



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Centro de Salud I-4 con Internamiento para optimizar la
calidad de Salud Pública en el Distrito de Huaura - 2021”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

AUTORES:

Luigi Jesús Jaimes Tena (ORCID: 0000-0001-5464-8425)

Ruth Mavel Gerónimo Valenzuela (ORCID: 0000-0002-7730-4745)

ASESOR:

Dr. Manuel German Lizarzaburu Aguinaga (ORCID: 0000-0002-5150-5370)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A nuestros padres que día a día nos dieron impulso y motivación para seguir avanzando y ser grandes profesionales y mejores personas que luchan contra la adversidad.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a Dios por darnos vida y salud, en seguida a nuestros padres por su apoyo constante y sus consejos, para ser buenos seres humanos capaces de transformar un mundo en beneficio de todos; también a nuestro asesor Dr. Arq. Manuel German Lizarzaburu Aguinaga que nos ha guiado a realizar este proyecto y a la Universidad Cesar Vallejo por brindarnos la oportunidad de dar un paso más en nuestra carrera profesional.

INDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS	III
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
I. INTRODUCCIÓN	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA/REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.1. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO	6
1.2. CENTROS DE SALUD EN EL ÁREA DE ESTUDIO	7
1.3. TASA DE NATALIDAD EN HUAURA	17
1.4. TASA DE MORTALIDAD MATERNA EN HUAURA, OYON	18
1.5. JUSTIFICACIÓN	19
2. OBJETIVOS DEL PROYECTO	20
2.1. OBJETIVO GENERAL	20
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
II. MARCO ANÁLOGO	21
1. ESTUDIO DE CASOS URBANOS ARQUITECTÓNICOS SIMILARES (dos casos)	21
1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados (Formato 01) Ver anexo 01	21
1.2. Matriz comparativa de aportes de casos (Formato 02) Ver anexo 02	21
III. MARCO NORMATIVO – anexos	22
1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.	22
2. NORMA A. 050 – SALUD.	23
3. Norma A. 130 – Requisitos de seguridad.	29
3.1. Capítulo I - Sistemas de evacuación	29
3.2. Capítulo II - Señalización de seguridad	29
3.3. Capítulo VII - Salud	29
IV. FACTORES DE DISEÑO	30
1. CONTEXTO	30
1.1. LUGAR:	30
1.2. CONDICIONES BIOCLIMÁTICAS	31
1.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	34
1.3.1. Aspectos cualitativos	34
1.3.2. Aspectos cuantitativos	34
1.4. ANÁLISIS DE TERRENO	35
1.4.1. Ubicación del terreno	35
1.4.2. Topografía del terreno de proyecto.	36
1.4.3. Morfología del terreno	37
1.4.4. Estructura Urbana	38
1.4.5. Viabilidad y Accesibilidad	39

1.4.6.	Relación con el entorno	40
1.4.7.	Parámetros urbanísticos y edificatorios.	41
V.	PROPUESTA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	42
1.	CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO	42
1.1.	IDEOGRAMA CONCEPTUAL	42
1.2.	CRITERIOS DE DISEÑO	43
1.2.1.	CRITERIO BIOCLIMÁTICO	43
1.2.2.	CRITERIOS FORMALES	44
1.2.3.	CRITERIO FUNCIONAL	44
1.3.	ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN	44
VER ANEXOS		46
1.4.	PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO	46
1.4.1.	Plano de ubicación y Localización del proyecto. anexo	46
1.4.2.	Plano Perimétrico – Topográfico del terreno. Anexo	46
1.4.3.	Plano General de la propuesta. anexo	46
1.4.4.	Planos de Distribución del proyecto por Sectores y Niveles. anexo	46
1.4.5.	Plano de Elevaciones por sectores. anexo	46
1.4.6.	Plano de Cortes por Sectores. anexo	46
1.4.7.	Planos de Detalles Arquitectónicos. anexo	46
1.4.8.	Plano de Detalles Constructivos. anexo	46
1.4.9.	Planos de Seguridad. Anexo	46
1.4.9.1.	Plano de señalética. Anexo	46
1.4.9.2.	Plano de Evacuación anexo	46
1.5.	MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA anexo	46
1.6.	PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)	46
1.6.1.	PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS	46
1.6.1.1.	Plano de Cimentación. anexo	46
1.6.1.2.	Planos de estructuras de losas y techos. Anexo	46
1.6.2.	PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS	46
1.6.2.1.	Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles. anexo	46
1.6.2.2.	Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles. anexo	46
1.6.3.	PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	46
1.6.3.1.	Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorriente). anexo	46
1.7.	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	46
1.7.1.	Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto). anexo	46
VI.	CONCLUSIONES	47
VII.	RECOMENDACIONES	47
VIII.	REFERENCIAS	48

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ezperanza de Vida	2
Figura 2. Repositorio Único Nacional de Información en Salud	5
Figura 3. Centro de Salud Huaura I-3	7
Figura 4. Evaluación de riesgos 2017	9
Figura 5. Deterioro en los techos	9
Figura 6. Presencia de eflorescencia por falta de mantenimiento.....	10
Figura 7. Presencia de degradación de concreto en escalera al segundo nivel .	10
Figura 8. Desorden de materiales y aglomeración.....	10
Figura 9. PDU Huacho 2013-2022	11
Figura 10. Incumplimiento de normativa para discapacitados y acceso de adecuada circulación al ingreso y salida de emergencia.	12
Figura 11. No es accesible el acceso a discapacitados y podría ocasionar accidentes a otros usuarios.....	12
Figura 12. Presencia de Oxidación, humedad, degradación en paredes y columnas y otros factores patológicos que ocasionan una inadecuada fachada .	12
Figura 13. Centro de Salud Materno Infantil Socorro	13
Figura 14. Infraestructura en estados no óptimos	15
Figura 15. Accesibilidad	16
Figura 16. Acceso al Centro de Salud.....	16
Figura 17. Tasa de mortalidad materna	18
Figura 18. Cuadro justificativo	20
Figura 19. Entorno físico (mediato)	30
Figura 20. Entorno físico (inmediato)	30
Figura 21. Clima promedio en Huaura	31
Figura 22. Temperatura en Huaura	32
Figura 23. Velocidad promedio del viento	33
Figura 24. Dirección del viento	33
Figura 25. Asolamiento.....	34
Figura 26. Ubicación macro del terreno	35
Figura 27. Topografía del terreno.....	36
Figura 28. Uso del suelo.....	37

Figura 29. Altura de edificación	37
Figura 30. Equipo urbano	38
Figura 31. Viabilidad y accesibilidad	39
Figura 32. Relación con el entorno.....	40
Figura 33. Esquema de ideograma conceptual.....	42
Figura 34. Ventilación.....	43
Figura 35. Zonificación sótano	44
Figura 36. Zonificación primera planta	45
Figura 37. Zonificación segunda planta.....	45

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. INEI Censo Nacional 2017.....	5
Tabla 2. Perfil epidemiológico.....	6
Tabla 3. Establecimientos de salud	6
Tabla 4. Zonas y Ambientes	8
Tabla 5. Zonas y Ambientes	14
Tabla 6. Nacidos vivos por sexo y grupo de edad de la madre	17
Tabla 7. Nacidos por grupo de edad de la madre.....	17
Tabla 8. Situación epidemiológica	18
Tabla 9. Poblacion Asegurada segun tipo de Seguro.....	19
Tabla 10. Normativa peruana equipamiento de salud	22
Tabla 11. Resolución ministerial N° 546-2011-MINSA	22
Tabla 12. Cuadro comparativo de las categorías de los establecimientos de salud	23
Tabla 13. Cuadro comparativo de servicios de seguridad.....	29
Tabla 14. Cuadro de parámetros	41

RESUMEN

En el distrito de Huaura existe un ineficiente nivel de atención en cuanto a servicio de salud, esto se debe a la ineficiente infraestructura, equipamiento y gestión por parte de las autoridades en el cual es necesario enfocar la investigación precisa para dar solución a las necesidades de la población.

Por lo cual se desarrolló un proyecto de investigación científica y arquitectónico que busca mejorar la cobertura de una atención eficaz en el sector salud, para ello se ha tomado en cuenta los criterios básicos de arquitectura para realizar un proyecto eficiente acorde a la necesidad.

Para desarrollar este proyecto implicó procesos y factores que nos ayudaron en cuanto a la investigación y diseño; tales como diagnóstico del problema central, análisis de la población y sus necesidades enfocados al sector salud, incluso se ha previsto la importancia de las condiciones climáticas del lugar y su entorno.

El diseño se basa específicamente en una categoría de salud primario que es I-4 con internamiento que es justo lo que necesita el dicho distrito de acuerdo a la demanda de su población el cual contribuye a fortalecer la cobertura de salud.

Palabra clave: infraestructura, centro de salud, atención eficaz.

ABSTRACT

In the district of Huaura there is an inefficient level of care in terms of health service, this is due to the inefficient infrastructure, equipment and management by the authorities in which it is necessary to focus the precise investigation to solve the needs of the population.

Therefore, a scientific and architectural research project was developed that seeks to improve the coverage of effective care in the health sector, for this, the basic architecture criteria have been taken into account to carry out an efficient project according to the need.

To develop this project I imply processes and factors that helped us in terms of research and design; such as diagnosis of the central problem, analysis of the population and its needs focused on the health sector, including the importance of the climatic conditions of the place and its surroundings.

The design is specifically based on a primary health category that is I-4 with internment, which is just what the district needs according to the demand of its population, which contributes to strengthening health coverage.

Keyword: Infrastructure, health center, effective

I. INTRODUCCIÓN

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA/REALIDAD PROBLEMÁTICA

A nivel mundial, se evidencia diversos tipos de barreras para una atención eficaz en la salud pública a nivel mundial ya sea por la inadecuada infraestructura, inadecuadas condiciones de accesibilidad, ineficiente gestión o nula preocupación por parte de las autoridades en el sector salud, inadecuada planificación urbana en cuanto a los equipamientos de servicio público, ineficiente estrategia de renovación de atención en el sector salud, etc.

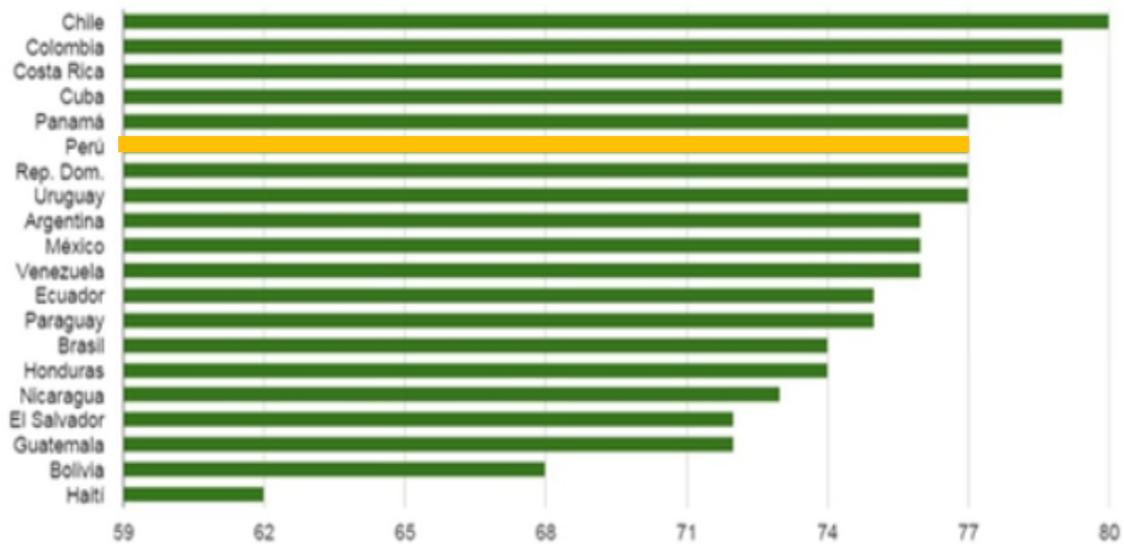
Según la 58ª Asamblea Mundial de la Salud (2005), la OMS asegura que todos tenemos derecho a acceder a los servicios sanitarios y que nadie debe sufrir dificultades financieras por hacerlo. El mundo todavía está muy lejos de la cobertura universal en ambos aspectos.

Por otro lado, (Organización de las Naciones Unidas, 2020) publicó una lista de 13 desafíos que amenazan la sanidad en el planeta para la nueva década.

1. Poner la salud en medio del debate climático
2. Que la salud alcance lugares en conflictos y crisis
3. Hacer que la atención médica sea más justa
4. Ampliar el acceso a los medicamentos
5. Detener las enfermedades infecciosas
6. Una pandemia inevitable
7. Asegurar alimentos y productos saludables para todos
8. Invertir en las personas que defienden nuestra salud
9. Proteger a los adolescentes
10. Ganarse la confianza pública
11. Uso positivo de las nuevas tecnologías
12. Proteger los medicamentos que nos protegen
13. Mantener la atención médica limpia

Según Tedros Adhanom Gebreyesus, en su lista refleja la profunda preocupación por el hecho de que los líderes mundiales no están invirtiendo suficientes recursos en las prioridades sanitarias ni en los sistemas básicos de salud, lo que pone vidas, medios de subsistencia y economías en peligro, aunque ninguno de esos problemas es fácil de abordar, la salud pública es, en última instancia, “una votación política” como demuestra el hecho de que la diferencia de la esperanza de vida es de hasta 18 años según uno viva en un país rico o en uno pobre. Dice, “Tenemos que darnos cuenta de que la salud es una inversión en el futuro. Los países invierten mucho en proteger a su gente de los ataques terroristas, pero no contra el ataque de un virus, que podría ser mucho más mortal y mucho más dañino económica y socialmente. Una pandemia podría poner de rodillas a la economía y a las naciones. (p.45)

Figura 1. *Ezperanza de Vida*



Nota: Tomado de Redacción BBC Mundo (2018)

Como se observa Chile es el país con mayor esperanza de vida de América Latina. Según la OMS, el promedio de las personas es de 80 años. Consecutivamente, con 79 años, se encuentran los países como: Colombia, Costa Rica y Cuba. Así como sucede a nivel mundial, también se refleja en la realidad nacional factores que obstruyen un óptimo crecimiento situacional del sistema de salud.

CENTRUM católica (2015) menciona que los hospitales públicos están de cabeza tanto en el MINSA como en EsSalud. Allí, se ha señalado: el gremio médico tiene una responsabilidad grande. Eso es cierto. El 97% de los establecimientos en el país son conducidos por médicos y en otros países la dirección de los establecimientos no pasa por el tipo de profesión sino por la capacidad de liderazgo. Hay países donde las enfermeras tienen mayor capacidad de dirección. En esto tiene que haber multidisciplinariedad, y con la participación no solo de profesionales de la salud sino hasta de otras profesiones, que podrían aportar en la gestión de los hospitales.

Según la publicación de Soto (2019) actualmente, se sabe que existen patologías, enfermedades que lastimosamente se obtiene natural o por x motivos, en el caso de aquellos que sufren de diabetes o de presión alta, están supeditados a la fecha que le dirijan en poder atenderse en las especialidades médicas respectivas, la cual mayormente es un mes, dos hasta tres. Sabiendo que, en el espacio de medicina general, tienen pocos individuos por tratar y eso que esta rama puede lograr calmar o curar parcialmente varias patologías. Este caso también es visto en las áreas pediátricas. Los nosocomios del MINSA atienden en mayor cobertura hacia patologías complejas, pero la falta de recursos destinados no logra la atención requerida lo que produce el aumento de mortalidad, por otra parte, el manejo de la información de la base de datos no se tiene bien claro y en algunos casos desactualizada.

Según el pronunciamiento de la inspección de la Contraloría en nota de prensa 04.09.2019, explican un resumen del diagnóstico actual del sistema de salud peruano. Los efectos que se obtuvieron fueron alcanzados por observaciones y verificaciones en 248 hospitales, específicamente en los espacios físicos donde se tratan contextos de emergencia junto a consultas inherentes a la entidad.

- Fueron abarcados un rango de años, comenzando desde el 2018 hasta el 2019, en el primero de esos años, una cantidad de 3893 doctores asistían (previa operación promedial) a 3.72 individuos en el transcurso de una hora. Tratando el segundo de los años especificados, se aumentó una cantidad de doctores, específicamente 280 especialistas más, pero se tuvo que su índice de asistencia era de una cantidad de 1.22 individuos en el transcurso de una hora.

- El rango '2' junto al '3', son los rangos categóricos donde pertenecen los centros sanitarios tratados, también que 3472 individuos requeridos de cuidado estaban siendo tratados fuera de cuartos o los espacios físicos respectivos, específicamente en los pasillos.
- Se tiene que 88 centros sanitarios carecen de implementos para traumatología (trauma shock), además que en algunos (57 hospitales), si por algunos fallos se corta la luz, como posee implementos en base a ello, apagará la existencia de los pacientes requeridos de ello.
- Se suscita un contexto sumamente preocupante, el cual es que no se tiene la cantidad mínima de máquinas encargadas de la incubación, debido a que se dirigió un valor porcentual de 1% para lograr la obtención y cuidado de ello.

En el Perú, (Redacción Gestión, 2017) manifiesta que el presupuesto como porcentaje del Producto Bruto Interno (PBI) designado al sector salud es de 5,4%, una cifra bastante inferior a la de otros países como Colombia (7%), Brasil (8%), y Argentina (9%). Para Flor de Maria Philipps, directora del Master of Business Administration (MBA) en Salud de la Universidad de Ciencias Aplicadas (UPC), esto se debe al atraso económico por el que atraviesa el país en comparación a sus pares de la región. "Somos países diferentes, con naturalezas y realidades diferentes", destacó.

Se estima que, en el año 2050, la esperanza de vida de los peruanos alcance los 79 años y que la mortalidad infantil se reduzca a 10 muertes por mil nacimientos. De igual modo, la tasa media anual de crecimiento poblacional descienda al 0,3% y el número de hijos por mujer baje de 2,3 hoy a 1,8 hijos por mujer en el año 2050.

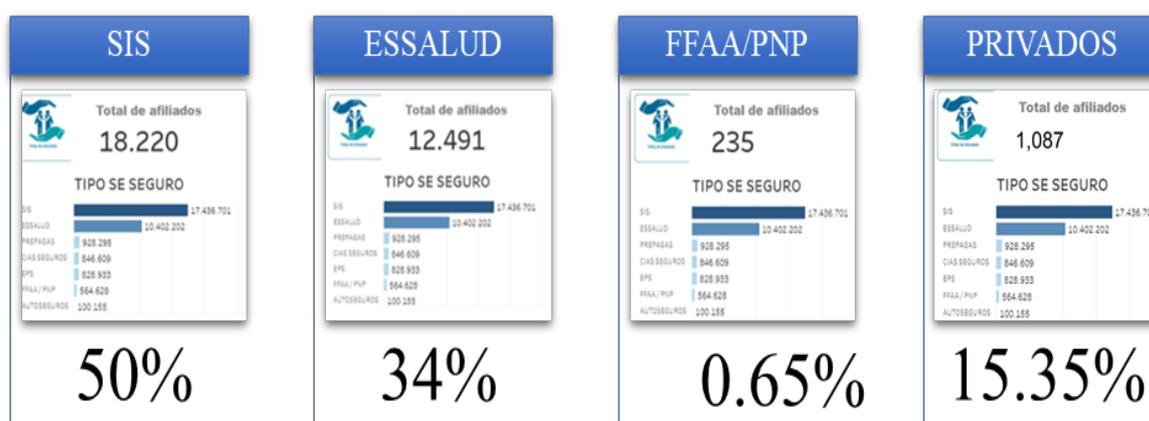
Se concluye que es perceptible y existente un inadecuado control presupuestal, también una muy mal direccionamiento y utilización sobre los bienes en disposición perteneciente a establecimientos, como: del MINSA, están considerados 26 hospitales, sigue en EsSalud, con 65 hospitales. También se consideró en los gobiernos por localidad, están 150; sobre las Fuerzas Armadas, se tiene a 6 hospitales culminando con la PNP, donde se abarcan 3 hospitales, así permitiendo agravar el bienestar de la población peruana en UCI.

A nivel local, la situación actual que enfrenta el distrito de Huaura es el ineficiente equipamiento sanitario ya que los que existen actualmente no abastece una mayor cobertura y presenta una inadecuada infraestructura. Según el INEI, censo (2017) el distrito de Huaura presenta una población de 34,764 Hab. como población censada y 37,162 Hab. como población total, con una tasa de crecimiento del 1.6 (2012-2022) según el PDU-HUACHO 2013-2022, representando el 15% de la población provincial y es el segundo distrito más poblado de la provincia.

Tabla 1. INEI Censo Nacional 2017

Ubigeo	Provincia y distrito	2018	2019	2020
150800	HUAURA	230,957	235,880	240,717
150801	HUACHO	65,794	67,213	68,599
150802	ÁMBAR	2,151	2,107	2,062
150803	CALETA DE CARQUÍN	7,977	8,233	8,491
150804	CHECRAS	924	888	852
150805	HUALMAY	27,913	28,163	28,388
150806	HUAURA	35,129	35,707	36,259
150807	LEONCIO PRADO	1,930	1,933	1,932
150808	PACCHO	1,566	1,534	1,502
150809	SANTA LEONOR	767	766	768
150810	SANTA MARÍA	36,920	38,124	39,330
150811	SAYÁN	23,793	24,094	24,378
150812	VEGUETA	26,093	27,118	28,156

Figura 2. Repositorio Único Nacional de Información en Salud



Nota: Se observa que el 50% de la población se encuentra afiliado al Minsa.

1.1. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

Tabla 2. Perfil epidemiológico

Enfermedades más frecuentes						
Morbilidad	Total	0-11A	12-17A	18-29A	30-59A	60A+
Total general	192,808	70,786	13,195	34,651	50,198	23,978
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores (j00 - j06)	49,816	29,412	3,390	5,524	7,935	3,555
Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares (k00 - k14)	23,983	8,165	2,226	6,009	5,935	1,648
Enfermedades infecciosas intestinales (a00 - a09)	8,935	5,058	477	978	1,635	787
otras enfermedades del sistema urinario (n30 - n39)	7,536	995	427	1,844	3,177	1,093
Infecciones c/modo de transmisión predominantemente sexual (a50 - a64)	5,871	46	234	2,866	2,669	56
Dorsopatias (m40 - m54)	5,352	96	125	765	2,593	1,773
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (j40 - j47)	4,830	2,369	241	473	923	824
Obesidad y otros de hiperalimentación (e65 - e68)	4,497	1,453	344	823	1,373	504
Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno (k20 - k31)	4,440	233	356	1,052	1,919	880
Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores (j20 - j22)	4,245	3,476	252	109	224	184

Nota: Tomado del Censo Nacional de Población y VI de vivienda 2007, PDUH 2013.

Tabla 3. Establecimientos de salud

Nota: Tomado del Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Huaura (2009)

Distrito	Establecimientos de salud por entidad Administradora	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD						
		Hospital / Clínica	Centro de salud	Puesto de salud	Consultorio médico	Consultorio odontológico	Casa de reposo / Asilo	Farmacia
HUACHO	Total	5	1	0	20	17	6	51
	Otras Instituciones del Estado	2	1	0	20	0	6	0
	Privado	3	0	0	0	17	0	51
ÁMBAR	Total	0	1	0	0	0	0	0
	Otras Instituciones del Estado	0	1	0	0	0	0	0
	Privado	0	0	0	0	0	0	0
CALETA DE CARQUÍN	Total	0	1	0	0	0	0	2
	Otras Instituciones del Estado	0	1	0	0	0	0	0
	Privado	0	0	0	0	0	0	0
CHECRAS	Total	0	0	1	0	0	0	0
	Municipalidad	0	0	1	0	0	0	0
	Otras Instituciones del Estado	0	0	0	0	0	0	0
HUALMAY	Total	0	0	0	0	0	0	0
	Municipalidad	0	0	0	1	0	0	0
	Otras Instituciones del Estado	0	1	2	0	0	0	0
HUAURA	Total	0	0	1	1	0	0	1
	Otras Instituciones del Estado	0	0	1	1	0	0	0
	Privado	0	0	0	0	0	0	0
LEONCIO PRADO	Total	0	0	6	0	0	0	0
	Otras Instituciones del Estado	0	0	6	0	0	0	0
	Privado	0	0	0	0	0	0	0
PACCHO	Total	0	0	4	0	0	0	0
	Otras Instituciones del Estado	0	0	4	0	0	0	0
	Privado	0	0	0	0	0	0	0
SANTA LEONOR	Total	0	1	3	0	0	0	0
	Otras Instituciones del Estado	0	1	3	0	0	0	0
	Privado	0	0	0	0	0	0	0
SANTA MARÍA	Total	0	1	4	0	3	1	3
	Otras Instituciones del Estado	0	1	4	0	0	0	0
	Privado	0	0	0	0	3	1	3
SAYÁN	Total	0	2	8	1	0	0	15
	Otras Instituciones del Estado	0	0	8	0	0	0	0
	Privado	0	2	0	1	0	0	15
VÉGUETA	Total	0	1	5	0	0	0	1
	Otras Instituciones del Estado	0	1	5	0	0	0	0
	Privado	0	0	0	0	0	0	1

Fuente: INEI, Registro Nacional de Municipalidades, 2006

Se describe una lista de los establecimientos de salud de cada distrito de la provincia de Huaura en donde se resalta preocupantemente el distrito de Huaura ya que cuenta con solo 1 centro de salud, 1 consultorio médico y 1 farmacia en ese entonces. Lo que la falta de gestión ante esa problemática tomo medidas preocupantes como la recategorización al centro de salud Huaura y el cambio del centro materno infantil el socorro a centro de salud el socorro, manteniendo la misma capacidad instalada y decisiones empíricas ante la infraestructura arquitectónica de ellos mismos.

1.2. CENTROS DE SALUD EN EL ÁREA DE ESTUDIO

1.2.1. CENTRO DE SALUD HUAURA I-3

Figura 3. Centro de Salud Huaura I-3



Nota: Tomado del Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Huaura (2009)

DATOS TÉCNICO:

- Cuenta con un área de 176.58 m² siendo un terreno medianero hacia la Av. San Francisco.
- Compuesto por 2 niveles y 1 nivel de material pre fabricado.
- cuenta con una topografía de pendiente mínima aprox. 1.46% de O-E.
- Cuenta con 18 ambientes funcionales entre el 1º piso y el 2º piso.
- Cuenta con el acceso a una ambulancia, pero por situaciones de espacio no se encuentra dentro del establecimiento.

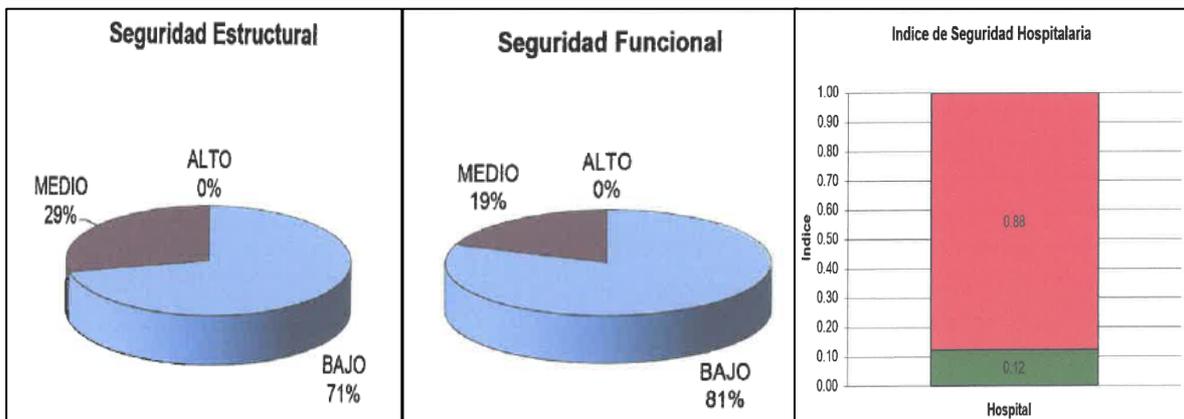
Tabla 4. Zonas y Ambientes

ZONAS	AMBIENTES
CONSULTORIOS	Medicina integral 1
	Medicina integral 2
	Obstetricia + ss. hh
	psicología
	odontología
	nutrición
	Enfermería – salud del niño
	Progra. Control de tuberculosis
LABORATORIO	laboratorio
ADMINISTRACIÓN	secretaria
	estadística
FARMACIA	caja
	Farmacia - almacen
COMPLEMENTARIO	Triaje
	Admission
	Servicio social
	Toma de esputo
	ss.hh varones publico
	ss.hh mujeres publico
TOPICO	emergencia

INFRAESTRUCTURA

Conformado por un sistema estructural de zapatas, columnas, vigas, losa aligerada y muros de ladrillo en estados no óptimos. El primer nivel de esta infraestructura cuenta con mas de 44 años de antigüedad, el segundo nivel fue construido en los años 90 y los ambientes prefabricados fueron instalados en el año 2005.

Figura 4. Evaluación de riesgos 2017



Como se observa en los gráficos, el centro de salud presenta un índice de seguridad de 0.12, lo cual implica un índice de vulnerabilidad de 0.88. Se concluye que existe el 12% de probabilidad que el centro de salud siga funcionando en caso de ocurrir un desastre sísmico, lo que conlleva poner en riesgo a los pacientes, personal y su funcionamiento.

Figura 5. Deterioro en los techos



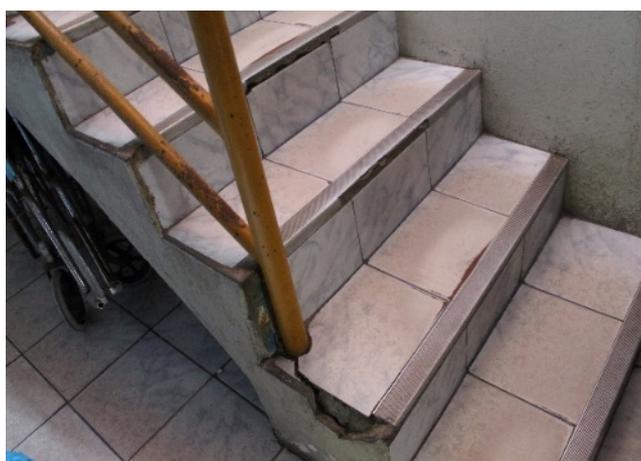
Nota: Tomado del Centro de Salud de Huaura

Figura 6. Presencia de eflorescencia por falta de mantenimiento



Nota: Tomado del Centro de Salud de Huaura

Figura 7. Presencia de degradación de concreto en escalera al segundo nivel



Nota: Tomado del Centro de Salud de Huaura

Figura 8. Desorden de materiales y aglomeración

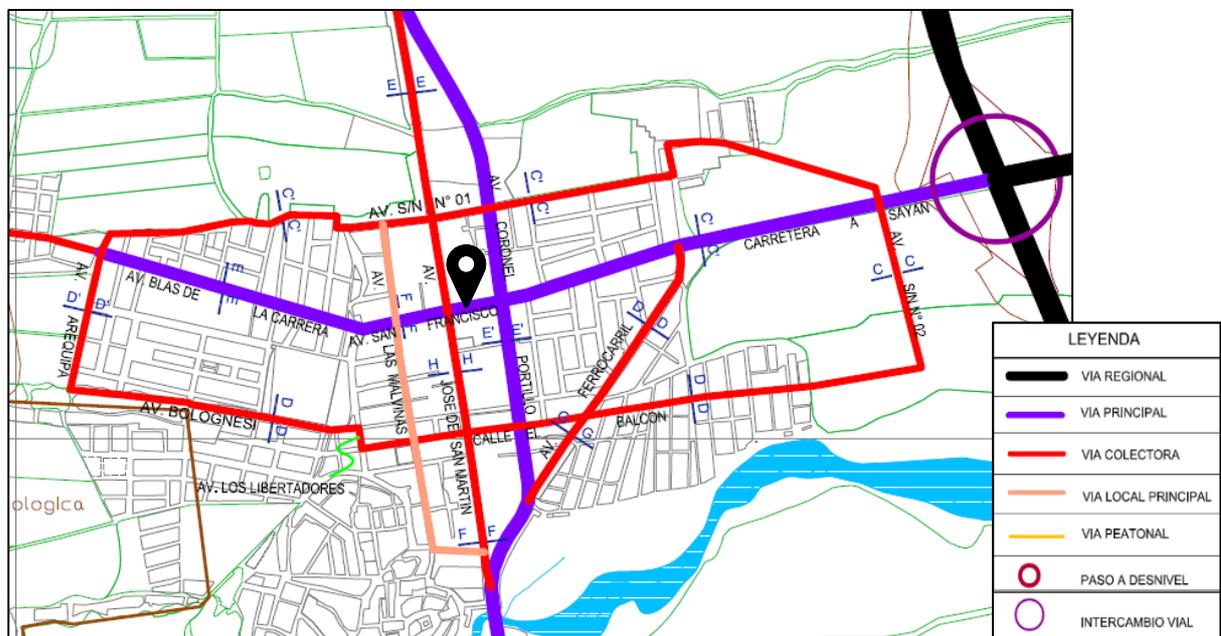


Nota: Tomado del Centro de Salud de Huaura

ACCESIBILIDAD:

La accesibilidad actual pone en riesgo la planificación vial que tiene el distrito de Huaura, ya que solo cuenta con un solo acceso peatonal y vehicular y no cuenta con espacios de estacionamiento. Usa la Vía principal San Francisco que colapsa en hora punta ya que el centro de salud se encuentra a 15 m.l del colegio San Martín de Porres y El Carmen, lo que no garantiza una correcta accesibilidad al establecimiento.

Figura 9. PDU Huacho 2013-2022



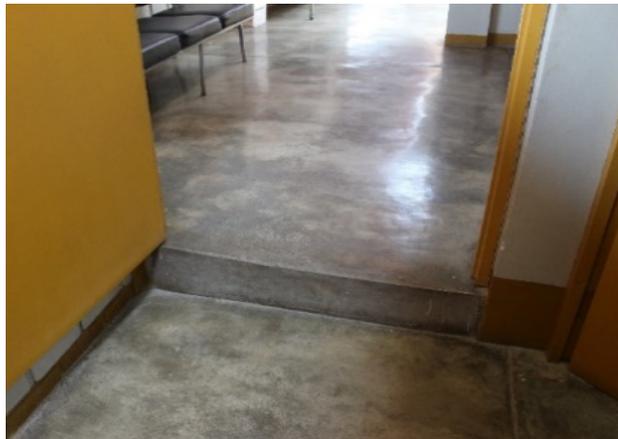
Cuenta con una inadecuada accesibilidad para discapacitados y no cumple con los estándares de la norma A.120, conjuntamente con el acceso peatonal, generando un hacinamiento que no da paso hacia la atención rápida al acceso al tópico de emergencia que se encuentra adyacente al ingreso.

Figura 10. Incumplimiento de normativa para discapacitados y acceso de adecuada circulación al ingreso y salida de emergencia.



Nota: Tomado del Centro de Salud de Huaura

Figura 11. No es accesible el acceso a discapacitados y podría ocasionar accidentes a otros usuarios



Nota: Tomado del Centro de Salud de Huaura

Figura 12. Presencia de Oxidación, humedad, degradación en paredes y columnas y otros factores patológicos que ocasionan una inadecuada fachada



Nota: Tomado del Centro de Salud de Huaura

Tabla 5. Zonas y Ambientes

PROGRAMACION ARQUITECTONICA		
ZONAS	AMBIENTES	CANT.
CONSULTORIOS	Medicina general	2
	Obstetricia + ss.hh	1
	psicología	1
	odontología	1
	nutrición	1
	Pediatría + ss.hh	1
	Tópico de emergencia + ss.hh y trabajo	1
	triaje	1
	Sala de espera	2
	LABORATORIO	Sala de espera
Toma de muestra		1
Procedimiento de muestra		1
Laboratorio		1
Baciloscopia		1
ss.hh		1
RADIOLOGÍA	Sala de espera	1
	Rayos x dental	1
	ss.hh y vestidor	1
	Depósito	1
ADMINISTRACIÓN	Admisión y archivo	1
	caja	2
	estadística	1
FARMACIA	dispensador	1
	atención	1
COMPLEMENTARIO	Vigilancia + deposito	1
	ss.hh publico	4
	deposito	2
	Uso múltiple	1
	estacionamiento	1

INFRAESTRUCTURA:

Conformado por un sistema estructural de zapatas, columnas, vigas y losa aligerada en estados no óptimos. Contempla fallas y riesgo en sus antecedentes de infraestructura, no cuenta con el apoyo hacia su mantenimiento y presenta faltas de espacios arquitectónicos necesarios que garanticen un mejor funcionamiento.

Figura 14. Infraestructura en estados no óptimos



Se había realizado una inspección por parte del MINSA y el Hospital Regional, identificando problemas de infraestructura graves de cimentación y zapatas que impiden su crecimiento vertical y por zonificación de zona monumental no se encuentra en condiciones de construcción, la municipalidad de Huaura emitió un informe que del estudio del suelo no es el adecuado para su crecimiento eliminando sus funciones planificadas de sus niveles restantes.

ACCESIBILIDAD:

La accesibilidad actual no presenta conflictos de obstrucción, pero si la falta de barreras arquitectónicas como señalética de tránsito ya que cierta parte es usada como estacionamiento de tránsito pesado que podría generar algún accidente. Su conexión con la vía principal para el traslado de pacientes se ve comprometida en hora punta ya que tiene que pasar por el mercado principal del distrito y luego llegar al puente de Huaura que también tiene tráfico en hora punta.

Figura 15. Accesibilidad

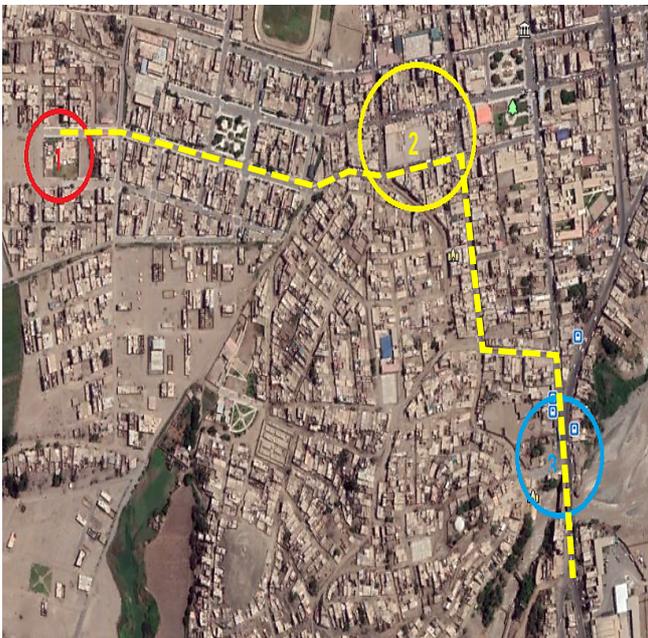


Figura 16. Acceso al Centro de Salud



Cuenta con una inadecuada accesibilidad para discapacitados y no cumple con los estándares de la norma A.120, teniendo en cuenta que el establecimiento se encuentra en desnivel de la vereda.

1.3. TASA DE NATALIDAD EN HUAURA

Tabla 6. Nacidos vivos por sexo y grupo de edad de la madre

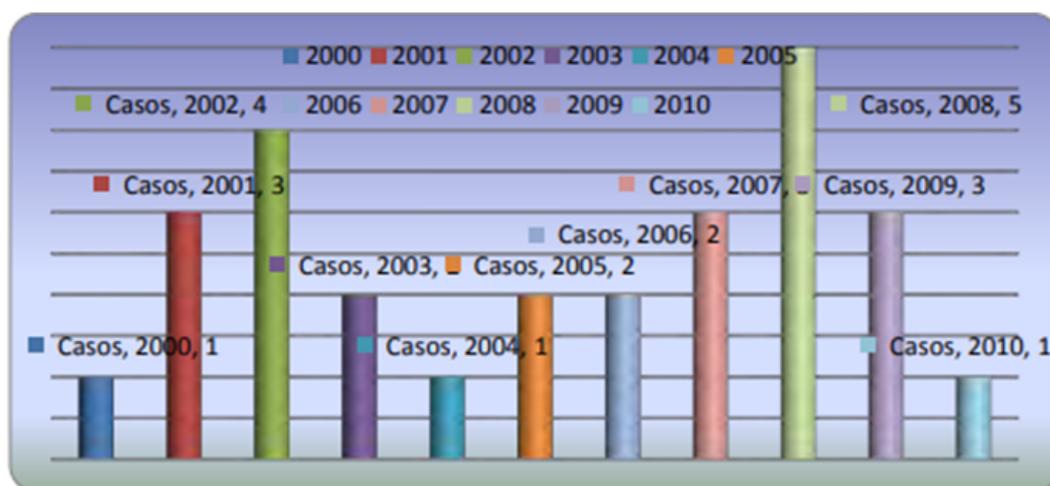
Departamento, Provincia y Distrito de residencia habitual de la madre	12 - 17 años			15 - 19 años			12 - 19 años		
	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
Huaura	3 683		180	4,9	453		12,3	463	12,6
Huacho	1 083		43	4,0	115		10,6	116	10,7
Ambar	32		1	3,1	3		9,4	3	9,4
Caleta de Carquín	108		6	5,6	14		13,0	14	13,0
Checras	14		1	7,1	1		7,1	1	7,1
Hualmay	406		17	4,2	40		9,9	40	9,9
Huaura	569		31	5,4	75		13,2	78	13,7
Leoncio Prado	34		2	5,9	5		14,7	6	17,6
Paccho	26		-	-	4		15,4	4	15,4
Santa Leonor	12		2	16,7	4		33,3	4	33,3
Santa María	618		27	4,4	76		12,3	78	12,6
Sayán	343		25	7,3	63		18,4	65	19,0
Vegueta	438		25	5,7	53		12,1	54	12,3

Tabla 7. Nacidos por grupo de edad de la madre

Departamento, Provincia y Distrito de residencia habitual de la madre	Total de nacidos vivos	12 - 17 años		15 - 19 años		12 - 19 años			
		Total	%	Total	%	Total	%		
Huaura	180	98	82	453	233	220	463	239	224
Huacho	43	18	25	115	48	67	116	49	67
Ambar	1	1	-	3	1	2	3	1	2
Caleta de Carquín	6	5	1	14	11	3	14	11	3
Checras	1	1	-	1	1	-	1	1	-
Hualmay	17	8	9	40	21	19	40	21	19
Huaura	31	18	13	75	44	31	78	45	33
Leoncio Prado	2	2	-	5	3	2	6	4	2
Paccho	-	-	-	4	1	3	4	1	3
Santa Leonor	2	1	1	4	1	3	4	1	3
Santa María	27	15	12	76	40	36	78	42	36

1.4. TASA DE MORTALIDAD MATERNA EN HUAURA, OYON

Figura 17. Tasa de mortalidad materna



Fuente: Red II Huaura Oyón. 2010.

Nota: Tomado de Red II Huaura, Oyón 2010

Tabla 8. Situación epidemiológica

SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE LAS ENFERMEDADES SUJETAS A VIGILANCIA Y CONTROL EPIDEMIOLOGICO

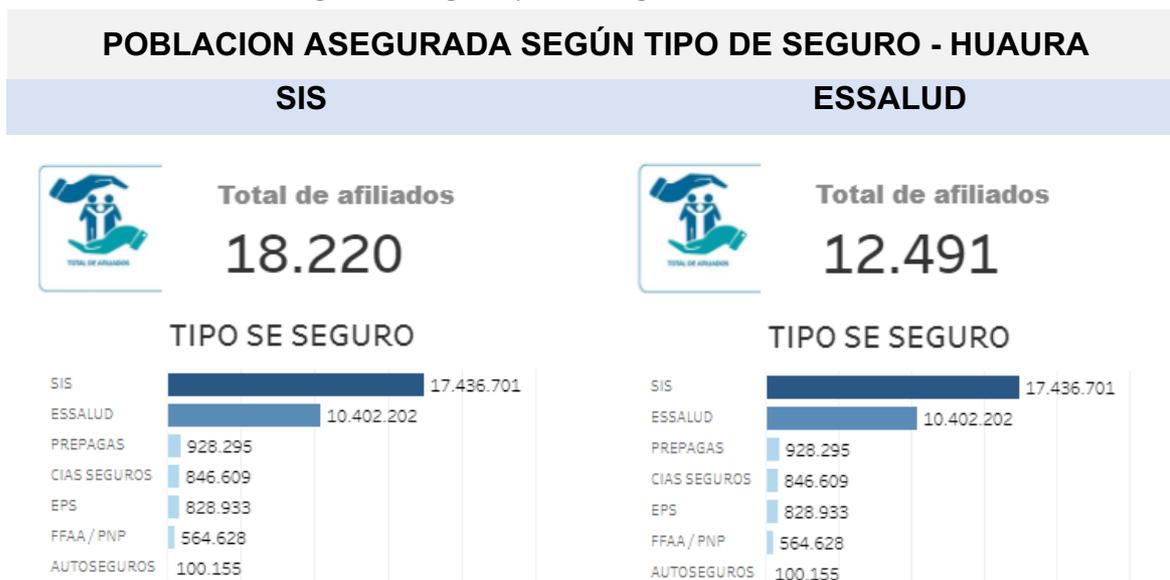
Anemia en niños de 6 a 35 meses de edad										% POBL Tamizada	NIÑOS que faltan Tamizar	TASA /100	
Pobl Julio	I SEM 2018			JULIO			A JULIO						
	TAM	ANE	%	TAM	ANE	%	TAM	ANE	%				
MR HUALMAY	2689	941	273	29.01	336	132	39.29	1277	405	31.71	47.5	1412	15
MR HUAURA	1169	469	171	36.46	124	57	45.97	593	228	38.45	50.7	576	20
MR VEGUETA	1039	579	200	34.54	147	50	34.01	726	250	34.44	69.9	313	24
MR SAYAN	907	526	135	25.67	94	38	40.43	620	173	27.90	68.4	287	19
MR CHURIN OYON	493	300	86	28.67	83	18	21.69	383	104	27.15	77.7	110	21
HOSPITAL	3418	270	40	14.81	69	10	14.49	339	50	14.75	9.9	3079	1
RED HUAURA OYON	9715	3085	905	29.34	853	305	35.76	3938	1210	30.73	40.5	5777	12

≤ 25% 25.1% a 32.9% ≥ 33%

Desnutrición crónica en niños < 5 años												% POBL Evaluada	Niños que faltan evaluar	TASA /100	
Pobl Julio	I SEM 2018			JULIO				A JULIO							
	EVAL	DCI	%	EVAL	DCI	%	RECUP	EVAL	DCI	%	RECUP				
MR HUALMAY	5483	3596	310	8.62	1870	117	6.26	4	5466	428	7.83	39	99.7	17	8
MR HUAURA	2519	1769	186	10.51	952	81	8.51	2	2716	267	9.83	12	107.8	-197	11
MR VEGUETA	2203	1437	167	11.62	1002	100	9.98	2	2439	267	10.95	20	110.7	-236	12
MR SAYAN	2077	1571	156	9.93	924	80	8.66	0	2495	236	9.5	16	120.1	-418	11
MR CHURIN OYON	1064	950	174	18.32	570	106	18.60	5	1520	280	18.42	14	142.9	-456	26
HOSPITAL	4882	1221	54	4.42	690	33	4.78	2	1911	87	4.55	7	39.1	2971	2
RED HUAURA OYON	18228	10544	1047	9.93	6008	517	8.61	15	16547	1565	9.5	108	90.8	1681	9

≤ 8.0% 8.1% a 9.4% ≥ 9.5%

Tabla 9. Poblacion Asegurada segun tipo de Seguro



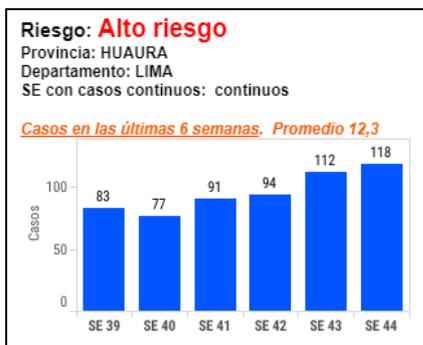
Nota: Tomado de Repositorio Único Nacional de Información en Salud

1.5. JUSTIFICACIÓN

Los diversos problemas analizados en los 3 ámbitos tanto internacional, nacional y local se relacionan entre sí, porque si no existe una buena cobertura de atención eficaz en el sector salud la tasa de mortalidad crece de manera acelerada es por ello que se formula la siguiente pregunta: ¿En qué medida la implementación de un centro de salud permitirá optimizar la calidad de salud pública para la población en el distrito de Huaura – 2021?

Creando un clima de seguridad y confort tanto en su espacios exteriores e interiores donde el diseño cumpla con todas las normativas requeridas para su buen funcionamiento utilizando el sistema de ordenamiento tanto función, espacio, geometría, contexto, limitantes y síntesis, y lo más importante utilizando los recursos naturales de manera racional y razonablemente para así satisfacer las necesidades de la población en sus 3 aspectos, economía, sociedad y medio ambiente. La presente investigación tiene como objeto de estudio una de las necesidades básicas de la población que es de tener una buena atención de salud por ser parte de sus derechos, ya que actualmente la cobertura de salud ha colapsado por la ineficiente infraestructura donde una parte de la población se ve obligado a asistir a centros de salud o hospitales de los distritos colindantes.

Figura 18. Cuadro justificativo



Todo por distritos a nivel regional. Año 2010 - 2020.
 (Actualizado hasta la SE 44 - 2020)

Provincia	Distrito	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
HUAURA	HUACHO	17	10	15.960	17.886	18.378	17.228	13.925	14.713	15.918	14.835	2.657
	SANTA MARIA	14	6	5.392	6.166	5.053	6.123	6.619	5.774	5.864	6.030	1.217
	HUAURA	7	6	6.465	6.924	6.621	6.412	6.029	5.335	5.850	5.394	1.467
	HUALMAY	5	2	4.981	4.962	4.612	4.479	5.424	4.805	4.958	5.129	1.127
	VEGUETA	9	6	4.471	5.172	5.328	4.799	4.686	4.109	4.798	4.308	965
	SAYAN	15	7	3.633	4.021	3.227	4.094	4.000	3.603	3.768	3.786	1.049
	CALETA DE CARQUIL.	1	2	688	723	689	560	740	681	829	962	171
	AMBAR	59	53	536	594	622	479	614	489	520	534	142
	PACCHO	30	14	336	415	449	470	556	332	374	425	226
	LEONCIO PRADO	72	51	534	480	496	300	540	426	419	385	164
	SANTA LEONOR	10	10	303	169	166	177	255	190	317	285	211
	CHECRAS	2	6	43	54	84	45	36	41	62	79	32

NIVELES JERÁRQUICOS	EQUIPAMIENTO DE SALUD / NIVELES				
ÁREAS METROPOLITANAS / METROPOLI REGIONAL (500,001 - 999,999 HAB.)	PUESTOS DE SALUD TIPO II (mínimo)	CENTRO DE SALUD	HOSPITAL TIPO II CATEGORÍA II -2	HOSPITAL TIPO III CATEGORÍA III-1	CENTRO INST. ESPECIALIZADO CATEGORÍA III-2
CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (250,001 - 500,000 HAB.)	PUESTOS DE SALUD TIPO II (mínimo)	CENTRO DE SALUD	HOSPITAL TIPO II CATEGORÍA II -2	HOSPITAL TIPO III CATEGORÍA III-1	
CIUDAD MAYOR (100,001 - 250,000 HAB.)	PUESTOS DE SALUD TIPO II (mínimo)	CENTRO DE SALUD	HOSPITAL TIPO II CATEGORÍA II -2		
CIUDAD INTERMEDIA PRINCIPAL (50,001 - 100,000 HAB.)	PUESTOS DE SALUD TIPO II (mínimo)	CENTRO DE SALUD	HOSPITAL TIPO I CATEGORÍA II - 1		
CIUDAD INTERMEDIA (20,000 - 50,000 HAB.)	PUESTOS DE SALUD TIPO II (mínimo)	CENTRO DE SALUD			
CIUDAD MENOR PRINCIPAL (10,000 - 20,000 HAB.)	PUESTOS DE SALUD TIPO II (mínimo)	CENTRO DE SALUD			
CIUDAD MENOR (5,000 - 9,999 HAB.)	PUESTOS DE SALUD TIPO II (mínimo)				

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

2.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar un centro de salud I-4 con internamiento para optimizar la cobertura de atención que garantice la calidad de salud pública para la población del distrito de Huaura - 2021”

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer el diagnóstico situacional del equipamiento de salud en el distrito de Huaura para mejorar las condiciones espacio funcionales empleando los factores reglamentarios y los criterios de diseño arquitectónico.
- Restablecer la confianza social de la población del distrito de Huaura con un adecuado centro de salud que cubra una mayor cobertura de salud, llegando a la población indirecta que no tiene atención.
- Diseñar espacios con cierto grado de flexibilidad y amigable para crear interactividad entre el centro de salud, la naturaleza y el paciente.
- Implementar tecnología actual para mejorar las condiciones de atención al paciente acorde al diseño y a la categoría del establecimiento y para mejorar la salud ambiental.
- Promover información de diagnóstico y solución en pequeños eventos de salud en sectores rurales y urbano del distrito.

II. MARCO ANÁLOGO

1. ESTUDIO DE CASOS URBANOS ARQUITECTÓNICOS SIMILARES

(dos casos)

1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados (Formato 01)

Ver anexo 01

1.2. Matriz comparativa de aportes de casos (Formato 02)

Ver anexo 02

III. MARCO NORMATIVO – anexos

1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.

Tabla 10. Normativa peruana equipamiento de salud

NORMATIVA PERUANA: EQUIPAMIENTO DE SALUD - INSTITUCION: MINISTERIO DE SALUD								
1. Primer Nivel De Atención								
Tipo	Población		Radio Influencia		Área		Terreno Mínimo	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Puesto de Salud	2,000-3,000	Menos de 1,500	10 min	30 min	92.17	164.70	350m ²	800m ²
Puesto de Salud con Médico	2,000-3,000	1,500 a 3,000	10 min	30 min-2horas				
Centro de Salud sin Internamiento	10,000 - 60,000	10,000 - 30,000	20 min	2 horas	529.00	589.00	1,200m ²	2,000m ²
Centro de Salud con Internamiento					727.00	787.00	1,500m ²	

Nota: Tomado del Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo

Tabla 11. Resolución ministerial N° 546-2011-MINSA

CATEGORÍA	DEFINICIÓN	FUNCIONES GENERALES	ACTIVIDADES	UPSS FARMACIA
CATEGORÍA I-4	Corresponde a: - Centro de salud con camas de internamiento - Centro médico con camas de internamiento	a) Brindar atención integral de salud a la persona por etapa de vida, en el contexto de su familia y comunidad. b) Participar en las actividades de educación permanente en salud. Para la mejora del desempeño en servicio. c) Realizar la gestión del establecimiento y participar en la gestión local territorial d) Participar en el análisis del proceso de atención en salud para la toma de decisiones eficiente y efectiva e) Brindar apoyo técnico a los Equipos Básicos de Salud Familiar y Comunitaria	UPSS Consulta Externa UPSS Patología Clínica (Laboratorio Clínico) UPSS Farmacia Actividades - Atención de urgencias y emergencias - Referencia y contrareferencia - Desinfección y esterilización - Vigilancia epidemiológica - Salud ocupacional - Registro de Atención e información - Salud ambiental - Internamiento - Acciones de salud ambiental en la comunidad - Nutrición integral - Salud Familiar y Comunitaria - Atención de la gestante en el periodo de parto - Prevención y diagnóstico precoz del cáncer - Atención del recién nacido en el área de observación - Intervenciones de cirugía de consultorio externo - Ecografía - Radiología I - Rehabilitación basada en la comunidad.	UPSS FARMACIA Unidad básica organizada para dispensación, expendio, gestión de programación y almacenamiento especializado de PF, DM (con excepción de equipos biomédicos y de tecnología controlada) y PS que correspondan; así como farmacotecnia y farmacia clínica . Responsable: QF (mínimo 3 años) Capacidad resolutive: Realiza dispensación y expendio previa RUE de medicamentos de acuerdo al PNUME y aquellos fuera del PNUME con autorización del CF. Farmacia Clínica: Farmacovigilancia Farmacotecnia: diluciones y acondicionamiento de antisépticos y desinfectantes.

Tabla 12. Cuadro comparativo de las categorías de los establecimientos de salud

Categorías	MINSA	EsSalud	PNP	FAP	Naval	Privado
I - 1	Puesto de salud		Puesto sanitario		Enfermería servicios de sanidad	Consultorio
I - 2	Puesto de salud con médico	Posta médica	Posta médica	Posta médica	Departamento de sanidad posta naval	Consultorio médico
I - 3	Centro de salud sin internamiento	Centro médico	Policlínico B	Departamento sanitario		Policlínico
I - 4	Centro de salud con internamiento	Policlínico			Policlínico naval	Centro médico
II - 1	Hospital I	Hospital I	Policlínico A	Hospital zonal	Clínica naval	Clínica
II - 2	Hospital II	Hospital II	Hospital regional	Hospital regional		Clínica
III - 1	Hospital III	Hospital III y IV	Hospital nacional	Hospital Central FAP	Hospital Naval Buque Hospital	Clínica
III - 2	Instituto especializado	Instituto				Instituto

2. NORMA A. 050 – SALUD.

CAPÍTULO I - ASPECTOS GENERALES

Se basará con las medidas y normativas para abordar el tema, posee como finalidad indicar los requerimientos que se deberán visualizar o implementar a los espacios físicos(establecimientos) sanitarios, referidos a la seguridad principal y bienestar general, guiándose en las políticas salubres impuestas o elaboradas a nivel nacional. Hace referencias significativas para:

CENTRO DE SALUD:

Espacio físico para tratar los peligros considerables y extremos, para poder reflejar el mejor trato y asistencias médicas, dirigiéndose en ramas del ámbito de salud, como: Pediatría, Medicina general o especial (por el tipo de problema), obstetricia, odontología, ginecología, cirugías, instalaciones para internar a los pacientes. Deben verse ubicados en las ciudades con individuos de economía sostenible y los de baja, y en los lugares de campo.

CAPITULO IV -CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD:

Para poder elaborar los espacios físicos sanitarios, se centrará en rasgos como:

- Deben elaborarse sobre superficies planas totalmente.
- No tiene que ser construidos cerca a lugares donde puedan ocurrir desastres naturales.
- Ubicarse donde no se presenten movimientos sísmicos.
- No considerar superficies propicias a derrumbarse frente a salidas o desbordamiento de las aguas locales.
- No estar próximos a superficies donde sea hecha por arena, húmedos, o donde se presenten restos de basura o implementos.
- Al construir los cimientos, tiene que asegurarse que no se encuentren fluidos o pases de agua.
- Debe considerarse su espacio de ingreso general, dando cabida a los individuos y a los automóviles que puedan acceder.
- Tendrá que alejarse de zonas donde presenten riesgos para el bienestar y realización de actividades en el establecimiento, como: basureros, fábricas, gasolinera, entretenimiento, entre otros.

Artículo 6.-

El número de ocupantes de una edificación de salud para efectos de cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores, ancho y número de escaleras, se determinará según lo siguiente:

Área de servicios ambulatorios y diagnóstico	6.0m ² x persona
Sector de habitaciones (superficie total)	8m ² x persona
Oficinas administrativas	10.0m ² x persona
Área de tratamiento a pacientes internos	20.0m ² x persona
Sala de espera	0.8m ² x persona
Servicios auxiliares	8.0m ² x persona
Depósitos y almacenes	30m ² x persona

CRITERIO DE LOCALIZACIÓN:

- Si se optará por construir espacios físicos sanitarios, tendrá que llevarse a cabo en aquellas superficies o zonas donde registre el estudio de zonificación correspondiente.
- Si no se posee lo anterior, considerando las divisiones del lugar o ciudad, logrará establecerse alguna superficie idónea para la actividad sanitaria.

TENENCIA LEGAL DEL TERRENO:

- Cuando se proceda a planar el levantamiento de edificaciones correspondientes al Ministerio de salud, tendrá que obtenerse antes de ello la posesión legal u oficial de la zona, la cual tiene que registrarse en SUNARP considerando a la entidad que lo necesita.
- Según la disponibilidad de los servicios básicos, los terrenos destinados para construcción de establecimientos de salud estarán próximos a los servicios básicos urbanos:
 - ✓ Agua potable
 - ✓ Desagüe
 - ✓ Energía eléctrica
 - ✓ Sistema de comunicación

ORIENTACIÓN Y FACTORES CLIMÁTICOS:

- Se considerarán estados del clima (temperaturas elevadas y/o disminuidas, lluvias fuertes, corrientes fuertes de vientos) para la elaboración del plano de la infraestructura del local.
- También, lo que se requiere es que se dé paso a que ingrese la luz natural y se pueda manifestar la luz artificial, junto al ingreso correcto y necesario del aire para que se mantenga refrigerado el espacio.
- Deberán planificarse los lugares donde se llevarán a cabo las actividades, para no originar mezclas o exposiciones de rasgos como mal olor, etc.

- Se tiene que poseer registros donde se explique los efectos que provocará la instalación, tanto con el medio ambiente como con la sociedad.

ALTURA LIBRE:

- Para el caso del establecimiento de salud existente dirigidos en la clase "I-4", poseerá como mínimo una altura de 270cm(2.70m) que va desde el suelo hasta el techo de un espacio interior, así sería si logra que la acción de las cañerías prosiga sin impedimentos por las formas de soporte (vigas, columnas). Para los espacios físicos donde se llevan a cabo partos se les atribuye la medición correspondiente a 3.00m. Lo mencionado se basa en infraestructuras sanitarias (clínicas específicamente).

DISPONIBILIDAD Y ÁREA DEL TERRENO:

- Los planos especiales de la construcción necesariamente deben basarse en ciertas medidas, como normas para prever el bienestar en general, y los parámetros emitidos por las municipalidades del lugar sobre el diseño de elaboración del espacio físico por el rubro o actividad que se realizará (menciones como los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios).
- Si no se posee la aprobación previa mencionada, se procederá a basarse en:

Los techos del establecimiento, se repartirán y considerarán según ciertas designaciones, un valor porcentual de 30% como máximo estará direccionada para cubrir la totalidad del mismo, otro valor de 20%, será direccionada para que encaje o cubra a ramas o edificaciones que se podrán realizar más adelante; culminando con un valor correspondiente al 50%, el cual será destinado para los espacios donde se proponga o establezca la seguridad y conformidad general, medio ambiente, áreas verdes también componen este porcentaje.

- Si hay edificaciones o espacios físicos aledaños al establecimiento sanitario, tendrán que tener un rango de diferencia de distanciamiento basado mínimamente en 3m.

- Las salidas, deberán atribuirse 6m como extensiones, sobre salidas aledañas o demás salidas poseerán 3m. Todo ello es centrado en los espacios libres, fuera de pasillos o escaleras.

FLUJOS DE CIRCULACIÓN HORIZONTAL:

- Los pasillos o entradas, será con una extensión mínimamente en 2.20m (220cm), tal que se posibilite ingresos sin dificultades para los implementos como camillas médicas.
- No se deben colocar implementos como: teléfonos, implementos y alarmas antincendios, ya que dificultan el libre paso.
- Se debe elaborar una extensión desde 1.20m a más al tratarse de pasillos aledaños, menores o para otros empleamientos.
- Tendrá que estar cubierto, por refuerzos en los extremos, con techos que impidan la luz solar junto a lloviznas suaves y/o fuertes.

FLUJOS DE CIRCULACIÓN VERTICAL:

- Tendrá que ser por medio de peldaños, ascensores de piso.

ESCALERAS:

- Para todos los individuos, será con una extensión desde 1.80 m (180cm) junto a barandales en los extremos.
- En los espacios donde se requiera hospitalización, específicamente en las habitaciones de los individuos a los peldaños será máximo 25m considerablemente.
- Se elaborarán pasamanos en los extremos; la extensión será desde 1.50 m a más en las escaleras empleadas para imprevistos urgentes y para las actividades.
- La medida de altura del contrapaso (espacio de altura entre cada escalón) tiene que ser entre 16 cm o 0.16 m y 17 cm o 0.17 m; y sobre la altura del paso (espacio donde se colocan los pies al subir peldaños) tienen de 0.28m (28 cm) a 0.30m (30 cm).

RAMPAS:

- Serán realizadas según las normas respectivas, la cual es la A.120; donde se permita la entrada a discapacitados.
- Se tienen medidas para los pacientes y donde se lleve a cabo la actividad servicial, en el primero, la amplitud o extensión es mínima 1.80 m, y lo segundo, es de 1.50 m.
- Un rasgo a considerar sobre el suelo o piso, es que tiene que realizarse antideslizante, con los soportes a los extremos, como pasamanos.

ASCENSORES:

- Tendrán que implementarse en lugares o espacios físicos que se integren por varios niveles de pisos.

ESTACIONAMIENTOS:

- Si se desea medir los estacionamientos, debe considerarse un auto para una cama sanitaria; la otra forma es considerar los parámetros indicados por las municipalidades según los registros de construcción que se haya implantado.
- Así también, tiene que establecerse espacios para el estacionamiento correspondiente exclusivamente a los individuos objetivo junto a los partícipes laborales, siendo próxima a la entrada general.

ILUMINACIÓN:

- Según la norma A.010 R.N.E. requisitos universales de diseño cap. VIII, art. 47 al 50 lo cual nos dice que se debe estimar la óptima orientación y dimensionamiento de las ventanas, aquellas ventanas situadas al oeste o este deben emplear fundamentos arquitectónicos que posibiliten la asolación indirecta del espacio.

VENTILACIÓN:

- Según la norma A.010 R.N.E. requisitos universales de diseño cap. IX, art. 51 al 58 nos dice que la posición de espacios que constituyen la general se debe considerar en dirección del viento, la climatización se debe ejecutar a través de métodos pasivos teniendo en cuenta los vientos dominantes, posición del sol y el estudio y pruebas de los elementos de edificación.

3. Norma A. 130 – Requisitos de seguridad.

3.1. Capítulo I - Sistemas de evacuación

3.2. Capítulo II - Señalización de seguridad

3.3. Capítulo VII - Salud

Tabla 13. Cuadro comparativo de servicios de seguridad

CUADRO COMPARATIVO DE SERVICIOS DE SEGURIDAD					
TIPO DE EDIFICACION	Señalización e iluminación de emergencia	Extintores Portátiles	Sistema de Rociadores	Sistema Contra Incendios	Detección y Alarma Centralizado
Hospital (400 camas o más)	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Hospital (1 50 a 399 camas)	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Hospital (50 a 149 camas)	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Hospital (menos de 50)	obligatorio	obligatorio	-	Obligatorio (1)	obligatorio
Centro de Salud	obligatorio	obligatorio	-	Obligatorio (1)	Obligatorio (2)

- Directiva administrativa n° 211-minsa-dgiem. V.01.
- Estándar servicio y equipos.
- Guía protección centro de salud ante desastres naturales.
- Guías Técnicas para Proyectos de Arquitectura y Equipamiento de las Unidades de Centro Quirúrgico y Cirugía Ambulatoria.
- Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura y Equipamiento de las Unidades de Emergencia de Establecimientos de Salud.
- Modelo de Organización de la Red de Laboratorios del Primer Nivel de Atención.

IV. FACTORES DE DISEÑO

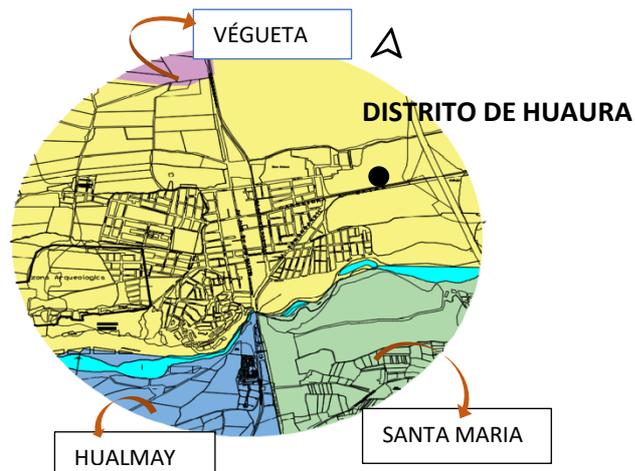
1. CONTEXTO

1.1. LUGAR:

Entorno físico (mediato):

Huaura colinda con 3 distritos por el norte con Végueta, por el sureste con Santa María y por el suroeste con Hualmay.

Figura 19. Entorno físico (mediato)



Entorno físico (inmediato):

En cuanto al entorno inmediato existen viviendas, zona de comercio, zonas agrícolas, vías colectoras y secundarias que favorece en cuanto a su accesibilidad.

Figura 20. Entorno físico (inmediato)



Se desarrolla a base de la agricultura comercio y pesca las viviendas son de tipo residencial densidad media, por lo que su grado de desarrollo es equilibrado debido a cómo va creciendo la ciudad. Tanto la agricultura y la pesca son actividades que se desarrollan de épocas pasadas para poder subsistir como sociedad.

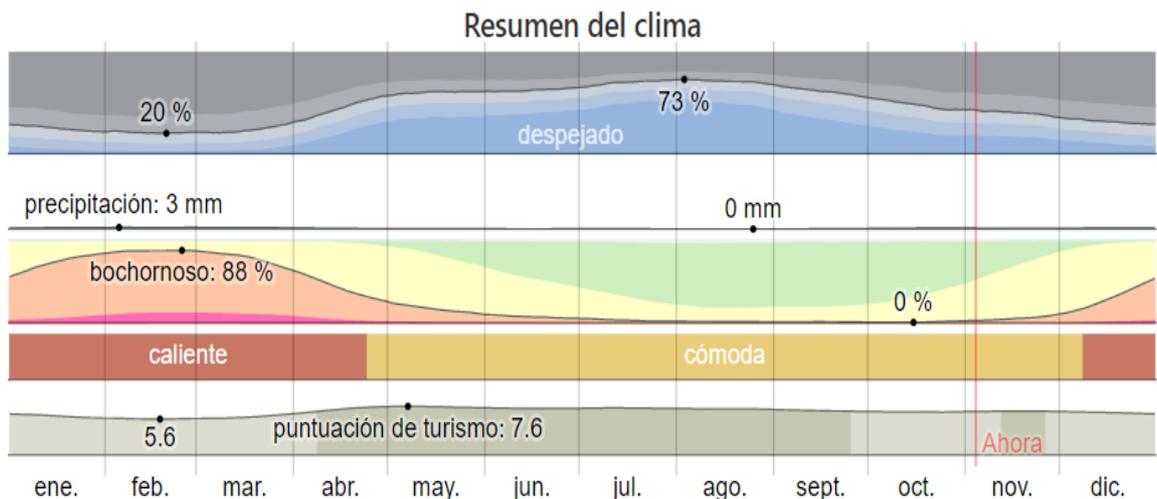
Entorno cultural:

El distrito de Huaura cuenta con infraestructuras culturales tales como: el balcón de Huaura, haciendas de tipo colonial.

1.2. CONDICIONES BIOCLIMÁTICAS

El clima promedio en Huaura

Figura 21. Clima promedio en Huaura



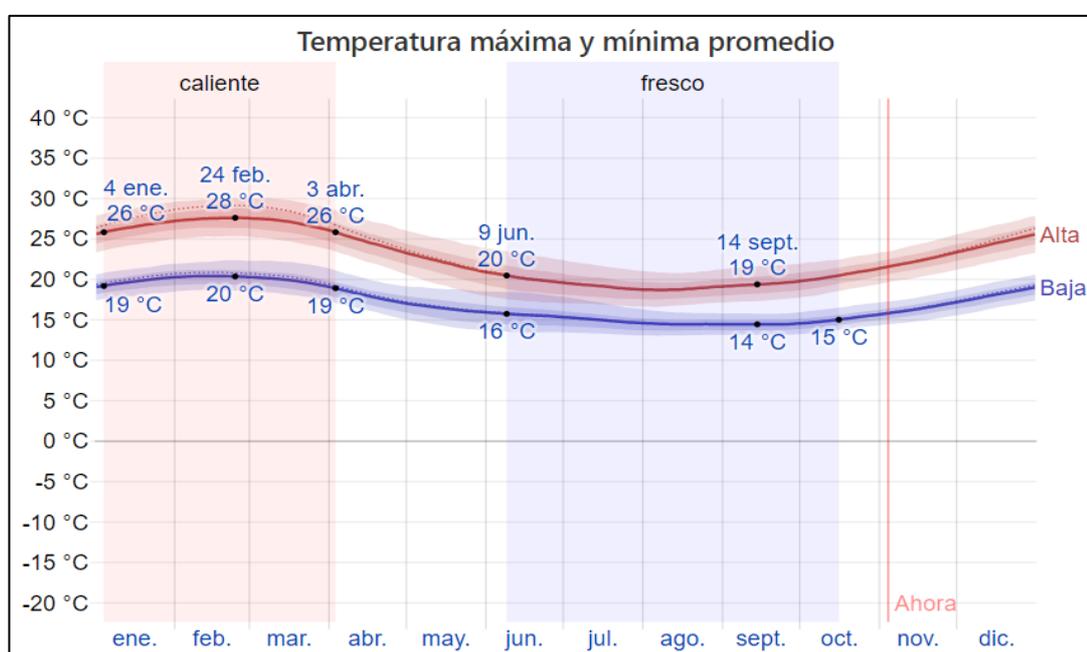
Nota: <https://es.weatherspark.com/>

En Huaura, los veranos son caliente, nublados con temperaturas entre 28° a más de 30° y los inviernos son largos, frescos y ventosos con temperaturas entre 14° a 13° la más baja.

TEMPERATURA

La temporada templada en Huaura durante el año dura 3 meses, del 4 de enero al 3 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 26 °C. El día más caluroso del año es el 24 de febrero, con una temperatura de 28 °C a 30°. La temporada fresca en Huaura dura 4 meses, del 9 de junio al 16 de octubre, entre las estaciones de invierno y primavera y la temperatura máxima promedio diario es menos de 20 °C.

Figura 22. Temperatura en Huaura



Nota: weatherspark.com/y/20448/Clima-promedio-en-Huaura-Perú-durante-todo-el-año

VIENTOS

La parte más ventosa en Huaura durante el año dura 6 meses, del 7 de mayo al 2 de diciembre, con una velocidad promedio del viento de más de 14,3 kilómetros por hora. El día más ventoso del año es el 4 de agosto, con una velocidad promedio del viento de 16,4 kilómetros por hora.

Figura 23. Velocidad promedio del viento

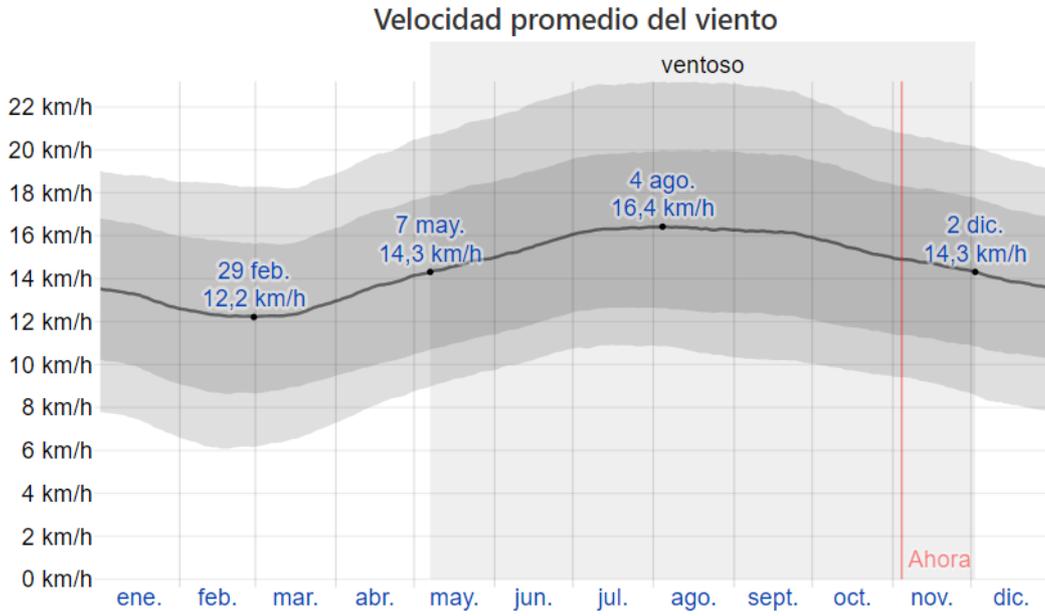
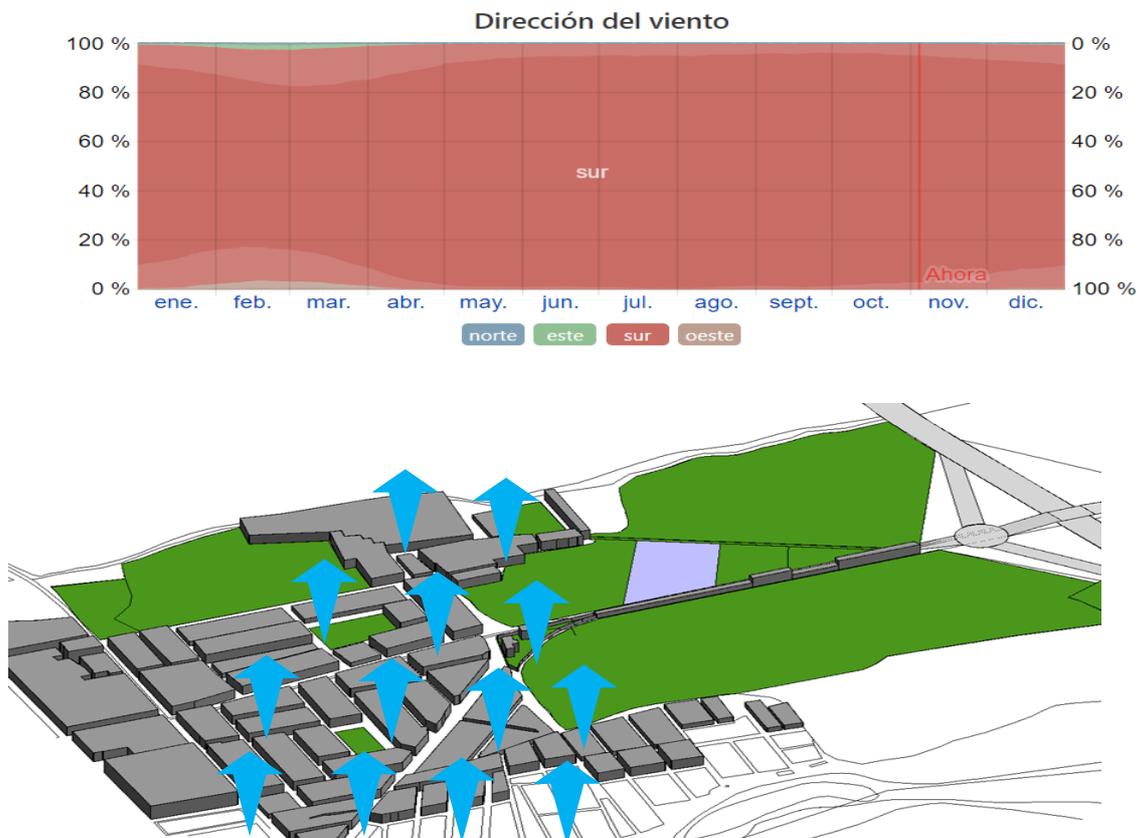
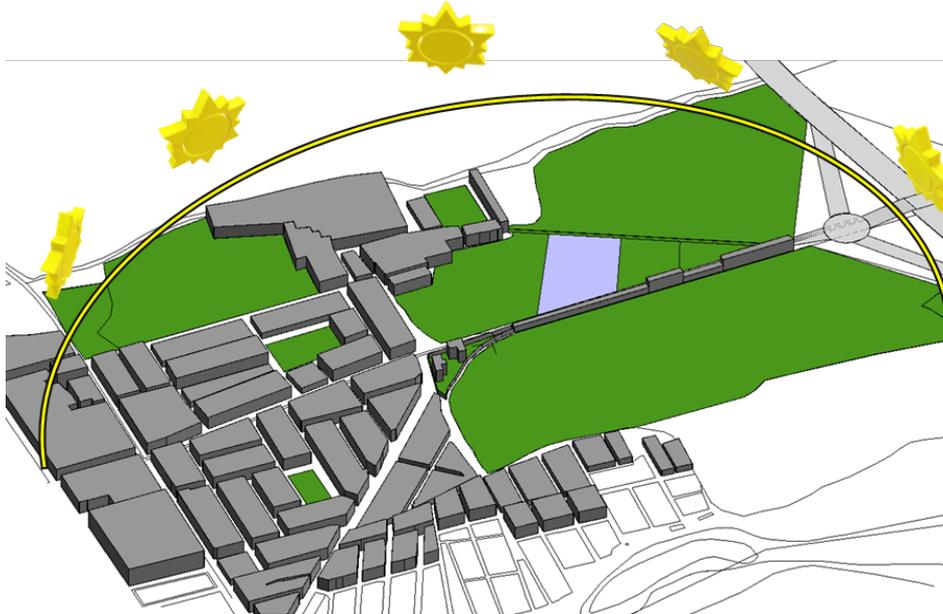


Figura 24. Dirección del viento



ASOLAMIENTO

Figura 25. Asolamiento



La duración del día en Huaura, solo varía 46 minutos de las 12 horas en todo el año. En 2020, el día más corto es el 20 de junio, con 11 horas y 29 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de diciembre, con 12 horas y 47 minutos de luz natural. La salida del sol más temprana es a las 5:36 el 17 de noviembre, y la salida del sol más tardía es 54 minutos más tarde a las 6:30 el 11 de julio. La puesta del sol más temprana es a las 17:53 el 28 de mayo, y la puesta del sol más tardía es 48 minutos más tarde a las 18:41 el 24 de enero.

1.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1.3.1. Aspectos cualitativos

- Tipos de usuarios y necesidades (Formato 03) anexo

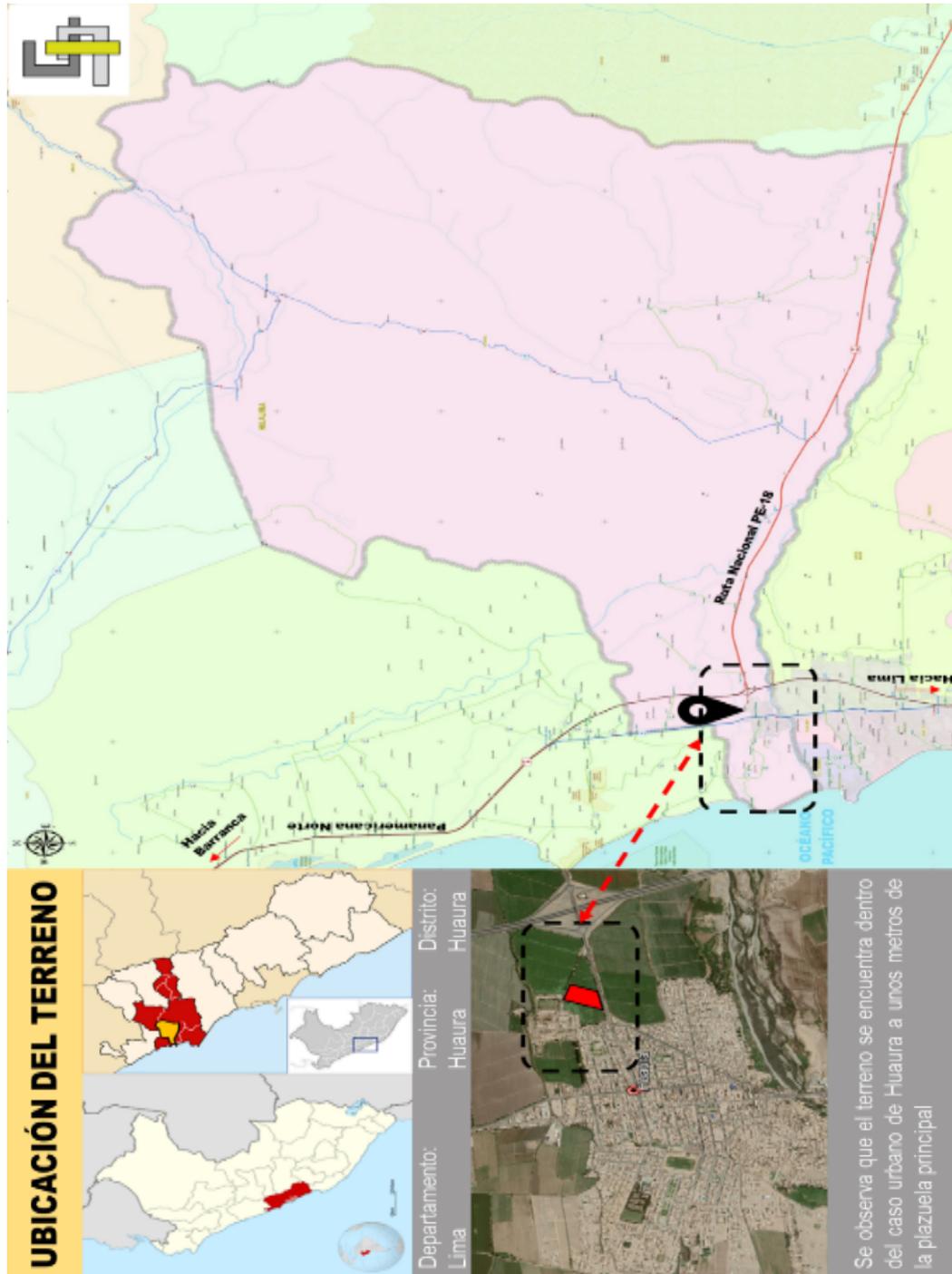
1.3.2. Aspectos cuantitativos

- Cuadro de áreas (Formato 04) anexo

1.4. ANÁLISIS DE TERRENO

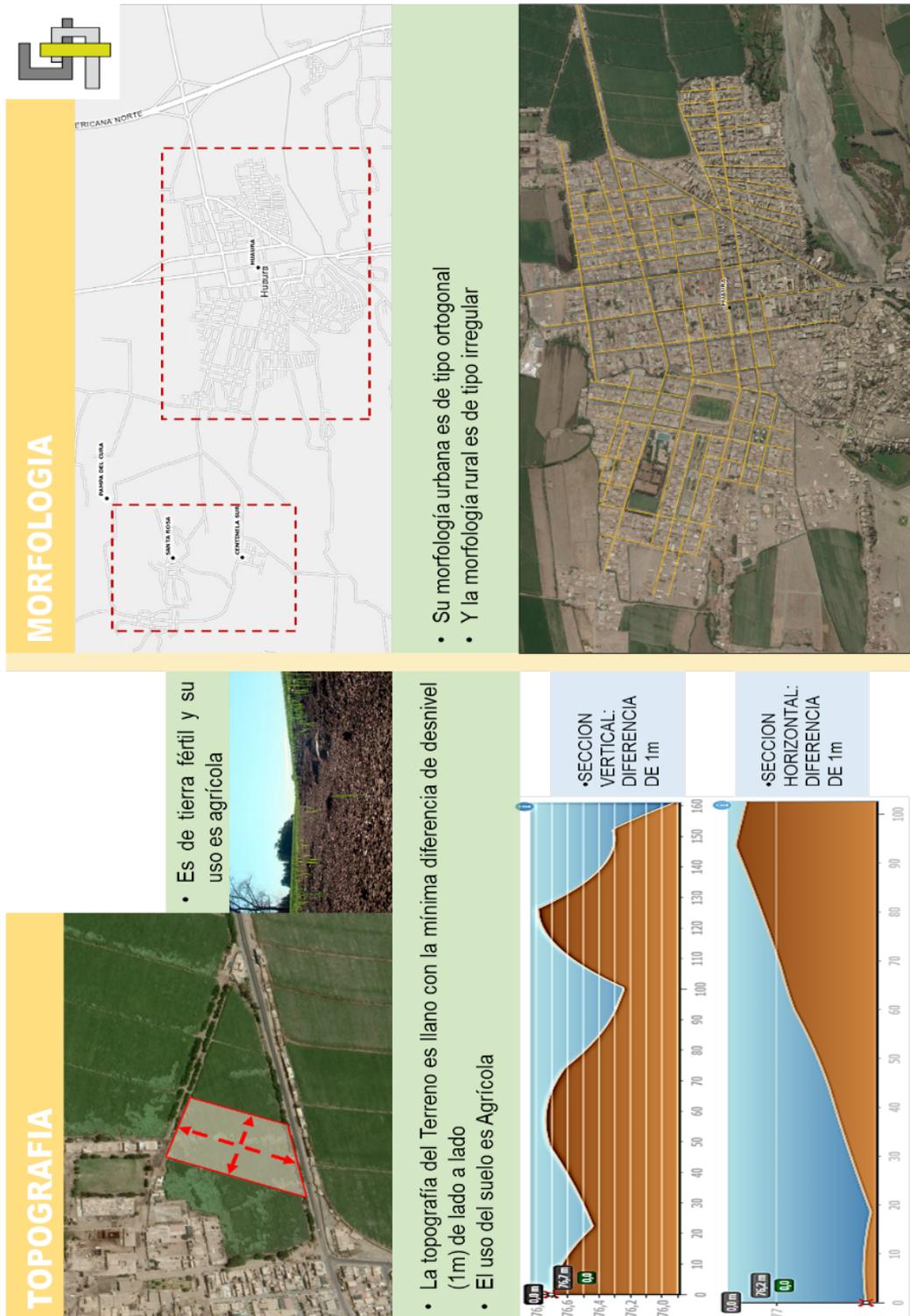
1.4.1. Ubicación del terreno

Figura 26. Ubicación macro del terreno



1.4.2. Topografía del terreno de proyecto.

Figura 27. Topografía del terreno



1.4.3. Morfología del terreno

Figura 28. Uso del suelo

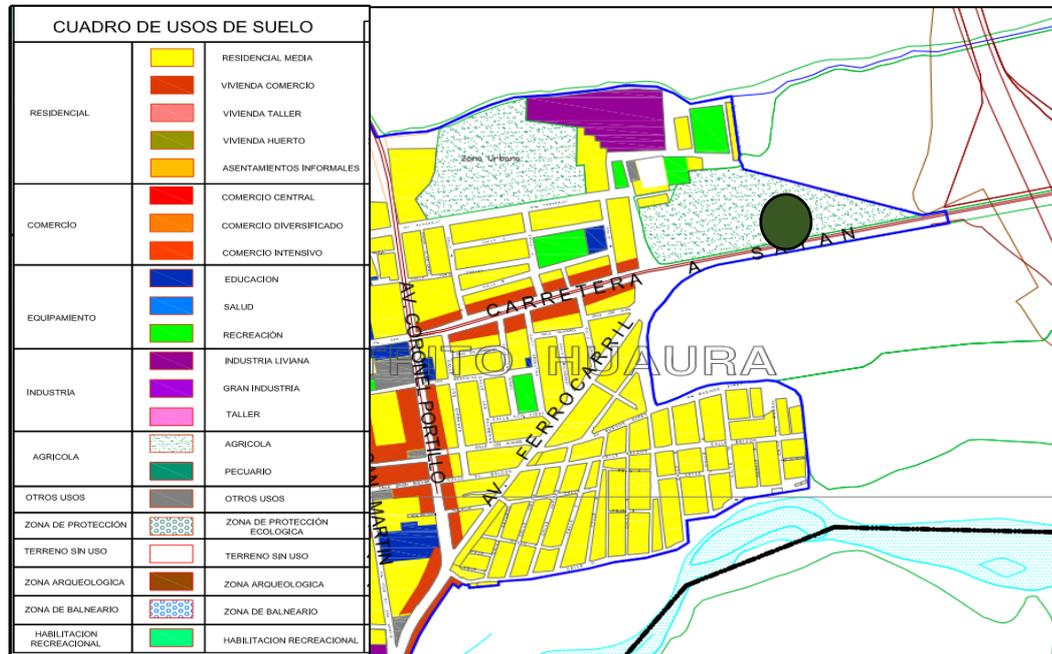
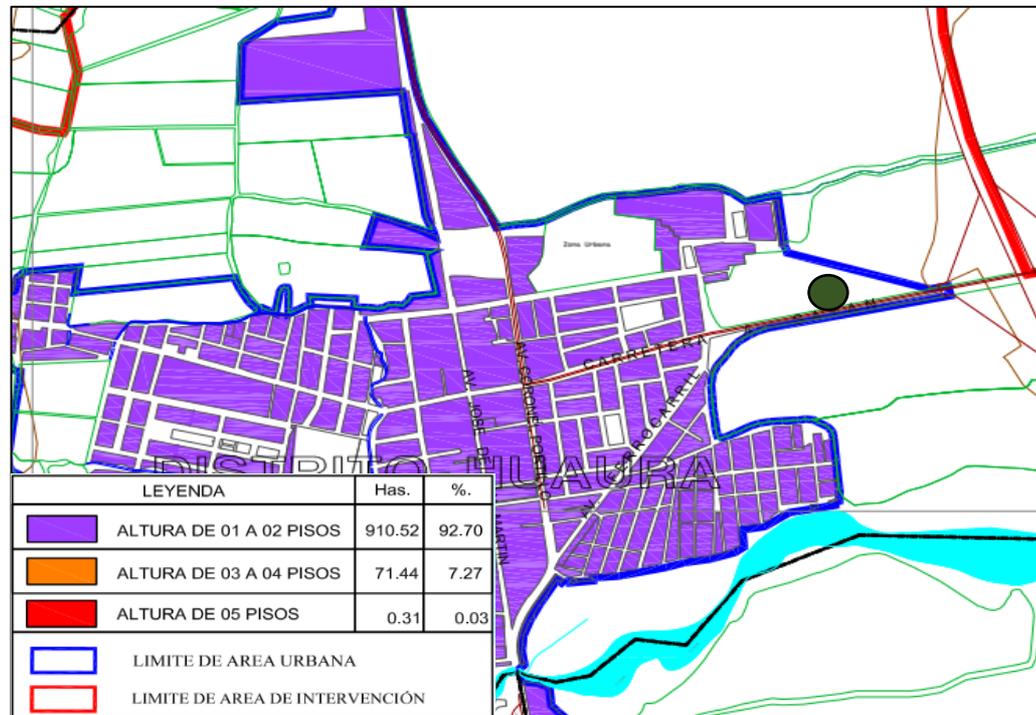
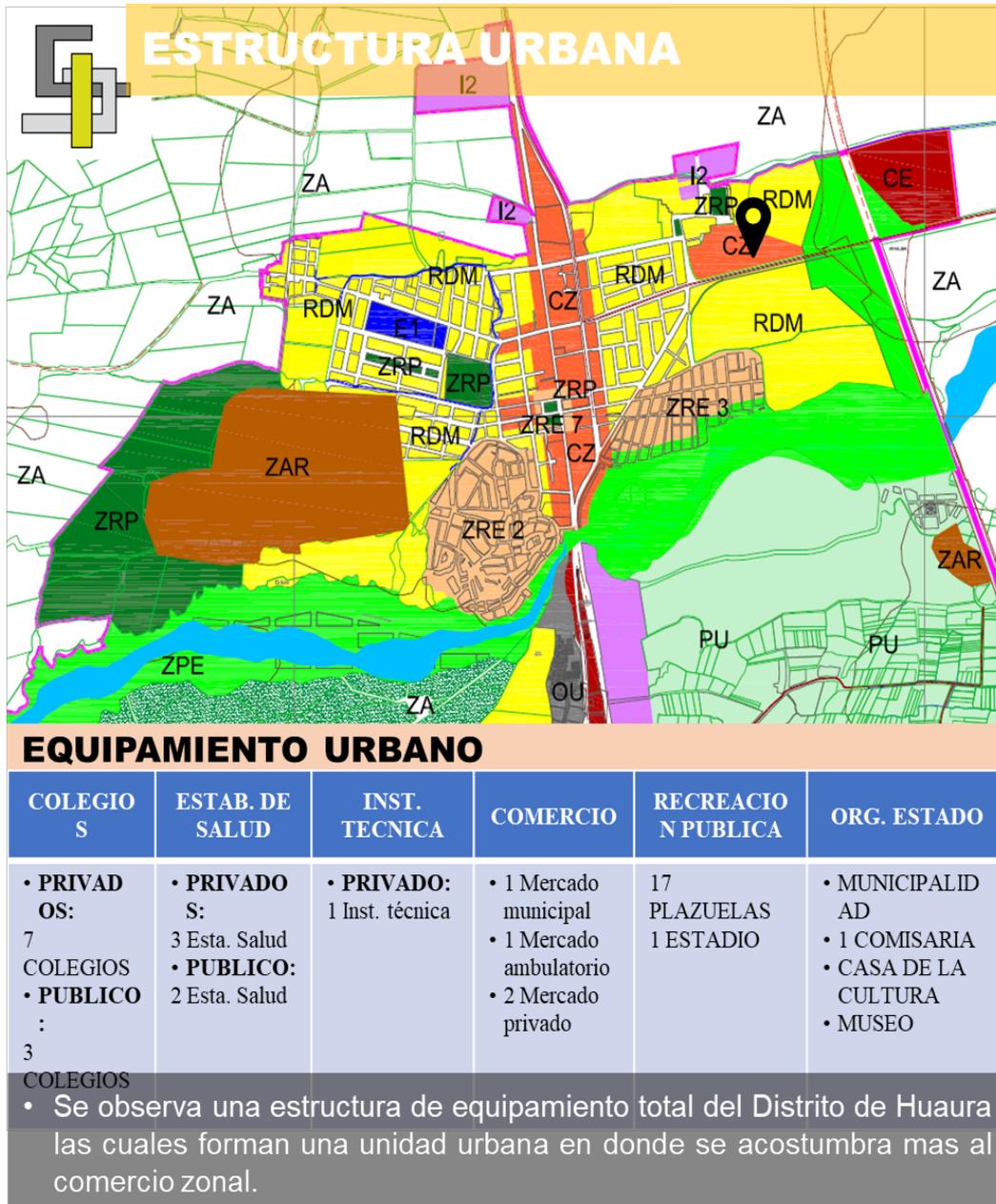


Figura 29. Altura de edificación



1.4.4. Estructura Urbana

Figura 30. Equipo urbano



1.4.5. Viabilidad y Accesibilidad

Figura 31. Viabilidad y accesibilidad



1.4.6. Relación con el entorno

Figura 32. Relación con el entorno

RELACION CON EL ENTORNO



- Su forma geométrica se acopla con el tipo de morfología urbana.



- Tiene comunicación directa con el casco urbano y acceso a la referencia mas cercana.



- Cuenta con 2 fachadas para un mejor acceso y no provocar hacinamiento y trafico



- Mejorara los servicios comerciales de su entorno a futuro y producirá una expansión ordenada siguiendo el tipo de morfología proyectada.

Nota: Imágenes de Google maps

1.4.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.

En caso del establecimiento de salud con categoría I-4 proyectado desde el inicio, la distancia entre el suelo firme con los techos falsos (techos de los ambientes), tendrá una medida mínima de 3m. El tamaño de altura del lugar tendrá un mínimo de 3.60m, asegurándose que las cañerías no tengan inconvenientes con daños en las secciones de soporte (vigas, columnas).

En el caso de estar ubicado dentro del casco urbano la edificación estará ubicada a una distancia no menor de 3 metros lineales de las edificaciones colindantes.

Para salir de los caminos primarios o generales, mínimamente será considerándose 6m; si se trata a otros caminos, será de 3m.

Tabla 14. Cuadro de parámetros

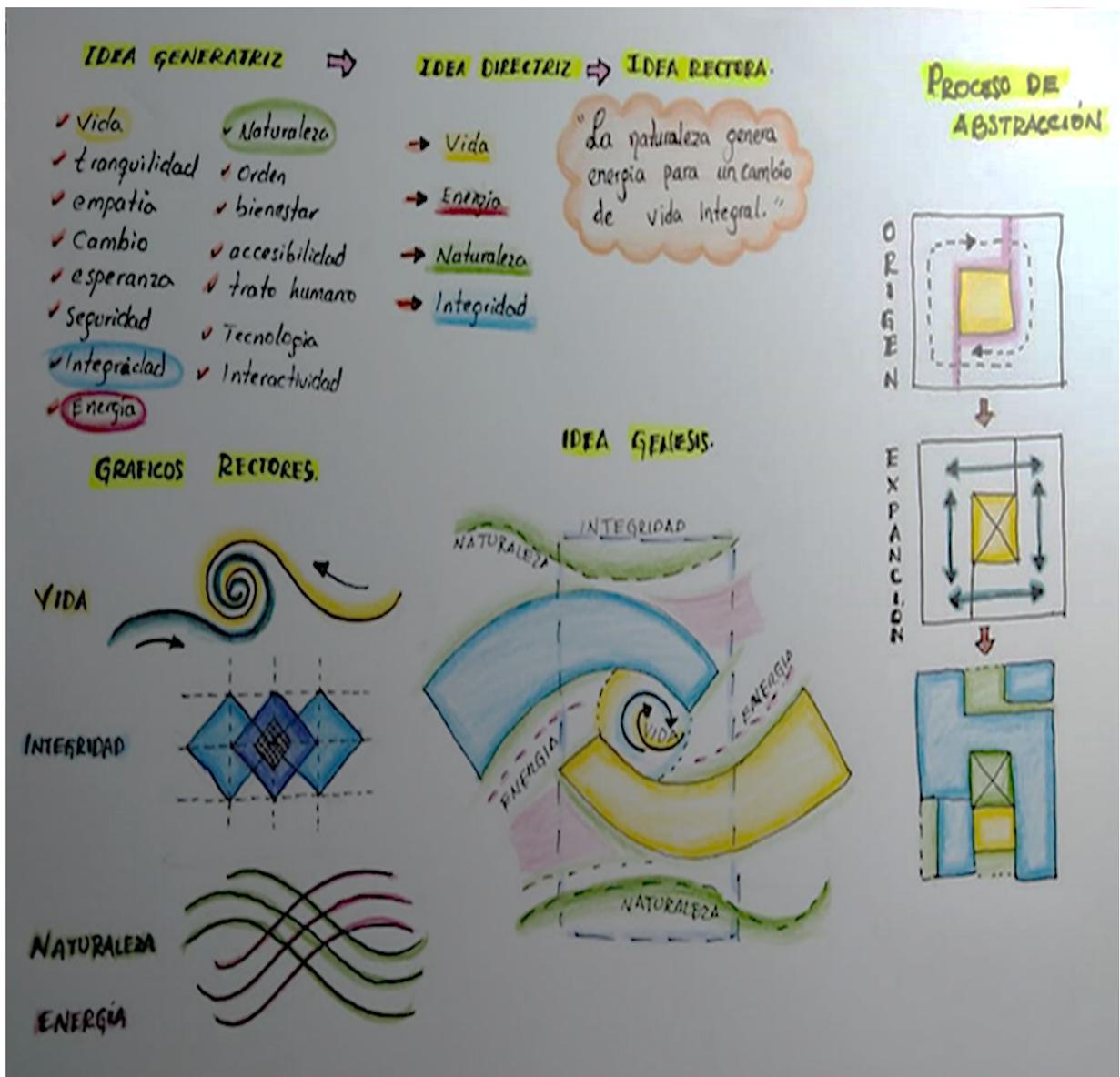
NIVEL SE SERVICIO	LOTE	FRENTE	ALTURA	AREA	USO
NO MOLESTA NI ES PELIGROSA	16 184.00M2	118.16ml	3.60m mínimo por piso	30% de área techada del 100% del área total del terreno.	SALUD

V. PROPUESTA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO

1.1. IDEOGRAMA CONCEPTUAL

Figura 33. Esquema de ideograma conceptual



1.2. CRITERIOS DE DISEÑO

1.2.1. CRITERIO BIOCLIMÁTICO

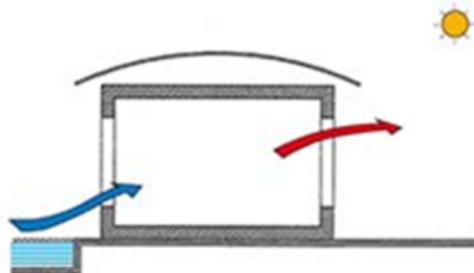
Ubicación estratégica: Las unidades prestadoras de servicio de salud como centro obstétrico, CEYE, ayuda de diagnóstico, laboratorios no requieren de asolamiento por lo tanto deben ser ubicados en puntos estratégicos.

Ventilación: Las unidades prestadoras de servicio de salud como consulta externa e internamiento se ubicarán en puntos donde se benefician para una ventilación cruzada.

Iluminación: Las unidades prestadoras de servicio de salud contarán con iluminación natural solo las necesarias, durante las horas de mayor incidencia solar se dotará de voladizos para la protección de solar directa, de este modo no afectará las actividades del usuario interno.

Paisajismo: El tratamiento paisajista mediante el empleo adecuado de vegetación propia del entorno que será aprovechado por los usuarios mediante el recorrido de circulación, y también por ambientes propios de la zona interior y exterior (cancha deportiva múltiple, jardines interiores) brindando un espacio más acogedor

Figura 34. Ventilación



1.2.2. CRITERIOS FORMALES

Lenguaje de distribución a partir de un prisma rectangular donde se aplica la sustracción para una mejor integración con la naturaleza y su entorno urbano

De ese modo alcanzar una propuesta arquitectónica sostenible y amigable. Lograr una propuesta volumetría, integradora, dinámica y armoniosa del centro de salud.

1.2.3. CRITERIO FUNCIONAL

Proponer una distribución que genere ambientes acogedores para los pacientes con vistas y accesos hacia espacios con vegetación y circulaciones adecuadas a la normativa

Proponer sistemas constructivos mixto:

Sistema constructivo convencional (Confinada – aporricado) Sistemas constructivos no convencional (arquitectura flexible). Proponemos la longitud de cada módulo proporcional de 25 – 30 mts., permitiendo el movimiento estructural independiente de cada bloque ante eventos sísmicos.

1.3. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

Figura 35. Zonificación sótano

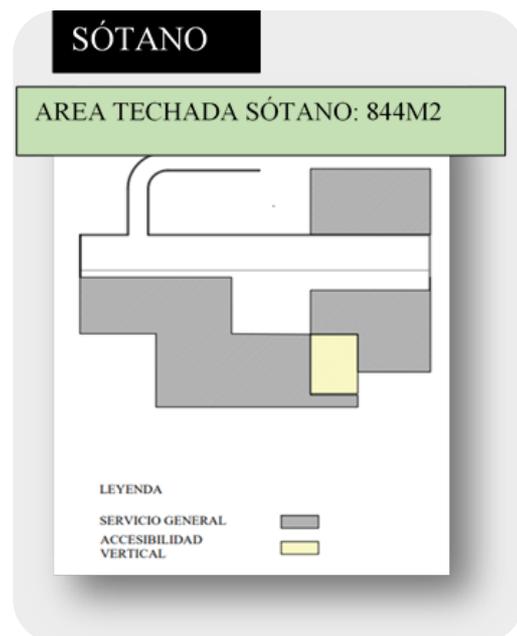


Figura 36. Zonificación primera planta



Figura 37. Zonificación segunda planta



VER ANEXOS

1.4. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO

- 1.4.1. Plano de ubicación y Localización del proyecto. anexo
- 1.4.2. Plano Perimétrico – Topográfico del terreno. Anexo
- 1.4.3. Plano General de la propuesta. anexo
- 1.4.4. Planos de Distribución del proyecto por Sectores y Niveles. anexo
- 1.4.5. Plano de Elevaciones por sectores. anexo
- 1.4.6. Plano de Cortes por Sectores. anexo
- 1.4.7. Planos de Detalles Arquitectónicos. anexo
- 1.4.8. Plano de Detalles Constructivos. anexo
- 1.4.9. Planos de Seguridad. Anexo
 - 1.4.9.1. Plano de señalética. Anexo
 - 1.4.9.2. Plano de Evacuación anexo

1.5. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA anexo

1.6. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)

1.6.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS

- 1.6.1.1. Plano de Cimentación. anexo
- 1.6.1.2. Planos de estructuras de losas y techos. Anexo

1.6.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

- 1.6.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles. anexo
- 1.6.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles. anexo

1.6.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- 1.6.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorriente). anexo

1.7. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- 1.7.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto). anexo

VI. CONCLUSIONES

En conclusión, cabe resaltar que el distrito de Huaura es una ciudad con altas deficiencias patentes en cuanto al servicio de salud no solo debido a su ineficiente planificación urbana sino también debido al ineficiente gestión por parte de las autoridades el cual afecta tanto a la población como al personal médico.

Por lo tanto es una necesidad básica plantear un centro de salud de acuerdo a la necesidad que se requiere según la tasa poblacional del distrito de Huaura, la que nos lleva a plantear un centro de salud I-4 con internamiento para cubrir las barreras de una atención eficaz y así también descongestionar la atención en el hospital regional de Huacho, teniendo en cuenta las referencias tanto internacional como nacional según tipo de proyecto para ello se plantea un programa arquitectónico de las UPSS (Unidades Productoras de Servicio de Salud) necesarias de acuerdo a su categoría más adelante.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda que las autoridades pongan más interés en cuanto a los proyectos de salud por ser necesidad básica de la población ya que actualmente también pasamos por situación de pandemia donde más problema de ineficiencia de atención en cuanto a servicio de salud se ha visto por lo tanto es necesario que un proyecto cumpla con los requerimientos básicos de diseño y que dé solución a los diversos problemas para así motivar a que otros realicen sus proyectos tomando como modelo.

VIII. REFERENCIAS

- Organización de las Naciones Unidas, 2020) 13 desafíos que amenazan la sanidad en el planeta para la nueva década.
- <https://news.un.org/es/story/2020/01/1467872#:~:text=Una%20pandemia%20global%20inminente%2C%20el,en%20esta%20d%C3%A9cada%20que%20comienza.>
- Censo Nacional de Población y VI de vivienda 2007, PDUH 2013.
- Repositorio Único Nacional de Información en Salud.
- Sistema Nacional de Estándares urbanísticos.
- <http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/Documentos/Normativa/NormasPropuestas/EstandaresUrbanismo/CAPITULOI-II.pdf>
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Directiva administrativa n° 211-minsa-dgiem. V.01.
- Estándar servicio y equipos.
- Guías Técnicas para Proyectos de Arquitectura y Equipamiento de las Unidades de Centro Quirúrgico y Cirugía Ambulatoria.
- Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura y Equipamiento de las Unidades de Emergencia de Establecimientos de Salud.
- Modelo de Organización de la Red de Laboratorios del Primer Nivel de Atención.
- Condiciones de clima en el distrito de Huaura.
- [https://es.weatherspark.com/y/20448/Clima-promedio-en-Huaura-Perú-durante-todo-el-año.](https://es.weatherspark.com/y/20448/Clima-promedio-en-Huaura-Perú-durante-todo-el-año)

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, Arq. MANUEL GERMAN LIZARZABURU AGUINAGA, docente de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Ingeniería de la Universidad César Vallejo - Lima Norte, asesor de la Tesis titulada:

“CENTRO DE SALUD I-4 CON INTERNAMIENTO PARA OPTIMIZAR LA CALIDAD DE SALUD PÚBLICA EN EL DISTRITO DE HUAURA – 2021”

Constato que la investigación elaborada por los Bachilleres: **JAIMES TENA, LUIGGI JESUS** y **GERONIMO VALENZUELA, RUTH MAVEL**, tienen un índice de similitud de **24%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 10 de abril de 2021

Apellidos y Nombres del Asesor: Lizarzaburu Aguinaga, Manuel German	
DNI 16766872	Firma 
ORCID 0000-0002-5150-5370	