mencionadas, otros accesorios son metálicos y su uso es obligatorio si no está indicado en los planos.

**Unión Universal.** Las uniones universales están compuestas de dos partes: la base y la campana, y según se especifique en los planos y presupuestos de obra serán de P.V.C. o fierro galvanizado con asiento cónico de bronce, instalándose aún cuando en los planos no está indicado en forma obligatoria en los siguientes lugares:

- Ambos lados de las llaves o válvulas generales.
- En las entradas o salidas de los tanques de agua, calentadores eléctricos, equipos de bombeo, etc.

**Válvulas.** Las válvulas de interrupción serán de bronce del tipo compuerta con uniones roscadas para una presión de trabajo de 150 lb/pulg<sup>2</sup> que debe estar estampada en bajo o alto relieve al igual que la fábrica, en el cuerpo de la válvula. Serán de calidad similar a la Crane o F.L.

#### **CONDICIONES DE TRABAJO.**

Las roscas que tengan que efectuarse en la tubería en el curso de su instalación se ejecutara con trabajo y en una longitud de acuerdo con el diámetro correspondiente, el que se indica en el siguiente cuadro:

#### **Tabla 33**

*Gastos probables para aplicación del Método de Hunter*

<b>Diámetro</b>	<b>Long. de rosca (mm)</b>	<b>Diámetro</b>	<b>Long. de rosca (mm)</b>
½”	13.6	1 ½”	18.4
¾”	13.9	2”	19.2
1”	17.3	3”	30

*Nota:* La impermeabilización de las conexiones se ejecutará con cinta teflón para esta clase de tuberías y debidamente garantizadas por el Fabricante, no está permitido el uso de pintura ni pabilo, y no se permitirá que se use la tubería que hubiese sido retirada al constatarse el uso de estos elementos. En caso de constatarse su uso se ordenará el retiro de la instalación mediante notificación por parte de la inspección.

***INSTALACIONES PARA TUBERIA Y ACCESORIOS***

En los pisos de concreto: Las instalaciones en el primer piso se ejecutará en el falso piso y en los pisos superiores se ejecutará en el contra piso.

En los muros: En este caso se tendrá especial cuidado con los accesorios de Los aparatos sanitarios como son papeleras, ganchos, Jaboneras, etc., al momento de ejecutar la instalación de la Tubería y accesorios para evitar quebras innecesarias en el recorrido de la tubería.

Tapones: Desde el inicio de la obra debe de proveerse de tapones roscadas en cantidad suficiente, estando prohibida la fabricación de tapones con trozos de madera o con papel prensado.

***CAJA DE VALVULAS***

*Las válvulas de compuerta:* Deben ir cubiertas para lo cual se las confeccionará cajas ya sea en el muro o pared y/o en los pisos.

*Cajas para válvulas en los muros:* Serán de madera con tapa del mismo material, tratada contra polillas y convenientemente pintadas del color del ambiente en el que se encuentre instalado.

*Cajas para válvulas en el piso:* Serán ejecutadas con ladrillo KK en aparejo de canto con marco y tapa de hierro fundido.

### ***PRUEBA HIDRAULICA DE LA INSTALACION SANITARIA***

Consiste la prueba en someter a la instalación sanitaria a una presión de 100 lbs/pulg<sup>2</sup> durante un lapso de 15 minutos sin que se note descenso en esta presión, para lo cual se realizará los siguientes pasos:

- Poner taponés en todas las derivaciones de los servicios del tramo a probarse.
- Conectar en una salida una bomba de agua.
- Llenar muy lentamente la tubería con agua, a fin de eliminar el aire contenido en ella.
- Bombear agua en el interior de la tubería hasta que el manómetro acuse la presión de 100 lbs/pulg<sup>2</sup>.
- Mantener está presión sin agregar agua por espacio de 15min.
- De constatarse que en ese lapso ha descendido la presión del manómetro, se procede a revisar toda la instalación hasta encontrarse la falla o fuga de agua.
- Repetir todas las secuencias para realizar una nueva prueba.
- Las pruebas pueden ser parciales, pero siempre habrá una prueba general. Los aparatos sanitarios se probarán independientemente constatando su buen funcionamiento, la buena conexión a los abastos, así como también el desagüe de los mismos.

#### **4.3.3.4. Especificaciones técnicas de alcantarillado**

##### ***TUBERIA P.V.C. PARA DESAGUE***

La tubería de P.V.C. para desagüe y ventilación serán de policloruro de vinilo rígido de media presión especial para desagüe y fabricante de acuerdo con las Normas de ITINTEC 339-003 y deberá de soportar una presión de 10 kg/cm<sup>2</sup> a una temperatura de 20° C con unión de espiga y campana y como elemento de impermeabilización y cementante el pegamento especialmente fabricado para esta clase de tubos.

##### **Punto de desagüe**

Llámesse punto de desagüe al conjunto de tubos y accesorios (tee, codos, yees, etc.) que se instalan desde el aparato sanitario hasta el colector general o montante según sea el caso, incluyendo la instalación de registros, sumideros y subidas de ventilación.

- Accesorios: Todos los accesorios (tee, codos, reducciones, yeas, etc.) serán fabricados de una sola pieza y serán las normas de ITINTEC ya mencionadas.
- Sumideros: Los sumideros serán de bronce con rejilla removible, se instalarán en la red por medio de una trampa “P” en el piso, en el punto de confluencia de la gradiente del mismo.
- Registros: Los registros serán de bronce con tapas roscadas para su remoción con desarmador; se debe engrasar bien la rosca antes de su instalación.

### ***CALCULO DE UNIDADES DE DESCARGA***

**Tabla 34**

*Cantidad y tipo de aparatos sanitarios*

<b>SERVICIOS</b>	<b>INODORO</b>	<b>URINARIOS</b>	<b>LAVATORIOS</b>	<b>LAVADEROS</b>	<b>DUCHAS</b>
SOTANO	12	03	21		10
1° PISO	26	05	26	06	04
2° PISO	22	02	22	02	04
3° PISO	09	03	09		

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 35**

*Unidades de descarga*

### UNIDADES DE DESCARGA

Tipos de aparatos	Diámetro mínimo de la trampa(mm)	Unidades de descarga
Inodoro (con tanque).	75 (3")	4
Inodoro (con tanque descarga reducida).	75 (3")	2
Inodoro (con válvula automática y semiautomática).	75 (3")	8
Inodoro (con válvula automática y semiautomática de descarga reducida).	75 (3")	4
Bidé.	40 (1 ½")	3
Lavatorio.	32 - 40 (1 ¼" - 1 ½")	1 - 2
Lavadero de cocina.	50 (2")	2
Lavadero con trituradora de desperdicios.	50 (2")	3
Lavadero de ropa.	40 (1 ½")	2
Ducha privada.	50 (2")	2
Ducha pública.	50 (2")	3
Tina.	40 - 50 (1 1/2" - 2")	2 - 3

Tipos de aparatos	Diámetro mínimo de la trampa(mm)	Unidades de descarga
Urinario de pared.	40 (1 ½")	4
Urinario de válvula automática y semiautomática.	75 (3")	8
Urinario de válvula automática y semiautomática de descarga reducida.	75 (3")	4
Urinario corrido.	75 (3")	4
Bebedero.	25 (1")	1 - 2
Sumidero	50 (2")	2

*Nota.* Total de unidades de descarga 864 unidades. Se usó dos ramales de salidas de 6" hacia la red pública, llevando 1 ramal hacia la Calle 7 y la otra hacia la Calle 10. Adaptado IS.010. "Instalaciones Sanitarias para edificaciones" por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, Reglamento Nacional de Edificaciones, Anexo 6, 2015.

#### **CONDICIONES DE TRABAJO**

- La instalación de la tubería y sus accesorios debe ejecutarse utilizando las uniones previstas por el fabricante (espiga y campana, no está permitido efectuar estas por el

calentamiento del material, y la unión debe hacerse con el pegamento respectivo para esta clase de tubos.

- Si en los planos de las instalaciones no está especificado la
- Gradiente de la tubería se debe optar por lo siguiente:
  - Para tubos de 2" y 3" de diámetro: 1.5% de gradiente
  - Para tubos de 4", 6" y 8" de diámetro: 1% de gradiente
- Todos los tramos de la instalación del desagüe deben permanecer llenos de agua apenas se termino su instalación y debe taponearse conforme avanza el trabajo con tapones cónicos de madera.

### ***INSTALACIONES DE TUBERIAS Y ACCESORIOS***

- Instalaciones Bajo Tierra: Tendrán que enterrarse en el fondo de las zanjas, las que Convenientemente compactadas se les proveerá de un solado de 10 cm de espesor y un ancho mínimo de 20 cm, con una mezcla de proporción 1:12, una vez efectuada la instalación se Procederá a taponear los terminales previo relleno con agua.
- Instalación en los pisos de la edificación: En las edificaciones de un piso de tubería irá embebida dentro del falso piso, en los niveles superiores la tubería se instalará incorporada a la losa o aligerado. Una vez instalada la tubería se deberá llenar de agua y dejarla convenientemente taponeada.
- Instalación de Tuberías en los muros: Al ejecutarse la construcción de la albañilería se dejará las canaletas correspondientes con un sobre ancho de + 2 cm por cada lado del tubo una vez ejecutada la instalación se rellena con agua y sé taponea la salida correspondiente, procediéndose a rellenar el sobre ancho con concreto, quedando la tubería empotrada dentro del muro. Queda terminantemente prohibido el picar los muros para la instalación de esta clase de tuberías.
- Conexión de las Tuberías y Accesorios a los Aparatos: Si en los planos no se indica específicamente la ubicación de las derivaciones en las que deben ir colocados los aparatos o no lo indica el proveedor esta debe de hacerse de acuerdo a lo Siguiente:

a) Derivaciones que deben ir en los muros:

Lavatorio                    0.55 m    SNPT.

Lavaderos                    0.50 m    SNPT.

Urinarios                    0.50 m    SNPT.

b) Derivaciones que deben ir en los pisos:

Inodoros                    0.30 m Del muro terminado

Duchas                        Variable

Registros                    Variable

La ventilación de desagüe y ventilación se prolongará al exterior sin disminución de su diámetro. La terminación de las tuberías de ventilación y montante de desagüe será + 0.30 m Sobre el nivel del techo terminado, con su correspondiente sombrero de ventilación del mismo diámetro y del mismo material del montante a la que sirve, en ningún caso será menor a 2”.

#### ***PRUEBA DE LAS INSTALACIONES DE DESAGUE***

Ir taponeando todas salidas de desagüe, excepto los de ventilación y llenar de líquido todos los tramos de la tubería, esto para someter a una prueba de campo permanente durante el tiempo de la ejecución de la Obra y a su vez esta operación se considera una prueba parcial. Faltando sólo la prueba final y/o total.

Verificar una vez se haya y si se presentan descenso del nivel en la parte más alta. De presentarse, se procederá ubicar el lugar crítico y su inmediata reparación y/o remplazo y así sucesivamente repitiendo la operación cuantas veces sea necesario hasta conseguir la estabilidad del líquido llenado. Al final de las pruebas, se levantará un Acta en presencia del Ingeniero Inspector, la misma que quedará asentada en Cuaderno de Obra y será requisito para la Recepción de la Obra.

## V. Discusión de Resultados

Los resultados se evaluarán según los objetivos específicos establecidos en la sección 1.3.2 de la presente investigación para la propuesta de una infraestructura adecuada para la atención, promoción y protección de la salud mental en el departamento de Ica.

**Objetivo específico 1.** Diseñar un proyecto de Centro de Salud Mental Comunitario (CSMC) para la población iqueña, que cuente con ambientes confortables, funcionales y eficaces basado en el estudio de las necesidades de dicha población.

*Propuesta arquitectónica:* Se diseñó el proyecto CSMC - “Libremente Ica”, tomando en cuenta los ambientes normados para la categoría Centros de Salud Metal comunitarios, la cantidad de ambientes y recursos según cada categoría se evaluó según el estudio de las necesidades la población. Además, se tomaron en cuenta otros ambientes, como la piscina de Rehabilitación, el parque multifuncional, centro de cómputo, taller de Música-Terapia, entre otros, basados la investigación de centros similares, con el fin de ayudar a la integración de los pacientes con la sociedad.

**Objetivo específico 2.** Diseñar ambientes óptimos para facilitar el tratamiento y contribuir a mejorar la salud mental y la calidad de vida de la población, en particular de las personas con trastornos mentales y/o problemas psicosociales, y sus familias.

*Propuesta arquitectónica:* Como se puede observar en la lámina A-2, A-3 y A-4, el proyecto consta de 2 bloques principales en donde se desarrollan los ambientes. Cada uno de estos bloques, cuenta con circulación diferenciada para pacientes (anaranjado) y para personal médico (verde claro), permitiendo un desarrollo óptimo de las funciones realizadas en el Centro de Salud Metal Comunitario.

Además, el parque multifuncional es un área de integración donde el paciente psíquico puede interactuar con la familia y psicólogo o psiquiatra de una manera más abierta y cercana, sin percibir que se encuentra en un Centro de Salud. Aquí también, se pueden realizar actividades comunitarias para la integración social de los pacientes y concientización de la comunidad.

Así también, las circulaciones exteriores del proyecto están diseñadas de manera sencilla, básicamente en torno a un corredor central, que llega desde el ingreso principal peatonal público y que divide ambos bloques de edificios, de modo que los pacientes no se

sientan perdidos o confundido en un laberinto de pabellones similares como se ve en los casos de hospitales o centros complejos.

Con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes, se adicionó el laboratorio de computo y los talleres de manualidades, donde los pacientes con padecimientos mentales no tan graves pueden aprender a utilizar la computadora o a realizar manualidades prácticas para mejorar sus habilidades personales que los ayude a encontrar un trabajo o por lo menos a ser más independientes.

**Objetivo específico 3:** Ubicar estratégicamente el Centro de Salud Mental Comunitario, en la provincia de ICA, considerando que la Red Ica cuenta con mayor tamizaje de pacientes psíquicos, además esta ubicación deberá facilitar el acceso a la población iqueña que viene desde las provincias de Pisco y Palpa.

*Propuesta arquitectónica:* El terreno es elegido estratégicamente para lo cual primero se analizó el plano vial, luego se encontraron 3 lotes vacíos que cumplen con la Norma Técnica de Salud 113 MINSA/DGIEM-V01, para luego analizarlos más a detalle como se detalla en la sección 3.7.6.

Posteriormente en la sección 3.7.7. Se realizó un cuadro comparativo con las ventajas y condiciones de las 3 opciones de predios y finalmente se eligió la opción 2. Debido a que se encuentra próximo a la Av. Los Maestros la cual empalma con la carretera Panamericana, brindando una enorme ventaja debido a que estos centros brindan atención domiciliaria y seguimiento al paciente. Además, se consideró, que al plantearse el proyecto como 1er Centro de Salud Mental de Ica se proyecta recibir a los pacientes de todo el departamento de Ica sobre todo de Pisco y Palpa.

Posteriormente se realizó una visita a la Municipalidad de Ica donde se constató que es un predio del estado, en el cual se podría realizar un cambio de zonificación de Otros Usos a Salud para la realización de un Centro de Salud Mental Comunitario. Así también se brindaron las normativas y parámetros que se deben respetar en el precio elegido.

**Objetivo específico 4.** Determinar las características de los ambientes óptimos para fortalecer la atención del paciente con el psiquiatra o el psicólogo y promover la participación de sus familias.

*Propuesta arquitectónica:* El proyecto cuenta con áreas óptimas para el fortalecimiento de la atención del paciente con el psiquiatra o el psicólogo y promover la

participación de sus familias, además de distintos consultorios categorizados por edad, así como generales y los ambientes adicionales anteriormente mencionados en la respuesta al Objetivo específico 2. También se cuentan con ambientes como: Talleres de manualidades, Talleres de Rehabilitación psicosocial, S.U.M, entre otros, que ayudan a la promoción de la participación familiar.

**Objetivo específico 5.** Crear ambientes para la difusión y educación en salud mental con la finalidad de reducir la discriminación y los estereotipos que aíslan a los enfermos psíquicos de su comunidad.

*Propuesta arquitectónica:* El proyecto cuenta con un área especializado en acciones de información, educación y comunicación, donde los profesionales pueden planear, organizar el material y realizar campañas de concientización. También, el S.U.M es un ambiente multifuncional, donde no sólo se pueden realizar charlas o actividades familiares (Paciente, familia, psicólogo y/o psiquiatra), sino también, se pueden realizar actividades donde se invite a la comunidad a participar, como: Ferias, exposiciones de los trabajos creativos realizados por los pacientes, etc. Además, el taller de Manualidades 1 y 2, están divididos estratégicamente por una cortina plegable, la cual permite en determinados momentos unir ambos ambientes, convirtiendo los talleres en otra sala de exposiciones y/o reuniones, donde se pueden realizar eventos festivos para incentivar la integración social de los pacientes. Además, este ambiente se encuentra estratégicamente ubicado en el primer piso y cuenta con una sala de espera que el día del evento se puede convertir en un lobby.

**Objetivo específico 6.** Crear ambientes de recreación terapéuticos y multifuncionales adecuados para mejorar la calidad de la salud mental en la comunidad iqueña.

*Propuesta arquitectónica:* El proyecto cuenta no sólo con los consultorios de rehabilitación, salas de estimulación temprana, sino también con una pequeña piscina de rehabilitación, talleres de manualidades, gimnasio de rehabilitación, talleres de música terapia - taller de canto, área de juegos infantiles; todo esto para lograr que el paciente se recree y mejore en un ambiente seguro y terapéutico pero que no se perciba con un Centro de Salud, sino mas bien, como un centro de bienestar mental e integración.

**Objetivo específico 7.** Crear espacios confortables que permitan reformular el enfoque del manejo de los trastornos mentales, dejando atrás a los clásicos manicomios o “cárceles psíquicas”.

*Propuesta arquitectónica:* El proyecto en general, partiendo por la volumetría, hasta la concepción de los espacios interiores y ambientes, han sido creado con la finalidad de brindar áreas confortables, terapéuticas y seguras para el manejo de los trastornos mentales, pero concibiendo un enfoque moderno, que no hagan sentir a los pacientes que están en un centro de salud mental “clásico” y deprimente, sino mas bien, que están en un centro que brinda bienestar mental y otros programas para la inclusión integral de los pacientes; dándoles la oportunidad de lograr su desarrollo personal, independencia, bienestar mental, integración familiar, social y comunal. Además, es un centro donde se reformulan las funciones clásicas de los clásicos centros de salud mental y donde desestigmatiza al paciente psíquico. También cuenta con ambientes que permiten la enseñanza de la importancia de la salud mental a la comunidad.

**Objetivo específico 8.** Beneficiar a la comunidad en la búsqueda de soluciones a los problemas de niños, jóvenes, adultos y adultos mayores que padecen trastornos mentales y/o psicosociales.

*Propuesta arquitectónica:* Al no existir otro centro de Salud mental Comunitario en Ica, el proyecto esta concebido para beneficiar también a la población de Pisco – Ica – Palpa, ya que en la actualidad estos pacientes deben de hacer sus tratamientos en Lima, lo cual es para muchas familias muy costoso en términos de tiempo y transporte, y para otras familias es inalcanzable por lo que el paciente psíquico se queda lastimosamente sin tratamiento y muchas veces encerrado en casa.

## VI. Conclusiones

- Se diseñó un proyecto de Centro de Salud Mental Comunitario (CSMC) para la población iqueña, que cuenta con ambientes óptimos para facilitar el tratamiento y contribuir a mejorar la salud mental y la calidad de vida de la población, en particular de las personas con trastornos mentales y/o problemas psicosociales, y sus familias. Basado en el estudio de las necesidades de dicha población.
- Se tomaron en cuenta todos los ambientes normados para la categoría Centro de Salud Metal Comunitario, la cantidad de ambientes y recursos según cada categoría se evaluó el estudio de las necesidades de la población.
- Se incorporaron otros ambientes, como la piscina de Rehabilitación, el Parque Multifuncional, sala de cómputo, taller de Música-Terapia, entre otros, basados en la investigación de centros similares, con el fin de ayudar a la integración de los pacientes a la sociedad.
- El proyecto consta de 2 bloques principales, cada uno de estos bloques, cuenta con circulación diferenciada para pacientes y para personal médico, permitiendo un desarrollo óptimo de las funciones realizadas en el Centro de Salud Metal Comunitario.
- El Parque Multifuncional es un área de integración donde el paciente psíquico puede interactuar con la familia y psicólogo o psiquiatra de una manera más abierta y cercana, sin percibir que se encuentra en un centro de salud.
- En el Parque Multifuncional se pueden realizar actividades comunitarias para la integración social de los pacientes y concientización de la comunidad.
- Las circulaciones exteriores del proyecto están diseñadas de manera sencilla, entorno a un corredor central que llega desde el ingreso principal peatonal público y que divide ambos bloques de edificios, de modo que, los pacientes psíquicos y sus familias se puedan ubicar más fácilmente, esto permite también que se tenga control y vigilancia de los pacientes.
- Con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes, se consideró el laboratorio de cómputo y los talleres de manualidades, donde los pacientes con padecimientos

mentales no tan graves pueden aprender a utilizar la computadora o a realizar manualidades prácticas para mejorar sus habilidades personales.

- El Centro de Salud Mental Comunitario fue ubicado estratégicamente, en la provincia de ICA, considerando que la Red Ica cuenta con mayor tamizaje de pacientes psíquicos. El Centro de Salud Mental Comunitario “Libremente- Ica” es proyectado para recibir a los pacientes de todo el departamento de Ica sobre todo de Pisco, Nazca y Palpa. Por ello su ubicación facilita el acceso a la población iqueña que viene desde estas provincias.
- El terreno fue elegido estratégicamente, luego de un estudio general y mapeo de las opciones. El terreno fue seleccionado debido a que se encuentra próximo a la Av. Los Maestros, la cual empalma con la carretera Panamericana, brindando una enorme ventaja para la atención domiciliaria (visitas médicas) y seguimiento al paciente.
- En la municipalidad distrital de Ica constató que el predio elegido es un predio del estado, en el cual según sus características, se podría permitir un cambio de zonificación de Otros Usos a Salud para la realización de centros de salud de primera categoría.
- El proyecto cuenta con áreas óptimas para el fortalecimiento de la atención del paciente con el psiquiatra o el psicólogo y promover la participación de sus familias y la sociedad.
- Los consultorios están debidamente categorizados según el paciente: Niños y adolescentes, adultos y adultos mayores.
- El proyecto cuenta con ambientes destinados a la promoción de la participación familiar como: Talleres de manualidades, talleres de rehabilitación psicosocial, S.U.M, entre otros.
- Se crearon ambientes para la difusión y educación en salud mental con la finalidad de reducir la discriminación y los estereotipos que aíslan a los enfermos psíquicos de su comunidad.
- El proyecto cuenta con un área especializado en acciones de información, educación y comunicación, donde los profesionales pueden: Planear, organizar el material y realizar campañas de concientización.

- En el S.U.M, no sólo se pueden realizar charlas o actividades familiares (Paciente, familia, psicólogo y/o psiquiatra), sino también, se pueden realizar actividades donde se invite a la comunidad a participar, como ferias, exposiciones de los trabajos creativos realizados por los pacientes, etc. Además, los talleres de manualidades 1 y 2, están divididos estratégicamente por una cortina plegable, la cual separa ambos talleres en su uso cotidiano, sin embargo, permite también en determinados momentos unir ambos ambientes, para convertirlos en un gran ambiente que puede servir de sala de exposiciones, salón de reuniones, otro S.U.M. o para cualquier evento festivo que incentive la integración social de los pacientes, además este ambiente se encuentra estratégicamente ubicado en el primer piso, cerca al ingreso principal y cuenta con una sala de espera común, que el día del evento se puede convertir en un lobby.
- Se crearon espacios confortables que permitan reformular el enfoque del manejo de los trastornos mentales, dejando atrás a los clásicos manicomios o “cárceles psíquicas”.
- Se crearon ambientes de recreación terapéuticos y multifuncionales adecuados para mejorar la calidad de la salud mental en la comunidad iqueña.
- Para lograr que el paciente se recree y mejore de manera integral en un ambiente seguro y terapéutico, el proyecto cuenta con una pequeña piscina de rehabilitación, talleres de manualidades, gimnasio de rehabilitación, talleres de música terapia - taller de canto y área de juegos infantiles.
- El proyecto en general, partiendo por la volumetría, hasta la concepción de los espacios interiores, han sido creado con la finalidad de brindar ambientes confortables, terapéuticos y seguros para el manejo de diversos tratamientos de trastornos mentales convencionales y no convencionales. Concibiendo un enfoque moderno, que no hagan sentir a los pacientes que están en un centro de salud mental “clásico” que se asemejan a cárceles. Los ambientes han sido diseñados con calidad arquitectónica para contener óptimamente actividades terapéuticas para el bienestar de la salud mental, como también otros programas para la inclusión integral de los pacientes, dándoles la oportunidad de lograr su desarrollo personal, independencia, bienestar integral, integración familiar, social y comunal.

- En el proyecto el área administrativa se posicionó estratégicamente en el 3er nivel, nivel en el cual se encuentra un puente que relaciona los bloques A y B, dando así, acceso fácil al personal administrativo de manera optima a todas las áreas del centro de salud utilizando la circulación vertical y el puente que conecta los bloques A y B.
- El proyecto cuenta con ambientes que permiten la enseñanza de la importancia de la salud mental a la comunidad, ya que es concebido como un centro donde se reformula las funciones clásicas que un centro de salud mental y se desestigmatiza al paciente psíquico.
- La propuesta ofrece a la comunidad la infraestructura que se requiere para mejorar la salud mental de niños, jóvenes, adultos y adultos mayores que padecen trastornos mentales y/o psicosociales.

## VII. Recomendaciones

- Para los proyectos de salud es necesario evaluar las condiciones del terreno como: dimensiones, ubicación, pendientes, servicios con los que cuenta, capacidad portante del suelo, riesgos y peligros naturales para poder desarrollar el proyecto en un lugar seguro para los usuarios, sobre todo para los pacientes.
- Las dimensiones de cada ambiente y su funcionalidad deberán ser cuidadosamente calculadas ya que para la mayoría de los ambientes se necesitan determinados mobiliarios o equipamientos médicos, los cuales deben poder desarrollar su función óptimamente en el proyecto. Por ello es imprescindible hacer planos de equipamiento.
- Como todo proyecto arquitectónico, se debe evaluar las condiciones climáticas, entorno, dirección de vientos, materiales locales y accesibilidad.
- Es de suma importancia determinar el alcance del proyecto, es decir identificar a los usuarios.
- De acuerdo a la norma el Reglamento Nacional de Edificaciones, es importante considerar que en edificaciones nuevas de salud se debe construir solo el 50%, ya que se debe considerar 20% para el diseño de obras exteriores es decir para veredas, patios exteriores, rampas, estacionamientos, y/o para futuras ampliaciones y 30% para área libre que quedaría al final de la ampliación, esta área incluye el diseño de áreas verdes.
- En centros de salud es ideal tener circulaciones diferenciadas para pacientes y para el personal médico. Esto optimiza el flujo de todos los usuarios con distintas funciones. Además brinda seguridad y confort.
- El área de administración de un centro de salud debe estar interconectado con todas las áreas.
- Las rampas peatonales no deben tener una pendiente mayor a 6%.
- El ingreso a los estacionamientos debe estar diferenciado y controlado, pero al mismo tiempo no debe estar alejados de las edificaciones principales.

### VIII. Referencias

- Acosta, K. y Chávez, P. (2015). *Centro Comunitario de Salud Mental en el Distrito de José Luis Bustamante y Rivero*. [Tesis de Grado, Universidad Católica de Santa María, Arequipa Perú]. Repositorio UCSM-Tesis.  
<https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/2120>
- América Noticias (26 de enero de 2017). *Ica: inundaciones en La Tinguina dejaron más de 10 mil afectados*.  
<https://www.americatv.com.pe/noticias/actualidad/ica-inundaciones-tinguina-dejaron-al-menos-800-afectados-n262753>
- ArchDaily (09 de mayo de 2017). *Centro de cuidado diurno para personas con discapacidad mental*.  
[https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/802580/centro-de-cuidado-diurno-para-personas-con-discapacidad-mental-urbain-architectencollectief?ad\\_medium=office\\_landing&ad\\_name=article](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/802580/centro-de-cuidado-diurno-para-personas-con-discapacidad-mental-urbain-architectencollectief?ad_medium=office_landing&ad_name=article)
- ArchDaily (30 de enero de 2013). *Centro de Salud Adamsville / Stanley Beaman & Sears*.  
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-231978/centro-de-salud-adamsville-stanley-beaman-sears>
- ArchDaily (s.f.). *Gallery of New Hospital Tower Rush University Medical Center*.  
<https://www.pinterest.es/pin/101753272809752825/>
- Bambarén, C. (2011). Salud mental en desastres naturales. *Psicol Hered (Lima)*, 6(1-2), pp. 20-25. <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RPH/article/view/2066/2058>
- Basaglia, F. (1973). *La mayoría marginada (La ideología del control social)*. Editorial Laia.
- Benites, V. y Choque, J. (24 de abril de 2017). Avances y retos en la atención comunitaria de la salud mental. *Gestión*. <https://gestion.pe/blog/evidencia-para-la-gestion/2017/04/avances-y-retos-en-la-atencion-comunitaria-de-la-salud-mental.html/>
- Bravo, D. (2017). Viviendas y calles inundadas ante intensas lluvias en Ica – Perú [Fotografía]. *La República*.  
<https://larepublica.pe/resizer/I5k8aa9XT2hsC3RIyI8S5C2oGzM=/1250x735/top/smart/arc-anglerfish-arc2-prod->

- gruporepublica.s3.amazonaws.com/public/2CUZXDMBERHMDA23ID4EGGFJJE.jpg
- g
- Cabrera, F. (s.f.). *La media aritmética*. Medidas de tendencia central - Estadística Económica. <https://www.monografias.com/trabajos43/medidas-tendencia-central/medidas-tendencia-central2.shtml>
- Calvo, L. (21 de febrero de 2017). Salud mental: 55% de peruanos con trastornos está desatendido. *El comercio*. <https://elcomercio.pe/peru/salud-mental-55-peruanos-trastornos-desatendido-404822-noticia/>
- Colectivo de Periodistas para el Desarrollo de Ica (2010). *Señalarán a Municipalidad de Ica como "Entidad falta de Colaboración"* [Fotografía]. [http://2.bp.blogspot.com/\\_ON4Bhu5Fvkw/S\\_NQJM3kZuI/AAAAAAAAAxw/FcR1f\\_jXO28/s1600/IMG\\_8282.JPG](http://2.bp.blogspot.com/_ON4Bhu5Fvkw/S_NQJM3kZuI/AAAAAAAAAxw/FcR1f_jXO28/s1600/IMG_8282.JPG)
- Comisión Multisectorial. (4 de enero de 2015). *Estadísticas "PAM 2015"*. <https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/regiones/Ica2.html>
- Centro Regional de Apoyo Emocional (2017). Boletín informativo del Centro Regional de Apoyo Emocional, Callao, Perú. *CRAE*, pp. 1-4.
- Cruz, J. J. (2017). Evaluación del I semestre 2017. *ESR Salud Mental*.
- Diario Correo (2017). *Hospital Regional de Ica*. [https://diariocorreo.pe/resizer/qV4YSDSdw1riHUTQvgDEjOo4Zco=/580x330/smart/filters:format\(jpeg\):quality\(75\)/arc-anglerfish-arc2-prod-elcomercio.s3.amazonaws.com/public/JCUPIF6WINDBVCCAZNTHCDCUQA.jpg](https://diariocorreo.pe/resizer/qV4YSDSdw1riHUTQvgDEjOo4Zco=/580x330/smart/filters:format(jpeg):quality(75)/arc-anglerfish-arc2-prod-elcomercio.s3.amazonaws.com/public/JCUPIF6WINDBVCCAZNTHCDCUQA.jpg)
- Dirección de Salud Mental (2016). Salud Mental Comunitaria - Nuevo Modelo de Atención. *Boletín de Gestión (Lima)*, pp. 1-12. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3615.pdf>
- Dirección Regional de Salud - Ica (2017). *Información de Salud Mental*.
- Dujardin F. (18 de diciembre de 2016). Day Care Centre For People With A Mental Disability, Urbain Architectencollectief [Fotografía]. *Archdaily*. [https://www.archdaily.com/801369/day-care-centre-for-people-with-a-mental-disability-urbain-architectencollectief?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/801369/day-care-centre-for-people-with-a-mental-disability-urbain-architectencollectief?ad_medium=gallery)
- El Comercio (25 de enero de 2017). *Ica: lluvia y huaicos inundan calles y viviendas de la región*. <https://elcomercio.pe/peru/ica/ica-lluvia-huaicos-inundan-calles-viviendas-region-161134-noticia/>

Faros (21 de marzo de 2017). *Hoy, 21 de marzo, es el Día Mundial del síndrome de Down* [Fotografía]. [https://faros.hsjdbcn.org/sites/default/files/styles/ficha-](https://faros.hsjdbcn.org/sites/default/files/styles/ficha-contenido/public/nina_sonriente_con_sindrome_de_down.jpg?itok=B_ZQQSXW)

[contenido/public/nina\\_sonriente\\_con\\_sindrome\\_de\\_down.jpg?itok=B\\_ZQQSXW](https://faros.hsjdbcn.org/sites/default/files/styles/ficha-contenido/public/nina_sonriente_con_sindrome_de_down.jpg?itok=B_ZQQSXW)

Fundación Eczema (2014). *Ejemplos de sesiones de educación terapéutica en escuelas de la atopia españolas* [Fotografía]. [https://static.fondation-dermatite-](https://static.fondation-dermatite-atopique.org/sites/default/files/styles/w440/public/images/educacion-terapeutica-en-dermatitis-atopica-majorque600x370.jpg?itok=JV2T-tCk)

[atopique.org/sites/default/files/styles/w440/public/images/educacion-terapeutica-en-dermatitis-atopica-majorque600x370.jpg?itok=JV2T-tCk](https://static.fondation-dermatite-atopique.org/sites/default/files/styles/w440/public/images/educacion-terapeutica-en-dermatitis-atopica-majorque600x370.jpg?itok=JV2T-tCk)

Fundación Wikimedia (2 de diciembre de 2021). *Departamento de Ica*.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento\\_de\\_Ica](https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento_de_Ica)

García, E. (s.f.). Estudio de Colores en la Arquitectura Hospitalaria. *Ingeniería del color*, pp. 11-18. <https://docplayer.es/32103358-Estudio-de-colores-en-la-arquitectura-hospitalaria.html>

Google Maps (14 de marzo de 2017). *Alerta por huaycos e inundaciones en Lima e Ica*.

<https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1Ew6N8ietiGsoIHtkfmh5mAog3Ps&ll=-10.505270407861847%2C-69.19753009681357&z=5>

Google Maps (junio de 2013). *Diresa Ica*. [https://www.google.com.pe/maps/@-14.0647126,-](https://www.google.com.pe/maps/@-14.0647126,-75.7378686,3a,75y,269.85h,93.98t/data=!3m6!1e1!3m4!1sIc-_qpVUUm5CACMGVF-ZUg!2e0!7i13312!8i6656)

[75.7378686,3a,75y,269.85h,93.98t/data=!3m6!1e1!3m4!1sIc-\\_qpVUUm5CACMGVF-ZUg!2e0!7i13312!8i6656](https://www.google.com.pe/maps/@-14.0647126,-75.7378686,3a,75y,269.85h,93.98t/data=!3m6!1e1!3m4!1sIc-_qpVUUm5CACMGVF-ZUg!2e0!7i13312!8i6656)

Google Maps (octubre de 2014). *Museo Regional de Ica*.

<https://www.google.com.pe/maps/@-14.0721989,-75.7338279,2a,75y,190.22h,102.79t/data=!3m6!1e1!3m4!1sH7lrjppx3OhjbON0zfrqrg!2e0!7i13312!8i6656>

Google Maps (s.f.). *Posta médica, La Palma*.

<https://www.google.com/maps/place/posta+Medica+La+Palma/@-14.0815978,-75.7332509,488m/data=!3m1!1e3>

Herrera, C; Pacheco, P. y Suazo, J. (s.f.). Paradigmas Cuantitativo y Cualitativo y Metodología de la Investigación. *Eduteka*, pp. 1-17.

<https://eduteka.icesi.edu.co/gp/upload/ed30c96e1724da08bf8c3133bf73c2b3.pdf>

Hospitecnia (s.f.). *Centro de Salud Adamsville*. <https://hospitecnia.com/proyectos/centro-de-salud-adamsville/>

- Icaperiodistas (s.f.). *Hospital IV Augusto Hernández Mendoza* [Fotografía].  
<https://icaperiodistas1.files.wordpress.com/2012/09/hospital-augusto-hernandez-mendoza.jpg>
- Imagenesux (2018). *Imágenes del Cerebro y sus Funciones*. [https://4.bp.blogspot.com/-63m3q74\\_Hxk/Ur3KEU4pG4I/AAAAAAAAANI/B19A8MLdR5I/s1600/areas-cerebrales.jpg](https://4.bp.blogspot.com/-63m3q74_Hxk/Ur3KEU4pG4I/AAAAAAAAANI/B19A8MLdR5I/s1600/areas-cerebrales.jpg)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (Agosto de 2008). Perfil Sociodemográfico del Perú. *Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda (Lima)*, 2º Edición, p. 113.  
[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1136/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1136/libro.pdf)
- Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado-Hideyo Noguchi”, Oficina de Estadística e Informática (s.f.). *Compendio Estadístico del Perú*.
- Kuroiwa, J. (2002). *Reducción de Desastres, viviendo en armonía con las naturaleza*. Editorial Pnud.
- Huk Vida (22 de marzo de 2014). *Abandono, olvido y prisión en pabellón de pacientes psiquiátricos*. <http://www.hukvida.org/web/abandono-olvido-y-prision-en-pabellon-de-pacientes-psiquiatricos/>
- Lambda 3 (2016). *Bancadas para la sala de espera* [Fotografía]. <https://lambdatres.com/wp-content/uploads/2012/11/bancada-espera-avant-gallery-14-1-the-gem-blog-default.jpg>
- Ley N.º 29889. Ley que modifica el artículo 11 de la Ley 26842, Ley General de Salud, y garantiza los derechos de las personas con problemas de salud mental. (6 de octubre del 2015). Congreso de la República del Perú.  
<https://busquedas.elperuano.pe/download/url/aprueban-el-reglamento-de-la-ley-n-29889-ley-que-modifica-decreto-supremo-n-033-2015-sa-1296283-1>
- Luque, L. (2017). *Centro de Salud Mental comunitario en Chosica*. [Tesis de Grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Lima Perú]. Repositorio UPC-Tesis. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/336305>

- Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza (08 de Febrero de 2017). *MCLCP de Ica analiza situación de familias afectadas por los huaycos y solicitará información sobre estado de escuelas*. <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/noticias/ica/mclcp-de-ica-analiza-situacion-de-familias-afectadas-por-los-huaycos-y-solicitar-a-informacion-sobre-estado-de-escuelasreunion-de-instalacion-del-comite-ejecutivo-regional-de-la-mcl>
- Ministerio de Energía y Minas (noviembre de 2008). *Atlas Eólico del Perú, Osinergmin (Lima)*, p. 39.  
[https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro\\_documental/Institucional/Estudios\\_Economicos/Otros-Estudios/Atlas-Eolico/AtlasEolicoLibro.pdf](https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Otros-Estudios/Atlas-Eolico/AtlasEolicoLibro.pdf)
- Ministerio de Salud (2012). *Estudio Carga de Enfermedad en el Perú*. Editorial Mirza.  
<http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/Cargaenfermedad2012.pdf>
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2015). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Editorial Macro.
- Mitma, G. y Alva, J. (2000). *Microzonificación de la Ciudad de Ica Frente a Sismos e Inundaciones*. Universidad Nacional de Ingeniería.  
[http://www.jorgealvahurtado.com/files/redacis27\\_a.pdf](http://www.jorgealvahurtado.com/files/redacis27_a.pdf)
- Municipalidad distrital de Ica (s.f.). *Plano Catastro de la Municipalidad distrital de Ica*.  
[Plano]
- Municipalidad distrital de Ica (s.f.). *Plano de secciones viales de la Municipalidad distrital de Ica*. [Plano]
- Municipalidad distrital de Ica (s.f.). *Plano Zonificación de la Municipalidad distrital de Ica*.  
[Plano]
- Municipio de Ica (2014). *Plan Regional de Operaciones de Emergencia de la Región Ica 2014-2015*.
- Neufert, E. (1995). *El Arte de Proyectar en Arquitectura*. Editorial GG.
- Norma Técnica N° 021-MINSA/DGSP V.01 Categorías de Establecimientos del Sector Salud. (2005). Ministerio de Salud.  
[http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/103\\_N.T.021Categoria.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/103_N.T.021Categoria.pdf)

- Norma Técnica N° 113-MINSA/DIGIEM-V.01 Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención. (2015). Ministerio de Salud. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3366.pdf>
- Norma Técnica N° 138-MINSA/2017/DGIESP. Norma Técnica de Salud de Centros de Salud Mental Comunitarios. (2017). Ministerio de Salud. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4499.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (29 de marzo de 2019). *10 Datos sobre la Salud Mental*. <https://facultad.pucp.edu.pe/psicologia/nota-de-prensa/10-datos-la-salud-mental/>
- Organización Mundial de la Salud (2016). *Boletín informativo del Ministerio de Salud, Hospital Nacional de Salud Mental Hideyo Noguchi*.
- Pinterest (s.f.). *Which side of your brain is more dominant*. <https://www.pinterest.es/pin/360991726354238977/>
- Pixabay (s.f.). *Geralt 22923*. <https://pixabay.com/illustrations/integration-arrows-center-inside-3527262/>
- Plataforma Arquitectura (s.f.). *Consultorio Médico Sendagrup* [Fotografía]. [https://images.adsttc.com/media/images/5478/10cd/e58e/ce98/5800/00db/large\\_jpg/Sendagrup\\_010.jpg?1417154748](https://images.adsttc.com/media/images/5478/10cd/e58e/ce98/5800/00db/large_jpg/Sendagrup_010.jpg?1417154748)
- Quijano Vargas, J. J. (2011). *Simulación de la Dinámica del Viento Superficial sobre la Costa de Ica utilizando el modelo numérico de la Atmósfera de Mesoescala MM5*. <https://repositorio.igp.gob.pe/handle/20.500.12816/46>
- Resolución Ministerial N.º 574-2017/MINSA, Norma Técnica de Salud de Centros de Salud Mental Comunitarios NTS N°138-MINSA/2017/DGIESP. (20 de julio de 2017). Ministerio de Salud, Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública.
- Revista Arkinka (Julio de 2015). *Sala de espera* [Fotografía]. [https://issuu.com/revistaarkinka/docs/revista\\_arkinka\\_236](https://issuu.com/revistaarkinka/docs/revista_arkinka_236)
- Soto, B. (10 de Octubre de 2015). Las enfermedades mentales desde adentro. *El Comercio*.
- Static wixstatic (s.f.). *Incidencia Solar*. [https://static.wixstatic.com/media/333535\\_e7a7b1c07adc4ffca9e782f11ce548a4.jpg/v1/fill/w\\_600,h\\_242,al\\_c,q\\_80/333535\\_e7a7b1c07adc4ffca9e782f11ce548a4.webp](https://static.wixstatic.com/media/333535_e7a7b1c07adc4ffca9e782f11ce548a4.jpg/v1/fill/w_600,h_242,al_c,q_80/333535_e7a7b1c07adc4ffca9e782f11ce548a4.webp)

Ugarte, J. (2008). “Guía de Arquitectura Bioclimática” Construir en países cálidos. *Instituto de Arquitectura Tropical*, p. 7.

[http://www.arquitecturatropical.org/EDITORIAL/documents/GUIABIOCLIMATICA  
CONSTRUIRCLIMACALIDO.pdf](http://www.arquitecturatropical.org/EDITORIAL/documents/GUIABIOCLIMATICA_CONSTRUIRCLIMACALIDO.pdf)

Valencia, A. (2017). *El niño costero* [Mapa].

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/19/Zonas\\_afectadas\\_por\\_e  
l\\_Ni%C3%B1o\\_Costero\\_2016-2017.png/1200px-  
Zonas\\_afectadas\\_por\\_el\\_Ni%C3%B1o\\_Costero\\_2016-2017.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/19/Zonas_afectadas_por_el_Ni%C3%B1o_Costero_2016-2017.png/1200px-Zonas_afectadas_por_el_Ni%C3%B1o_Costero_2016-2017.png)

Vialterra (s.f.). *El Jardín de los Sueños* [Fotografía]. [https://vialterra.com/wp-](https://vialterra.com/wp-content/uploads/2016/04/El-jard%C3%ADn-de-los-sue%C3%B1os.jpg.webp)

[content/uploads/2016/04/El-jard%C3%ADn-de-los-sue%C3%B1os.jpg.webp](https://vialterra.com/wp-content/uploads/2016/04/El-jard%C3%ADn-de-los-sue%C3%B1os.jpg.webp)

Wikiarquitectura (s.f.). *Clínica para la Salud Mental Lou Ruvo*.

<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/clinica-para-la-salud-mental-lou-ruvo/>

Wikipedia (2009). Mapa departamentos del Perú [Mapa].

[https://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n\\_territorial\\_del\\_Per%C3%BA#/m  
edia/Archivo:Peru\\_-\\_Regions\\_and\\_departments\\_\(labeled\).svg](https://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_territorial_del_Per%C3%BA#/media/Archivo:Peru_-_Regions_and_departments_(labeled).svg)

Wikipedia (14 de octubre de 2021). *Thomas Kuhn*.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Thomas\\_Kuhn](https://es.wikipedia.org/wiki/Thomas_Kuhn)

Wikipedia (2 de diciembre de 2021). *Departamento de Ica*.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento\\_de\\_Ica](https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento_de_Ica)

Wikipedia, La Enciclopedia Libre (18 de diciembre de 2021). *Clima árido*.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Clima\\_%C3%A1rido](https://es.wikipedia.org/wiki/Clima_%C3%A1rido)

## IX. Anexos

### 9.1 Anexo A: Causas y efectos en la salud mental

#### EFFECTOS DE LOS DESASTRES EN LA SALUD MENTAL

Los desastres afectan la salud mental de una gran parte de la población, ya sea en forma directa, debido a la pérdida de un familiar o a la destrucción de su vivienda; o en forma indirecta, por los efectos inmediatos del suceso que afectan a las personas, pero sin que sufran pérdidas de familiares o de bienes materiales.

#### Inundaciones

Los estudios realizados en las personas y comunidades afectadas por inundaciones muestran que las alteraciones psicológicas severas no son frecuentes; lo más común son los problemas emocionales leves y transitorios. Los resultados de los estudios revelaron que las inundaciones precipitaron las reacciones psicológicas al estrés y al esfuerzo. Los grupos vulnerables, como los adultos mayores y las personas muy jóvenes, están en mayor riesgo de presentar reacciones psicológicas. Algunos estudios han reportado el incremento de los casos de ansiedad, depresión e insomnio entre las víctimas de las inundaciones (Ahern, Kovats, Wilkinson, Few y Matthies, 2005). También se ha encontrado el incremento del riesgo de gastroenterocolitis asociado a la profundidad de la inundación, y al incremento de stress psicológico en adultos (Reacher, McKenzie, Lane, Nichols y Kedge, 2004). Por otra parte, también se ha observado cambios de conducta en niños, como también un incremento de casos de comportamientos agresivos y enuresis

#### Terremotos

Este fenómeno natural, es probablemente, el que genera los mayores efectos en la salud mental de la población, y en la infraestructura social y productiva de la zona donde se produce el sismo. A continuación, se resumen los efectos en la salud mental de la población en algunos de los más desastrosos terremotos ocurridos en América.

#### Terremoto en Pisco – Perú

El 15 de agosto de 2007, un terremoto de magnitud 7,9 Mw afectó la costa central de Perú y produjo daños humanos y materiales en las regiones de Ica y de Lima y afectó también a la Región Huancavelica. Según la información oficial, el terremoto produjo 596 muertos,

más de mil heridos y 464,314 damnificados. En la ciudad de Chincha, una de la más afectada por el terremoto, entre los meses de agosto y diciembre de 2007, se registraron 423 atenciones: 48% fueron por ansiedad; el 23%, por trastorno depresivo; y el Niño costero (2016-2017).

El Niño costero fue el fenómeno que afectó a las naciones sudamericanas de Perú y Ecuador (aunque en este país se rechaza la terminología "Niño costero"). Este fenómeno se caracteriza por el calentamiento anómalo del mar focalizado en las costas de estos países. Este calentamiento produce humedad que desencadena fuertes lluvias causando desbordes, inundaciones y aluviones que afectan a varias localidades. El fenómeno fue antecedido en el 2016 por una fuerte sequía que afectó a ambos países.

El 31 de marzo del 2017, el Indeci publicó un reporte que muestra los efectos del Niño costero hasta la fecha. Esta muestra un total de 101 fallecidos, 353 heridos, 19 desaparecidos, 141 000 damnificados y casi un millón de afectados a nivel nacional desde diciembre del 2016.

### Figura 132

Zonas afectadas en Perú y Ecuador



*Nota.* Reproducido de “El niño costero” [Mapa], por A. Valencia, ([https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/19/Zonas\\_afectadas\\_por\\_el\\_Ni%C3%B1o\\_Costero\\_2016-2017.png/1200px-Zonas\\_afectadas\\_por\\_el\\_Ni%C3%B1o\\_Costero\\_2016-2017.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/19/Zonas_afectadas_por_el_Ni%C3%B1o_Costero_2016-2017.png/1200px-Zonas_afectadas_por_el_Ni%C3%B1o_Costero_2016-2017.png)), 2017.

## 9.2 Anexo B: Familias afectadas por los huaycos

Mesa de Concertación para la lucha contra la pobreza (MCLCP) de Ica analiza situación de familias afectadas por los huaycos del año 2017

Durante la reunión de instalación de sesiones para el año 2017, la Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza de la Región Ica acordó elaborar un segundo pronunciamiento post emergencia, sobre las condiciones y situación en que han quedado las familias afectadas por los huaycos y lluvias, el recojo de los residuos sólidos y la ejecución de proyectos para la gestión del riesgo de desastres y atención a la salud mental de las personas afectadas. (Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza, 2017)

### **Figura 133**

*Viviendas y calles inundadas ante intensas lluvias en Ica – Perú, 2017*



*Nota.* [Fotografía], por D. Bravo, s.f.,

(<https://larepublica.pe/resizer/I5k8aa9XT2hsC3RIyl8S5C2oGzM=/1250x735/top/smart/arc-anglerfish-arc2-prod-gruporepublica.s3.amazonaws.com/public/2CUZXDMBERHMDA23ID4EGGFJJE.jpg>)

### **9.3 Anexo C: Ica: Inundaciones en La Tinguña dejaron más de 10 mil afectados**

Ica: inundaciones en La Tinguña dejaron más de 10 mil afectados  
La población se refugió en los techos de sus casas llevando también sus pertenencias. Decenas de personas resultaron afectadas hoy tras el desborde del río Ica a consecuencia de las lluvias que se registran en varias partes del país. Los vecinos de la

urbanización San Idelfonso, situada al lado del río Ica, fueron los más afectados y se trasladaron hacia los techos de sus viviendas para salvaguardar sus vidas. (América Noticias, 2017)

**Ica: Gobernador Regional informó que enviará máquinas a la zona inundada**

El nivel del agua superó los 80 centímetros de altura y afectó según el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional de Indeci, hasta el momento a 10,420 personas. Además, 2709 viviendas han quedado dañadas, 34 de ellas inhabitables. Los vecinos del lugar se trasladaron a otras partes con la ayuda de una soga y llevaron consigo todas sus cosas para evitar el daño del agua que inundó el distrito de La Tinguiña. (América Noticias, 2017)

**Ica: desborde del río inunda las casas de decenas de vecinos**

Asimismo, exigieron la presencia de las autoridades locales y regionales en el lugar y afirmaron que las casas construidas con adobe se desplomaron.

Por su parte el alcalde de Ica, Carlos Ramos Loayza, indicó que no se cuenta con la maquinaria necesaria para atender los estragos en la zona y pidió el apoyo del gobierno central. (América Noticias, 2017)

**9.4 Anexo D: Cooperación Técnica Chile-Ica**

Dirección de Salud Ica se comprometió a instalar Red de servicios de Salud Mental.

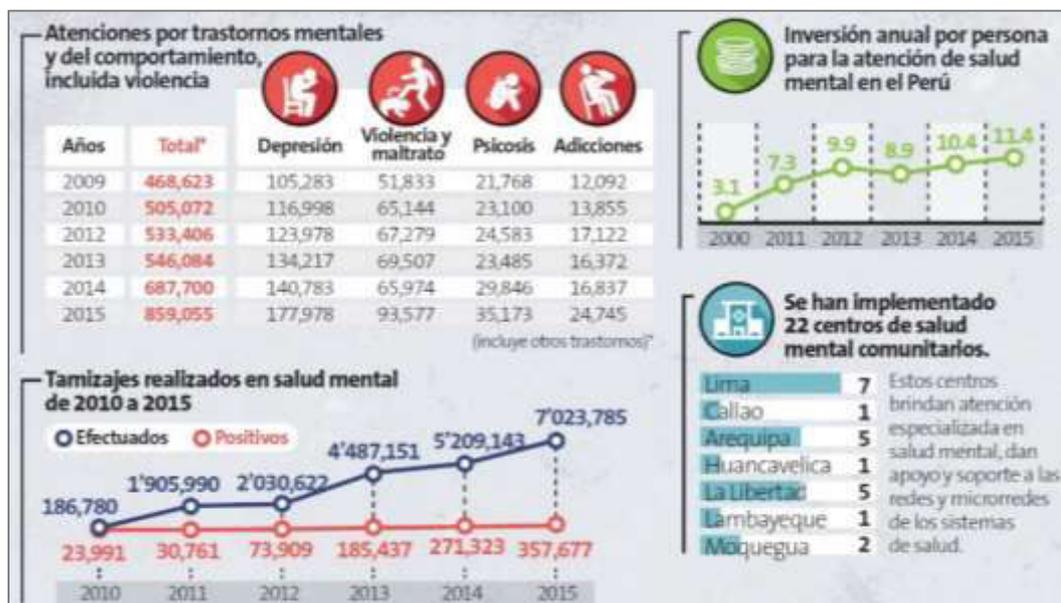
En el marco de la Cooperación Técnica entre Países se realizó Pasantía Intercambio Chile-Ica

Ica, 26-28 de agosto 2013.- En el marco de la Cooperación Técnica entre Países (TCC por sus siglas en inglés) se llevó a cabo los días 26, 27 y 28 de agosto del presente, la Pasantía Intercambio Chile-Ica: “Instalación Módulo de Atención Maltrato Infantil, Equipos Móviles, Centros Comunitarios de Salud Mental y Hogares Protegidos en áreas demostrativas de Chile y Perú”.

**9.5 Anexo E: Estado de la salud mental Perú**

**Figura 134**

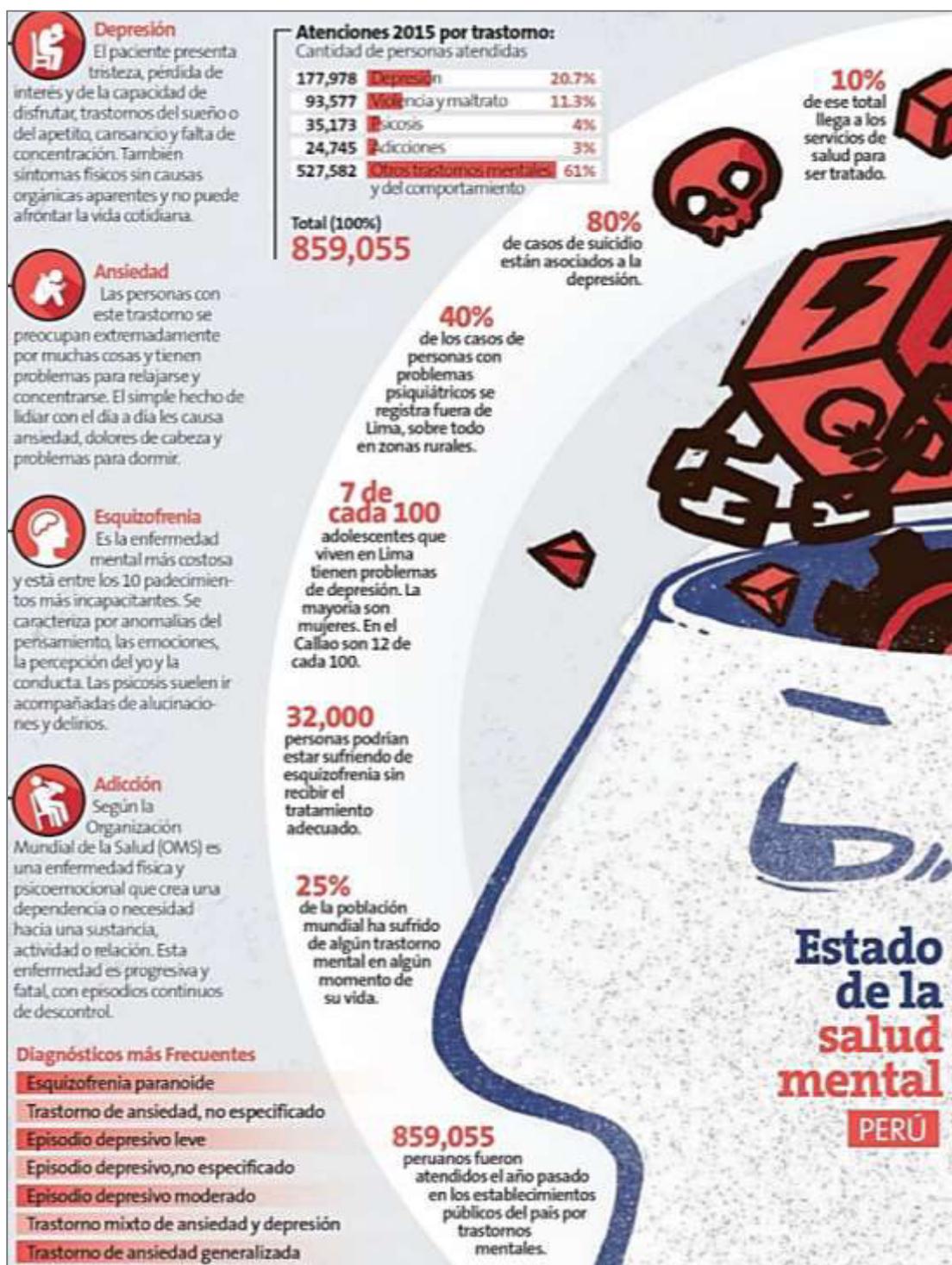
*Atención por trastornos mentales y del comportamiento, incluida violencia*



*Nota.* Reproducido del Boletín informativo del Ministerio de Salud, Hospital Nacional de Salud Mental Hideyo Noguchi, Organización Mundial de la Salud, 2016.

**Figura 135**

*Estado de salud mental en el Perú*



*Nota.* Reproducido por Boletín informativo del Ministerio de Salud, Hospital Nacional de Salud Mental Hideyo Noguchi, Organización Mundial de la Salud, 2016.

## 9.6 Anexo F: Datos sobre salud mental según la OMS

10 datos sobre salud Mental presentados por la OMS (Organización Mundial de la Salud)

1. Se calcula que aproximadamente el 20% de los niños y adolescentes del mundo tienen trastornos o problemas mentales

... La mayoría de los países de ingresos bajos y medios cuenta con un solo psiquiatra infantil por cada millón a cuatro millones de personas.

2. Los trastornos mentales y los trastornos ligados al consumo de sustancias son la principal causa de discapacidad en el mundo

... 23% de los años perdidos por discapacidad.

3. Cada año se suicidan más de 800 000 personas

- El suicidio es la segunda causa de muerte en el grupo de 15 a 29 años de edad.
- Hay indicios de que por cada adulto que se suicida hay más de 20 que lo intentan.
- El 75% de los suicidios tienen lugar en países de ingresos bajos y medios

4. La guerra y las catástrofes tienen efectos importantes en la salud mental y el bienestar psicosocial

La incidencia de los trastornos mentales tiende a duplicarse después de las emergencias.

5. Los trastornos mentales figuran entre los factores de riesgo importantes de otras enfermedades y de lesiones no intencionales o intencionales

...aumentan el riesgo de contraer otras enfermedades como la infección por VIH, las enfermedades cardiovasculares o la diabetes, y viceversa.

6. La estigmatización y la discriminación de que son víctimas los enfermos y sus familiares disuaden a los pacientes de recurrir a los servicios de salud mental

La ignorancia y la estigmatización que rodean a las enfermedades mentales están muy extendidas. Pese a disponer de tratamientos eficaces, existe la creencia de que no es posible tratar los trastornos mentales, o de que las personas que los padecen son difíciles, poco inteligentes o incapaces de tomar decisiones. Esa estigmatización puede dar lugar a malos

tratos, rechazo y aislamiento, y privar a las personas afectadas de atención médica y apoyo. Dentro del sistema de salud, es muy frecuente que esas personas reciban tratamiento en instituciones que se parecen más a almacenes humanos, que a lugares para curarse.

7. En la mayoría de los países son frecuentes las denuncias de violaciones de los derechos humanos de las personas con discapacidad mental o psicológica

Esas violaciones incluyen la coerción física, la reclusión y la privación de las necesidades básicas y la intimidad...

8. Existen grandes diferencias en el mundo en la distribución de profesionales competentes en atención de salud mental

... Los países de ingresos bajos cuentan con 0,05 psiquiatras y 0,42 enfermeras psiquiátricas por cada 100 000 habitantes...

9. Para que aumente la disponibilidad de servicios de salud mental, hay que superar cinco obstáculos clave

- La no inclusión de la atención de salud mental en los programas de salud pública
- La actual organización de los servicios de salud mental;
- La falta de integración de la salud mental en la atención primaria;
- La escasez de recursos humanos para la atención de salud mental;
- La falta de iniciativa en el terreno de la salud mental pública.

10. Los recursos financieros que se necesitan para que aumenten los servicios son relativamente modestos

... Todos debemos trabajar para que “que aumenten los servicios de salud mental, sobre todo en los países de ingresos bajos y medios. Los recursos financieros que se necesitan son relativamente modestos: US\$ 2 por persona y año en los países de ingresos bajos y US\$ 3 a 4, en los de ingresos medios”.