

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia

Escuela Profesional de Arquitectura

TESIS

**“SEDE DE LA UNIDAD DE DEFENSA CIVIL PARA EL
FORTALECIMIENTO Y CAPACITACIÓN EN LA
GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES,
PROVINCIA DE JORGE BASADRE,
AÑO 2021”**

TOMO I

Presentada por:

Bach. Howard Arturo Rodriguez Osco

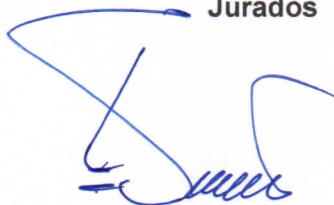
Para optar el Título Profesional de:

Arquitecto

TACNA – PERÚ

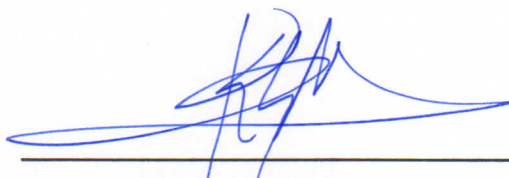
2023

Jurados



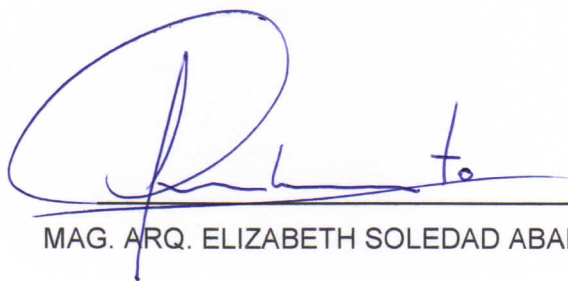
MTRO. ARQ. EDUARDO NELSON RAMAL PESANTES

Presidente



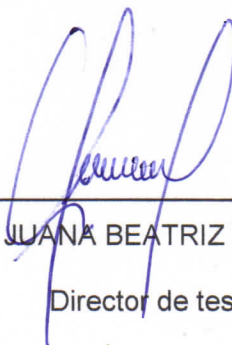
MTRO. ARQ. KEILY NORKA MEDINA BEJAR

Secretario



MAG. ARQ. ELIZABETH SOLEDAD ABANTO SÁNCHEZ

Vocal



MTRO. ARQ. JUANA BEATRIZ VARGAS BERNUY

Director de tesis

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Mtro. Arq. Juana Beatriz Vargas Bernuy, en mi condición de Director de Tesis, acreditado por la Resolución de Facultad N° 148-2021 -FIAG/UNJBG de la tesis titulada: **"SEDE DE LA UNIDAD DE DEFENSA CIVIL PARA EL FORTALECIMIENTO Y CAPACITACIÓN EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, PROVINCIA DE JORGE BASADRE, AÑO 2021"**, presentado por el Bachiller Howard Arturo Rodriguez Osco, para optar el título profesional de Arquitecto.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del Software Antiplagio **TURNITIN**, cuenta con el nivel de similitud cuyo porcentaje es 5%, por lo que **CERTIFICO LA SIMILARIDAD** de la tesis, la cual está de acuerdo al nivel **PERMITIDO**, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio Institucional.

Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para su obtención del título profesional.

Tacna, junio del 2023



DNI N° 00482847

Mtro. Arq. Juana Beatriz Vargas Bernuy

Orcid: 0000-0002-4538-2597

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora de Tesis la Mtro. Arq. Beatriz Vargas Bernuy, por su apoyo y motivación para la realización y culminación de la presente tesis, además de su tiempo y disposición que me permitieron lograr mis metas de estudio.

A los pedagogos de la escuela de Arquitectura, que me guiaron en mi formación profesional y me incentivaron a alcanzar mis objetivos y metas profesionales.

DEDICATORIA

A mi madre, en el cielo, por ser el pilar para poder seguir adelante, por darme la vida y haberme apoyado con toda dedicación.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	4
DEDICATORIA.....	5
CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	11
ÍNDICE DE FIGURAS	13
ACRÓNIMOS Y SIGLAS.....	17
RESUMEN.....	18
ABSTRACT	19
INTRODUCCIÓN.....	20
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	22
1.1. Descripción del Problema	22
1.2. Formulación del Problema	26
1.3. Justificación de la Investigación.....	26
1.3.1. Beneficio Social	27
1.3.2. Beneficio Económico	27
1.3.3. Beneficio Científico	28
1.4. Limitaciones de la Investigación.....	28
1.5. Delimitación del Estudio de Investigación	28
1.5.1. Delimitación Territorial	28
1.5.2. Delimitación temporal	29
1.5.3. Delimitación Conceptual	29
1.6. Objetivos.....	30
1.6.1. Objetivo General.....	30
1.6.2. Objetivos Específicos.....	30
1.7. Formulación de la Hipótesis.....	30
1.8. Variables	30
1.8.1. Variable Independiente (Causa).....	30

1.8.2. Variable Dependiente (Efecto)	31
1.9. Metodología e Instrumentos de Investigación	32
1.9.1. Tipo de Investigación	32
1.9.2. Diseño de Investigación	32
1.9.3. Ámbito de estudio	33
1.9.4. Población y Muestra	33
1.9.5. Técnicas de Recolección de datos.....	34
1.9.6. Técnicas de Análisis de Datos	35
1.10. Esquema Metodológico	36
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	37
2.1. Antecedentes del Estudio.....	37
2.1.1. Investigaciones Referenciales.....	37
2.2. Antecedentes Históricos	42
2.2.1. Evolución de Defensa Civil y Gestión del Riesgo de Desastres	42
2.3. Base Teóricas de la Variable Independiente Sede de la Unidad de Defensa Civil	46
2.3.1. Sede	46
2.3.2. Defensa Civil.....	46
2.4. Bases Teóricas de la Variable Dependiente Fortalecimiento y Capacitación en la Gestión del Riesgo de Desastres.....	52
2.4.1. Capacitación en Gestión del Riesgo de Desastres.....	53
2.4.2. Gestión del Riesgo de Desastres.....	53
2.4.3. Fortalecimiento de la Capacidad de Atención Institucional.....	58
2.5. Definiciones conceptuales	61
CAPÍTULO III: MARCO CONTEXTUAL.....	64
3.1. Análisis de casos similares a Nivel Local	64
3.1.1. “Sede de la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres - Municipalidad Provincial de Tacna”	64

3.1.2. Sede de la Oficina de Seguridad, Defensa Nacional y Civil del Gobierno Regional de Tacna.....	75
3.1.3. Centro de Gestión Integral del Riesgo de Desastres del Oriente (2019)	81
3.2. Análisis y Diagnóstico Situacional Referido a la Variable Independiente	
Materia de la Investigación.....	83
3.2.1. Análisis	83
3.2.2. Diagnóstico	88
3.3. Análisis y Diagnóstico situacional referido a la Variable Dependiente	
Materia de la Investigación.....	89
3.3.1. Análisis	89
3.3.2. Diagnostico	93
3.4. Análisis y Diagnóstico del Ámbito de Estudio.....	94
3.4.1. Aspecto socio demográfico	95
3.4.2. Aspecto económico Productivo	96
3.4.3. Aspecto físico espacial	97
3.4.4. Aspecto físico biótico	101
3.4.5. Aspecto de peligros y vulnerabilidad	102
3.5. Selección del Terreno	104
3.5.1. Variables Para Evaluar	104
3.6. Análisis y Diagnóstico del Lugar en donde se desarrollará el proyecto (Referido a Proyecto Arquitectónico)	106
3.6.1. Aspecto físico espacial	106
3.6.2. Vialidad.....	121
3.6.3. Infraestructura de servicio.....	123
3.6.4. Características físico-naturales.....	127
3.6.5. Aspectos tecnológicos constructivos.....	130
CAPÍTULO IV: MARCO NORMATIVO.....	132
4.1. Antecedentes Normativos	132

4.1.1. Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030	132
4.1.2. Reglamento de la Ley N° 29664 - SINAGERD	132
4.1.3. Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021(PLANAGERD).	132
4.1.4. Instrumentos Normativos Complementarios de la Ley 29664	132
4.1.5. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)	133
CAPÍTULO V: PROPUESTA.....	136
5.1. Consideraciones para la Propuesta.....	136
5.1.1. Condicionantes	136
5.1.2. Determinantes	138
5.1.3. Criterios de diseño	140
5.1.4. Premisas de diseño	140
5.2. Programación	141
5.2.1. Programación cualitativa.....	141
5.2.2. Programación cuantitativa.....	148
5.3. Conceptualización y Partido.....	156
5.3.1. Concepto y/o Partido	156
5.4. Zonificación	159
5.5. Estructuración	160
5.5.1. Sistema funcional.....	160
5.5.2. Sistema de movimiento y articulación	161
5.5.3. Sistema formal.....	161
5.5.4. Sistema espacial.....	162
5.5.5. Sistema edilicio	162
5.6. Anteproyecto Arquitectónico	163
5.7. Proyecto Arquitectónico.....	163
5.8. Descripción del Proyecto	163

5.8.1. Memoria Descriptiva	163
CONCLUSIONES.....	171
RECOMENDACIONES.....	173
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	174
ANEXOS	185
Anexo A: Matriz de Consistencia	186
Anexo B: Encuesta	187
Anexo C: Resultados de la Encuesta.....	192
Anexo D: Fichas de Investigaciones Referenciales.....	195
Anexo E: Fichas de Análisis de Casos Similares	202

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Daños ocurridos en el periodo 2003-2019 de la Región de Tacna.....	24
Tabla 2 Cuadro de Áreas SGGRD - MPT	69
Tabla 3 POI 2021 de la SGGRD – MPT	74
Tabla 4 POI 2021 de la Oficina de Seguridad, Defensa Nacional y Civil – GRT.	79
Tabla 5 Plan Operativo Institucional - POI 2019 MPJB.....	89
Tabla 6 Plan Operativo Institucional Multianual 2020-2022 MPJB.....	90
Tabla 7 Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Provincia de Jorge Basadre.	91
Tabla 8 Plataforma de Defensa Civil de la M.P. Jorge Basadre.....	92
Tabla 9 Centro de Operaciones de Emergencia Provincial - COEP Jorge Basadre	93
Tabla 10 Tacna: Población Censada y Tasa de crecimiento por Provincia, 2007 y 2017	95
Tabla 11 Población censada Urbana y Rural, según provincia 2017	96
Tabla 12 Distribución de la Provincia de Jorge Basadre en Distritos, Centros Poblados y Anexos.....	97
Tabla 13 Locales de las Instituciones Educativas de la Provincia de Jorge Basadre	100
Tabla 14 Establecimientos de Salud de la Provincia de Jorge Basadre.....	100
Tabla 15 Temperatura Media Anual – Provincial de Jorge Basadre	102
Tabla 16 Puntaje de evaluación de alternativas de terreno	106
Tabla 17 Sectores Urbanos en Locumba	109
Tabla 18 Usos de Suelo	110
Tabla 19 Instrumentos Normativos complementarios de la Ley 29664.....	132
Tabla 20 Programación cualitativa de la Zona Administrativa.....	142
Tabla 21 Programación cualitativa Zona del Centro de Operaciones de Emergencia	142

Tabla 22 Programación cualitativa de la Zona de Capacitación, Desarrollo de Simulacros y Sensibilización en el Marco de GRD.....	144
Tabla 23 Programación cualitativa Zona de Planificación, Estimación y Monitoreo	144
Tabla 24 Zona de Polígono de Entrenamiento de Búsqueda y Rescate en Estructuras Colapsadas.....	145
Tabla 25 Programación cualitativa de la Zona de Almacén de Ayuda Humanitaria	146
Tabla 26 Programación cualitativa de la Zona de Servicios Complementarios	147
Tabla 27 Programación cuantitativa de la Zona Administrativa.....	149
Tabla 28 Programación cualitativa Zona del Centro de Operaciones de Emergencia	150
Tabla 29 Programación cualitativa de la Zona de Capacitación, Desarrollo de Simulacros y Sensibilización en el Marco de GRD.....	151
Tabla 30 Programación cualitativa Zona de Planificación, Estimación y Monitoreo	152
Tabla 31 Zona de Polígono de Entrenamiento de Búsqueda y Rescate en Estructuras Colapsadas.....	153
Tabla 32 Zona del Almacén de Ayuda Humanitaria	154
Tabla 33 Programación cualitativa de la Zona de Servicios Complementarios ..	155
Tabla 34 Resumen de áreas de la programación cuantitativa	155
Tabla 35 Presupuesto del proyecto	169
Tabla 36 Cálculo de cuadro de áreas	169
Tabla 37 Cálculo de valor total de edificación.....	169
Tabla 38 Cálculo de valor total de las complementarias	170
Tabla 39 Cálculo de presupuesto de la sede de la unidad de Defensa Civil	170

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Emergencias que provocaron Daños en el Periodo 2003-2021 - Región de Tacna	23
Figura 2 Sede de Seguridad Ciudadana - Locumba.....	25
Figura 3 Plano Urbano-Rural del Distrito de Locumba	29
Figura 4 Diseño Metodológico No Experimental - Transversal.....	32
Figura 5 Fórmulas de determinación del tamaño de la muestra	34
Figura 6 Esquema de Diseño Metodológico.....	36
Figura 7 Cronología a nivel Internacional en el Marco de Defensa Civil y Gestión del Riesgo de Desastres.....	44
Figura 8 Cronología a Nivel Nacional en el Marco de Defensa Civil y Gestión del Riesgo de Desastres	45
Figura 9 Funcionamiento de las Oficinas de Defensa Civil según Nivel de Gobierno y el Nivel de Emergencia	47
Figura 10 Sistema Nacional del Manejo de Información en GRD.....	48
Figura 11 Coordinación y Articulación de los COE.....	49
Figura 12 Articulación de la Entrega de Ayuda Humanitaria	50
Figura 13 Estructura del SINAGERD	54
Figura 14 Organización Actual del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).....	55
Figura 15 Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (2012).....	56
Figura 16 Procesos de la GRD	56
Figura 17 Asesor Técnico por Componente de la GRD.....	57
Figura 18 Sede de la Sub Gerencia de GRD – MPT	64
Figura 19 Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres – MPT	65
Figura 20 Configuración Físico-Espacial de la SGGRD – MPT.....	66
Figura 21 Planimetría de la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres ...	68
Figura 22 Vistas de las Instalaciones de la SGGRD-MPT.....	70

Figura 23 Ambientes de Circulación.....	71
Figura 24 Acabados de la SGGRD-MPT.....	72
Figura 25 Antena VHF, Radio transmisor, Data y Sistemas del Área de Monitoreo y Análisis	73
Figura 26 Almacén de Alimentos, SUM de Gerencia de Desarrollo Social - MPT .	73
Figura 27 Ficha de la Sede de la OSDNyC - GRT y el COER Tacna.....	75
Figura 28 Oficina de Seguridad Nacional y Defensa Civil – GORE Tacna	76
Figura 29 Configuración Físico – Espacial de la OSDNyC-GRT	77
Figura 30 Planimetría COER Tacna.....	78
Figura 31 Ambientes y Vistas de la OSNyDC-GRT y el COER Tacna	79
Figura 32 Acabados de la OSNyDC-GRT	80
Figura 33 Centro de Gestión Integral del Riesgo de Desastres del Oriente – Floridablanca, Colombia	81
Figura 34 Centro de Gestión Integral del riesgo de Desastres del oriente.....	81
Figura 35 Centro de gestión integral del riesgo de desastres del oriente.	81
Figura 36 Planimetría del Centro de Gestión Integral del Riesgo de Desastres del Oriente – CEGIRD	82
Figura 37 Elevación de la fachada principal y sección de C-C del Centro de Gestión Integral del Riesgo de Desastres del Oriente.....	83
Figura 38 Sede de Seguridad Ciudadana MP. Jorge Basadre	84
Figura 39 Vista Lateral Sede Seguridad Ciudadana MPJB	84
Figura 40 Vista Frontal Sede Seguridad Ciudadana MPJB.....	85
Figura 41 Vista Frontal del Palacio Municipal.....	85
Figura 42 Vista del Palacio Distrital de Locumba	86
Figura 43 Almacén Adelantado del COER en el Distrito de Locumba	86
Figura 44 Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Públicos – MPJB	87
Figura 45 Sede de la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura-MPBJ ..	88
Figura 46 Ubicación Geográfica de la Provincia de Jorge Basadre Grohmann	94

Figura 47 Superficie Territorial de la Provincia de Jorge Basadre Grohmann	98
Figura 48 Sistema Vial de la Provincia de Jorge Basadre	99
Figura 49 Mapa de Vulnerabilidad de la Provincia de Jorge Basadre.....	102
Figura 50 Mapa de Peligros de la Provincia de Jorge Basadre	103
Figura 51 Alternativas de selección de terreno	105
Figura 52 Puntaje total de evaluación de alternativas de terreno	106
Figura 53 Plano Ubicación del terreno	107
Figura 54 Plano Perimétrico y Topográfico del terreno.....	107
Figura 55 Sección vial A-A.....	108
Figura 56 Sección de Terreno B-B.....	108
Figura 57 Sectores Urbanos de la Ciudad de Locumba	109
Figura 58 Vía Evitamiento / Av. Circunvalación.....	110
Figura 59 Plano de Usos de Suelo – PDU Locumba	111
Figura 60 Plano de Expansión Urbana.....	111
Figura 61 Instituciones Educativas - Locumba	112
Figura 62 Centro de salud-posta médica ESSALUD.	112
Figura 63 Recreación Activa y Pasiva.....	113
Figura 64 Hospedaje y Mercado Municipal	114
Figura 65 Locales Comerciales, Financieros, de Servicio y otros.....	114
Figura 66 Principales Equipamientos de la Ciudad de Locumba.....	116
Figura 67 Plano de Equipamientos	117
Figura 68 Perfil urbano del centro de Locumba.....	117
Figura 69 Perfil urbano del centro de Locumba – Av. Circunvalación y Calle Bolognesi.....	118
Figura 70 Perfil urbano de la Vía Locumba (frente al terreno)	118
Figura 71 Plano de altura de edificación	119
Figura 72 Plano de estado de conservación.	120
Figura 73 Plano de Material de Construcción.....	121

Figura 74 Vía circunvalación	122
Figura 75 Salidas del Terminal Francisco Bolognesi y Paradero Locumba	122
Figura 76 Red Domiciliaria – Servicio de Agua	123
Figura 77 Tanques elevados.....	123
Figura 78 Grifo Público contra incendios.....	124
Figura 79 Buzón y troncales de desagüe	124
Figura 80 Postes de iluminación pública	125
Figura 81 Contenedores de residuos sólidos	126
Figura 82 Torres de Telecomunicaciones Auto soportadas, Antena Satelital y Teléfono Público.....	126
Figura 83 Rio Locumba.....	128
Figura 84 Geología del suelo - Locumba	128
Figura 85 Arborización Urbana	130
Figura 86 Edificaciones de materiales de ladrillo (sector I), estera (Sector II) y concreto (Sector I)	131
Figura 87 Vista del Terreno Elegido	136
Figura 88 Vista de Vía Locumba.....	137
Figura 89 Usuario	138
Figura 90 Concepto Arquitectónico “PÉNDULO – MOVIMIENTO ÚNICO”	157
Figura 91 Partido arquitectónico	159
Figura 92 Zonificación del proyecto arquitectónico.....	159
Figura 93 Sistematización del proyecto arquitectónico.....	160
Figura 94 Sistema funcional.....	160
Figura 95 Sistema de movimiento y articulación	161
Figura 96 Sistema formal	161
Figura 97 Sistema espacial	162
Figura 98 Sistema edilicio	162

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres Naturales
COE	Centro de Operaciones de Emergencia
DC	Defensa Civil
GL	Gobierno Local
GORE	Gobierno Regional
GRD	Gestión del Riesgo de Desastres
GT	Grupo de Trabajo
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
IGP	Instituto Geofísico del Perú
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MPJB	Municipalidad Provincial de Jorge Basadre
PAT	Plan de Acondicionamiento Territorial
PDC	Plataforma de Defensa Civil
PDU	Plan de Desarrollo Urbano
PCM	Presidencia del Consejo de ministros
PLANAGERD	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
PREVAED	Programa Presupuestal Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencia por Desastres
ROF	Reglamento de Organización y Funciones
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
SINADECI	Sistema Nacional de Defensa Civil
SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
SINPAD	Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres
UDC	Unidad de Defensa Civil

RESUMEN

El presente trabajo de tesis se realizó en el contexto de la Provincia de Jorge Basadre, tuvo como objetivo la elaboración del proyecto para la Sede de la Unidad Defensa Civil que atenderá a la población circunscrita.

Esta investigación es básica y está encaminado al discernimiento de la realidad. Se analizó la problemática de las unidades de Defensa Civil, el problema de la provincia y se da una propuesta para solucionar la problemática que presentan la falta de estas oficinas en la Provincia de Jorge Basadre, así como también la selección del terreno, normativas; de modo que nos permitió elaborar un programa arquitectónico de áreas requeridas, con ello se elaboró y desarrolló el proyecto arquitectónico.

El presente estudio de investigación se justifica por el beneficio económico, científico y social. Se sostiene en un Marco Real y Teórico, concluyendo con una propuesta de diseño arquitectónico, el cual permitirá demostrar que la propuesta de la Sede de Defensa Civil cuando esta esté ejecutada podrá contribuir al fortalecimiento y capacitación de la Gestión de Riesgos de Desastres porque cumple con las necesidades exigidas y/o detectadas, las reglamentaciones y por qué recoge criterios de diseño arquitectónico basado en la funcionalidad.

Palabra clave: Gestión de Riesgo de Desastre, Defensa Civil, Centro de Operaciones de Emergencia, Almacén de Ayuda Humanitaria.

ABSTRACT

The present thesis work was carried out in the context of the Province of Jorge Basadre, its objective was the elaboration of the project for the Headquarters of the Civil Defense Unit that will serve the circumscribed population.

This research is basic and is aimed at discerning reality. The problem of the civil defense units was analyzed, the problem of the province and a proposal is given to solve the problem presented by the lack of these offices in the Province of Jorge Basadre, as well as the selection of the land, regulations; so that it allowed us to elaborate an architectural program of required areas, with this the present architectural project was elaborated and developed.

The present research study is justified by the economic, scientific and social benefit. It is supported by a Real and Theoretical Framework, concluding with an architectural design proposal, which will allow to demonstrate that the proposal of the Civil Defense Headquarters when it is executed can contribute to the strengthening and training of Disaster Risk Management because it complies with the needs required and / or detected, the regulations and why it includes architectural design criteria based on functionality.

Keyword: Disaster Risk Management, Civil Defense, Emergency Operations Center, Humanitarian Aid Warehouse.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación denominada “Sede de la Unidad de Defensa Civil para el Fortalecimiento y Capacitación en la Gestión del Riesgo de Desastres para la Provincia de Jorge Basadre, Año 2021”, es una investigación, en la búsqueda de nuevos conocimientos y aportes significativos en unidades de Defensa Civil, desarrollada de acuerdo a Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Arquitectura (ESAQ), de la Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia (FIAG), de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG).

La investigación servirá como un modelo referencial teórico, de análisis y diagnóstico, de proyección, concepción y diseño arquitectónico de una Sede Institucional. Asimismo, como un documento que expresa aportes, conceptos, expresiones, grafismos, etc. relacionadas a la Arquitectura de Unidades de Defensa Civil.

La temática de esta investigación es la propuesta final de espacios destinados al suministro de actividades financieras, administrativas, especialistas de gestión, de asesoría y aquellos que involucren el sector privado o estatal de una sede de Unidad de Defensa Civil.

Hoy en día las instituciones, empresas y profesionales son conscientes de las nuevas tendencias en la arquitectura de oficinas como respuesta a las necesidades y actividades que se realizan en ella, como; los espacios flexibles y versátiles capaces de cumplir múltiples funciones donde el diseño juega un papel fundamental para otorgar a este edificio la característica de ser una sede en armonía y relación con el entorno.

La disposición a realizar en la investigación surge por la razón de agregar a la literatura, información sobre la arquitectura de oficinas de Sedes de Unidades de Defensa Civil, para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres, de acuerdo

con el Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (PLANAGERD) con un nivel estatal local, como la provincia Jorge Basadre.

El desenvolvimiento de investigación se realiza mediante una estructura que se sustenta en etapas estratégicas y definidas durante el proceso de investigación. Las mencionadas etapas se configuraron de manera continua, iniciando en un planteamiento y formulación del problema, para instaurar bases de fundamentación (Marco Teórico), además se realizó un análisis y diagnóstico de las variables y ámbito de estudio (marco contextual), a fin de poder realizar una propuesta de proyecto arquitectónico, culminando con las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Por tanto, la finalidad de la investigación es desarrollar una propuesta arquitectónica, que exprese un concepto, innovación y aporte significativo a las sedes de Unidades de Defensa Civil.

La tesis se desarrolla en cinco capítulos, que comprenden: El planteamiento del problema, Marco Teórico científico, Marco Contextual, Marco Normativo, Propuesta, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Descripción del Problema

El Perú debido a su ubicación geográfica, se encuentra expuesto a una serie de peligros, identificados por estar localizado en el cinturón de fuego del Pacífico, como también la existencia de la Cordillera de los Andes, el Fenómeno del Niño, el anticiclón del Pacífico, entre otros, que sumados a la actividad humana orientada al aprovechamiento desordenado de los recursos naturales, condicionan el territorio peruano ante fenómenos naturales como: sismos, actividades volcánicas, lluvias intensas, huacos, incendios forestales, entre otros (PREVAED, 2019). En ese sentido, durante el periodo de 1970 al 2009, el presente país se vio afectado por 105 sucesos catastróficos, provocando más de 74,000 pérdidas humanas y a su vez afectaron a 4.2 millones de peruanos (PBI, 2008).

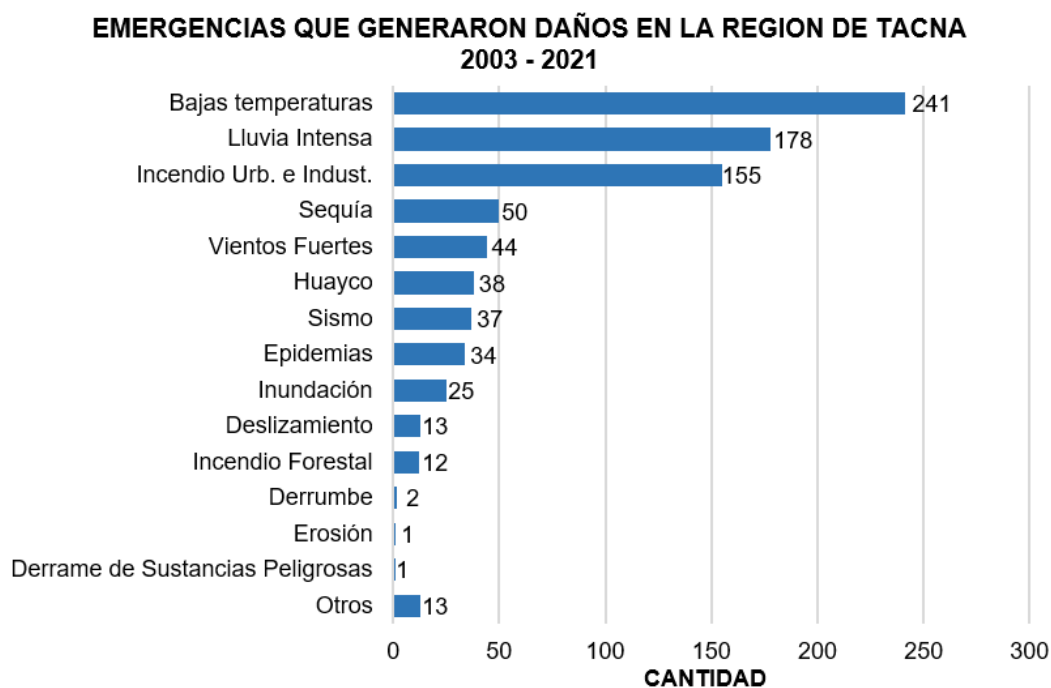
En consecuencia, en el Perú y el mundo, se crearon políticas, leyes y normativas para proteger a la población de los fenómenos naturales y antrópicos. (Conferencia de Yokohama, 1994). En ese sentido, en el Perú se creó el Sistema Nacional de Defensa Civil - SINADECI, conformado por INDECI, como también de las Oficinas de Defensa Civil de Gobiernos Locales, Regionales y Sectoriales, quienes tienen el objetivo de “Proteger a la población y sus medios de vida, previniendo daños, proporcionando ayuda oportuna y adecuada” (Ley 19338, 1972). Posteriormente, a través de la Ley 29664 se creó el “Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, donde se recalca funciones de categorías gubernamentales, desarrollando nuevas especializaciones en el marco de GRD para ser aplicadas en sus jurisdicciones” (Ley 29664, 2011).

Por otro lado, la Región de Tacna se ha caracterizado por obtener los mayores registros históricos de impactos por sismos a nivel nacional, afirmado por el Gobierno Regional de Tacna en el Plan de Operaciones de Emergencia Regional

POE-RT (OSDNYC-GRT, 2019, p.30). Asimismo, en los últimos años, se han ido intensificando los desastres a consecuencia de las lluvias intensas que a su vez han producido deslizamientos, huaycos e inundaciones en toda la región, por tanto, a consecuencia de las precipitaciones pluviales se declaró en estado de emergencia la región de Tacna en el periodo del 2019 a 2021, con una cantidad de 844 de emergencias que generaron daños en la región de Tacna, la cual se detalla en la Figura N°1. (PCM, 2019; 2020; 2021)

Figura 1

Emergencias que provocaron Daños en el Periodo 2003-2021 - Región de Tacna



Nota. Recuperado de “Base de datos del Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación - SINPAD v2.0”, por INDECI (2021). Elaboración Propia

Tabla 1

Daños ocurridos en el periodo 2003-2019 de la Región de Tacna

Base de Datos de Daños 2003-2019 de la Región de Tacna														
AÑO	EMERGENCIAS	Habitantes				Viviendas		Instituciones Educativas		Centros de Salud		Superficie		
		Fallecidos	Desaparecidos	Heridos	Damnificados	Afectados	Viviendas Destruídas	Viviendas Afectadas	I.I.E.E. Destruídas	I.I.E.E. Afectadas	C.C.S.S. Destruídos	C.C.S.S. Afectados	Hectáreas Perdidas	Hectáreas Cultivo Afectadas
2003	27	0	0	4	283	3,743	3	36	0	0	0	0	5	0
2004	48	2	0	2	33	23,285	6	3	0	2	0	0	4,434	7,811
2005	48	0	0	0	88	26,064	17	717	0	0	0	0	1,165	127,071
2006	25	1	0	1	75	1,014	13	180	0	0	0	0	7	9
2007	61	0	0	0	20	7,476	5	897	0	0	0	0	0	5
2008	42	1	1	4	491	15,750	4	1,038	0	0	0	0	3,498	1,691
2009	19	0	0	0	28	6,199	4	36	0	0	0	0	0	1
2010	11	0	0	0	42	3,381	12	0	0	0	0	0	0	0
2011	21	0	0	0	534	11,198	99	1,113	0	0	0	0	0	0
2012	33	0	0	7	4,655	11,243	275	4,208	0	95	0	23	0	2
2013	22	0	0	0	16	11,721	4	80	0	14	0	2	0	0
2014	11	1	0	0	25	2,009	4	102	0	0	0	0	0	0
2015	54	0	0	0	480	15,017	31	630	1	15	0	3	236	385
2016	77	2	0	6	36	19,816	46	2,226	0	111	0	3	1,144	34,347
2017	55	2	0	2	493	15,290	11	2,389	0	27	0	4	16	153
2018	40	0	0	2	160	15,710	9	173	0	0	0	0	0	299
2019	58	2	1	25	1,987	6,183	788	4,413	-	-	-	-	0	0
TOTAL	652	9	1	26	7,299	173,206	543	13,655	1	264	0	35	10,505	171,475

Nota. Recuperado de “Compendio estadístico 2020”, por INDECI (2021)

En la Provincia de Jorge Basadre, la Oficina Provincial de Defensa Civil que actualmente forma parte de la Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Públicos, a la fecha, no cuenta con espacio propio, por ello provisionalmente ocupan las oficinas de Seguridad Ciudadana, que son espacios inapropiados y siendo en el tiempo no sostenibles. Lo cual revela la carencia de un establecimiento Institucional con adecuada infraestructura para la Oficina Provincial de Defensa Civil.

Figura 2

Sede de Seguridad Ciudadana - Locumba



Nota. Vista de la Sede de Seguridad Ciudadana – MPJB, dentro de sus instalaciones se encuentra ubicada la oficina de Defensa Civil. Elaboración Propia

Por otro lado, según INDECI (2019) “el 8 de febrero del 2019, a consecuencia de las lluvias intensas, fueron afectadas varias localidades de la provincia de Jorge Basadre, donde activaron quebradas y produjeron un huaico que afecto al todo el C.P. de Mirave, provocando la muerte de 3 personas, 4 desaparecidos, 450 familias afectadas y daños en las zonas de cultivo” y que obligó a las autoridades a realizar la reubicación del sector. Por tanto, reflejaba la falta de información y/o interés por parte de las autoridades en la planificación, evaluación y toma de decisiones para salvaguardar la integridad de la población y sus medios de vida; como también, la carente **capacitación y preparación de la población** en la respuesta ante la ocurrencia del desastre.

Entre las diferentes causas que originan la problemática expuesta en párrafos anteriores, se han detectado que son la deficiente gestión institucional, reflejada en la falta de espacios adecuados de capacitación, almacenamiento y de oficinas, y se verificó in situ la existencia de un ambiente con 04 escritorios y cuatros personas en atención. Se corrobora que se ha dejado de lado la importancia del **fortalecimiento de las capacidades de prevención y atención de emergencias** de la provincia,

provocando que esta oficina no pueda lograr las funciones establecidas, ni adoptar nuevas actividades para un nivel de gobierno provincial. Asimismo, el gobierno local es actualmente dependiente del Gobierno Regional de Tacna y el Estado para atender las emergencias y el apoyo de ayuda humanitaria para la población.

A raíz de dicha problemática de la carencia de infraestructura de atención de emergencias en el nivel gobierno provincial, surge la necesidad del diseño de la Sede de la Unidad de Defensa Civil, para contribuir en el fortalecimiento y capacitación en la gestión del riesgo de desastres de la provincia de Jorge Basadre.

1.2. Formulación del Problema

¿De qué manera el diseño de la Sede de la Unidad de Defensa Civil contribuye en el Fortalecimiento y Capacitación en la Gestión del Riesgo de Desastres, Provincia de Jorge Basadre en el año 2021?

1.3. Justificación de la Investigación

La investigación nace a raíz de solucionar la problemática de la carente edificación de Defensa Civil de la Provincia de Jorge Basadre, que hoy en día reflejan un hecho alarmante. Asimismo, se tiene el propósito de contribuir en el conocimiento del fortalecimiento, capacitación y asistencia de manera rápida y oportuna en los desastres que puedan ocurrir en la provincia, en el marco de GRD para reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida. Además de tener en cuenta la importancia al diseño, confort y comodidad, es crucial prestar atención a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), conocido como Agenda 2030 donde la idea de una vida urbana sostenible es uno de los 17 objetivos de la ODS, donde el objetivo N° 11 se contempla la trascendencia del rol de las ciudades, para hacer frente a los desafíos globales y la necesidad que las ciudades sean inclusivos, resistentes, seguros y sostenibles. Las entidades contribuyen a la ODS 11, a través de medidas de planificación de contingencia, plan de gestión de desastres - emergencias y

programas de capacitación, y planes de recuperación - restauración. (Naciones Unidas, s.f.)

1.3.1. Beneficio Social

Este proyecto es necesario para la población, por que conlleva a una mejor prestación de servicios en el marco de GRD. Asimismo, resulta beneficioso para los colaboradores de Defensa Civil del Gobierno Local de la provincia de Jorge Basadre, al poder servir en instalaciones funcionales y apropiadas.

El proyecto arquitectónico propuesto, cuando se logre su construcción y funcionamiento, va a permitir el eficiente desenvolvimiento de las actividades en los espacios de administración, gestión de la entrega y obtención de bienes de ayuda humanitaria para el cuidado y atención de la población, asimismo permitirá la coordinación y participación de las Instituciones Públicas en la asistencia de la población, (Policía Nacional del Perú, Ejército, Centro de Salud, Compañía de Bomberos, etc.) que forman parte del Centro de Operaciones de Emergencia Provincial – COEP de Jorge Basadre.

1.3.2. Beneficio Económico

Un proyecto de dicha envergadura podrá permitir mayor coordinación con los diferentes Niveles de Gobierno (Locales, Regional y Nacional) en el desempeño de metas institucionales, de la Estrategia Nacional de Gestión Pública denominada “Presupuesto por Resultados”, a mayor resultado mayor será la asignación presupuestal por parte del Gobierno Central (MEF, 2012). Además de contar el Programa Presupuestal 0068, denominado “Reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida”, generando que el Gobierno Nacional permita mejorar el presupuesto asignado a la provincia de Jorge Basadre, para la atención de emergencias. Asimismo, este equipamiento permitirá congregarse y coordinar con las instituciones públicas y privadas (empresas y ONG’s), las contribuciones y

donaciones canalizados a través del COEN, con el objetivo de mitigar los desastres y reforzar la atención de ayuda humanitaria a la población damnificada. (PCM, 2013)

1.3.3. Beneficio Científico

El presente trabajo de investigación será un recurso documental y podrá servir como modelo referente para futuros proyectos de investigación que se realicen en mencionada especialidad.

1.4. Limitaciones de la Investigación

- Limitado acceso a datos estadísticos e información vigente de la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre en el contexto al desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres y logros realizados por la Oficina Provincial de Defensa Civil.
- impedimento en la fase de obtención de datos de la provincia, debido a información considerada de índole restrictivo y/o confidencial, por lo cual se usó información nacional
- Limitada acceso a las instituciones competentes por la emergencia sanitaria producida por el COVID-19.
- El proyecto contiene información de diferentes fuentes como SINAGERD, CENEPRED, PLANAGERD, RNE, etc. que se han aglutinado para proponer el proyecto, por ello tiene un grado de complejidad.
- No hay normativa Nacional para el diseño de este tipo de edificación.

1.5. Delimitación del Estudio de Investigación

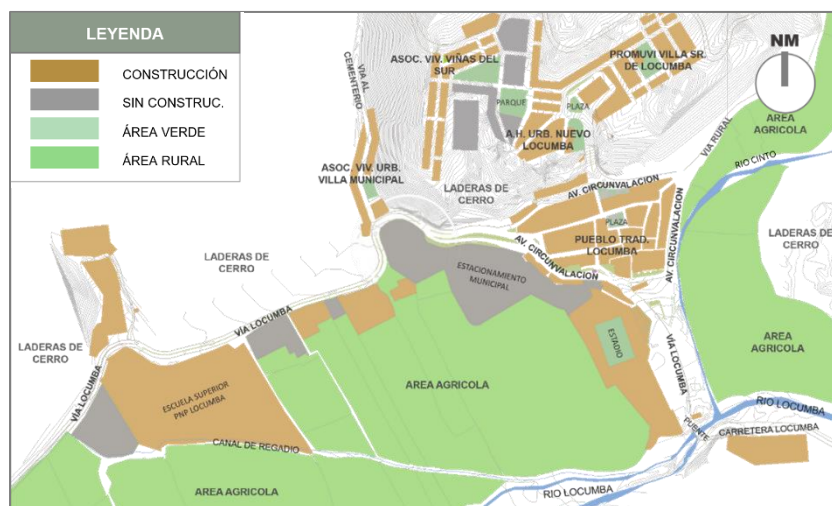
1.5.1. Delimitación Territorial

Este trabajo está ubicado “en la ciudad de Locumba, Provincia de Jorge Basadre y Región de Tacna; cuenta con áreas urbano - agrícola y de expansión;

donde se desarrollan actividades de gestión, administrativas, financieras, de servicios, entre otros”. (PDU Locumba, 2012-2021)

Figura 3

Plano Urbano-Rural del Distrito de Locumba.



Nota. La figura muestra la zona de estudio en el contexto local, identificando las áreas urbanas, agrícolas y de expansión existentes en el año 2021 consistente con el PDU Locumba”. Elaboración propia.

1.5.2. Delimitación temporal

La presente investigación de tesis se efectuará en un periodo de (04) meses (marzo, abril, mayo, junio del año 2021), la vida útil del estudio del proyecto es de tres (03) años.

1.5.3. Delimitación Conceptual

El enfoque conceptual se orienta al conocimiento de las infraestructuras de Defensa Civil, dirigidos al desarrollo de un proyecto arquitectónico donde se desarrollen de manera integrada las actividades de Gestión, Capacitación, la Cooperación Interinstitucional y técnica de las Entidades Locales y la Sociedad; en las labores de Atención a Emergencias y Desastres de la Provincia de Jorge Basadre.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Elaborar el diseño de la Sede de la Unidad de Defensa Civil para contribuir en el Fortalecimiento y Capacitación en la Gestión del Riesgo de Desastres, Provincia de Jorge Basadre, año 2021.

1.6.2. Objetivos Específicos.

- Identificar y proponer los espacios para la propuesta de la Programación Arquitectónica para el diseño de la SUDC a través de las Capacidades de la Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva para contribuir en el Fortalecimiento y Capacitación en la GRD.
- Analizar y establecer la Sistematización y Funcionalidad Arquitectónica para desarrollar el diseño de la SUDC considerando las capacidades de la Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva para contribuir en el Fortalecimiento y Capacitación en la GRD.
- Implementar la Sistematización y Funcionalidad Arquitectónica en el diseño de la SUDC para contribuir en el Fortalecimiento y Capacitación en la GRD a través de la Organización Institucional Funcional.

1.7. Formulación de la Hipótesis

El diseño de la Sede de la Unidad de Defensa Civil contribuye en el Fortalecimiento y Capacitación en la Gestión del Riesgo de Desastres, Provincia de Jorge Basadre, año 2021.

1.8. Variables

1.8.1. Variable Independiente (Causa)

VI: SEDE DE LA UNIDAD DE DEFENSA CIVIL

1.8.1.1. Indicadores de la Variable Independiente.

X1. Programación Arquitectónica

- Administración y Coordinación en la atención a emergencias
- Planificación, Evaluación y Análisis de Riesgos
- Monitoreo de Emergencias
- Instrucción - teórico práctico de brigadas
- Almacenamiento de la Ayuda Humanitaria.

X2. Sistematización y Funcionalidad Arquitectónica

- Zonificación
- Estructuración
- Tecnología constructiva.

1.8.2. Variable Dependiente (Efecto)

VD: FORTALECIMIENTO Y CAPACITACIÓN EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

1.8.2.1. Indicadores de la Variable Dependiente.

Y1. Capacidades de la Gestión Correctiva y Reactiva.

- Reconstrucción
- reparación
- Respuesta
- Rehabilitación

Y2. Capacidades de la Gestión Prospectiva

- Estimación del riesgo
- Prevención del riesgo
- Reducción del riesgo

Y3. Capacidades de Atención Integral

- Estructura de Organización y Funciones
- Desarrollo de Espacios Polivalentes y Resilientes

1.9. Metodología e Instrumentos de Investigación

Subsisten una variedad de tipologías de investigación, según Hernández et al., 2014. determinan lo siguiente “se entiende la investigación científica como un conglomerado de procedimientos experimentales y metódicos que se emplean a la investigación de fenómeno; es progresivo, voluble y activo.”

1.9.1. Tipo de Investigación

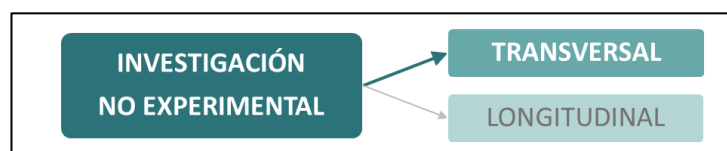
La investigación se delimitará bajo la perspectiva EXPLORATORIA, pues se inicia con la recolección y revisión de data referente a definiciones de Gestión del Riesgo y Desastres, y antecedentes de estudio de Sedes de Defensa Civil para el Fortalecimiento y Capacitación en el marco del GRD, siendo una investigación extensa e innovadora. Y tendrá un alcance DESCRIPTIVO, pues se realizará el desarrollo y descripción de la información relevante de la investigación, para luego realizar un análisis - diagnóstico, resultado de la información obtenida. (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018)

1.9.2. Diseño de Investigación

Se empleará el Diseño de Investigación No Experimental - Transversal, el cual consiste en el conocimiento adquirido y aplicando en el diseño arquitectónico que podrá ser visualizado mediante planos arquitectónicos y animación 3D, mas no se realizará una ejecución física.

Figura 4

Diseño Metodológico No Experimental - Transversal.



Nota. Imagen adaptada de Diseño Metodológico de Hernández-Sampieri & Mendoza (2018).

1.9.3. *Ámbito de estudio*

El estudio, diagnóstico y diseño arquitectónico de la tesis está en la competencia del entorno espacial - territorial de la provincia de Jorge Basadre, explícitamente en el distrito de Locumba, con la finalidad de plantear la Sede de la Unidad de Defensa Civil

- Población de la Provincia de Jorge Basadre al 2017: 10 773 habitantes.
(INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017)
- Población proyectada de la Provincia de Jorge Basadre al 2020: **12 549 habitantes.**

(INEI – Estimaciones y Proyecciones de Población por Departamento, Provincia y Distrito, 2018 - 2020.)

En tal sentido se adopta como tamaño de población a la Provincia de Jorge Basadre por las Capacidades y Funciones Gestivas; además por el nivel de Gobierno situado en el Marco Provincial.

1.9.4. *Población y Muestra*

1.9.4.1. Población.

Se considera el conjunto de residentes de la Provincia materia de estudio, constituida por 12 549 pobladores (INEI – Estimaciones y Proyecciones de Población por Departamento, Provincia y Distrito, 2018 - 2020.) los cuales podrán ser atendidos ante la ocurrencia de un desastre.

1.9.4.2. Muestra.

Se emplea la fórmula de cálculo de tamaño de muestra para población finita (López, P. y Fachelli, S. 2017), por lo cual se utiliza la siguiente fórmula

Figura 5

Fórmulas de determinación del tamaño de la muestra.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(N-1) E^2 + Z^2 * p * q}$$

Dónde:
 Z = Coeficiente estadístico normal al 95% de nivel de Confianza - de los datos (1,96).
 p = Probabilidad de éxito del muestreo (50%)
 q = probabilidad de fracaso del muestreo (50%)
 d= Error máximo permisible o error de la muestra (10%)
 N = Tamaño de población (10 773 Habitantes).

Nota. Adaptado de *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*, por López, P. y Fachelli, S. (2017).

$$n = \frac{1,96^2 * 0,05 * 0,50 * 12\ 549}{(12\ 549 - 1) 0,10^2 + 1,96^2 * 0,05 * 0,50}$$

Sustituyendo los datos en la fórmula, se obtiene como resultado de la muestra, un promedio de **95 encuestas**.

1.9.5. Técnicas de Recolección de datos

Con respecto a la tipología de investigación se llevará a cabo la compilación de datos, estudio, procesamiento y continuando con la diagnosis, que conferirá entender las variables de la materia de investigación, sirviendo como base para el desarrollo de la propuesta.

1.9.5.1. Investigación Documental

A. Técnicas de Recolección de Datos

- **Repertorio Documental:** Es el compendio de datos afines con el tema de indagación.

B. Instrumento de recolección de datos

- **Cuaderno de notas:** catalogar y preservar los datos físicos recopilados.

- **Medios informáticos:** Recopilación y procesamiento de información digital.

1.9.5.2. Investigación de Campo

A. Técnica de Recolección de datos

- **Observación directa:** referida al contexto del terreno de estudio, la ubicación de los servicios de primera necesidad, tipología arquitectónica y característica de la zona.
- **Material de apoyo.** fotografías, planos, vistas satelitales.
- **Entrevista dirigida a especialistas en GRD.** Para conocer datos referentes al desarrollo las actividades, metas institucionales, organización de espacios y alcances normativos para determinar la magnitud del equipamiento.

B. Instrumentos de Recolección de Datos

- **Ficha técnica de indagación arquitectónica.** enfocado a verificar la naturaleza funcional, espacial, programa arquitectónico y capacidad de personal del equipamiento arquitectónico, donde se elaboran acciones, y se establecen condiciones de los recintos de esta tipología de infraestructura.
- **Formato de Encuesta:** dirigidas a la población atendida, con el fin de conocer la realidad y hechos específicos. Por tanto, se realizará encuesta a los usuarios inmediatos de la institución (*Ver Anexo B*)

1.9.6. Técnicas de Análisis de Datos

Se utilizará instrumentos para ordenar y deducir la data conseguida mediante herramientas de la indagación:

- **Esquemas.** Se resumirá la data formulada.

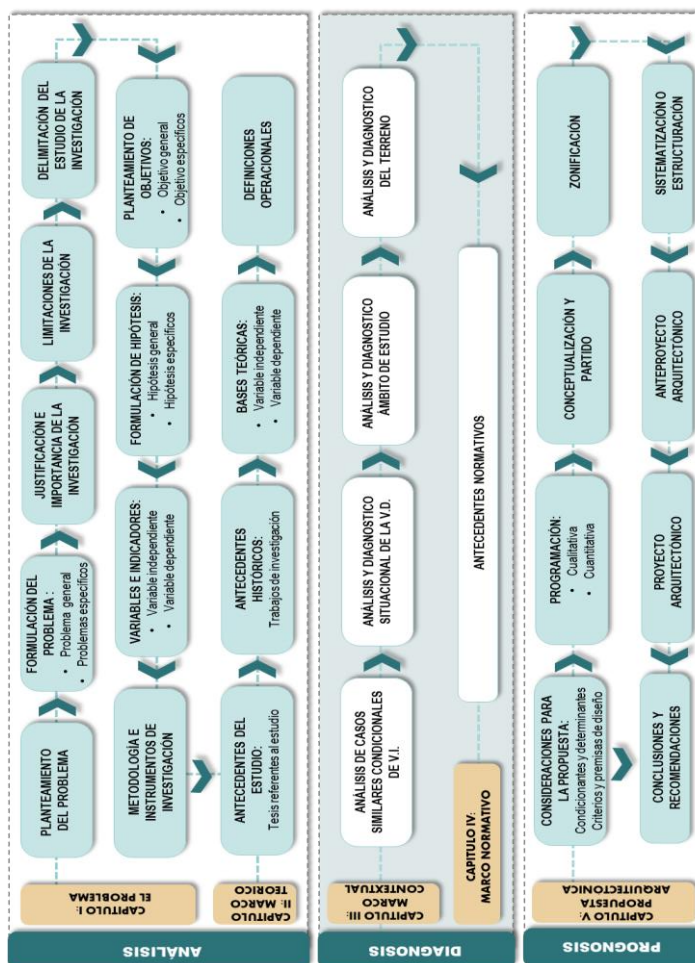
- **Cuadros estadísticos de Excel.** Se evaluará los productos de la encuesta adoptada.
- **Programa de boceto informático.** Se recapitulará la data de espacios arquitectónicos, áreas y planos arquitectónicos.
- **Ficha técnica.** Donde se elaborará el diagnóstico arquitectónico de experiencias confiables.

1.10. Esquema Metodológico

El presente esquema metodológico planteado para el desarrollo del presente trabajo de investigación se muestra la siguiente figura:

Figura 6

Esquema de Diseño Metodológico



Nota. Elaboración en base a la información de Hernández – Sampieri y Mendoza (2018)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del Estudio

El estudio compila investigaciones vinculadas con el tema a desarrollar a una categoría local, nacional e internacional, donde se obtiene datos determinantes y semejantes a una futura propuesta arquitectónica. consecuentemente se obtiene datos como: objetivos generales, descripción más relevante del proyecto y conclusiones importantes para enriquecer la información teórica del mismo. Referidas investigaciones son:

2.1.1. Investigaciones Referenciales

2.1.1.1. Investigaciones a Nivel Local

a) ***Tesis titulada “Proyecto arquitectónico de sede administrativa para la Municipalidad la Yarada – Los Palos, 2016”.*** (J. Cueva, 2017) para optar el título de Arquitecto, sustentada en Tacna-Perú; Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, presentado por José Miguel Cueva Chura, del documento se deduce la siguiente información:

- Uno de los objetivos de estudio es determinar una evaluación referente a las características del usuario, aptitudes y actividades específicos planteadas a la administración pública, con el propósito de identificar la demanda de espacios y áreas, en consonancia de Ley Orgánica de Municipalidades.
- El objetivo de estudio es identificar en la propuesta arquitectónica los espacios idóneos, reconfortantes y seguros para desempeñar una diversidad de funciones gubernamentales.
- El proyecto arquitectónico permite instaurar apropiados espacios, reconfortante y fiables para las funciones de la administración pública.

- La tesis concluye que las nuevas tendencias de establecimientos de gestión administrativa con criterios estéticos, funcionales y tecnológicos se deben aplicar a la tipología de la sede administrativa.
- Se concluye que el desarrollo armónico de la Sede Administrativa con el entorno urbano rural debe prevalecer, para establecer adecuadas condiciones de espacios, tanto como exteriores e interiores.

b) Tesis titulada “Diseño de un complejo de Gestión del Riesgo de Desastres para la Municipalidad Provincial de Tacna”. (Tuso y Yucra, 2017) para optar el título de Arquitectos, sustentada en Tacna-Perú; Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, presentados por Maribel Felicitas Tuso Quispe y Zoraida Yanina Yucra Mamani, del documento se deduce la siguiente información:

- El objetivo de estudio es Contribuir al mejoramiento de la Gestión Reactiva, Correctiva y Prospectiva en la Provincia de Tacna por medio del diseño arquitectónico de un Complejo de Gestión del Riesgo de Desastres para la Municipalidad Provincial de Tacna.
- La investigación concluye que se desarrolló el proyecto arquitectónico con una distribución funcional y espacial, mediante un sistema infalible convirtiéndolo en un equipamiento seguro y moderno de todo el sector sur del país
- La investigación concluye que el proyecto presenta criterios diseño estructurales, enfocados en un diseño sismo resistente y asilamiento sísmico para una mejor funcionalidad y continuidad operacional, para la atención constante en caso de desastres para sobrellevar los futuros terremotos de gran magnitud”.

2.1.1.2. Investigaciones a Nivel Nacional

a) Tesis titulada “Diseño de una Estación y Centro de Capacitación Técnica de los Bomberos Voluntarios, Celendín 2019”. (Vilela, 2019) para optar

el título de Arquitecto, sustentada en Cajamarca-Perú; Universidad Privada del Norte, presentado por Jhovana Elizabeth Vilela Guevara, del documento se deduce la siguiente información:

- El objetivo de estudio es identificar las Características de Organización Espacial y aplicar las Características de Organización Espacial para el diseño de una Estación y Centro de Capacitación Técnica de bomberos voluntarios.
- El objetivo del estudio es Identificar las características de organización espacial en base al desarrollo de las actividades de los bomberos que puedan ser aplicables en el diseño de una estación y centro de capacitación técnica para los bomberos.
- El proyecto plantea generar los espacios exteriores permitirán el desarrollo de las actividades físicas motrices, como la capacitación teórico práctico, ejercicio físico y el deporte, puesto proporcionan las dimensiones y 100 % de tratamiento arquitectónico adecuado, con senderos con vegetación, el 30% de área libre y mobiliario fijo exterior para capacitación físico motriz con el equipo, simulacro de accidentes, familiarización con el equipo de entrenamiento y actividades físicas.

b) Tesis titulada “Plataforma de resiliencia y monitoreo de desastres”. (Rodríguez Currilla, 2018) para optar el título de Arquitecto, sustentada en Lima - Perú; Universidad Cesar Vallejo, presentado por Jezabel Franchesca Rodríguez Curilla, del documento se deduce la siguiente información:

- El objetivo del estudio es proponer monitoreo de desastres y plataformas, investigando nuevos principios arquitectónicos como instrumentos de construcción para una urbe inclusiva y resiliente para los residentes de Carapongo en Lurigancho – Chosica.
- El proyecto será una edificación autónoma, en el cual se toma consideraciones estructurales, como los sistemas constructivos mixtos con materiales antisísmicos, las estructuras consistirán en armazón de concreto

con disipadores sísmicos y muros de contención de mampostería y para evitar desprendimiento del cerro al terreno, paredes de Allan Block.

- La investigación concluye que se identificó las condiciones físico espacial del proyecto, donde los criterios servirán para diseñar una hoja de ruta de la ciudad y a los pobladores a una aportación más activa, con ideas innovadoras, a través de una edificación como un modelo de gestión en el cual se concentra el centro de operaciones y emergencia, cuerpo de bomberos, protección civil, etc.
- La investigación concluye que el proyecto será una edificación autónoma, en el cual se toma consideraciones estructurales, como los sistemas constructivos mixtos con materiales antisísmicos, las estructuras consistirán en armazón de concreto con disipadores sísmicos, muros de contención de mampostería muros para evitar desprendimiento del cerro al terreno, paredes de Allan Block.

2.1.1.3. Investigaciones a Nivel Internacional

a) ***Tesis titulada “Centro de Atención de Riesgos y Emergencias Fenicia - la Arquitectura y participación ciudadana en la atención y prevención de riesgos para emergencias”.*** (Ruiz, 2017) para optar el título de Arquitecto, sustentada en Colombia -Bogotá; Universidad católica de Colombia, Bogotá, presentado por Carlos Andrés Ruiz Figueroa, del documento se deduce la siguiente información:

- El objetivo de estudio es que el objeto arquitectónico urbano que pueda responder a las necesidades principales de la población y el lugar en el que se interviene, entre estas necesidades se encontraron: el poco espacio público y urbano para la recreación tanto activa como pasiva.
- Una de las conclusiones es al no encontrarse zonas verdes, se propone generar plazas o zonas verdes que servirán de pulmón al sector, además de

general conexión directa a estos espacios con recorridos internos de manzanas, con un gran porcentaje natural.

- Otra conclusión es que se tiene en cuenta la inclinación del terreno para disponer de los volúmenes arquitectónicos, generando volumen escalonado que sobre sale del terreno, controlado y articulado por un volumen central que permite el control visual

b) Tesis titulada “Diseño Arquitectónico de un Centro de Operaciones de Emergencia en el Sector del Itchimbía en la ciudad de Quito”.

(Tamayo, 2012) para optar el título de Arquitecto, sustentada en Ecuador - Quito; Universidad Tecnológica Equinoccial, presentado por Nathaly Carolina Tamayo Moreno, del documento se deduce la siguiente información:

- El objetivo de estudio es el Diseño arquitectónico del Centro de Operaciones de Emergencia a nivel cantonal para la ciudad de Quito que cuente con una infraestructura óptima y moderna para el servicio de la comunidad.
- Uno de los objetivos específicos es el de proponer un Centro de Operaciones de Emergencia que actúe en caso de incidentes y permita realizar sus labores de socorro con prontitud y eficiencia.
- La conclusión de la investigación de estudio es que proyecto arquitectónico propuesto es una arquitectura de la Comisión Nacional de Emergencias, para que en situaciones emergentes y desastres se toma decisiones operativas
- La conclusión de estudio es donde indica que el Centro de Operaciones de Emergencia es prescindible para la comuna, formando parte de diferentes instituciones como: Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, Cruz Roja Ecuatoriana, Policía y Ministerio del Interior y, etc.
- Otra conclusión de la investigación es que se consideró las analogías arquitectónicas y referentes históricas, para la propuesta de programa

arquitectónico, investigación teórica, desarrollo del espacio funcional, entre otras para proceso de diseño del Centro de Operaciones de Emergencia.

c) Tesis titulada “Centro de Protección Civil Texcoco de Mora”.

(Orozco, 2014) para optar el título de Arquitecto, sustentada en México - Tecamachalco; Instituto Politécnico Nacional, presentado por Dulce Roció Orozco Martínez, del documento se deduce la siguiente información:

- El objetivo general del proyecto es que con el centro de Protección Civil dentro del municipio de Texcoco de Mora Promover la Cultura de la prevención, actuar en cualquier situación de peligro con el mayor conocimiento posible y capacitar a quien lo requiera contando con equipamiento necesario para un mejor desenvolvimiento, con esto tener un servicio urbano que responsa cabalmente a los habitantes de la localidad.
- La conclusión de estudio del trabajo de investigación es que se da por demostrado un análisis realizado con éxito, ya que se realizó el análisis en un periodo de tiempo anterior al presente, donde en el presente se demuestra efectivamente la necesidad de un Centro de Protección Civil (nivel estatal).

2.2. Antecedentes Históricos

2.2.1. Evolución de Defensa Civil y Gestión del Riesgo de Desastres

2.2.1.1. Gestión del Riesgo de Desastres a Nivel Internacional

La Gestión del Riesgo de Desastres internación por medio de la ONU se observa los siguientes documentos:

a) El Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (1990-1999). Este documento pretendía como propósito a un grado universal de “fomentar la sensibilización sobre la atención y prevención de catástrofe con hincapié en el uso de la tecnología y ciencia, además de proponer a las naciones,

la preparación para disminución de riesgos y practicar sistemas de alerta local, regional, nacional y la colaboración internacional”. (EIRD, 2001)

b) **Primera Conferencia mundial respeto a la Reducción de los Desastres en las Naciones Unidas (1994) – Estrategia de Yokohama.** “Mediante la adopción de la estrategia de Yokohama, se plateó pautas con la previsión de las catástrofes naturales, disminución de los efectos y la organización para casos de catástrofe.” (PAY, 1994)

c) **Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres EIRD (1999).** La EIRD “consiguió impulsar las estrategias de mitigación de riesgos de forma global. Se lleva a cabo como un núcleo de cooperación de métodos y planificación para la mitigación de desastres. El mayor suceso fue la coordinación para el marco de Acción de Hyogo”. (EIRD, 2001)

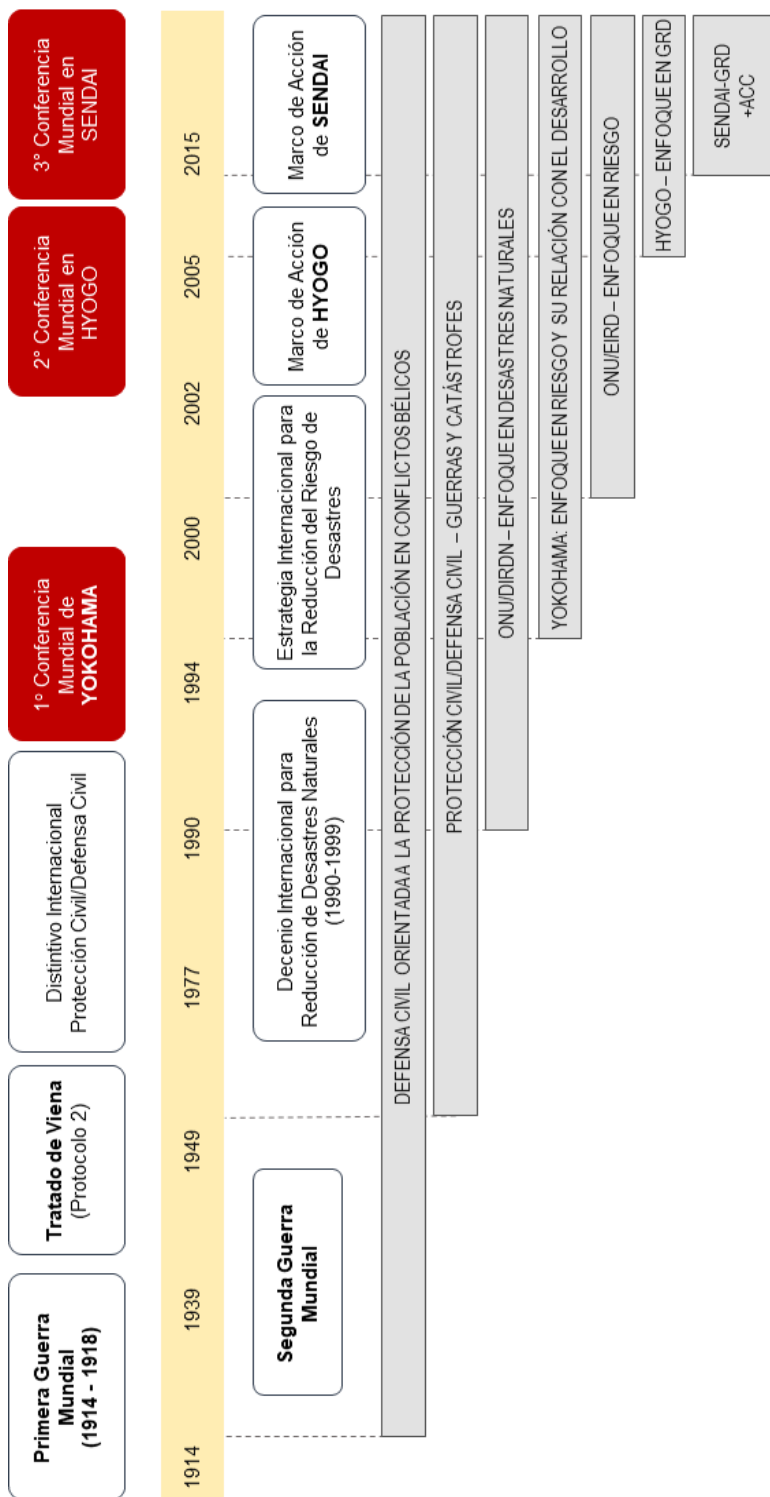
d) **Comité Andino para la Prevención y Atención de los Desastres CAPRADE (2002).** En el marco de estados andinos se fundó este comité en el año 2002, como órgano de la Comunidad Andina de Naciones - CAN, cuyo propósito es disminuir el riesgo de desastres de las zonas andinas”. (CAN, 2009)

e) **Segunda Conferencia mundial sobre la reducción de los Desastres, Marco de Acción de Hyogo (MAH) 2005-2015.** La primordial finalidad fue incrementar la resiliencia de las comunidades y países ante las catástrofes durante el año 2015, del mismo modo es fuente de incentivo de la práctica, experiencia y formación para la mitigación del riesgo de desastre. (MAH, 2005)

f) **Conferencia Mundial sobre la reducción de los Desastres, Marco de Acción de Sendai (2015-2030).** “Donde se establecieron siete objetivos generales para la precaución y mitigación de desastres durante el periodo de 15 años, tratando de reducir la mortandad para el año 2030, así como el desarrollo de estrategias a nivel nacional, regional y local”. (MAS, 2015)

Figura 7

Cronología a nivel Internacional en el Marco de Defensa Civil y Gestión del Riesgo de Desastres



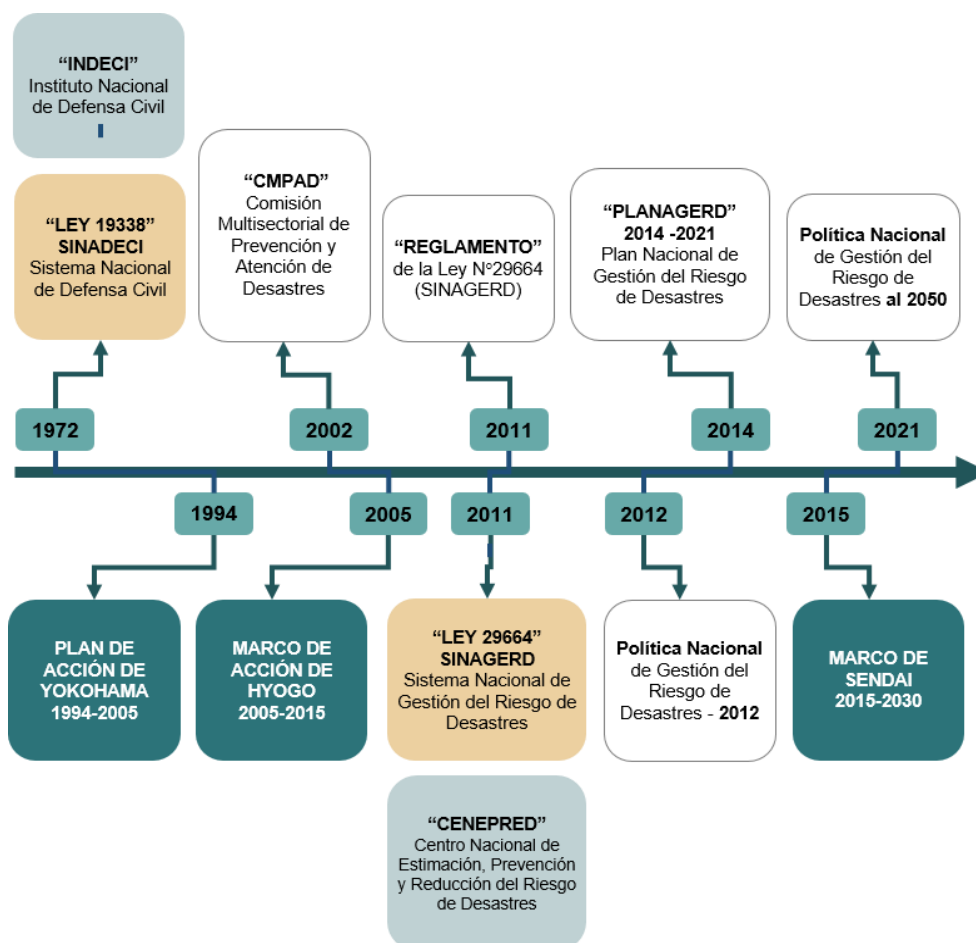
Nota. Adaptado de la Tesis de investigación “Complejo de Gestión del Riesgo de Desastres para la Municipalidad Provincial de Tacna” (Tuso & Yucra, 2017).

2.2.1.2. Evolución Histórica de Defensa Civil y la Gestión del Riesgo de Desastres en el Perú

En el territorio peruano la GRD se encuentra en un periodo de elaboración temprana, en el cual ha pasado por diversas etapas que fue desarrollado en base a la carencia, la puesta en práctica de nuevos métodos internacionales y la incidencia de circunstancias de desastre. (Ley 29664, 2012)

Figura 8

Cronología a Nivel Nacional en el Marco de Defensa Civil y Gestión del Riesgo de Desastres



Nota. Adaptado de "Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050" (PCM, 2021). Elaboración Propia

2.3. Base Teóricas de la Variable Independiente Sede de la Unidad de Defensa Civil

2.3.1. Sede

Sede se refiere a “espacio que forma el eje primordial de alguna actividad o la residencia esencial de una empresa, agrupación, etc.” (Oxford English Dictionary, s.f., definición 1)

Según Cecilia Bembibre (2009), que en la actualidad las SEDE públicas como las municipalidades con la razón de mejorar la atención del público han descentralizado muchas áreas de gestión y por caso la municipalidad está erigida en un lugar y el resto de los departamentos en otros lugares físicos (Bembibre, 2009).

2.3.2. Defensa Civil

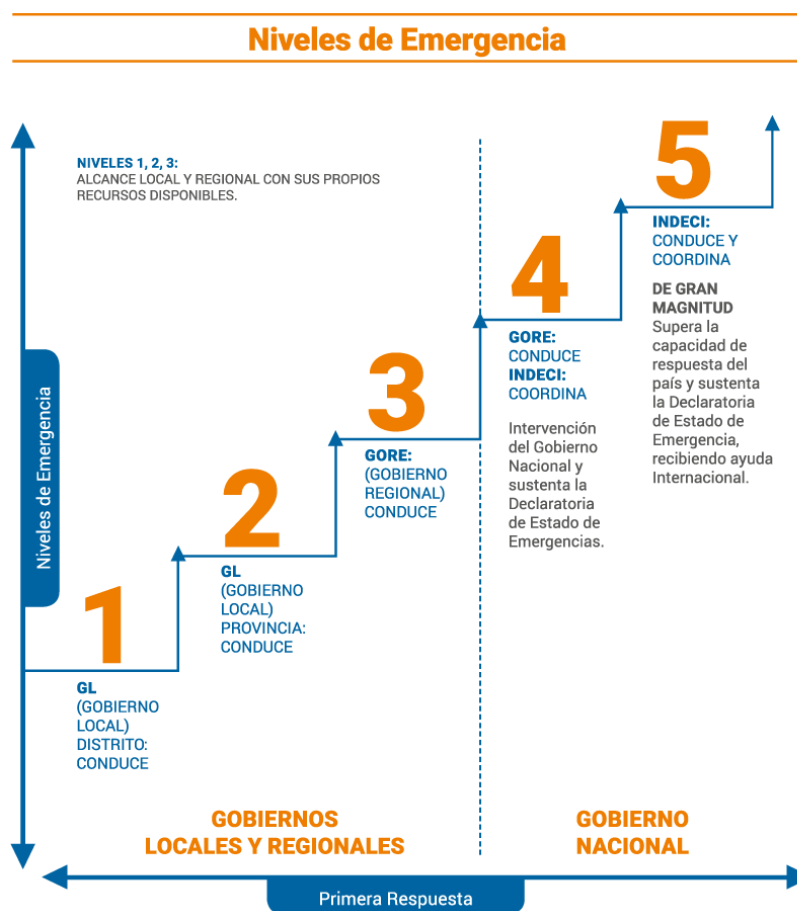
Compuesto de actividades dinámicas y permanentes dirigido a atender, reducir, prevenir y solucionar los daños que pudieran causar a personas y bienes, los desastres originados por un fenómeno de origen natural o inducidos por el hombre. siendo el Instituto Nacional de Defensa Civil- INDECI, el organismo central, rector y conductor, promueve y garantiza la Defensa Civil. (INDECI, 2010).

2.3.2.1. Oficinas de Defensa Civil

Según INDECI (2007), las Oficinas de Defensa Civil, en cumplimiento con la ley 29664, indican que los Gobiernos Regionales y Locales, ejerzan la función de Defensa Civil.

Figura 9

Funcionamiento de las Oficinas de Defensa Civil según Nivel de Gobierno y el Nivel de Emergencia



Nota. Recuperado “Niveles de Emergencia en el Perú” (INDECI, 2018).

Además, la prelación de la agrupación orgánica que se funda se basa de la magnitud, cobertura y complejidad del organismo. De manera global se les califica como Oficinas de Defensa Civil, las cuales se encuentran al de un funcionario, adicionalmente de sus obligaciones al frente de esta oficina, ejerce como secretario técnico del Comité de Defensa Civil. (INDECI, 2007)

De igual manera, las Oficinas de Defensa Civil de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, son integradoras de la función ejecutiva del SINAGERD y además establecido sus funciones en el Reglamento de dicha ley. Hay que

mencionar además que un profesional especialista (jefe de oficina) están a cargo de Las Oficinas de Defensa Civil. (PCM, 2013)

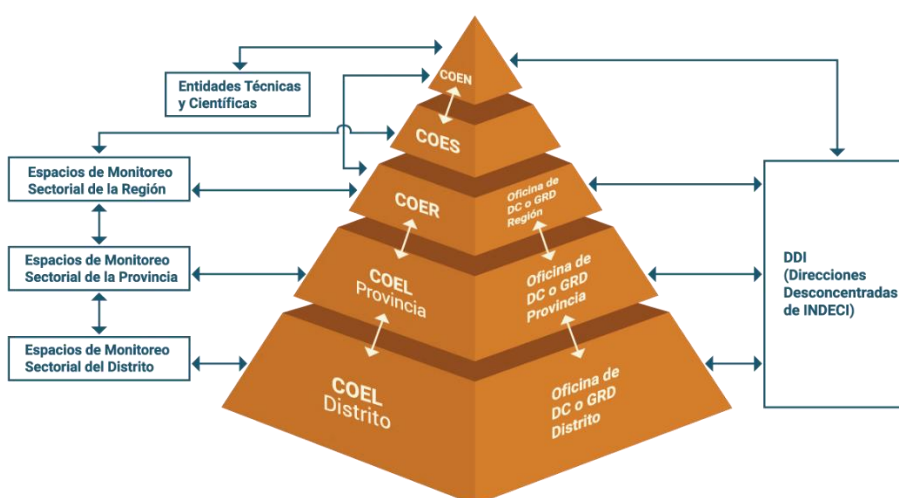
2.3.2.2. Organización de las Unidades Defensa Civil

Según el compendio PREVAED 2019 del Programa Presupuestal 0068 que detallan las Actividades y Productos de los Gobiernos Locales (Municipalidades Provinciales y Distritales) y el PLANAGERD 2014-2021 que detalla los Objetivos Estratégicos y Acciones que deben de realizar las Municipalidades Provinciales y Distritales a través de la Gerencias de Gestión de Riesgos y Desastres, Oficina de Defensa Civil o el que haga sus veces; se rescatan las siguientes actividades operativas:

a) **Centro de Operaciones de Emergencia – COE.** Según INDECI el COE “Es el área física implementada que se activa ante una situación de emergencia o desastre, donde los gobiernos locales, organizados en comisiones, planean, coordinan y dirigen las operaciones para la atención de la emergencia o desastre. El COE suele estar en un lugar centralizado donde las instituciones públicas, de apoyo y emergencias puedan coordinar las acciones de prevención, preparación y respuesta” (INDECI, 2004).

Figura 10

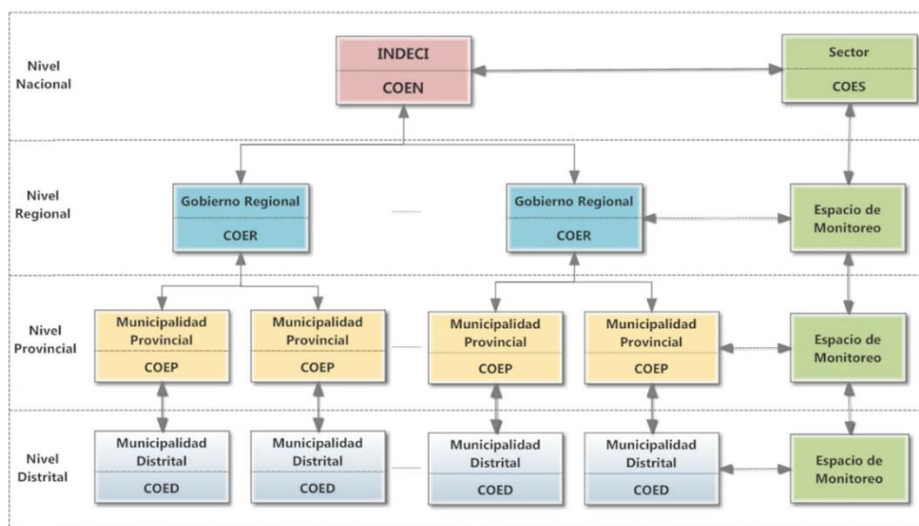
Sistema Nacional del Manejo de Información en GRD



Nota. El gráfico muestra “la Organización de las Oficinas de Defensa Civil o GRD integradas con los COE’s de los niveles de Gobierno, en el Sistema Nacional del Manejo de Información en GRD”, (INDECI, 2021)

Figura 11

Coordinación y Articulación de los COE



Nota. El gráfico muestra la estructuración de los COE’s de los diferentes niveles de Gobierno, recuperado de “Lineamientos para el Funcionamiento de los Centros de Operaciones de Emergencia, aprobada con con R.M.059-2015-PCM” (PCM, 2015).

b) Almacén de Ayuda Humanitaria. Según INDECI “Los almacenes de los Gobiernos Locales, son instalaciones que deben ser implementadas con una infraestructura adecuada que permita el almacenamiento de bienes de ayuda humanitaria y tienen como objetivo la atención de forma rápida y adecuada para las emergencias y desastres de su jurisdicción” (INDECI, 2009).

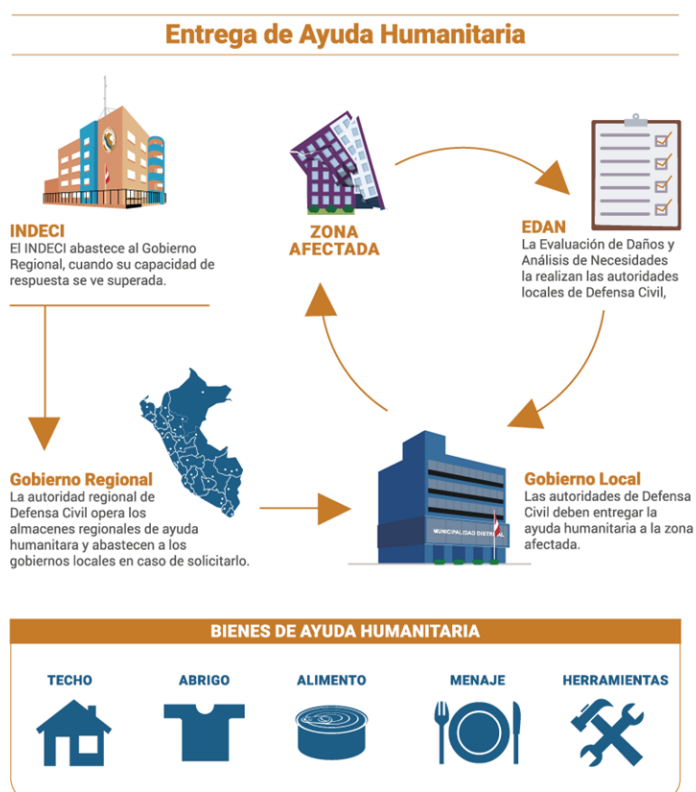
c) Áreas de Capacitación y Formación en Gestión del Riesgo de Desastres. Según el compendio PREVAED (2019) los gobiernos locales deben desarrollar:

- Capacitaciones con el fin de preparar al personal calificado en el mejoramiento de medidas de regeneración de servicios básicos y equipamiento (disponibilidad y manejo de recursos)

- Cualificación y simulacros con el objetivo de prevenir a la población frente a estado de emergencia
- Inclusión y promoción de conocimientos de GRD.
- Desarrollo de programas suficientemente estandarizados conceptualmente para capacitar los conocimientos de GRD.
- Fomentó periodos de verificación de apropiados adiestramientos a nivel local y nacional, con el fin de promover el desarrollo de intervención en GRD.

Figura 12

Articulación de la Entrega de Ayuda Humanitaria



Nota. El grafico muestra la Articulacion de los almacenes de Bienes de Ayuda Humanitaria de los diferentes niveles de Gobierno”, recuperado de Proceso de Respuesta ante una Emergencia (INDECI, 2018).

d) Área de Operaciones de Emergencias. Según el compendio PREVAED 2019, los gobiernos locales en Materia de Operaciones de Emergencia desarrollan las siguientes actividades:

- Desarrollar investigaciones locales (urbano - rural) en materia de riesgos, para el mejorar las acciones en GRD.
- Deben complementarse técnicamente con las demás instituciones en la ejecución estratégica y compartida en GRD.
- Fortalecer la articulación entre el SNIGRD y los demás sistemas de información en GRD.
- implementación y desarrollo en las entidades de establecimientos de salud, educativas y demás componentes estructurales, no estructurales y funcionales organizacionales.
- Elaboración o actualización de los programas y planificación ligada al ordenamiento y gestión territorial con orientación de GRD, adoptando las cuencas hidrográficas como alusión.

e) Área de Planificación en el Marco de GRD. Según el compendio PREVAED 2019, los gobiernos locales desarrollan las labores de Planificación, que deberá cumplir lo siguiente: “formulación de planes de contingencias, rehabilitación, operaciones de emergencia entre otros, que posibiliten a identificar medidas inmediatas frente a un riesgo futuro”.

f) Áreas de Monitoreo. Los gobiernos locales deben cumplir con las funciones de Monitoreo de Emergencia, desarrollando las siguientes actividades (PREVAED, 2019):

- Divulgación, formulación y aplicación de herramientas para conferir reforzar y dirigir la respuesta en el contexto y desarrollo de acciones de alerta de participación institucional y autosuficiencia.

- fortalecimiento de actos pertinentes por los tres niveles de gobierno para implantación de sistemas de alerta temprana a grado local a fin de su conexión a la Red Nacional de Alerta Temprana
- Difusión, formulación, y llevar a la práctica las herramientas que permitan la supervisión, monitoreo y análisis de las acciones de GRD.

Por tanto, “los Gobiernos Locales, Regionales, Sectores y el Instituto Nacional de Defensa Civil, como instituciones que conforman el SINAGERD tienen la función de implementar las Unidades de Defensa Civil, los Centros de Operaciones de Emergencias –COE’S, y Almacenes de Bienes de Ayuda Humanitaria” (PCM, 2013). Asimismo, según la PREVAED (2019) deben “desarrollar las actividades de monitoreo, planificación, capacitación y entrenamiento, en cumplimiento con las metas de la entidad”.

2.4. Bases Teóricas de la Variable Dependiente Fortalecimiento y Capacitación en la Gestión del Riesgo de Desastres

El fortalecimiento se define como la acción y resultado de fortalecer o fortalecerse. Cualquier elemento y objeto que hace fuerte o resistente a un lugar o una población como el caso de una torre, muro o cualquier fortificación. (RAE, s.f., definición 1, 2). Por otro lado, para Albert Serra (Serra, 2008) el Fortalecimiento Institucional se define como la implementación de medidas orientadas a mejorar el funcionamiento y la calidad de las instituciones públicas con la finalidad de garantizar la convivencia y el crecimiento del bienestar de la ciudadanía. Por otro lado, Anna Pond (2016) determina que el fortalecimiento institucional consiste en la mejora del desarrollo institucional, así como también el desarrollo de capacidades organizativas: tales como la infraestructura, operaciones y programas.

En relación con la capacitación, según el Diccionario de Oxford University Press, lo define como el acto y el resultado de capacitar: formar, instruir, entrenar o educar a alguien. Además, la capacitación busca que una persona adquiera

capacidades o habilidades para el desarrollo de determinadas acciones. (Oxford English Dictionary, s.f.). Asimismo, según Samuel Torres, indica que la capacitación se orienta básicamente al fortalecimiento de la gestión pública (Torres, 2005).

2.4.1. Capacitación en Gestión del Riesgo de Desastres

Este tipo de capacitación tiene la finalidad de afianzar las competencias y capacidades en líderes de asociaciones vecinales, para la comprensión de los componentes del GRD: gestión reactiva, gestión prospectiva y gestión correctiva, hacia una cultura de prevención (INDECI, 2018). Por otro lado, para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, la Capacitación y el fomento de capacidades en gestión del GRD, refiriéndose a las modificaciones que fortalecen a los líderes, personas, las sociedades y las organizaciones, identificando peligros y reduciendo las vulnerabilidades en las que se encuentran expuestos (MCLCP, 2009).

En ese sentido, el PREVAED (PCM, 2021), en materia de capacitación establece como uno de sus principales productos, las Personas con formación y capacitación en GRD y adaptación al cambio climático, siendo el rol el fortalecimiento de capacidades de los funcionarios, el personal profesional y técnico que ejecutan la toman decisiones en GRD en los niveles básico y especializado, logrando constituir las Oficinas y Gerencias de Defensa Civil y/o GRD con el correcto manejo de la información, aplicación de conocimientos y proyección de la investigación.

2.4.2. Gestión del Riesgo de Desastres

La Gestión de Riesgo de Desastres se define como sistema dirigido a la administración y organización con la finalidad de ejecutar políticas dirigidas a la mitigación de los fenómenos naturales y antrópicos, igual que aquellas situaciones de riesgo de ser posible derivar en la ocurrencia de un desastre de un centro poblado, provincia, región o país. (Chuquisengo, 2011).

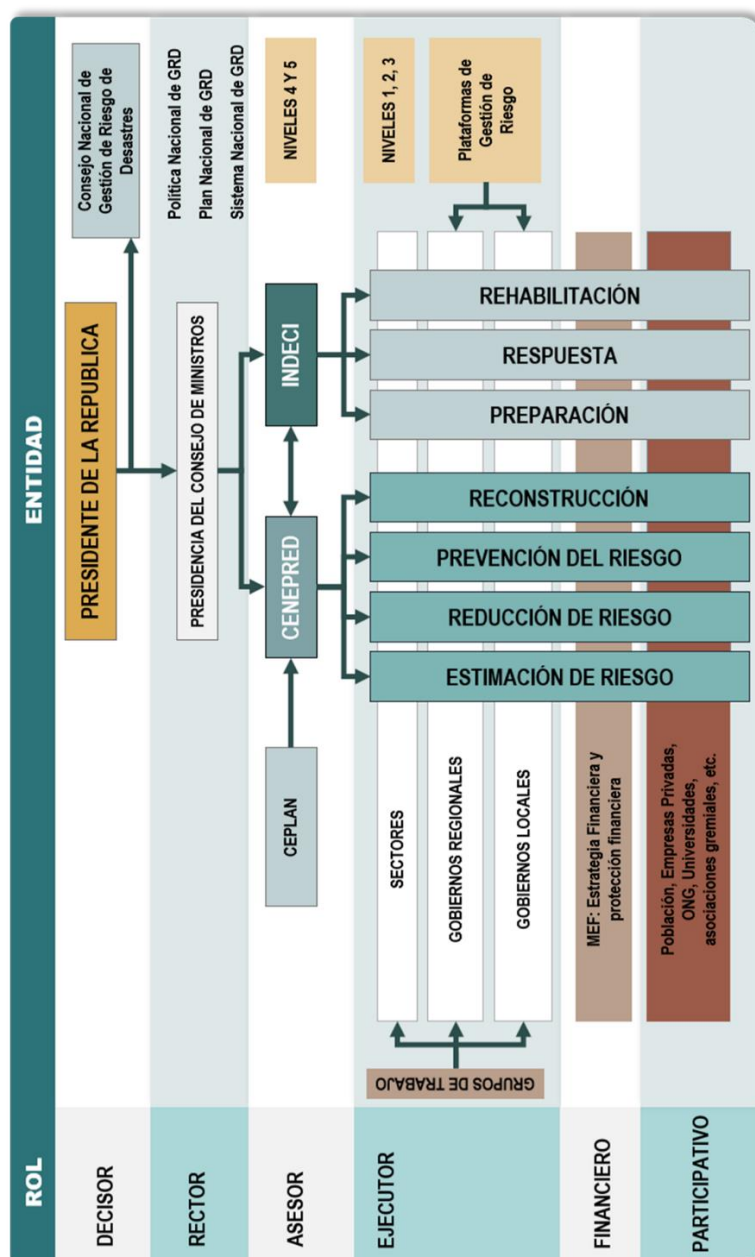
Por otro lado, la Política Nacional de Gestión del Riesgo del Desastre (2012) define al “GRD” como “procedimiento social con el objetivo de la reducción,

prevención, y verificación constante de los componentes ante amenazas de desastres en la comunidad”. (PCM, 2012)

En otro orden, en el marco Institucional, “el Congreso de la República aprobó la Ley 29664 del SINAGERD, donde define la GRD como sistema interinstitucional, descentralizado, sinérgico y participativo, con el fin de reducir los riesgos y minimizar sus efectos”. (Ley N°29664, 2011).

Figura 13

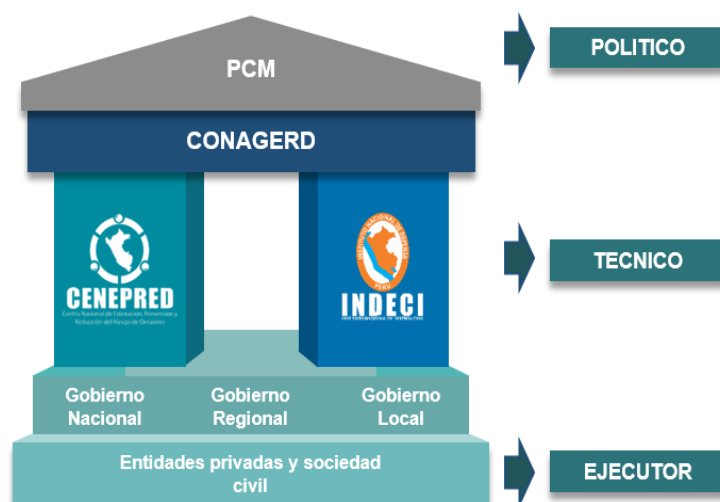
Estructura del SINAGERD.



Nota. Adaptado de Orientaciones para la Implementación de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres en los Gobiernos Regionales y Locales, por CENEPRED (2021).

Figura 14

Organización Actual del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)



Nota. “Orientaciones para la implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en los gobiernos regionales y locales” (CENEPRED, 2018).

La Gestión de Riesgo de Desastres es un procedimiento planeado, inclusivo, coordinado e integral (Chuquisengo, 2011). Asimismo, “las instituciones del estado están encargados de aplicar los lineamientos de la Política Nacional de GRD, en todos los niveles de gobierno”, en base a (03) componentes, que son:

- Gestión Prospectiva
- Gestión Correctiva
- Gestión Reactiva

Por otra parte, “para que los niveles de Gobierno logren implementar la Política Nacional de GRD en sus localidades, deberán realizar el control de las actividades, el planeamiento, organización, y dirección de acciones vinculadas con

(07) procedimientos, que son: prevención, reducción, del riesgo, estimación, respuesta, preparación reconstrucción y rehabilitación”. (PCM, 2012)

Figura 15

Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (2012)



Nota. Adaptado de “Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres” por Presidencia del Consejo de ministros – Perú (PCM, 2012).

Figura 16

Procesos de la GRD

PROCESOS



CENEPRED asesora en la elaboración de instrumentos técnicos, entre los que se encuentran:

- Escenarios de riesgo
- Evaluaciones de riesgo
- Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - PPRRD
- Plan de Reasentamiento Poblacional
- Plan Integral de Reconstrucción

INDECI asesora en la elaboración de instrumentos técnicos, entre los que se encuentran:

- Plan de Preparación
- Plan de Rehabilitación
- Plan de Contingencia
- Plan de Operaciones de Emergencia

Nota. Recuperado de “Orientaciones para la implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en los gobiernos regionales y locales” (CENEPRED, 2018).

Figura 17

Asesor Técnico asignado por Componente de la GRD



Nota. “Orientaciones para la implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en los gobiernos regionales y locales” (CENEPRED, 2018).

2.4.2.1. Gestión Prospectiva

Son las prácticas que conducen a cerciorarse que el peligro y sus elementos no se unifiquen en el espacio al evadir procedimientos y dictámenes que afecten futuras situaciones de riesgo, y que ocasionan la exigencia de adoptar medidas de GESTIÓN CORRECTIVA (Narváez, 2009). La modalidad de la gestión del riesgo se enfoca en su acción del ordenamiento territorial, además de la reglamentación construcción e inversión privada y pública, todo ello con el objetivo de asegurar que éstas se incorporen y tengan en cuenta el estudio del riesgo existente (Narváez, Lavell y Pérez, 2009).

2.4.2.2. Gestión Correctiva

Es el grupo de prácticas conducidas a minimizar los riesgos vigentes, siendo el resultado de prácticas deficientes e inconscientes de un uso o posicionamiento de la ciudadanía en la superficie o territorio. Estas injerencias pueden ser superficiales,

cuando se busca influir en la situación de inseguridad por medio de una obra de mitigación; o drástico, cuando las acciones se orientan a influir referente a las dinámicas responsables de las situaciones de inseguridad por medio de la transformación de patrones de acceso y la utilización de recursos, además de la injerencia de procedimientos de toma de decisiones y la administración de información importante relativo al riesgo de desastre (Narváez, Lavell y Pérez, 2009).

2.4.2.3. Gestión Reactiva

Es el procedimiento en el cual la comunidad y sus autoridades se organizan para atender de manera oportuna los defectos de una catástrofe o emergencia. De manera que las presentes medidas afrontan consecuencias, provocado por los efectos del acontecimiento y se centra en resguardar la vida humana, tratar a los perjudicados, disminuir pérdidas y restaurar el orden inicial del sector perjudicado, obstaculizando la renovación de las situaciones de riesgo que provocaron el desastre. (Narváez, Lavell y Pérez, 2009).

2.4.3. Fortalecimiento de la Capacidad de Atención Institucional

Los Municipios Provinciales y Distritales en el Perú tiene la obligación de facilitar una respuesta rápida en la atención de Emergencias o Desastres, para el INDECI (2016) ha propuesto políticas y estrategias que promueven la gestión de los bienes de Ayuda Humanitaria; la importancia de los Gobiernos Locales en el planeamiento y adquisición de bienes de ayuda humanitaria, además del Desarrollo de capacidades para la Respuesta, promoviendo el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de asistencia de los servidores públicos, funcionarios y organizaciones. En ese sentido, para fortalecer las capacidades de Gestión Administrativa, los niveles de Gobierno Nacional, Regional y Local deben de dar la importancia a las oficinas de encargadas la defensa civil y gestión de riesgos de desastres, dotando de una buena Infraestructura (Almacenes), la implementación y la logística necesaria para la ayuda humanitaria, que deberán ser obtenidos mediante fondos públicos y privados.

2.4.3.1. Inclusión de las Funciones de la GRD en el ROF

Por otro lado, el CENEPRED (2014) determina que es recomendable para los gobiernos regionales, las municipalidades Provinciales según sea el caso, prioricen la creación de un órgano dependiente directo de la alta dirección, que se encargue de coordinar y promover el enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres en la entidad, dicho órgano puede depender directamente de la Alcaldía, Gerencia Municipal o quien haga sus veces.

La importancia de la implementación de este enfoque permite fortalecer la capacidad de respuesta del Estado y en particular de los gobiernos subnacionales, considerando los roles y las nuevas funciones que le corresponde a cada entidad, así como el carácter participativo, el modelo de Gestión del Riesgo de Desastres promueve la articulación interinstitucional e intergubernamental entre los distintos actores, nacional y subnacionales, público y privado. La estructura del SINAGERD lo hace posible en la medida que asigna responsabilidades claras en su implementación y define espacios de coordinación, participación y ejecución de acciones (CENEPRED, 2014).

2.4.3.2. Estructura de Organización y Funciones

La estructura organizacional es la distribución de las labores y responsabilidades que forman parte de la entidad, de forma que se produzcan flujos de comunicación y mando para que cada una de las funciones de cada persona logren organizarse y alinearse para el logro de las aspiraciones de la entidad. Cabe resaltar que no es un factor que se logre determinar a simple vista de una entidad, la estructura organizacional personifica el cuerpo de la entidad, es decir el soporte del cual entrelazan las relaciones entre las áreas funcionales, unidades, oficinas y demás áreas competentes de la entidad. Y que además no solo es un organigrama o funciones según rango, sino de cómo se distribuyen las responsabilidades a través de una cadena de mando que permita una adecuada distribución de funciones que promueva el desempeño y dialogo efectiva entre oficinas. (Gestiopolis, 2020)

2.4.3.3. Desarrollo institucional integral

El desarrollo institucional se define como la optimización de capacidades de una entidad empleando recursos financieros y humanos con eficiencia para planificar las gestiones sociales y económicas. (Departamento de Evaluación de Operaciones del Banco Mundial, 1999)

El Desarrollo integral se refiere a una orientación armónico y global del desarrollo que examina e impulsa el progreso de todas las dimensiones relevantes de la vida. No se restringe a posturas económicos, además comprende posturas sociales, ambientales, culturales y personales. Además, el presente concepto indica que las dimensiones están correlacionas y se influyen recíprocamente, para obtener un desarrollo sostenible equilibrado, para promover el progreso de cada aspecto mencionado de manera integrada. (IDyD, 2021)

2.4.3.4. Desarrollo de Espacios Polivalentes y Resilientes

Para la constitución de la oficina/Gerencia de GRD en un Nivel de Gobierno Local, la Infraestructura física es uno de los componentes fundamentales, el local del COE puede ser un establecimiento construido específicamente a tal fin y/o estar ubicado en un espacio polivalente. Debe ser un establecimiento seguro desde el punto de vista físico y ambiental, accesible, capaz de resistir en cualquier situación de emergencia y suficientemente espacioso para albergar al personal. Debe tener zonas comunes abiertas y espacios de trabajo cerrados. Se debería elaborar y poner en práctica un plan para garantizar la continuidad de las actividades u operaciones. (Organización Mundial de la Salud, 2015)

Para el diseño de los espacios de trabajo se necesita reflexionar sobre sus usos y la diversidad de tareas que se van a desempeñar en ese entorno. En las necesidades de las personas que van a trabajar en él, desde el punto de la funcionalidad, de la colaboración y del bienestar físico y mental. Ese espacio común debe ser concebido para que, en cualquier momento del día, el equipo cuente con las herramientas y el mobiliario necesario para desarrollar su jornada con comodidad.

Así, la distribución y el mobiliario debe poder acoger todo tipo de tareas y reuniones atendiendo a los distintos estilos de trabajo: concentración, privacidad, socialización, colaboración y aprendizaje. Tareas individuales, reuniones y videoconferencias, el descanso habitual de la hora de la comida, el trabajo colaborativo o las reuniones del equipo, todas ellas pueden desarrollarse en un mismo espacio. De esta manera, el diseño del espacio y del mobiliario se convierten en soluciones al servicio de una manera de trabajar que aboga por un trabajo más flexible, dinámico y creativo, que permita a todo el equipo abordar proyectos nuevos desde una mentalidad abierta y a las organizaciones optimizar los espacios de trabajo. (ACTIU Berbegal y Formas S.A., 2021)

2.5. Definiciones conceptuales

a) *Unidad Institucional.*

Es una dirección general o semejante facultades detalladas y específicas en la normativa intrínseca. Asimismo, se define como una unidad institucional con características que diferencian de los demás en la entidad. (Concepto Jurídico, s.f.)

b) *Peligro*

Según INDECI (2006): “Es la posibilidad de daños ocurridos durante un fenómeno tecnológico o natural posiblemente perjudicial a una localidad o zona conocidas en una fase específica. En la mayor parte de casos se determina con el apoyo de la ciencia y tecnología”.

c) *Riesgo*

Estimación o cálculo de fallecimiento de vidas, perjuicios del patrimonio materiales, propiedad y economía, en una etapa determinada y zonas específicas - conocidas, para acontecimientos de emergencia. Examinando en función de la vulnerabilidad y peligro. (INDECI, 2006)

d) *Desastre*

Cumulo de pérdidas y damnificados, en salud, fuentes de sustento, entorno vivencial físico, medio ambiente, infraestructura y actividad económica, que se da

como producto del impacto de una amenaza o peligro donde la magnitud ocasiona considerables alteraciones en la actividad de las unidades sociales, rebasando la capacidad de respuesta local atendiendo eficientemente sus consecuencias, donde puede ser de procedencia natural o de manera artificial impulsado por obra humana. (CENEPRED, 2011)

e) Fenómeno Natural

Según INDECI (2006): “es objeto del conocimiento todo lo que surge en la naturaleza siendo percibido por los sentidos. clasificándose en: fenómenos provocados en el interior de la tierra por procesos dinámicos, en la superficie de la tierra, meteorológicos o hidrológicos y de origen biológico”.

f) Fenómeno Inducido

Según INDECI (2006): “así como el fenómeno natural, también se da el fenómeno tecnológico, generado por la actuación del hombre, como los incendios, accidentes, contaminación y otros.

g) Emergencia

Según INDECI (2006): “situación de perjuicios del medio ambiente, sobre la vida y el patrimonio, provocados por incidencias de un fenómeno tecnológico o natural que afecta el normal desarrollo de las actividades del espacio afectado”.

h) Estimación del Riesgo

“Se entiende las medidas y acciones que se producen y se emplean para producir el estudio de las amenazas y riesgos, investigando las vulnerabilidades para determinar los niveles de riesgo, que determinan las decisiones en la GRD”. (Lozano, 2011)

i) Prevención del Riesgo

Consiste en el procedimiento destinado a anticiparse con la capacitación para afrontar los diferentes riesgos en las comunidades. (Lozano, 2011)

j) Reducción del Riesgo

Son procedimientos que conducen para la mitigación de riesgos y vulnerabilidades actualizados en el ámbito de la gestión del desarrollo sostenible. (Lozano, 2011)

k) Preparación

Constituido mediante una serie de condiciones de desarrollo de habilidades, planificación, desempeño eficiente de las entidades locales y regionales. Las cuales son responsables de la atención, infraestructura y operación a nivel nacional. Dándose la prevención y atención de forma eficaz y productivo, en circunstancia de futuros peligros, de manera de que se dé respuesta inminente en todas las categorías de gobierno y la comunidad. (Lozano, 2011)

l) Respuesta

Parte fundamental de la GRD, conformado por una agrupación de procesos y funciones, las cuales se manejan de forma inmediata frente a un desastre o una emergencia. (Lozano, 2011)

m) Rehabilitación

Implica las labores y actividades apropiadas para la rehabilitación de los servicios básicos esenciales y continuar con la restauración de daños físicos, social y económico en el contexto perjudicado. (Lozano, 2011)

n) Reconstrucción

Implica las acciones para la implementación de un contexto sostenibles de desarrollo de los sectores afectados, menoscabando el riesgo previo al desastre y asegurando la restauración social y física, asimismo de la activación económica de las localidades afectadas. (Lozano, 2011)

CAPÍTULO III

MARCO CONTEXTUAL

3.1. Análisis de casos similares a Nivel Local

Estas infraestructuras arquitectónicas se encuentran ubicados tanto en la presente región de Tacna, además se han identificado sus principales características siendo presentados a continuación.

Para el análisis de casos similares se han identificado infraestructuras institucionales, donde se dan uso a los espacios adecuados a las necesidades de los usuarios, empleando diferentes tipologías de espacios, tecnologías, color, materiales, entre otros.

En los siguientes párrafos se llevará un análisis situacional de 03 proyectos confiables a nivel local para mejor análisis in situ, y reunir características que contribuyan a la presente investigación

3.1.1. “Sede de la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres - Municipalidad Provincial de Tacna”

Figura 18

Sede de la Sub Gerencia de GRD – MPT

PROYECTO:	SEDE DE LA SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA	
DE LA EDIFICACIÓN	OBRA PÚBLICA	PLANO DE UBICACIÓN
UBICACIÓN	Tacna - Perú Distrito: Gregorio Albarracín Lanchipa	
DIRECCIÓN	Av. Municipal S/N, Ex-PRONAA	
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	2014	
ÁREA DE TERRENO	1454.72 m ²	
PERÍMETRO	157.03 ml	
ÁREA CONSTRUIDA	1020.98 m ²	

Nota. La figura muestra imagen satelital de Google Heart de la SGGRD-MPT.
Elaboración Propia.

Descripción:

Es una infraestructura de la Municipalidad Provincial de Tacna, anteriormente ocupada por el PRONAA, cuenta con una antigüedad de 15 años, que luego de haber sido expuesta a remodelaciones en la distribución e infraestructura, es adquirida por la Municipalidad Provincial de Tacna, que asigna como administración a la Unidad Técnica de Defensa Civil posteriormente denominada “Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres”.

Aspecto Social:

Este equipamiento, es importante para la Provincia de Tacna, porque cuenta con un Almacén de Ayuda Humanitaria, para la atención de la población tacneña ante la ocurrencia de Desastres. Asimismo, cuenta con un “Área Polivalente, donde se desarrollan las actividades de Capacitación en GRD, las reuniones del Grupo de Trabajo de la GRD de la entidad, la Plataforma Provincial de Defensa Civil y se instalan los módulos del COEP Tacna”.

Figura 19

“Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres – MPT”



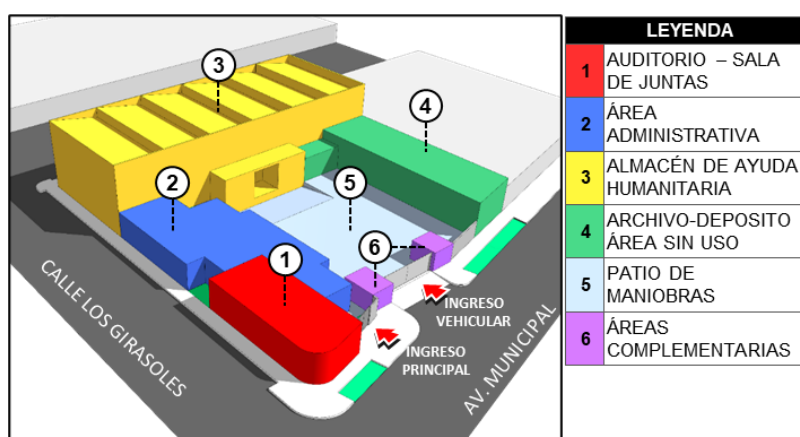
Nota. La figura muestra la fachada de la SGGRD-MPT. Elaboración Propia.

Aspecto Formal:

Su configuración se caracteriza por contar con un espacio abierto centralizado, que tiene relación directa con todos los volúmenes edificados, donde jerarquiza el volumen de almacén de ayuda humanitaria.

Figura 20

Configuración Físico-Espacial de la SGGRD – MPT.



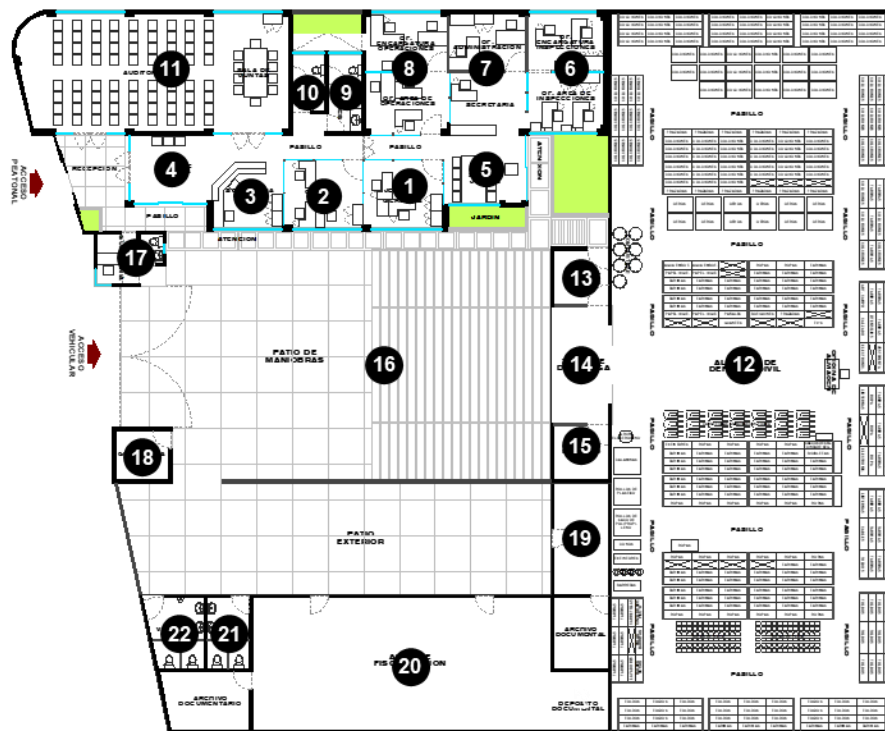
Nota. Configuración y Zonificación de la Sede de SGGRD-MPT. Elaboración Propia.

Aspecto Funcional:

Este equipamiento se caracteriza por diferenciar correctamente las **funciones Administrativas** y las de **Almacenaje**. Por otro lado, en la distribución de sus ambientes, se observan una correcta ubicación de la **zona de atención al público**: la mesa de partes, el Auditorio para uso del COE provincial y las capacitaciones de la población, se sitúan cerca del acceso de la Sede; mientras que las oficinas y **zonas operativas**: Sub Gerencia, Área de Operaciones, Área de Inspecciones se encuentra en áreas con mayor privacidad.

Figura 21

Planimetría de la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres.



LEYENDA			
1	OF. SUB GERENCIA	12	ALMACÉN DE AYUDA H.
2	OF. ÁREA LEGAL	13	CONTROL DE ALMACÉN
3	MESA DE PARTES	14	ÁREA DE CARGA Y DESC.
4	SALA DE ESPERA	15	DEPOSITO
5	SALA DE JUNTAS	16	PATIO DE MANIOBRAS
6	ÁREA DE INSPECCIONES	17	GUARDIANÍA
7	ÁREA DE PREVENCIÓN	18	DORMITORIO DE GUARDIÁN
8	ÁREA DE OPERACIONES	19	OF. DE ATENCIÓN ESPECIAL.
9	SH. VARONES	20	DEPOSITO DE LA SGRD
10	SH. DAMAS	21	S.S.H.H. DAMAS
11	AUDITORIO - COEP	22	S.S.H.H. VARONES

Nota. Se muestra la distribución Arquitectónica de las instalaciones de la Sede de la SGRD-MPT. Elaboración Propia.

Tabla 2*Cuadro de Áreas SGGRD - MPT*

CUADRO DE ÁREAS				
ZONA	ÍTEM	AMBIENTES	ÁREA (M2)	CAPACIDAD
ZONA ADMINISTRATIVA	1	OF. SUB GERENCIA	15.66 M2	2 PERS.
	2	OF. ÁREA LEGAL	19.08 M2	2 PERS.
	3	MESA DE PARTES	16.80 M2	2 PERS.
	4	SALA DE ESPERA	15.90 M2	3 PERS.
	5	SALA DE JUNTAS	14.67 M2	8 PERS.
	6	ÁREA DE INSPECCIONES	24.73 M2	4 PERS.
	7	ÁREA DE PREVENCIÓN	26.08 M2	4 PERS.
	8	ÁREA DE OPERACIONES	27.00 M2	4 PERS.
	9	SH. VARONES	7.81 M2	2 PERS.
	10	SH. DAMAS	6.97 M2	2 PERS.
	11	AUDITORIO - COEP	86.07 M2	55 PERS.
ZONA DE ALMACÉN DE DEFENSA CIVIL	12	ALMACÉN DE AYUDA H.	525.68 M2	2 PERS.
	13	CONTROL DE ALMACÉN	8.70 M2	1 PERS.
	14	ÁREA DE CARGA Y DESC.	17.03 M2	0 PERS.
	15	DEPOSITO	8.72 M2	0 PERS.
	16	PATIO DE MANIOBRAS	361.07 M2	0 PERS.
ZONA COMPLEMENTARIA	17	GUARDIANÍA + SH	10.68 M2	1 PERS.
	18	DORMITORIO DE GUARDIÁN	8.40 M2	1 PERS.
	19	OF. DE ATENCIÓN ESPECIAL.	27.55 M2	2 PERS.
	20	DEPOSITO DE LA SGGRD	128.07 M2	4 PERS.
	21	S.S.H.H. DAMAS	8.97 M2	2 PERS.
	22	S.S.H.H. VARONES	11.77 M2	2 PERS.
ÁREA DE JARDÍN O CAMINERÍAS			77.31 M2	0 PERS.
ÁREA TOTAL			1454.72 M2	133 PERS.

Nota. La tabla muestra el cuadro de áreas de la sede de la SGGRD-MPT.

Elaboración Propia.

Figura 22

Vistas de las Instalaciones de la SGGRD-MPT



Nota. Elaboración propia.

Figura 23*Ambientes de Circulación*

Nota. Las Instalaciones están caracterizadas por contar con Carpintería Metálica Flexible, como también con “Señalización, Equipos de Seguridad y Rutas de Evacuación”. Elaboración Propia.

Aspecto Medioambiental

“Cuenta con un retiro exterior alineado al perfil de la Av. Municipal donde se ubican áreas verdes que jerarquizan el Acceso Principal, en el interior de la sede cuenta con tres (03) áreas de Jardines comunicados con los espacios de oficinas, asimismo, todos los espacios (almacén, oficinas y SSHH) cuentan con ventilación e iluminación Natural”.

Aspecto Constructivo

“Esta sede se construyó con el Sistema Aporticado y Muros de Ladrillo, los techos en las zonas de oficinas son de loza aligerada y la zona del almacén tiene estructura metálica sosteniendo su cobertura en calaminón”.

“Los acabados exteriores de fachada son: muro caravista c/blanco con acabado parcial en bruñado de 1” c/naranja, parapetos con recubrimiento en ladrillo pastelero, sus puertas son en madera con marco en acero inoxidable, y las ventanas en Vidrio Laminado con marco en acero inoxidable”.

“Los acabados interiores cuentan con: muros pintura c/blanco, pisos con Porcelanato color blanco liso de 60 x 60 cm, las ventanas son tipo corrediza de vidrio laminado con marco de acero inoxidable con persianas en la parte superior”

“Las oficinas tienen separación con Tabiques en carpintería metálica con marco de acero inoxidable, Vidrio Templado de 10 mm con diseño esmerilado y grabado con los nombres de las áreas, además sus puertas son tipo batiente y corrediza con manija en acero inoxidable”. Asimismo, “todos los ambientes de oficina tienen falso cielo Razo, con Baldosas de 60 x 60 cm con luminarias led modulares, donde se encuentran el sistema contraincendios, detectores de humo y ventiladores de techo”.

Figura 24

Acabados de la SGRD-MPT



Nota. Elaboración Propia

Figura 25

Antena VHF, Radio transmisor, Data y Sistemas del Área de Monitoreo y Análisis.



Nota. Equipo de Radiotransmisión interinstitucional, “manda y recibe información con los miembros de la Plataforma de Defensa Civil de la provincia de Tacna”, “la Antena del COEP Tacna cuenta con señal VHF de la señal de emergencias provincial”.

Elaboración Propia.

Figura 26

Almacén de Alimentos, SUM de Gerencia de Desarrollo Social - MPT.



Nota. Vista del Almacén temporal de Alimentos, que se instaló en el “Salón de Usos Múltiples” de la Gerencia de Desarrollo Social en el año 2020, este trabajo fue

desarrollado por la SGRD – MPT en coordinación con las Gerencias de la Municipalidad Provincial de Tacna, para atender a 2000 familias en situación vulnerable y de escasos recursos del Cercado de Tacna, ante la Emergencia Sanitaria producida por el COVID-19”. Elaboración Propia.

Aspecto Institucional

Según el POI del año 2021 de la entidad (MPT, 2021) “las funciones de esta sede se enmarcan en las Actividades específicas, que se desarrollan en el PLANAGERD para un nivel de gobierno provincial y que cumplen con la necesidad de la población”. En ese sentido, “las unidades de esta oficina cumplen con otras funciones complementarias al Plan Operativo”.

Tabla 3

POI 2021 de la SGRD – MPT.

ITEM	DENOMINACION DE LAS ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA
01	Capacitación a la población de Tacna ante posibles Desastres	Capacitación	22
02	Desarrollo de Campañas Municipales para la Gestión de Riesgo y Desastres	Campaña Ejecutada	6
03	Implementación de Brigadas para la Atención frente a Emergencias y Desastres	Brigada con Resolución	25
04	Desarrollo de Simulacros en Gestión Reactiva	Simulacro	8
05	Control de zonas críticas y franjas Marginales en Cauces de Ríos	Area Intervenida	3
06	Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física Frente a Peligros	Area Intervenida	3
07	Monitoreo de Alertas Emergencias y Urgencias	Acta	365
08	Desarrollo y Formulación de Planes en el marco de GRD	Plan con Resolución	6
09	Inspecciones de Edificación para la Seguridad y el control Urbano	Inspección	1,200
10	Informe de Evaluación de Riesgos	Informe	6
11	Recaudación de Ingresos	Soles	162,000
12	Administración y Almacenamiento de Kits Para la Asistencia frente a emergencias y Desastres	Kit	6,000

Nota. La tabla muestra las “principales actividades que desarrolla la SGRD – MPT y sus unidades orgánicas para el año 2021”(MPT, 2021). Elaboración propia.

Conclusión:

Esta sede cuenta con un área total de 1480.74 m² de terreno, donde el área es techada es de 1021.30 y área de 459.44 m² corresponde a las áreas libres.

Lo resaltante de esta sede, es la independencia que le da la municipalidad provincial de Tacna, porque cuenta con una función específica y que según el PLANAGERD cumple con las necesidades básicas arquitectónicas de una oficina de Defensa Civil en un nivel de Gobierno Provincial.

3.1.2. Sede de la Oficina de Seguridad, Defensa Nacional y Civil del Gobierno Regional de Tacna.

Figura 27

Ficha de la Sede de la OSDNyC - GRT y el COER Tacna.

PROYECTO:		SEDE DE LA OFICINA DE SEGURIDAD, DEFENSA NACIONAL Y CIVIL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA REGIONAL – COER TACNA
DE LA EDIFICACIÓN	OBRA PÚBLICA	PLANO DE UBICACIÓN 
UBICACIÓN	Tacna - Perú Distrito: Gregorio Albarracín Lanchipa	
DIRECCIÓN	Av. Bohemia Tacneña s/n	
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	2014	
ÁREA DE TERRENO	6424.16m ²	
PERÍMETRO	347.85 ml.	
ÁREA CONSTRUIDA	1492.63 m ²	

Nota. Elaboración propia.

Descripción:

Es una sede del gobierno Regional de Tacna, asignada a la Oficina de la Oficina de Seguridad, Defensa Nacional y Civil, que a su vez tiene asignada el Centro de Operaciones de Emergencia Regional – COER Tacna.

Aspecto Social:

Este equipamiento, cuenta con el Almacén de Ayuda Humanitaria más importante de la región, a través del COER Tacna, realizan la atención a la población damnificada y afectada de las 4 provincias.

Figura 28

“Oficina de Seguridad Nacional y Defensa Civil – GORE Tacna”



Nota. Recuperado de “Gob.pe” (2020).

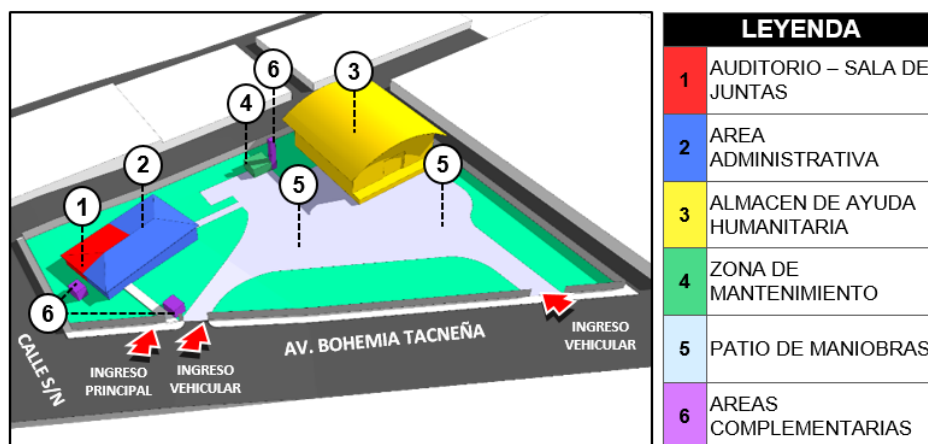
Aspecto Formal:

En el terreno se destacan 2 volúmenes que corresponden al Almacén de Ayuda Humanitaria y el Zona Administrativa de la Oficina de Seguridad, Defensa Nacional y Civil; no se aprecia una configuración planificada, los elementos no guardan relación entre sí, sin embargo, se articulan por un patio de maniobras y la caminería.

La cobertura del Almacén es en forma de bóveda con estructura metálica y calaminón, mientras que el área administrativa cuenta con una cobertura liviana de 4 aguas en material de calaminón.

Figura 29

Configuración Físico – Espacial de la OSDNyC-GRT



Nota. La figura muestra la zonificación y la Configuración Físico – Espacial de la OSDNyC-GRT. Elaboración propia

Aspecto Funcional:

Se distingue la Actividad Gestiva de la Actividad de almacenaje. En caso de emergencia, este equipamiento cuenta con una vasta área de carga y descarga, además de 2 accesos vehiculares para camiones de baranda baja.

En el funcionamiento de las actividades del Área administrativa encontramos, los ambientes de Salón de Reuniones del COER Tacna y oficinas.

Figura 30

Planimetría COER Tacna



LEYENDA			
1	OF. DIRECCIÓN DEL COER	12	CENTRAL DE COMUNICACIONES
2	S.S.H.H. VARONES	13	ÁREA DE MONITOREO
3	S.S.H.H. DAMAS	14	AUDITORIO - S. DE JUNTAS
4	SALA DE ASESORIA	15	GACETA DE GUARDIANA
5	SALA DE ESPERA	16	GRUPO ELECTRÓGENO
6	MESA DE PARTES	17	ALMACÉN DE AYUDA HUMA.
7	S.H.	18	SERVICIOS
8	ARCHIVO	19	ADMINIS. DE ALMACÉN
9	DEPOSITO	20	ZONA DE CARGA Y DESCARGA
10	DORMITORIO	21	PATIO DE MANIOBRAS
11	SOPORTE TÉCNICO - DATA		

Nota. La figura muestra la distribución arquitectónica del COER Tacna. Elaboración propia.

Tabla 4

POI 2021 de la Oficina de Seguridad, Defensa Nacional y Civil – GRT.

ÍTEM	DENOMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	META FÍSICA
01	Administración, Adquisición y Almacenamiento para la Asistencia a Damnificados y Afectados	KIT	10000
02	Implementación de los Centros y Espacios de Monitoreo de Emergencia y Desastres	REPORTE	12
03	Desarrollo de Instrumentos Estratégicos para la Gestión del Riesgo de Desastres	INFORME TÉCNICO	4
04	Atención de Actividades de Emergencia	KILOMETRO	30
05	Desarrollo de Simulacros en Gestión Reactiva	SIMULACRO	5
06	Comunidad recibe Acciones de Prevención en el Marco de Plan de Seguridad Ciudadana	PROGRAMA	12

Nota. La tabla muestra las “principales actividades que desarrolla el COER Tacna para el año 2021” (GRT, 2020). Elaboración propia.

Figura 31

“Ambientes y Vistas de la OSNyDC-GRT y el COER Tacna”



Nota. Elaboración propia

Aspecto Medioambiental:

“Esta sede cuenta con áreas verdes, apreciados desde los espacios administrativos, dichos ambientes (oficinas y SSHH) cuentan con ventilación e iluminación Natural”.

Aspecto Constructivo:

“Esta sede está construida con Sistema Aporticado y muros de ladrillo, sus coberturas tienen acabado en calaminón c/rojo sostenidas por vigas de estructura metálica”.

“En sus acabados, los muros son de pintura Blanca con zócalo c/gris

Figura 32

“Acabados de la OSNyDC-GRT”



Nota. Elaboración propia.

3.1.3. Centro de Gestión Integral del Riesgo de Desastres del Oriente (2019)

Figura 33

Centro de Gestión Integral del Riesgo de Desastres del Oriente – Floridablanca, Colombia

PROYECTO:		CENTRO DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES DEL ORIENTE
ELABORADO	ESTUDIO CONTRAPUNTO – Taller de Arquitectura	PLANO DE UBICACIÓN 
UBICACIÓN	Floridablanca, Colombia.	
DIRECCIÓN	Calle 5, Conjunto Quinta Florida	
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	2019	
ÁREA DE TERRENO	3,178 m ²	
ÁREA CONSTRUIDA	1.412 ml.	
PRESUPUESTO	\$ 4 mil millones (pesos colombianos)	

Nota. Elaboración propia.

El proyecto de Centro de gestión integral del riesgo de desastres del oriente se encuentra en la calle 5, paralela la autopista de Floridablanca con una pendiente entre el 6% y el 8%, el cual da un planteamiento de terrazas que beneficia a la propuesta y accesibilidad del proyecto.

Figura 34

Centro de Gestión Integral del riesgo de Desastres del oriente



Nota. Tomado de Contrapunto Taller Arquitectura, Consorcio CLH 2019

Figura 35

Centro de gestión integral del riesgo de desastres del oriente.



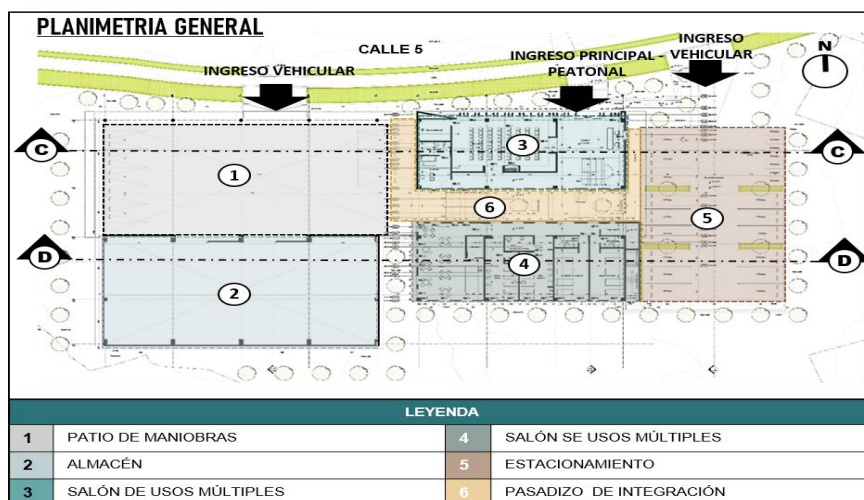
Nota. Tomado de (CLH), Consorcio CLH 2019

La primera terraza inferior: se encuentra a nivel de -2.60m, en el cual se ubica la vigilancia, cuartos de basura, el gran almacén (espacio primordial del proyecto) y patio de maniobras.

La segunda terraza: se localiza a un nivel de +/- 0.00, en el cual se plantea el acceso principal peatonal, en este primer nivel se encuentra los servicios como el auditorio, cafetería, dormitorios servicios higiénicos, y el segundo nivel se desarrolla todos los ambientes de oficinas y ambientes privados.

Figura 36

Planimetría del Centro de Gestión Integral del Riesgo de Desastres del Oriente – CEGIRD.

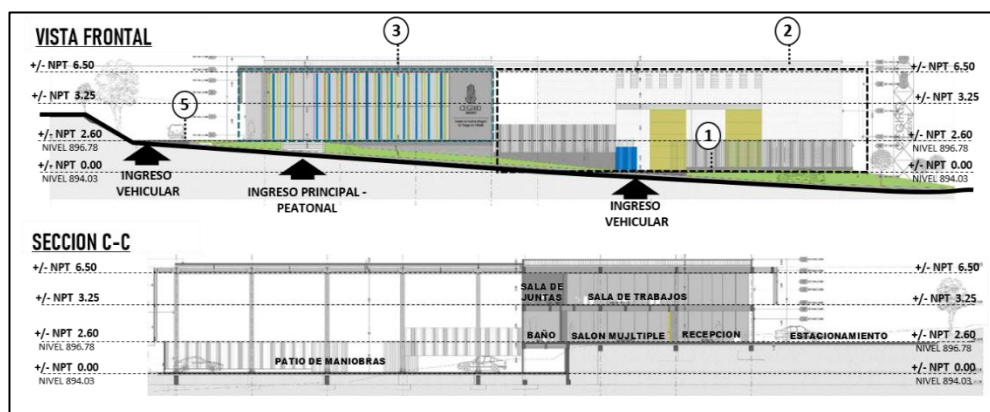


Nota. Tomado de (CLH), Consorcio CLH 2019.

El proyecto se organiza en tres bloques separados por espacios verdes y libres, generando confort. Además, que los bloques se encuentran unificados por una cobertura metálica logrando una imagen institucional, reflejándose una infraestructura simbólica del municipio de Floridablanca.

Figura 37

Elevación de la fachada principal y sección de C-C del Centro de Gestión Integral del Riesgo de Desastres del Oriente.



Nota. Tomado de (CLH), Consorcio CLH 2019

3.2. Análisis y Diagnóstico Situacional Referido a la Variable Independiente Materia de la Investigación

3.2.1. Análisis

La provincia de Jorge Basadre cuenta con una oficina de Defensa Civil siendo un órgano consultivo, esta unidad forma parte de la Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Públicos; establecido en el organigrama institucional, pero el servicio lo otorga en las instalaciones de la Sede de Seguridad Ciudadana.

Figura 38

Sede de Seguridad Ciudadana MP. Jorge Basadre



Nota. Elaboración propia.

3.2.1.1. Descripción de la Infraestructura Actual:

En la visita a campo se constató la situación actual de los ambientes destinados para el cumplimiento de las funciones en el marco de Defensa Civil, según detalle:

A. Área Administrativa de Defensa Civil:

La oficina de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre se encuentra emplazada en las instalaciones de Seguridad Ciudadana.

Figura 39

Vista Lateral Sede Seguridad Ciudadana MPJB



Nota. Elaboración propia.

Figura 40

Vista Frontal Sede Seguridad Ciudadana MPJB



Nota. Elaboración propia.

B. Centro de Operaciones de Emergencia:

Actualmente las funciones del Centro de Operaciones de Emergencia, del Grupo de Trabajo en GRD y la Plataforma de Defensa Civil se realizan en el Auditorio Municipal de Locumba.

Figura 41

Vista Frontal del Palacio Municipal - Locumba



Nota. Elaboración propia.

Figura 42*Vista del Palacio Distrital de Locumba*

Nota. Elaboración propia.

C. Área de Monitoreo:

El sistema de comunicación de radio para dar respuesta a situaciones de emergencia se encuentra instalado gracias a la cooperación de personal de Telecomunicaciones de la 6ª brigada Blindada del Fuerte Arica, en las oficinas de Seguridad Ciudadana.

D. Área de Almacén A.H.:

La municipalidad Provincial de Jorge Basadre no cuenta con un Almacén de Ayuda Humanitaria, sin embargo, ante la necesidad de atender a la población damnificada, el COER Tacna ha asignado un Almacén Adelantado (Provisional) en el distrito de Locumba e Ilabaya.

Figura 43*Almacén Adelantado del COER en el Distrito de Locumba*

Nota. Elaboración propia.

E. Área de Capacitación en GRD:

Las actividades de capacitación en el marco de GRD, están inmersas dentro del plan operativo institucional de la GDSySP-MPJB, donde la meta de capacitaciones se realiza a los gobiernos distritales, entidades y a la población en general.

Figura 44

Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Públicos – MPJB.



Nota: Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Públicos – GDSySP-MPJB.

Elaboración Propia.

F. Área de Planificación y Análisis de Riesgos:

Según el Plan Operativo Institucional – POI 2019 de la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre (MPJB, 2019), la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura viene abarcando las siguientes funciones en el marco de GRD:

- Conservación de drenajes, cauces e infraestructura de la Seguridad material ante a Peligros.

Además, la Sub gerencia de Ordenamiento Territorial y Transporte las abarca las siguientes funciones:

- modernización y elaboración de Instrumento de Planificación Urbano integrado a la GRD.
- Estimaciones y Evaluación de Riesgo en la Provincia con Fines de saneamiento Físico Legal.

Figura 45

Sede de la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura-MPBJ



Nota. Elaboración Propia.

3.2.2. Diagnóstico

La sede de Defensa Civil no cuenta con una infraestructura, solo una oficina con un personal de 04 personas y dos escritorios. El cual esta edificación no cumple con las condiciones arquitectónicas ni funcionales eficientes para realizar este tipo de actividades, sin embargo, constituye un área imprescindible para realizar las actividades de Gestión de Riesgos en beneficio de la comunidad ante los desastres.

3.3. Análisis y Diagnóstico situacional referido a la Variable Dependiente

Materia de la Investigación

3.3.1. Análisis

3.3.1.1. Territorio jurisdiccional

La oficina de Defensa Civil es una instancia de ejecución descentralizada de la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, su jurisdicción territorial comprende los siguientes distritos:

- Distrito de Ite.
- Distrito de Locumba.
- Distrito de Ilabaya.

3.3.1.2. Análisis Institucional de la Oficina de Defensa Civil

a) “Estructura Orgánica de la Entidad”.

Dentro de la estructura orgánica de la entidad, “la Oficina de Defensa Civil forma parte de la Sub Gerencia de Servicios Sociales y Comunales de la Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Públicos, y sus funciones son la vigilancia de desastres, emergencias y peligros, además de la permuta de información y la administración”. (SIPROGERD – JB, 2017)

b) “Plan Operativo Institucional de la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre en el Marco de Defensa Civil”

Según Plan Operativo Institucional 2019 y Multianual 2020-2022 de la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, esta entidad viene desarrollando las funciones en el Marco de Defensa Civil y GRD, en otras Gerencias, según detalla las siguientes tablas:(R. G. M. N°121-2019-GM-/MPJB; R. G. M. N°128-2019-GM-/MPJB)

Tabla 5

Plan Operativo Institucional - POI 2019 MPJB

OFICINA	ACTIVIDAD
Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura	Mantenimiento de Cauces, Drenajes y Estructuras de Seguridad Física frente a Peligros.
Sub gerencia de Ordenamiento Territorial y Transporte	Desarrollo y Actualización de Instrumento de Planificación Urbano incorporando la GRD. Estimaciones y Evaluación de Riesgo en la Provincia con Fines de saneamiento Físico Legal

Nota. Actividades orientadas a la GRD de la M.P. Jorge Basadre 2019 (MPJB, 2019).

Elaboración propia.

Tabla 6

Plan Operativo Institucional Multianual 2020-2022 MPJB

OFICINA	ACTIVIDAD
Sub gerencia de Ordenamiento Territorial y Transporte	Desarrollo y Actualización de Instrumento de Planificación Urbano incorporando la GRD. Estimaciones y Evaluación de Riesgo en la Provincia con Fines de saneamiento Físico Legal
Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Publico	Prevención y Mitigación de Desastres

Nota. Actividades orientadas a la GRD de la M.P. Jorge Basadre 2020-2022 (2019).

Elaboración propia.

Por consiguiente, dentro del Plan operativo Institucional de la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, la oficina de Defensa Civil no cuenta con actividades establecidas.

3.3.1.3. Grupo de Trabajo de GRD de la Provincia de Jorge Basadre (GTGRD-JB)

El GTGRD-JB es un ámbito interior de organización y estructuración de las unidades de orgánicas cualificados de esta institución, para el planteamiento de normas y proyectos, estimación y estructuración del desarrollo de la gestión correctiva y prospectiva de la GRD. (SIPROGERD - JB, 2020)

El alcalde Provincial de Jorge Basadre es quien instituye y dirige el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres Jorge Basadre (SIPROGERD - JB, 2020)

Reglamento de procedimientos Interno del Grupo de Trabajo de la GRD de la Municipalidad Provincial Jorge Basadre, Aprobado bajo Resolución de Gerencia Municipal N° 131-2015-GM/MPJB.

Tabla 7

Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Provincia de Jorge Basadre.

GRUPO DE TRABAJO DE GRD - MPJB	
N°	Miembros
01	Alcalde de la Municipalidad Provincial Jorge Basadre
02	Gerente Municipal
03	Gerente de Administración de la MPJB
04	Gerente de Desarrollo Territorial e Infraestructura
05	Gerente de Desarrollo Social y Servicios Públicos de la MPJB
06	Gerente de Desarrollo Económico MPJB
07	Jefe de la Unidad Formuladora MPJB
08	Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto
09	Jefe de la Oficina de Estudios
10	Jefe de la Oficina de Imagen Institucional
11	Sub Gerente de Logística MPJB
12	Asesor Legal de la MPJB
13	Jefe de la Oficina de Defensa Civil

Nota. La tabla se desarrolló con datos de la Resolución de Gerencia Municipal N° 036-2015/MPJB. Elaboración propia.

3.3.1.4. Plataforma de Defensa Civil de la Provincia de Jorge Basadre

Es un ámbito constante de compromiso, cooperación, coordinación y concordancia de empeño y unificación de medidas establecidas para los procedimientos de preparación, respuesta y rehabilitación; implicando las medidas y capacidades de todos los actores de la comunidad presentes. (SIPROGERD-JB, 2020)

Además de integración de proyectos, que se compone en fundamentos de soporte de procesos de preparación, rehabilitación y respuesta, establecido por medidas y potencialidades de todos los actores de la sociedad presentes en esta localidad, en respaldo a los procedimientos de la GRD: rehabilitación, preparación y respuesta cuya responsabilidad es del Gobierno Local (SIPROGERD-JB, 2020).

Tabla 8

Plataforma de Defensa Civil de la M.P. Jorge Basadre.

PLATAFORMA PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL - MPJB	
N°	INTEGRANTES
01	El alcalde de la Municipalidad Provincial Jorge Basadre
02	Tte. alcalde de la Municipalidad Provincial Jorge Basadre
03	El alcalde de la Municipalidad Distrital de Ilabaya
04	El alcalde de la Municipalidad Distrital de Ite
05	Gobernador de la Provincia Jorge Basadre
06	Cmdt. Gral. VI Brigada Blindada
07	Coronel PNP director EST PNP – Locumba
08	Preb. Parroquia Señor de Locumba
09	Comisario PNP Locumba
10	Juzgado Mixto Jorge Basadre
11	Fiscalía Mixta Jorge Basadre
12	Relaciones Comunitarias Southern Perú
13	Centro de Salud-MINSA
14	Centro Asistencial ESSALUD
15	Centro Agropecuario Remonta EP
16	UGEL Locumba
17	Administrador del Banco de la Nación-Locumba
18	Administrador EPS Locumba
19	Cía. de Bomberos 137
20	Director IE Nuestro Señor de Locumba
21	Defensoría Jorge Basadre
22	Alcalde del CP Pampa Sitana
23	Director del IST Señor de Locumba
24	Agente Municipal Anexo Sagollo
25	Agente Municipal Anexo Cinto
26	Agente Municipal AH Piñapa
27	Tte. Gobernador AH Piñapa
28	Tte. Gobernador CP Pampa Sitana
29	Tte. Gobernador Anexo Chipe
30	Tte. Gobernador Anexo Alto Camiara
31	Tte. Gobernador Anexo Sagollo
32	Tte. Gobernador Anexo Cinto
33	Tte. Gobernador AH Puente Camiara
34	Presidente de la Asociación de Agricultores Pampa Sitana
35	Presidente de la Junta de Usuarios Rio Locumba
36	Presidente de la Comisión de Regantes Locumba
37	Presidente de la Liga Distrital de Fútbol Locumba
38	Presidente del Club de Madre “María Inmaculada” Locumba
39	Presidente de la Asociación de Vivienda “25 de junio”
40	Presidente de la Asociación de Vivienda “Viñas del Sur”
41	Presidente del AH Piñapa
42	Presidente del Comité de Pobladores de Chaucahana
43	Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastre Jorge Basadre

Nota. La Tabla se desarrolló con datos de la Resolución de Gerencia Municipal N° 035-2015/MPJB. Elaboración Propia

3.3.1.5. Centro de Operaciones de Emergencia Provincial (COEP-JB)

Es el órgano encargado de la Oficina de Seguridad, Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres de la Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Públicos, específicamente de la Sub Gerencia de Servicios Sociales y Comunes de la Municipalidad Provincial Jorge Basadre, que funciona de manera constante en vigilancia y monitoreo de peligros, emergencias y desastres. Además, también se encarga de la administración y la permuta de información, para una conveniente toma de decisiones del alcalde Provincial como presidente del Sistema Provincial de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Provincia Jorge Basadre (SIPROGERD – JB, 2020).

Tabla 9

Centro de Operaciones de Emergencia Provincial - COEP Jorge Basadre

CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA PROVINCIAL “COEP JORGE BASADRE”	
N°	Miembros
01	El presidente del SIPROGERD-JB (Alcalde Provincial de Jorge Basadre)
02	Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la MPJB(GTGRD-MPJB)
03	Representante de la VI Brigada Blindada del EP (VI BB)
04	Representante de la Cía. de Bomberos N° 137
05	Representante de la Escuela Superior Técnica Profesional de la PNP Locumba
06	Comisario PNP Local
07	Plataforma Provincial de Defensa Civil Jorge Basadre (PPDC-JB)
08	Coordinador (Encargado del COEP-JB)

Nota. Información obtenida de la Resolución de Gerencia Municipal N° 035-2015/MPJB

3.3.2. Diagnostico

Se observa en la actualidad las funciones están disgregadas en las diferentes Gerencias y Sub Gerencias, generando un problema ante la necesidad de focalizar

las funciones en una sola Sede. Asimismo, existe dependencia de la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre con el Gobierno Regional de Tacna para la libre administración de bienes de Ayuda Humanitaria, lo que condiciona a un mayor proceso administrativo y/o burocrático (SIPROGERD-JB, 2020).

Ante la necesidad del Fortalecimiento y Capacitación, la oficina de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre carece de actividades dentro del Plan Operativo Institucional y funciones Gestivas, porque han sido distribuidos en las demás Gerencias que vienen desarrollando actividades en el marco de Defensa Civil (SIPROGERD-JB, 2020).

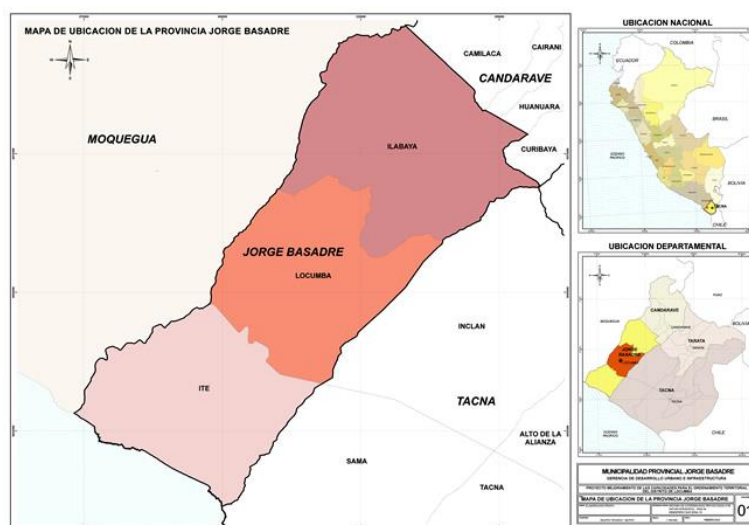
3.4. Análisis y Diagnóstico del Ámbito de Estudio

Para este análisis se empleó la investigación realizada “por el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Jorge Basadre (PAT 2012-2021). El cual fue desarrollado por la Municipalidad provincial de Jorge Basadre (MPJB) con la finalidad de enfocarse en el desarrollo de la provincia” (PAT 2012-2021- MPJB, 2012).

El presente terreno materia de estudio se sitúa al sur del Perú, región de Tacna, Provincia de Jorge Basadre y Distrito de Locumba.

Figura 46

Ubicación Geográfica de la Provincia de Jorge Basadre Grohmann



Nota: tomado del Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Jorge Basadre, Municipalidad Provincial de Jorge Basadre (2012).

3.4.1. Aspecto socio demográfico

Población Censada y Tasa de Crecimiento:

Que de acuerdo con Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017), lo cual indica que, durante el censo del 2017, se precisa que el mayor número de habitantes es la Provincia de Tacna, con 306 mil 363 personas, que se representan el 92,9% de la población de la región de Tacna. Continuando como segundo lugar la provincia de Jorge Basadre lo conforma 10 mil 773 habitantes es decir el 3,3%, y como último las provincias de Candarave y Tarata son las menos pobladas, sumando las dos con 1,9%. Por consiguiente, se observa que durante el periodo intercensal del 2007-2017 el índice de acrecentamiento anual es mayor en la provincia de Tacna, con un incremento del 16,6%, aumentado a una velocidad de promedio anual de 1,5%, mientras con los índices de acrecentamiento de Candarave y Tarata son -3,1% y -2,4% respectivamente.

Tabla 10

Tacna: Población Censada y Tasa de crecimiento por Provincia, 2007 y 2017

Provincia	Población		TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL	
	2007	2017	Absoluto	%
Total	288 781	329 332	40 551	1,3
Tacna	262 731	306 363	43 632	1,5
Candarave	8 373	6 102	2 271	3,1
Jorge Basadre	9 872	10 773	901	0,9
Tarata	7 805	6 094	1 711	2,4
Total	288 781	329 332	40 551	1,3

Nota. Según INEI- Censos Nacionales de Población, (2007) (2017)

Población Urbana - Rural:

Según el último censo del 2017, la provincia de Jorge Basadre tiene como área urbana 5,111 habitantes con un 47,1 % y el área rural con 5,662 habitantes con un 52,6%, demostrándose que el área rural supera al área urbana con un 5,5 % de habitantes.

Tabla 11

Población censada Urbana y Rural, según provincia 2017.

POBLACIÓN CENSADA URBANA Y RURAL, SEGÚN PROVINCIA 2017			
PROVINCIA	TOTAL	URBANA	RURAL
Total	329 332	296,788	32,544
Tacna	306,363	288,875	17,488
Candarave	6,102	-	6,102
Jorge Basadre	10,773	5,111	5,662
Tarata	6,094	2,802	3,292

Nota. INEI, Censo Nacional del año 2017

3.4.2. Aspecto económico Productivo

“La provincia de Jorge Basadre se enmarca en dos principales actividades que es la **Minería** y la **Agricultura**, la población económicamente activa (PEA) se encuentra en un mayor porcentaje en la actividad agrícola, donde la economía de la familia es mayor sistema de producción” (PAT-JB, 2012, pag.49).

“En la Actividad Agrícola a través de los años ha ido evolucionando y desarrollando un carácter ancestral, destacando la producción frutícola y los cultivos agroindustriales como la caña de azúcar y el algodón; además de las plantaciones de maíz verde y alfalfa para la alimentación del ganado vacuno. Además, la provincia Jorge Basadre está emplazada linealmente, dentro de la cuenca hidrográfica del río Locumba, donde se ubican sus anexos, centros poblados y áreas agrícolas” (PAT-JB, 2012, pag.50).

Por otro lado, “La **Actividad Pecuaria** se caracteriza por contar con ganado vacuno, ovino, porcino y caprino, además de contar con auquénidos en la zona alta de la provincia, siendo el distrito de Ite el que cuenta con mayor población vacuno”

(MPJB, 2012). Asimismo, “La producción ganadera de la provincia Jorge Basadre en el año 2010, tuvo un margen de 94.93 % del total provincial en la producción de leche, siendo una de las actividades principales de la provincia” (MPJB, 2012). Además, “la provincia de Jorge Basadre es notable por la **Actividad Minera**, pues cuenta con uno de los centros mineros más trascendentales y representativo del Perú, ubicado en Toquepala - Ilabaya a 3,650 m.s.n.m., las regalías denominadas Canon minero, se distribuyen en beneficio de los diferentes niveles de Gobierno de la Región” (PAT-JB, 2012, pag.65).

Finalmente, “en la **Actividad Turística** encontramos la fiesta al Señor de Locumba, las Visitas al complejo Inca Moqui, las cataratas de Panina y Purumbraya, Andenes de Borogueña y Vilalaca, los humedales de Ite, Las Cuevas de Toquepala, etc., caracterizados por la historia y cultura de la provincia Jorge Basadre” (PAT-JB, 2012, pag.72-73).

3.4.3. Aspecto físico espacial

“La **Morfología y Evolución Urbana** de la Provincia de Jorge Basadre, es caracterizadas por la actividad agrícola y pecuaria, tiene como principal característica su configuración angosta, dando el crecimiento de los centros poblados de forma irregular, acondicionándose a la topografía del terreno, dándose la comunicación en vías angostas” (PAT-JB, 2012).

Tabla 12

Distribución de la Provincia de Jorge Basadre en Distritos, Centros Poblados y Anexos

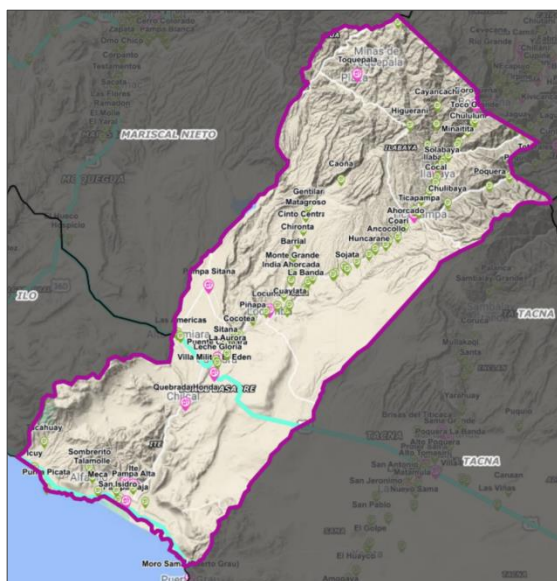
DISTRITO DE LOCUMBA		DISTRITO DE ITE		DISTRITO DE ILABAYA	
• Pueblo tradicional de Locumba	• Piñapa	• Ite	• Tacaguay	• Ilabaya	• Cocal
COLINDANTES:	• Sagollo	ANEXOS:	Talamolle	ANEXOS:	• El Cairo
• Alto Locumba	• Cocotea	• Las Vilcas	• Tanapache	• Borogueña	• El Colpar
• Villa Municipal	• Conostoco	• Pampa Alta		• Cambaya	• Haciendita
• PROMUVI “Sr de Locumba”	• Cuaylata	• Pampa Baja		• Coraguaya	• Higuera
• Asoc. Viv. “Viñas del Sur”	• Gentilar	• San Isidro		• Mirave	• Huancarane
ANEXOS:	• Hacienda Grande	• Villa Militar el Edén		• Campamento Minero	• La Aguadita
• Pampa Sitana	• La Aurora	OTROS		Toquepala	• Lucumane
• Camiara	• Las Américas	ANEXOS:		OTROS	• Machagmarca
• Alto Camiara	• Machorrita	• Alfarillo		ANEXOS:	• Margarata
• Chaucalana	• Mal Paso	• Alto Camiara		• Ahorcado	• Minaitita
• Chiipe	• Matogroso	• Esquilimache		• Arco	• Oconchay
• Cinto	• Santallana	• Icuy		• Cacapunco	• Pachana
• Barrial	• Valdivia	• Minas de Puite		• Caoña	• Poquera
• Chirontita		• Pampa Ite		• Carumbraya	• Solabaya
• Pedregal		• Playa		• Chejaya	• Ticapampa
		• Inglesa		• Chintari	• Toco Chico
		• Puente Camiara		• Chulibaya	• Toco Grande
		• Sombrero		• Chululuni	• Vilalaca
				• Coari	

Nota. La tabla muestra el alcance de los centros poblados de la Provincia de Jorge Basadre y su distribución por cada distrito según el PAT Jorge Basadre (2012).

Elaboración propia

Figura 47

Superficie Territorial de la Provincia de Jorge Basadre Grohmann



Nota: tomado del Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Jorge Basadre, Municipalidad Provincial de Jorge Basadre (2012).

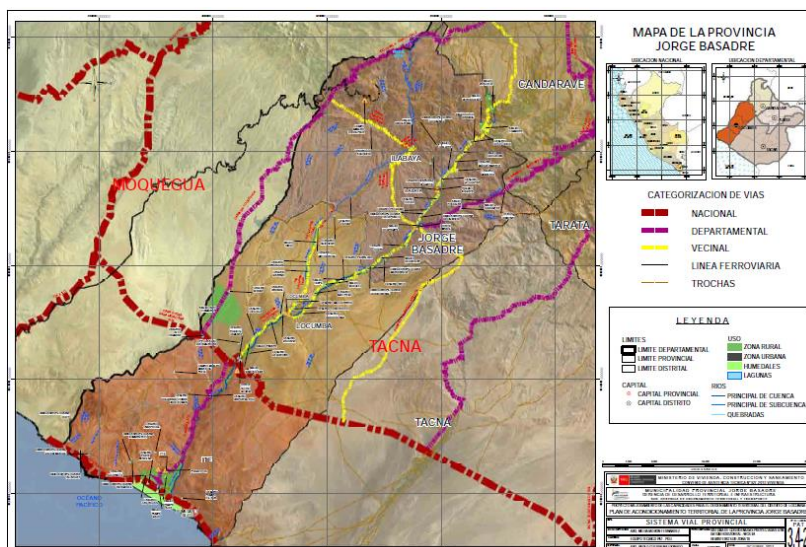
Por otro lado, “en la **Superficie Territorial** provincia Jorge Basadre, Ilabaya es el distrito con mayor extensión territorial, contando con el 40.30% del territorio, seguido por el distrito de Ite con 29,93% y finalmente el distrito de Locumba con 29.77%” (MPJB, 2012). Asimismo, “la **estructura urbana** de la ciudad de Jorge Basadre se encuentra en proceso de crecimiento y de consolidación, principalmente en su capital la ciudad de Locumba, debido al proceso de evolución longitudinal sobre las márgenes de la vía principal” (PAT-JB, 2012, pag.164).

Por otra Parte, “en la infraestructura de **Servicios Básicos** en la provincia de Jorge Basadre, el 83.98% de las viviendas cuentan con **energía Eléctrica**” (MPJB, 2012). Asimismo, “si bien el **servicio de Agua** es otorgado por EPS Tacna, también son los municipios distritales los que vienen brindando este servicio a la población, donde a nivel provincial alcanzan una cobertura del 56.13% de las viviendas con dotadas con servicio de agua potable, el resto de la población se abastece mediante pilones públicos, pozos u otros sistemas” (MPJB, 2012). Además, “en la provincia el 16.89% de las edificaciones cuentan con **servicio de Desagüe**, un 14.82% utilizan letrinas y un 6.84% emplean pozo séptico, y se tiene que el 23.08% no cuenta con conexión domiciliaria, asimismo, los centros poblados dotados con red de desagüe no cuentan con planta de tratamiento de aguas residuales, siendo esta vertidas directamente al río Locumba” (PAT-JB, 2012, pag.134).

El **Sistema Vial** de la provincia cuenta con un 37.6% del total de vías (172.31 Km) se encuentran pavimentadas con material asfáltico, el 41.5% (190.56 Km) son vías afirmadas, el 12.5 % (57.55 Km) son vías sin afirmar y el 7.4% (34.08 Km) son trochas, siendo las vías vecinales un total de 78.39% (216.49 Km) las vías que no se encuentran pavimentadas (PAT-JB, 2012, pag.138).

Figura 48

Sistema Vial de la Provincia de Jorge Basadre



Nota: tomado de PAT-JB 2012-2021, por Municipalidad Provincial de Jorge Basadre (2012)

En los **equipamientos** de la Provincia de Jorge Basadre, “encontramos cincuenta (50) locales de Instituciones Educativas, doce (12) establecimientos de Salud, una (01) compañía de bomberos, cinco (05) comisarias, asimismo como locales del ejército y otros establecimientos del Estado”.

Tabla 13

“Locales de las Instituciones Educativas de la Provincia de Jorge Basadre”

Nº	DISTRITO	PUBLICA	PRIVADA	TOTAL
01	ILABAYA	22	3	25
02	ITE	9	0	9
03	LOCUMBA	16	0	16
TOTAL		47	3	50

Nota. Recuperado de “El Compendio Estadístico DRET - 2020.”, por DRET (2020).

Elaboración Propia.

Tabla 14

“Establecimientos de Salud de la Provincia de Jorge Basadre”

Nº	DISTRITO	CENTROS DE SALUD	PUESTOS DE SALUD	CENTROS DE ATENCION PRIMARIA	TOTAL
1	ILABAYA	1	1	1	3
2	ITE	1	4	1	6
3	LOCUMBA	1	1	1	3
TOTAL		3	6	3	12

Nota. Recuperado de “Red de Salud Tacna – Microred Jorge Basadre”, por MINSA (2021). Elaboración Propia.

3.4.4. Aspecto físico biótico

Según el PAT – PDU 2012 – 2021, “en materia de **fisiografía**, dentro de la Provincia de Jorge Basadre, los distritos de Ite y Locumba, predominan las terrazas tipo fluvial y marina, así como los valles estrechos, estos se caracterizan por tener superficies planas que pueden ser aprovechadas para el desarrollo de actividades urbanas y productivas”. Por otro lado, “El distrito de Ilabaya destacan las superficies montañosas con material volcánico y cerros altos de característica escarpada, donde las zonas de bajo nivel de riesgo se emplazan en las terrazas construidas en las laderas” (PAT-JB, 2012, pag.88).

En el **Clima**, “los distritos de Ite y Locumba, muestran un clima en condiciones áridas debido a la precipitación escasa y semi cálido – templado, debido a las condiciones térmicas altas, favorable para el desarrollo de actividades productivas” (MPJB, 2012). Asimismo, “En el distrito de Ilabaya predominan condiciones áridas subhúmedas y térmicas de semifrío y frío, donde la temperatura puede llegar por debajo de 0°C en zonas sobre los 3000 msnm, reflejando la presencia de heladas” (PAT-JB, 2012, pag.90).

“Las **Precipitaciones** en los distritos de Locumba e Ite, son escasas, registrando un promedio anual de 1.7 mm/año (CO- Locumba), produciendo lloviznas y neblinas durante la estación del invierno; mientras que, en el distrito de Ilabaya, ubicado en la sierra se registra un promedio anual de 400 mm/año. (CO-Tacalaya)” (PAT-JB, 2012). Por otro lado, “para la **Temperatura** de la Provincia de Jorge Basadre, Los distritos de Locumba e Ite registran las temperaturas superiores de la

provincia con un promedio anual de 19.2°C (CO-Locumba), 19.0 °C (CO-Ite), por otro lado, en el Distrito de Ilabaya, la zona sur registra un promedio anual de 17.2 °C de temperatura; mientras que la parte alta un promedio anual de 4.6 °C (Santa Cruz)” (PAT-JB, 2012).

Tabla 15

Temperatura Media Anual – Provincial de Jorge Basadre

ESTACIÓN	ALTITUD (MSNM)	TEMPERATURA (°C)
CO – Ite	169	19.0
CO - locumba	552	19.2
CO - Ilabaya	1385	17.2

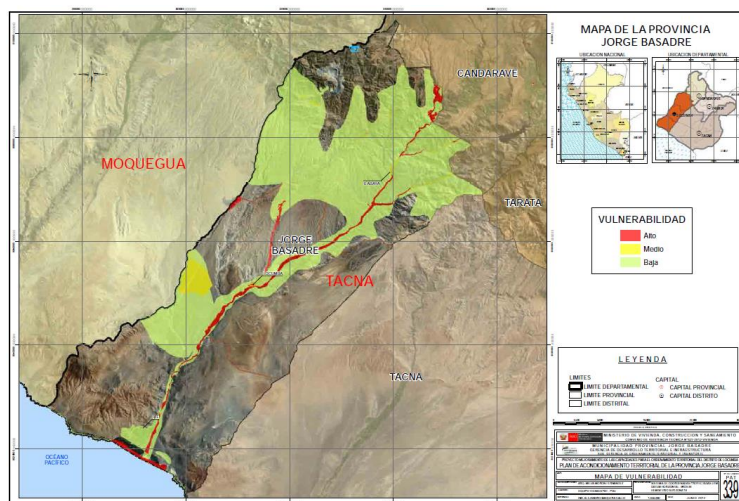
Nota. Recuperado de PAT-JB (2012). Elaboración Propia.

3.4.5. Aspecto de peligros y vulnerabilidad

La provincia de Jorge Basadre sufre principalmente de precipitaciones intensas que originan huaycos, inundaciones y deslizamientos, socavamiento e incisión del suelo. Igualmente, las zonas agrícolas de la provincia están en un nivel de bajo o mediano riesgo. (PAT-JB, 2012).

Figura 49

Mapa de Vulnerabilidad de la Provincia de Jorge Basadre

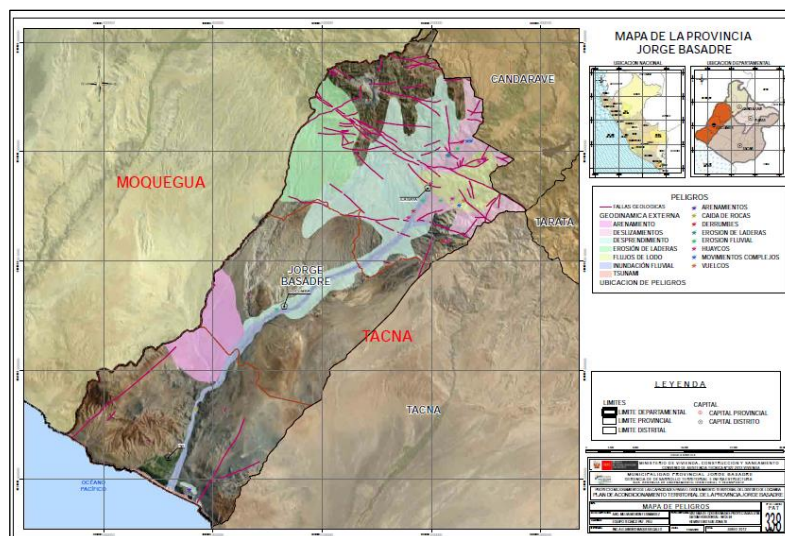


Nota. Tomado de Plan de Acondicionamiento Territorial de Jorge Basadre, Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, 2012.

Por otro lado, “La mayor vulnerabilidad en la provincia, lo sobrelleva el distrito de Ilabaya, lidiando con la presencia de lluvias intensas, inundaciones y flujos de lodo provocando mayor cantidad de daños en las zonas del Centro poblado de Mirave, Pachana, Capachunco, Ancocollo, entre otros”. (PAT-JB, 2012, pag.113).

Figura 50

Mapa de Peligros de la Provincia de Jorge Basadre



Nota. Tomado de Plan de Acondicionamiento Territorial de Jorge Basadre, Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, 2012

Por otro lado, en el tema de contaminación el PAT-JB indica que “La principal fuente de contaminación del suelo es producto de residuos mineros, ya que ha contaminado el suelo con elementos químicos derivados del proceso de lixiviación desde su inicio; asimismo, el uso de estas aguas en Pampa Sitana continúa contaminando el suelo, posiblemente expandiéndose por la frontera agrícola” (MPJB, 2012). Asimismo, “La presencia de cerros y vías sin pavimentar, especialmente en las zonas rurales, junto con los frecuentes vientos que soporta la zona, han contribuido a la presencia de partículas de polvo en suspensión.” (PAT-JB, 2012, pag.116).

3.5. Selección del Terreno

El terreno propuesto tiene dos componentes imprescindibles para el proyecto a realizar de las cuales el primero consiste en la articulación espacial entre la propuesta de terreno y los distritos de la presente provincia, por lo tanto, es fundamental disponer de las condiciones físicas idóneas, las proporcionaran una interconexión entre sí.

El segundo componente primordial para tener en cuenta es el nivel de vulnerabilidad, en el cual sea insignificante, y en el caso que se ocasione una emergencia esta pueda ser facultada a responder en las condiciones idóneas.







Un factor adicional es la incidencia en el contexto del emplazamiento, la cual indudablemente es unos de los componentes más relevantes de los parámetros a considerar como la localización deberá estar vinculado al uso de suelo actual y parámetros establecidos.

3.5.1. Variables Para Evaluar

Se evaluó los parámetros, la disposición de los terrenos, los niveles espaciales-físicos, dotación de servicios y su contexto urbano, con el objetivo de obtener la alternativa más apropiada, según se detalla en la siguiente figura:

Figura 51

Alternativas de selección de terreno

		ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B	ALTERNATIVA C
VISTA SATELITAL				
UBICACIÓN		Distrito de Locumba	Distrito de Locumba	Distrito de Locumba
ACCESO		Trocha interna (intersección con la vía hacia Villa Locumba.	Vía hacia Villa Locumba	Vía hacia Villa Locumba
ÁREA		3, 570.60m ²	10, 543.08m ²	10, 200.60m ²
FORMA		IRREGULAR	MEDIANO REGULAR	IRREGULAR
ZONIFICACIÓN		OU - OTROS USOS	ARU – AREA DE RESERVA URBANA	ZAG - ZONA AGRÍCOLA
RIESGO		ALTO	MEDIO	BAJO
PROPIETARIO		Municipalidad Provincial de Jorge Basadre	Municipalidad Provincial de Jorge Basadre	Municipalidad Provincial de Jorge Basadre
servicios	ABASTECIMIENTO DE AGUA	Cuenta con servicios de agua potable	Cuenta con servicios de agua potable	Cuenta con servicios de agua potable
	ALCANTARILLADO	No cuenta con servicios de alcantarillado	Cuenta con servicios de alcantarillado	Cuenta con servicios de alcantarillado
	ELECTRICIDAD	Cuenta con servicio de eléctrico	Cuenta con servicio de eléctrico	Cuenta con servicio de eléctrico
VISTA DEL TERRENO				

Nota: Elaboración Propia

Tabla 16*Puntaje de evaluación de alternativas de terreno*

DESCRIPCION	PUNTAJE
BUENO	3
REGULAR	2
MALO	1

Nota. Elaboración propia**Figura 52***Puntaje total de evaluación de alternativas de terreno*

CARACTERISTICAS	TERRENO A	TERRENO B	TERRENO C
I. UBICACIÓN:	LOCUMBA	LOCUMBA	LOCUMBA
II. ACCESO	1	3	3
III. ÁREA	1	3	2
IV. FORMA	1	2	1
V. ZONIFICACIÓN	3	2	1
RIESGOS	1	2	3
VII. SITUACIÓN	3	3	1
VIII. ACCESIBILIDAD	1	3	3
IX. DOTACIÓN DE SERVICIOS	2	3	3
TOTAL	13	21	17

Nota. Elaboración propia

3.6. Análisis y Diagnóstico del Lugar en donde se desarrollará el proyecto (Referido a Proyecto Arquitectónico)

3.6.1. Aspecto físico espacial

3.6.1.1. Ubicación y localización

El terreno se encuentra ubicado en el distrito de Locumba, provincia de Jorge Basadre y región de Tacna. Cuenta con una superficie de 11,256.02 m²; y un perímetro de 411.96 ml

Linderos:

- Norte: colinda con la Avenida Circunvalación.
- Sur: colinda con áreas agrícolas (privado)

- Este: colinda con la Terreno rural (privado)
- Oeste: colinda con la Terreno rural (privado)

Figura 53

Plano Ubicación del terreno.



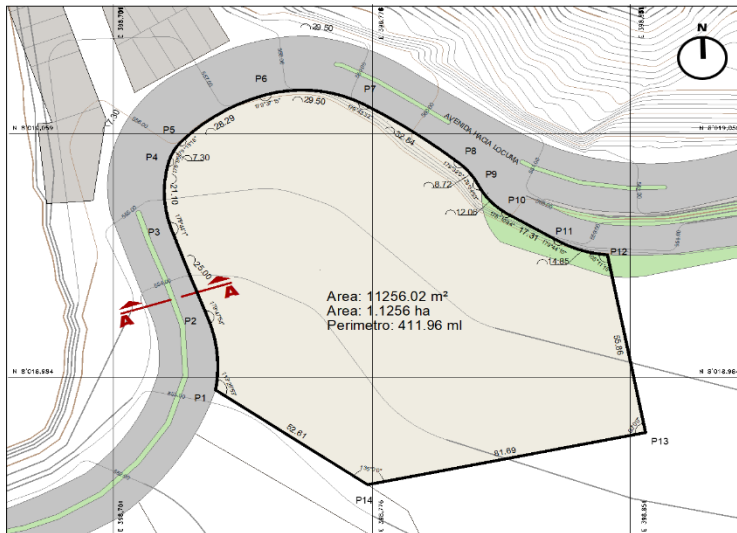
[Nota. Elaboración propia con Base Catastral de Locumba (2021)

3.6.1.2. Topografía

El terreno ha sufrido movimientos de tierras, siendo afirmada y compactada para el uso de estacionamiento municipal teniendo así una pendiente de 2% de Suroeste a Noreste y en el lado perimetral de Noreste del terreno se encuentra con desnivel abrupta de 6 metros de altura, concluyendo que presente terreno cuanta, con dos terrazas diferentes, la primera de 2 % de pendiente y la segunda con 6 metros de altura ubicado por la Avenida hacia Locumba (al Noreste del terreno).

Figura 54

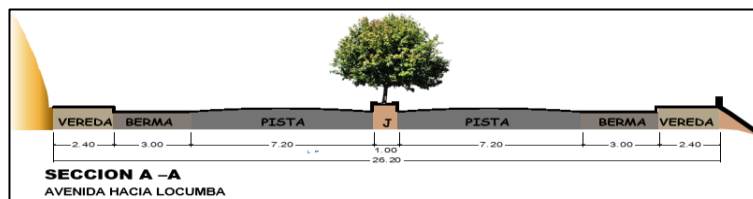
Plano Perimétrico y Topográfico del terreno.



Nota. Elaboración con Base Catastral de Locumba (2021)

Figura 55

Sección vial A-A



Nota. Elaboración con Base Catastral de Locumba (2021)

Figura 56

Sección de Terreno B-B.



Nota: Elaboración con Base Catastral de Locumba (2021)

3.6.1.3. Estructura urbana (usos de suelo)

A. Estructura Urbana

Su configuración no es regular, debido a la topografía de ámbito de estudio.

Cabe resaltar que en el contexto de investigación se ubican 05 asentamientos humanos de los cuales se dividen en los siguientes sectores:

Tabla 17

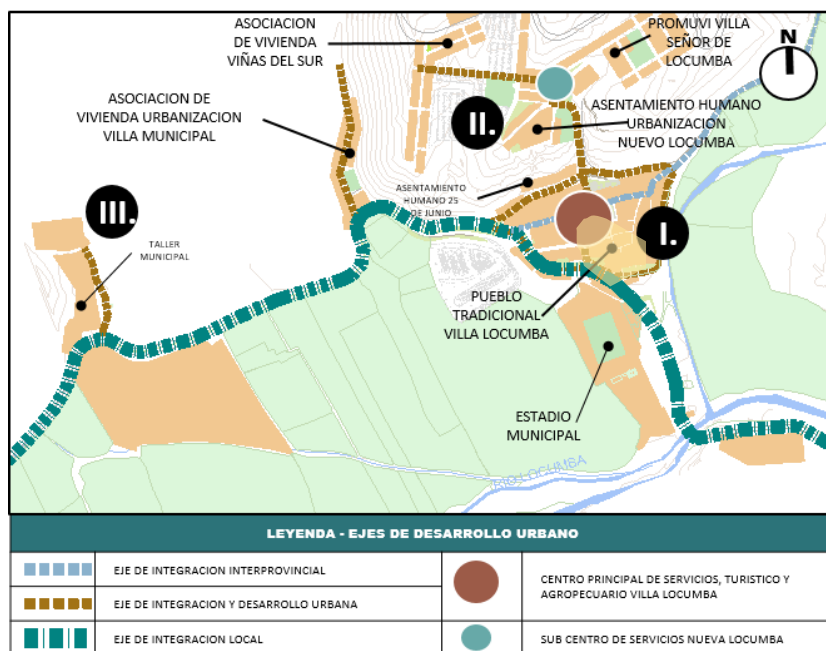
Sectores Urbanos en Locumba

Sectores	Asentamientos Humanos o Equipamiento urbano
I Villa Locumba	<ul style="list-style-type: none"> • Pueblo Tradicional Villa Locumba • Asentamiento Humano 25 de junio
II Nuevo Locumba	<ul style="list-style-type: none"> • Asentamiento Humano Urbanización Nuevo Locumba • Asociación de Vivienda Viñas del Sur • Asociación de Vivienda Urbanización Villa Municipal
III Valle Locumba	<ul style="list-style-type: none"> • Taller Mecánico Municipal • Instituto Superior Tecnológico • Estadio Municipal • Vivero Municipal • Camal Municipal

Nota. Recuperado de PDU de Locumba (2012-2021).

Figura 57

"Sectores Urbanos de la Ciudad de Locumba"



Nota. Elaboración Propia en base al Plano de Estructura Urbana (PDU – Locumba, 2012-2021).

El contexto Vial está caracterizado por 3 tipos de vías; en primer orden esta la Carretera que circunscribe Locumba, en segundo orden la Vía Locumba y la Av. Circunvalación, y en tercer orden las vías de accesibilidad.

Figura 58*Vía Evitamiento / Av. Circunvalación*

Nota. Archivo fotográfico personal - Vía Evitamiento / Av. Circunvalación.

B. Uso de Suelos

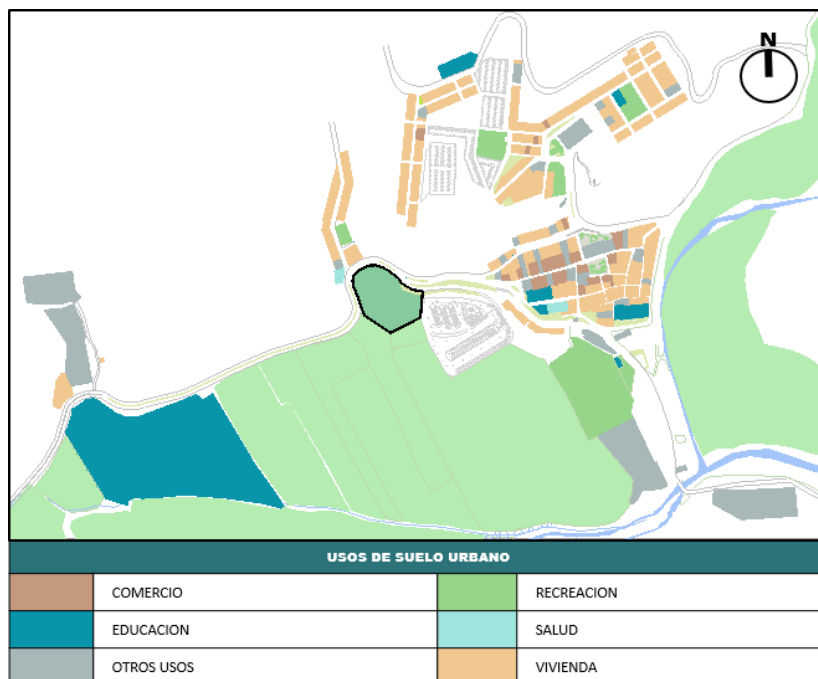
En Locumba, los usos de suelo se clasifican en 9 tipos, de los cuales; el agrícola representa el 16.68%, el uso residencial 5.41% y otros con 1.7%. (PDU de Locumba 2012-2021)

El terreno materia de investigación (seleccionado) se encuentra clasificado como uso de suelo rural, destinado a expansión urbana para Otros Usos. Las colindancias que tiene son: por el Norte de uso residencial, por el Sur Zona agrícola, por el Este y Oeste colinda con bordes urbanos.

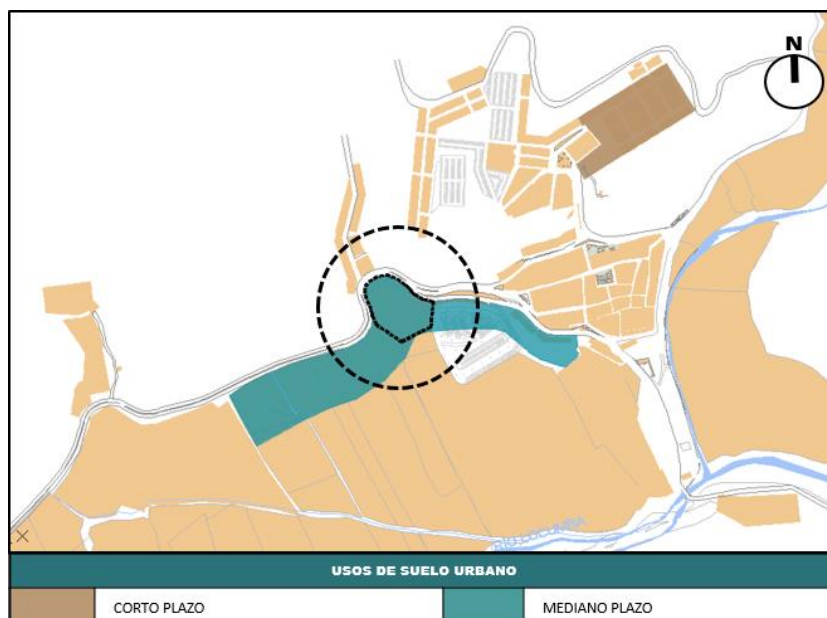
Tabla 18*Usos de Suelo.*

Usos de Suelo	Área (Has)	%
Residencial	31.11	5.41
Comercial	1.05	0.18
Recreación	3.67	0.64
Otros Usos	9.85	1.71
Salud	0.43	0.07
Educación	10.84	1.89
Agrícola	95.84	16.68
Vías y otros	7.92	1.38
Área Vacante	414.04	72.04
ÁREA TOTAL	574,75	100.00

Nota. Información basada en el PDU de Locumba (2012-2021).

Figura 59*Plano de Usos de Suelo – PDU Locumba*

Nota. Plano de Uso de suelos según del PDU Locumba (2012-2021).

Figura 60*Plano de Expansión Urbana.*

Nota. Plano de Expansión Urbana según PDU Locumba (2012-2021).

C. Equipamientos

En el contexto cercano al terreno seleccionado se encuentran los siguientes equipamientos:

- **Equipamientos de educación:** Locumba cuenta con servicio de educación de nivel inicial, primaria y secundaria, en el sector III se encuentra el Instituto Tecnológico Superior.

Figura 61

Instituciones Educativas - Locumba



Nota. Elaboración propia (2021), basado en visita a campo.

- **Equipamiento de salud:** el ámbito de estudio brinda el servicio de salud a través de un Centro de Salud en Locumba (Cat. I-3) y una Posta Médica de ESSALUD (Cat. I-2). (PDU Locumba, 2012-2021)

Figura 62

Centro de salud-posta médica ESSALUD.



Nota. Elaboración propia (2021), basado en visita a campo.

- **Equipamiento de recreación:** en Locumba existe infraestructura para la recreación pasiva y activa como: las plazas, el estadio municipal, y lozas deportivas. (PDU Locumba, 2012-2021)

Figura 63

“Recreación Activa y Pasiva”



Nota. Elaboración propia (2021), basado en visita a campo.

- **Equipamiento de Comercio:** “Locumba abarca varios tipos de comercio: El mercado Municipal, locales comerciales, Restaurantes, Hospedajes, Oficinas, Financieros de Servicio, Agrícola, entre otros. (PDU Locumba, 2012-2021)

Figura 64

“Hospedaje y Mercado Municipal”



Nota. Elaboración propia

Figura 65

“Locales Comerciales, Financieros, de Servicio y otros”



Nota. Elaboración propia

- **Otros equipamientos:** se encuentran equipamiento Gestivos como la municipalidad provincial, cabe resaltar que sus diferentes área o gerencias se encuentran disgregadas en los tres sectores y estas son en algunos casos equipamiento nuevos.

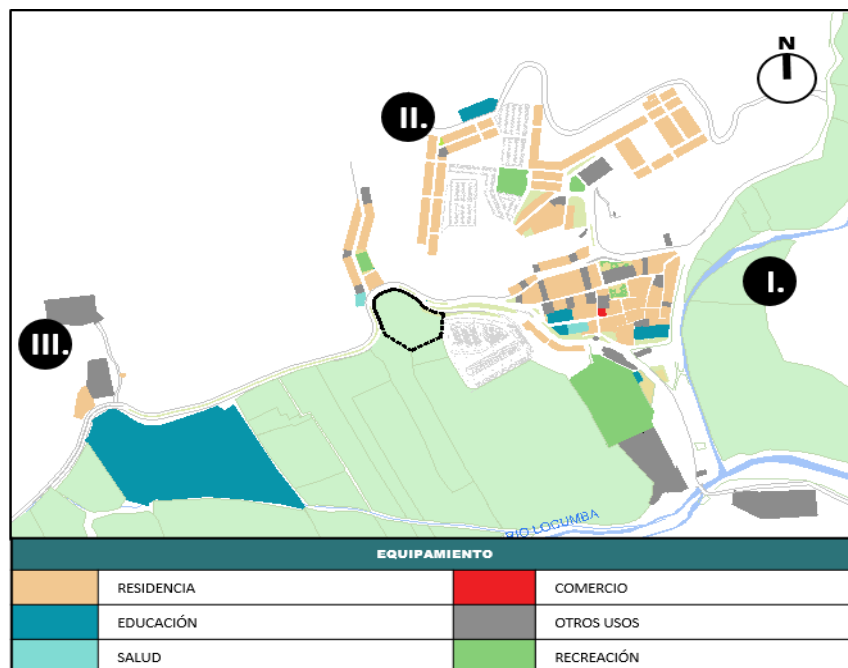
Dentro de los equipamientos de culto se encuentra el Santuario del Señor de Locumba. Dentro del ámbito de estudio (sector I, II y III) se encuentran equipamientos complementarios que proporcionan servicios a la sociedad, entre estas tenemos la compañía de bomberos, club de madre, Local Comunal, sedes del poder judicial y comisaria.

Figura 66

“Principales Equipamientos de la Ciudad de Locumba”



Nota. Archivo fotográfico propio tomado en visita a campo.

Figura 67*Plano de Equipamientos*

Nota. Elaboración propia (2021), con base al PDU-Locumba 2012-2021, por Municipalidad Provincial de Jorge Basadre (2012).

3.6.1.4. Expediente urbano

A. Perfil Urbano

El casco urbano y el ámbito de estudio cuentan con perfiles urbanos predominantemente horizontales y discontinuos. Existen diferencias de altura de 1 a 4 pisos y debido a la evolución urbana, se tiene mayor crecimiento vertical que horizontal en los últimos años. (PDU Locumba, 2012-2021)

Figura 68*Perfil urbano del centro de Locumba.*

Nota. Elaboración propia (2021), basado en visita a campo

Figura 69

Perfil urbano del centro de Locumba – Av. Circunvalación y Calle Bolognesi



Nota. Perfil urbano de la Av. Circunvalación y calle Bolognesi. Elaboración propia (2021), basado en visita a campo.

Figura 70

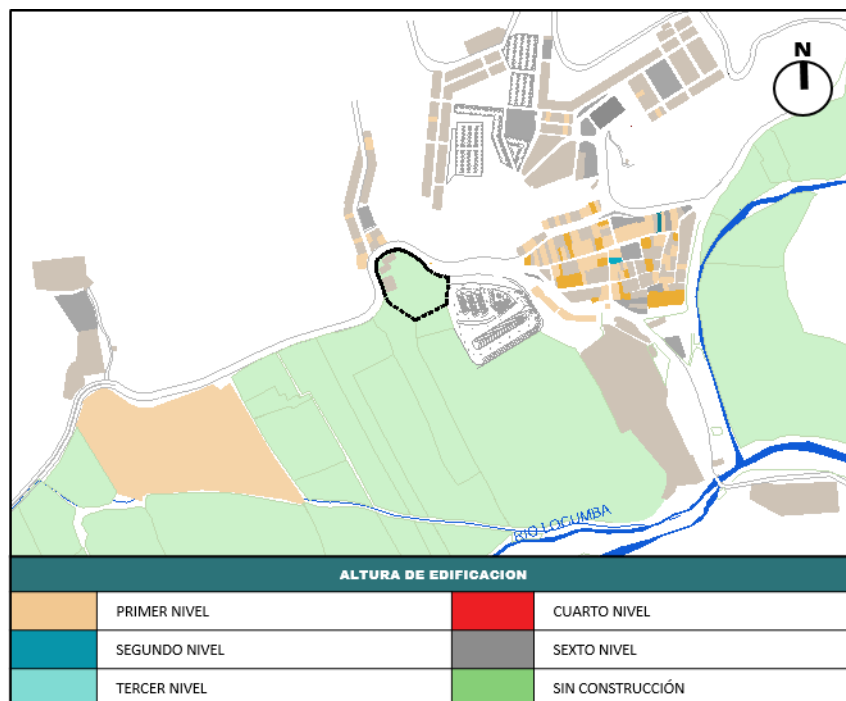
Perfil urbano de la Vía Locumba (frente al terreno)



Nota. Elaboración propia (2021), basado en visita a campo

B. Altura de Edificación

La altura de edificación es concorde al uso de suelo de ZONA DE RESIDENCIA DE DENSIDAD MEDIA – RDM y ZONA AGRÍCOLA ZA en el ámbito de estudio, donde la altura máxima es de dos niveles siendo el de mayor porcentaje el de primer nivel.

Figura 71*Plano de altura de edificación*

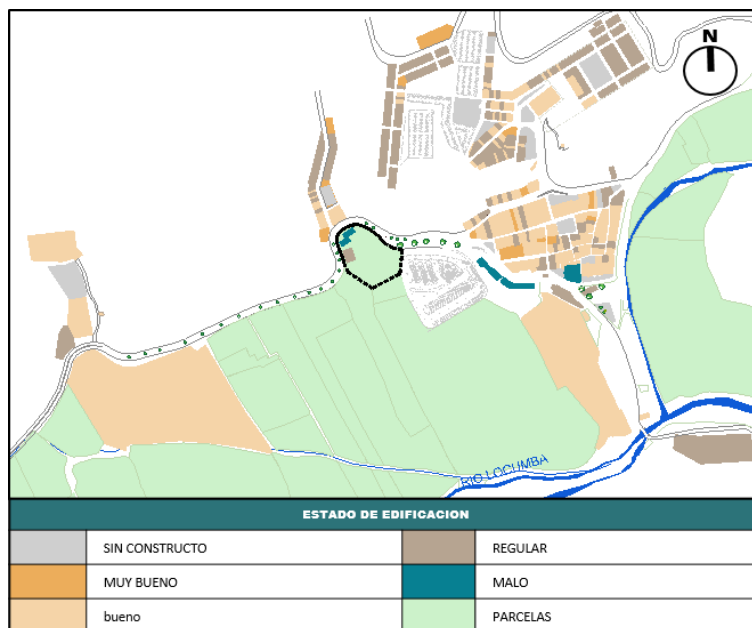
Nota. Producción propia (2021), con base al PDU-Locumba 2012-2021, por Municipalidad Provincial de Jorge Basadre (2012).

C. Estado de Edificación

En el contexto de estudio se verifica que se tipifica en estado muy bueno, bueno, regular malo y sin construcción, siendo la construcción de pueblo tradicional de locumba entre el estado bueno y malo. Y el estado de edificación bueno y muy bueno se encuentra en los asentamientos nuevos, asentamientos circundantes a la vía circunvalación y equipamiento fuera de Villa Locumba.

Figura 72

Plano de estado de conservación.



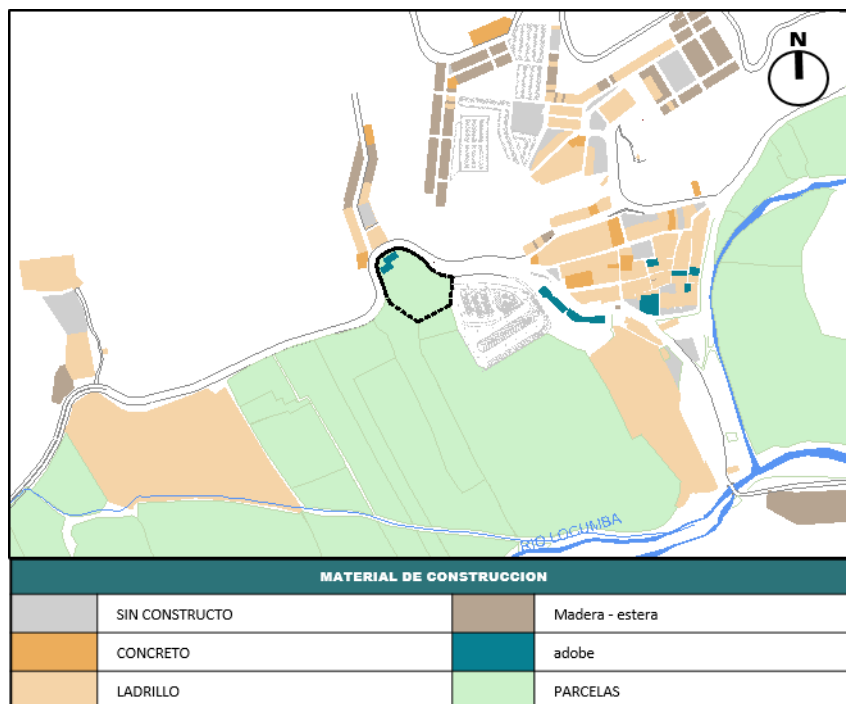
Nota. Producción propia (2021), con base al PDU- Locumba 2012-2021, por Municipalidad Provincial de Jorge Basadre (2012).

D. Material predominante

Se observaron viviendas construidas con material noble, en concreto y ladrillo, además de viviendas construidas con materiales de adobe, estera y/o madera, que corresponderían a viviendas en estado deficiente.

Figura 73

Plano de Material de Construcción



Nota. Plano de Material de Construcción con base al PDU Locumba 2012-2021. Elaboración propia (2021),

3.6.2. Vialidad

3.6.2.1. Infraestructura vial

Se verifica que según inspección a campo la infraestructura vial se adapta a la topografía del contexto de investigación y se encuentra en su gran mayoría en buen estado. Las vías se catalogan en vías primarias, secundarias y terciarias.

A. Vías de acceso al área de estudio

Vía Circunvalación: “la vía interconecta el Valle de Cinto con sector I (Villa Locumba), también conecta con el sector III (Noreste del valle de Locumba) además de conectarse con la carretera Tacna-Locumba”. (PDU Locumba, 2012-2021)

Carretera Tacna-Locumba: “La Vía a Locumba se interconecta con la Carretera Panamericana en el puente y se intercomunica a una categoría nacional y provincial”. (PDU Locumba, 2012-2021)

Figura 74*Vía circunvalación*

Nota. Vía Circunvalación. Archivo fotográfico propio, tomado en visita a campo.

3.6.2.2. Transporte

A. Transporte interprovincial

Cuenta con el servicio de buses, minibuses y movilidad particular. Las salidas diarias generalmente son a las 6:00 am y tienen un retorno de 5.00 a 6.00 de la tarde habitualmente. Este servicio en la Ciudad de Tacna se puede tomar desde el Terminal Francisco Bolognesi y en el Locumba en la Plaza Principal.

Figura 75

“Salidas del Terminal Francisco Bolognesi y Paradero Locumba”



Nota. Transporte interprovincial-particular. Archivo fotográfico propio, tomado en visita a campo.

B. Transporte Interurbano.

Locumba es una pequeña urbe de distancias cortas entre sus asentamientos por ello no cuentan con transporte público; la población habitualmente usa vehículos particulares o en su defecto se trasladan a pie para salvar las distancias. (Visita de campo)

3.6.3. Infraestructura de servicio

3.6.3.1. Agua

Los sectores que cuentan con servicio básico son: “el sector I (Villa Locumba), sector II (Nuevo Locumba) y sector III (Valle Locumba), siendo proveedora la Empresa Prestadora de Servicios de saneamiento (EPS) las cuales se distribuyen por redes domiciliarias”. (PDU Locumba, 2012-2021)

Figura 76

“Red Domiciliaria – Servicio de Agua”



Nota. Archivo fotográfico propio, tomado en visita a campo.

Figura 77

“Tanques elevados”



Nota. Archivo fotográfico propio, tomado en visita a campo.

Figura 78

“Grifo Público contraincendios”



Nota. Archivo fotográfico propio, tomado en visita a campo.

3.6.3.2. Desagüe

El sector de estudio “cuenta con de redes de desagüe con conexión a domicilio. Siendo la ciudadanía brindada en su gran mayoría, no obstante, el depósito de estos se va directamente al cauce del río”. (PDU Locumba, 2012-2021).

Figura 79

Buzón y troncales de desagüe



Nota. Archivo fotográfico propio, tomado en visita a campo.

3.6.3.3. Energía eléctrica

Los sectores I, II y III cuentan con servicio eléctrico, procediendo de la central Hidroeléctrica de Aricota, y siendo administrado por Electrosur S.A.

Figura 80*Postes de iluminación pública.*

Nota: Elaboración propia (2021), basado en visita a campo.

3.6.3.4. Limpieza pública

Los sectores I, II y III cuentan con unidad de servicio de recojo de basura, el cual efectúa el recorrido diario. Además, disponen de contenedores de basura en ciertos puntos.

Figura 81

Contenedores de residuos sólidos.



Nota: Elaboración propia (2021), basado en visita a campo.

3.6.3.5. Servicios Complementarios

En el ámbito de estudio, se cuentan con el servicio de telefonía, tv-cable, internet, proporcionando a la población, acceso a la comunicación nacional e internacional (sector I, II Y III). (PDU Locumba, 2012-2021)

Figura 82

Torres de Telecomunicaciones Auto soportadas, Antena Satelital y Teléfono Público.



Nota: Elaboración propia (2021), basado en visita a campo.

3.6.4. Características físico-naturales

3.6.4.1. Fisiografía

“Se capturan tres tipos de superficies geomórficas: superficies aluviales de valles, superficies aluviales de planicie o tipo pampa, y superficies compuestas por diferentes tipos de materiales conglomerados correspondientes a áreas urbanas.” (PDU Locumba, 2012-2021)

3.6.4.2. Clima

El distrito, tiene un clima de tipo árido resultado de la limitada precipitación y semicálido por las elevadas temperaturas registradas”. (PDU Locumba, 2012-2021)

A. Temperatura.

“La temperatura anual promedio fluctúa entre 16.6°C a 20.6°C, asimismo, durante los meses de enero a marzo, en la estación de verano, muestran valores de 22.4°C, 22.9°C y 23.1°C, en cambio, durante los meses de junio y agosto, en la estación de invierno, se presentan las temperaturas más bajas, fluctuando entre 15.6°C, 16.4°C y 16.3°C”. (PDU Locumba, 2012-2021)

B. Humedad.

Se registra “un promedio anual de 72% durante el invierno y se consigna porcentaje mensuales de 75% entre los meses junio a agosto, así mismo en verano se verifica valores bajos consignando porcentaje mensuales de 69.0% y 70%, entre los meses de enero a marzo respectivamente”. (PDU Locumba, 2012-2021).

C. Precipitación.

El terreno de estudio “presenta condiciones climatológicas de índole cálida, debido a las insuficientes precipitaciones, además de semicálido por las altas temperatura; siendo estas la temperatura media de 16.6 a 20.6 °C, donde se observa estaciones secas. Solamente se observa la visibilidad de lloviznas y neblinas en la estación de invierno y durante todo el día una fuerte insolación”. (PDU Locumba, 2012-2021)

3.6.4.3. Hidrología

El distrito de Locumba dispone de recursos hídricos para la agricultura, emplazada y desarrollada a través del río Locumba; cuyas aguas suministran a las zonas de cultivo de la provincia (parte baja de Ilabaya, Locumba e Ite). (PDU Locumba, 2012-2021)

Figura 83

Río Locumba



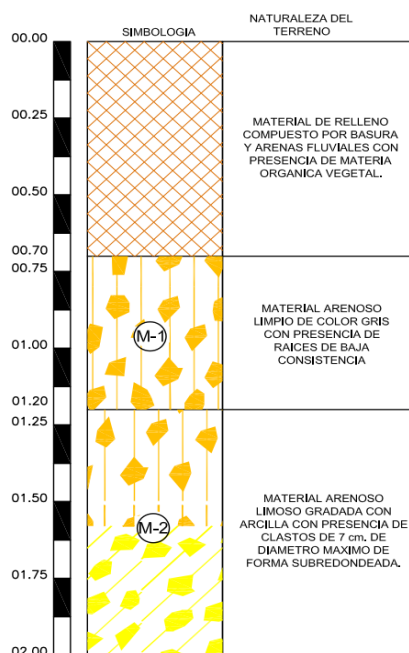
Nota. “Vistas del Río Locumba y Puente”. Elaboración propia.

3.6.4.4. Geología

Según PDU Locumba (2012-2021) “el terreno se sitúa colindante a áreas agrícolas caracterizada por tener depósitos aluviales. En ese sentido, los componentes técnicos de terreno se encuentran constituidos por gravas, fragmentos de roca y suelos limosos, aptas para cultivo, con calidad agrológica baja”. “La Densidad del terreno es Baja, su capacidad portante oscila de 1,0 a 2,0 kg/cm²”. (PDU Locumba, 2012-2021)

Figura 84

Geología del suelo - Locumba



Nota. Composición de terreno. Según Estudio UNJBG Escuela de Geología

3.6.4.5. Geomorfología

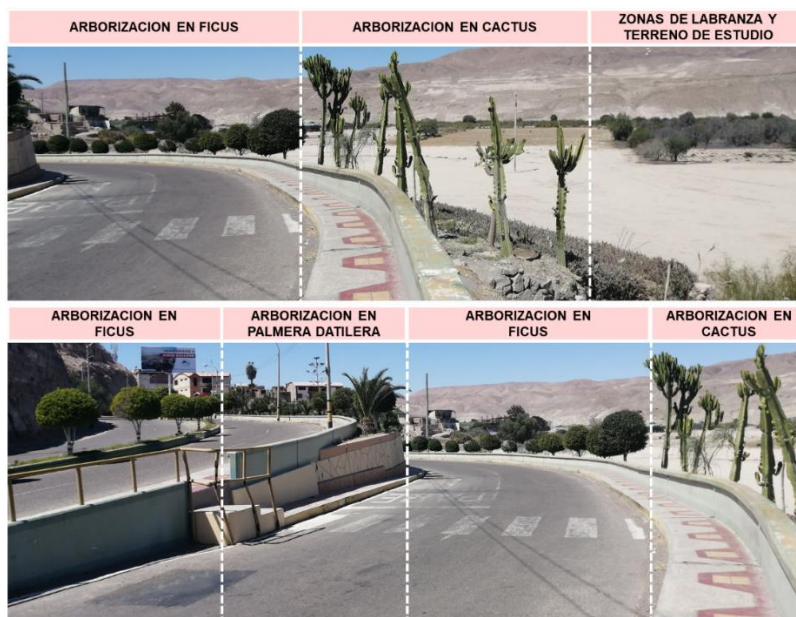
“El distrito de Locumba presenta un relieve característico por la morfología de las terrazas con ligera pendiente (PDU Locumba, 2012-2021)

3.6.4.6. Ecosistema

“El distrito se caracteriza por tener naturaleza desértica, desecado-templado cálido comprendida en sus valles agrícolas, los ríos, quebradas y las áreas eriazas”. (PDU Locumba, 2012-2021)

A. Biodiversidad

Flora: Según el PDU Locumba (2012-2021), el terreno materia de investigación, no presenta vegetación alguna, no obstante, los alrededores de la zona cuentan con árboles de hoja perenne y caduca (molle, ficus y carzo), bordes urbanos definidos con palmeras datilera, además de matorrales (herbazal y chilca) (p. x x). Además, se identifica un teselado de follaje costero entremezclado con superficie de labranza. (PDU Locumba, 2012-2021)

Figura 85*Arborización Urbana*

Nota. Elaboración propia.

3.6.5. Aspectos tecnológicos constructivos

3.6.5.1. Tecnología constructiva

Según inspección in situ y revisado el PDU Locumba (2012-2021), se observa que gran parte de las edificaciones se realizaron por medio de los sistemas constructivos tradicionales (albañilería y sistema aporticado). Asimismo, “el sistema constructivo de los techos suele ser: aligerados (típico), techos a dos o cuatro aguas, inclinados a un solo lado, tipo mojinete; los cuales están sostenidos por estructura metálica o madera, otras infraestructuras como galpones y el coliseo cuentan con techos con forma de bóveda sostenidas con tijerales en su estructura y plancha de calamina”. (PDU Locumba, 2012-2021)

3.6.5.2. Materiales de construcción

Se verificó en el ámbito de estudio, que los pobladores en sus edificaciones emplean materiales como el ladrillo y el concreto, como en: Villa Municipal, Locumba, y Alto Locumba. También se verificó, el uso de materiales de construcción como la madera, adobe y esteras, observándose en los nuevos asentamientos que se están

consolidando como PROMUVI. En el caso de las coberturas de las edificaciones, tienen un terminado de: torta de barro o techo de tejas sobre una estructura ligera, y el más común es la loza aligerada inclinada y/o horizontal. (PDU Locumba, 2012-2021)

Figura 86

Edificaciones de materiales de ladrillo (sector I), estera (Sector II) y concreto (Sector I)



Nota. Elaboración propia (2021), basado en visita a campo.

CAPÍTULO IV

MARCO NORMATIVO

4.1. Antecedentes Normativos

4.1.1. *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*

“En marzo del año 2015, se desarrolló la Tercera Conferencia Global de las Naciones Unidas, en la Ciudad de Sendai – Japón, donde se estableció el Plan Mundial para la Reducir los riesgos de desastres” (MAS, 2015)

4.1.2. *Reglamento de la Ley N° 29664 - SINAGERD*

“La norma tiene por objeto regular la Ley N° 29664, asimismo, lograr el desarrollo de sus componentes, procesos y procedimientos, así como las responsabilidades y acciones de las entidades que conforman el SINAGERD”. (Presidencia del Consejo de ministros, 2011)

4.1.3. *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021(PLANAGERD).*

Es un instrumento del SINAGERD, que “integra los procesos de Reconstrucción, Rehabilitación, Respuesta, Preparación, Reducción del Riesgo de Desastres, Prevención y Estimación, las cuales tiene por objetivo determinar los protocolos, procesos, enfoques estratégicos, acciones y objetivos de índole plurianual imprescindible para hacer efectivo lo establecido en la Ley”. (PCM, 2014)

4.1.4. *Instrumentos Normativos Complementarios de la Ley 29664*

Dada la investigación, fue necesario emplear las Normatividades, Manuales y Lineamientos Complementarios en relación con las actividades y metas institucionales asignadas a las oficinas Provinciales de Defensa Civil, con la finalidad de determinar las funciones y denominaciones de las áreas que se deben implementar en el programa arquitectónico.

Tabla 19

Instrumentos Normativos complementarios de la Ley 29664

ITEM	DENOMINACIÓN	NORMATIVIDAD
1	Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del estado en los tres niveles de gobierno	R.M. 046-2013-PCM
2	Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno	R.M. 276-2012-PCM
3	Lineamientos para la Organización, constitución y funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil	R.M. 180-2013-PCM
4	Lineamientos para la Implementación de los Procesos de la Gestión Reactiva"	R.M. 185-2015-PCM
5	Orientaciones para la implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en los gobiernos regionales y locales	CENEPRED-2018
6	Lineamientos para incorporar la Gestión Prospectiva y Gestión Correctiva en los Presupuestos Participativos	
7	Lineamiento para Incorporar la Gestión Prospectiva y Correctiva en los Planes de Desarrollo Concertado	
8	Manual de Conocimientos Básicos para Comités de Defensa Civil y Oficinas de Defensa Civil	R.J. 251-2008-INDECI (y modificatoria), R.J. 006-2009-INDECI y R.J. 106-2009-INDECI
9	Lineamientos para la Organización y Funcionamiento de los Centros de Operaciones de Emergencia – COE	R.M. 059-2015-PCM
10	Manual de Funcionamiento del COE	R.J. 325-2004-INDECI (y Modificatoria año 2011)
11	Lineamientos para el registro y uso de información en el Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación - SINPAD	R.M. 327-2019-PCM
12	Lineamiento para la adquisición, Almacenamiento y Distribución de Alimentos para la Atención de Emergencias o Desastres	R.M. 027-2016-PCM
13	Manual de Gestión de Almacenes y control de calidad de alimentos en emergencia	
14	Procedimiento para la Administración de Bienes de Ayuda Humanitaria en casos de Emergencias y/o Desastres en el Ámbito del Sistema Regional de Defensa Civil	R.J. 148-2009-INDECI
15	Lineamientos para la Formulación y Aprobación de Planes de Contingencia,	R.M. 188-2015-PCM
16	Lineamientos para la Elaboración del Informe de Estimación del Riesgo por peligro Inminente	R.M. 463-2019-PCM
17	Reglamento de la Formalización de la Propiedad Predial - COFOPRI	D.S. 020-2019-VIVIENDA
18	Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones	D.S. 002-2018-PCM
19	Lineamientos para la Conformación y Funcionamiento de Nacional de Alerta Temprana - RNAT y la Conformación, Funcionamiento y fortalecimiento de los Sistemas de alerta Temprana - SAT	R.M. 173-2015-PCM

Nota. Recopilado del Portal de INDECI (2018). Índice de normas sobre la GRD y CENEPRED (s.f.). Marco Legal, para implementar la Gestión del Riesgo de Desastres en las Municipalidades.

4.1.5. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)

Para el desarrollo del proyecto arquitectónico deberá emplearse el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N°011-2006-

VIVIENDA, y sus modificatorias aprobadas y en vigencia hasta el mes de junio del año 2021.

Título II. Habilitaciones Urbanas

II.1 Tipo de Habilitación Urbana

A. Norma TH.040 habilitaciones para Usos Especiales

“Norma que describe el proceso de Habilitación Urbana de predios destinados para vivienda, educación, culto, salud, instituciones, deportivo, recreación y campo ferial”. (RNE,2006)

B. Norma TH.060 Reurbanización

“La norma que establece el procedimiento de reestructuración de la trama urbana actual, que implica modificación de vías, demolición de edificaciones, acumulación o subdivisión de lotes y cambios en la infraestructura de servicios”. (RNE,2006)

II.2 Componentes Estructurales

A. Norma CE.040 Drenaje Pluvial

La presente norma establece los lineamientos y requisitos mínimos para el diseño y construcción de infraestructura de drenaje pluvial (Resolución Ministerial N°126-2021-VIVIENDA).

Título III: Edificaciones

A. Norma A.10 Condiciones Generales de Diseño: Se establece los parámetros y requerimiento para el diseño arquitectónico de todo de edificación. (Resolución Ministerial N°191-2021-VIVIENDA)

B. Norma A.11 Criterios y condiciones para la Evaluación del Impacto Vial en Edificaciones

“La presente norma técnica está destinada a reducir el impacto de los proyectos de edificación en la vía pública, es de aplicación para proyectos de educación superior, clínicas, hospitales, industria, servicios comunales, recreación y otros que determine el Reglamento

Nacional de Edificaciones”. (Decreto Supremo N°017-2020-VIVIENDA).

C. Norma A.80 Oficinas

“Norma que establece los lineamientos a considerar para el diseño de Oficinas” (RNE, 2006).

D. Norma A.90 Servicios Comunales

Norma que comprende las edificaciones de: Servicio de Seguridad y Vigilancia (Compañías de Bomberos, Comisarias y Serenazgo), protección social, Servicios de Culto (Templos y cementerios), servicios culturales y de gobierno (Municipalidades y locales Institucionales) (RNE, 2006).

E. Norma A.120 Accesibilidad Universal en Edificaciones:

“Norma que Determina las condiciones técnicas mínimas para la formulación y diseño para las edificaciones, con la finalidad de contar con accesibilidad para todo tipo de usuario, independientemente de sus características funcionales y/o capacidades, garantizando el derecho a la accesibilidad bajo el principio del diseño universal”. (Resolución Ministerial N°072-2019-VIVIENDA)

F. Norma A.130 Requisitos de seguridad

“Norma que comprende los requerimientos de seguridad y prevención de desastres con el propósito de resguardar las vidas humanas, así como también conservar el patrimonio y la permanencia de la edificación”. (RNE, 2006)

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1. Consideraciones para la Propuesta

5.1.1. Condicionantes

5.1.1.1. Físico-Espacial

De la forma del terreno. El terreno propuesto es irregular, alineada a la forma de la Vía Locumba, contiene dos (02) terrazas, presentando en la primera una topografía de 2% de pendiente con dirección de Suroeste a Noreste y una topografía abrupta de 6 metros de altura en relación con la terraza superior en el Noreste del terreno. (adyacente a la Avenida hacia Locumba).

Del Estado Situacional del Terreno. El terreno para intervenir se encuentra en su mayoría vacío con pequeñas malezas de vegetación y con un par de módulos de adobe, en muy mal estado de conservación.

Del Uso del Suelo. En referencia al PDU de Locumba (2012-2021) “el uso de suelo se encuentra zonificado como área de reserva urbana (ARU), adyacente a terrenos de otros usos (OU) y zonas agrícolas (ZAG)”.

Figura 87

Vista del Terreno Elegido



Nota. Elaboración propia (2021), basado en visita a campo.

De los Servicios Básicos. El terreno cuenta con los servicios básicos como alcantarillado, agua potable y energía eléctrica. Además, esta zona cuenta con iluminación pública mediante postes y pastorales.

5.1.1.2. Aspecto Vial

La accesibilidad del terreno es por la vía Locumba, vía asfaltada de 4 carriles, con (2) dos carriles de ida y (2) dos de regreso, separados por una berma central arborizada.

El terreno no cuenta con veredas perimetrales, se debe considerar la proyección de la sección vial de la Vía Locumba (veredas y arborización) según el PDU Locumba.

Figura 88

Vista de Vía Locumba



Nota. Elaboración propia (2021), basado en visita a campo.

5.1.1.3. Aspecto Natural

El terreno de estudio presenta un “clima árido a efecto de la mínima precipitación, asimismo semicálido por las temperaturas que oscilan entre 16.6°C a 20.6°C en el año” (PDU Locumba, 2012-2021). Se recomienda vegetación que consuma poca agua, porque en esta zona existe déficit de agua.

Temperatura. “En verano entre los meses de enero y marzo fluctúan desde 22.4°C, 22.9°C y 23.1°C, mientras que en invierno entre los meses de junio y agosto muestran valores de 15.6°C, 16.4°C y 16.3°C”.

Humedad. “Se registran valores de 72% de humedad durante el invierno, un 75% entre los meses junio a agosto y en verano porcentajes bajos de 69.0% y 70%, entre los meses de enero a marzo respectivamente”.

Precipitación. “Se observa la visibilidad de lloviznas y neblinas en la estación de invierno y durante todo el día una fuerte insolación”.

5.1.1.4. Aspecto Social

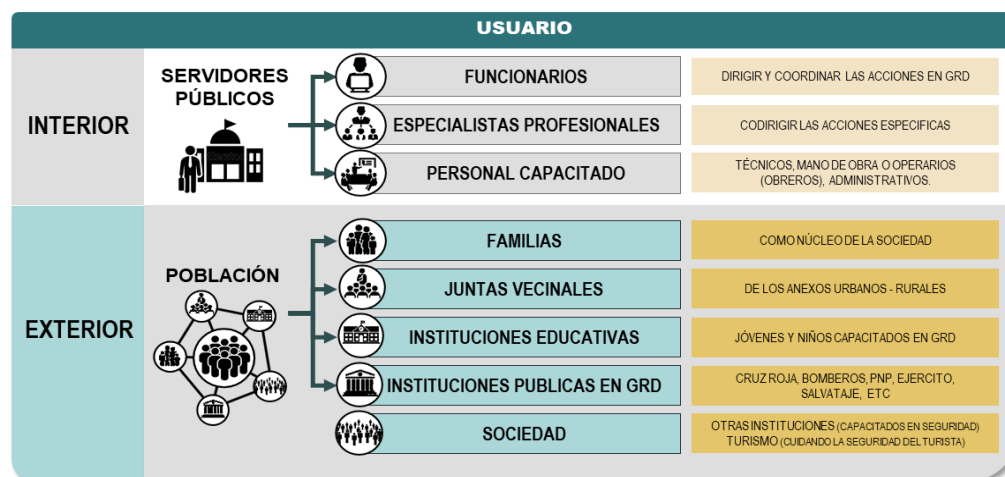
Se considerada a (02) dos tipos de usuario:

Usuario Interno. Se encuentra conformado por el Personal Administrativo que labora en la Entidad, como son el personal nombrado y permanente, además de considerar al personal que será contratado (CAS), el cual brindará el servicio en materia de Gestión de Riesgo de Desastres para salvaguardar la integridad de la población y sus medios de vida.

Usuario Externo. Se encuentra conformado por el Público en General, las Autoridades y los representantes de los centros urbanos y agrícolas de la Provincia de Jorge Basadre.

Figura 89

Usuario



Nota. Elaboración propia (2021), basado en visita a campo.

5.1.2. Determinantes

El diseño de proyecto deberá precisar los siguientes parámetros, según detalle:

- El proyecto desarrollara los espacios de: “Áreas Públicas (atención al público), Áreas Privadas (Oficinas Administrativas, Almacén y Patio

de Maniobras) y de servicios complementarios (Servicios higiénicos y estacionamientos)”.

- A efectos de la Topografía del terreno, “el proyecto se desarrollará en terrazas, que se comunicaran mediante circulación vertical (escaleras y rampas)”.
- Se deberá de realizar la “conexión de los servicios básicos, a la red de alumbrado público, como también a las redes de agua potable y alcantarillado de la Vía Locumba y la Calle S/N”.
- Se deberá considerar que “los espacios cuenten con iluminación y ventilación natural, por espacios abiertos o ductos de ventilación”.
- Para el diseño de “los espacios de las Oficinas Administrativas, se empleará la Norma A 0.80- Oficinas del RNE”.
- Para el diseño y funcionamiento de los espacios del COE Provincial, se empleará los “Lineamientos de la Funcionamiento y Organización de los COES de INDECI”.
- Para el Acceso y circulaciones de la Sede, se considerará la “Norma A 120 - Accesibilidad Universal”.
- Para la Evacuación y Contingencias, se empleará la “Norma A 130 - Seguridad y Evacuación”.
- “Para el cálculo de la Capacidad máxima de persona dentro de la Edificación, se utilizará el Anexo 6 – Calculo de Aforo del CENEPRED” basado en el RNE.
- “Los parámetros de altura de la edificación no se encuentran establecida en el reglamento, por tanto, la sede administrativa debe adecuarse al entorno urbano inmediato”.

5.1.3. Criterios de diseño

- Se deberá considerar la “relación entre los espacios de las Áreas de Recepción General de acceso del público, y las áreas de Atención”.
- Se deberá considerar la “relación entre los espacios del Patio Maniobras, Almacén de Ayuda Humanitaria y el estacionamiento de Carga”.
- “La forma de los espacios deberá ser óptimos, sin afectar al desarrollo de las funciones de la sede”.
- “La vegetación es importante para diseño de los espacios abiertos (Recreación Activa y Pasiva), semiabiertos y edificados (Oficinas, Almacén, Auditorio), contribuyendo al confort y bienestar de los usuarios”.
- Se aplicará “el uso de tecnologías constructivas vigentes que sean pertinentes a las condiciones del terreno y perfil del contexto”.

5.1.4. Premisas de diseño

5.1.4.1. Premisas espaciales

- Se propone “la interconexión espacial entre las áreas propuestas (+) en la sede de Defensa Civil a través de plazas (-) de distribución y hall de distribución entre otros, con el propósito de funcionalidad e integración de todo el conjunto arquitectónico”.

5.1.4.2. Premisas funcionales

- Dada la variación de funciones “se empleará Espacios Polivalentes”
- Se considera que “las áreas del Polígono de Entrenamiento se encuentren ubicados lejano a la edificación, por que desarrollan temas en manejo de Incendio, el Ruido, entre otros”.
- “Las áreas de capacitación teórica y práctica deben encontrarse cercanos al acceso principal”.

- Se considerará “Espacios Receptivos para el Público en el Acceso Principal, con la finalidad de dar mayor seguridad a la población y mejorar jerarquía a la edificación”.

5.1.4.3. Premisas constructivas – tecnológicas

- Se propondrá “sistema de muros de contención de piedra rustica, en el área de plataformas y zonas abiertas donde la pendiente se encuentre pronunciada”.
- La edificación empleará para la estructura, “el Sistema Aporticado con tabiques de albañilería”.
- Los tratamientos de pisos y caminerías “serán de materia de adoquín de piedra o semejantes a esta”.
- Para el Almacén se empleará “techo en Estructura Metálica con cobertura en calaminón”.
- Los espacios de oficina contarán con “tabiques de Vidrio para la iluminación de las plantas libres”.

5.2. Programación

5.2.1. Programación cualitativa

La programación cualitativa determinará en base a las actividades a efectuarse en las zonificaciones antes mencionadas de la Sede de Defensa Civil, además que la programación está orientado a determinar el tipo de usuario, mobiliario y características de los ambientes, las cuales se detalla a continuación en los siguientes recuadros:

A. Zona Administrativa. En el cual se desarrollarán las siguientes sub zonas: Área de Gerencia, Área de Oficinas y Área Complementaria y se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 20*Programación cualitativa de la Zona Administrativa*

ZONA ADMINISTRATIVA			
ITEM	ESPACIO Y/O AMBIENTE	NECESIDAD	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO
1	Oficina de Gerencia	Dirigir y coordinar	silla escritorio estantería
2	S.H. de Gerencia	Fisiológico	inodoro, lavamano
3	Despacho Gerencial	Reunion y descanso	sillones mesa de centro
4	Sala de Reuniones	Reunion y coordinacion	mesa y sillas
5	Secretaria	Recepcion y control documentario	silla escritorio estanteria
6	Archivo General	Guardar documentos	archiveros
7	Jefatura de U.O. de Administracion	Dirigir y coordinar	silla escritorio estanteria
8	Oficina de U.O. de Administracion	Desarrollo la labor administrativa	sillas escritorios estanterias
9	Archivo de la U.O. de Administración	Guardar documentos	archiveros
10	Jefatura de la U.O. de Asesoría Legal	Dirigir y coordinar	silla escritorio estanteria
11	Oficina de U.O. de Asesoría Legal	Desarrollo la labor administrativa	sillas escritorios estanterias
12	Archivo de la U.O. de Asesoría Legal	Guardar documentos	archiveros
13	Hall de Distribución	Circulacion	-
14	Sala de Espera	Espera	bancas
15	Mesa de partes	Recepcion documental	silla, escritorio, estanteria, armarios
16	Sala de descanso	Descanso y compartir	sillas, mesa
17	Kitchenet	Preparacion y manejo de alimentos	cocineta, friobar, microondas
18	Depósito de limpieza	Guardar implementos de limpieza	armarios
19	S.S.H.H Damas	Fisiológico	inodoro, lavamano
20	S.S.H.H varones	Fisiológico	inodoro, lavamano
21	S.S.H.H Discapacitados	Fisiológico	inodoro, lavamano

Nota. Elaboración propia

B. Zona del Centro de Operaciones de Emergencia. En el cual se desarrollarán las siguientes sub zonas: Servicios Complementarias y Zona Polivalente salón de Usos Múltiples - sala de trabajo del COEP y Servicios Complementarias.

Tabla 21*Programación cualitativa Zona del Centro de Operaciones de Emergencia*

ZONA DEL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA			
ITEM	ESPACIO Y/O AMBIENTE	NECESIDAD	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO
1	Jefatura General del COEP	Dirigir el COEP	mobiliario modular plegable
2	Secretaria	Recepcion de documentos	mobiliario modular plegable
3	Salón de Conferencias, Reuniones, Crisis y/o Prensa	Reunion y coordinacion	sillas y escenario
4	Hall de Recepción	Recepcion de usuarios	sin mobiliario
5	Sala de Espera	Espera y descanso	sillas y escenario
6	Jefe de Área	Responsable de consolidar la Evaluación de Daños y Análisis de Nec.	mobiliario modular plegable
7	Área de Coordinacion y Análisis	Realizan la evaluación de daños y análisis de necesidades	mobiliario modular plegable
8	Archivo	Guardar documentos	archivero
9	Sala de ploteos e impresiones	Impresión de documentos	mobiliario modular plegable
10	Jefe de Área	Especialista en GRD - coordinacion	mobiliario modular plegable
11	Área de Evaluación	Supervisa, evalúa y coordina las acciones logísticas de ayuda humanitaria	mobiliario modular plegable
12	Archivo	Guardar documentos	archivero
13	Jefe de Área	Acopia, valida, procesa, analiza y consolida información en el SINPAD	mobiliario modular plegable
14	Área de Operaciones y Logística	Supervisa, evalúa y coordina las acciones logísticas de ayuda humanitaria	mobiliario modular plegable
15	Archivo	Guardar documentos	archivero
16	Jefe de Área	Coordinacion administrativa	mobiliario modular plegable
17	Área de Monitoreo y Análisis	Monitoreo y análisis de fenómenos, emergencias y desastres	mobiliario modular plegable
18	Archivo	Guardar documentos	archivero
19	Jefe de Área	Coordinacion de comunicación y prensa	mobiliario modular plegable
20	Área de Comunicaciones y Prensa	Elaboracion de datos de prensa	mobiliario modular plegable
21	Archivo	Guardar documentos	archivero
22	Depósito de EPP's y Publicidad	Guardar equipos de protección personal y publicidad	andamio
23	Archivo General	Guardar documentos	andamio
24	Depósito de Muebles plegables	Guardar muebles	mobiliario modular plegable
25	Cocineta	Preparacion de alimentos	cocina lavatorio refrigerador
26	Comedor	Espera y descanso	sillas y mesa
27	S.S.H.H Damas + Discapacitado	Fisicologico	inodoro, lavamano
28	S.S.H.H varones + Discapacitado	Fisicologico	inodoro, lavamano

Nota. Elaboración propia

C. Zona de Capacitación, Desarrollo de Simulacros y Sensibilización en El Marco de GRD. En el cual se desarrollarán las siguientes sub zonas: Zona

Administrativa, Zona de Capacitación/ Sensibilización, Zona de Servicios Complementarios y Zona de Información.

Tabla 22

Programación cualitativa de la Zona de Capacitación, Desarrollo de Simulacros y Sensibilización en el Marco de GRD.

ZONA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACION EN EL MARCO DE GRD			
ITEM	ESPACIO Y/O AMBIENTE	NECESIDAD	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO
1	Hall de Recepción	Espera	-
2	Sala de Espera	Espera	sillas
3	Jefatura de la U.O. de Promocion y Capacitación	Dirigir y coordinar	silla escritorio estanteria
4	Oficina de la U.O. de Promocion y Capacitación	Desarrollar labores de capacitacion y sensibilizacion	silla escritorio estanteria
5	Archivo	Guardado de documentos	archiveros
6	Aula Academica	Capacitacion	sillas y podio de exposición
7	Sala de Promocion y Sensibilizacion	Exposicion y promocion	estanterias de exposición
8	Cuarto de Sonidos y Video	Ecularizar graduar y modificar	silla escritorio estanteria
9	Cuarto de Limpieza	Guardar implementos de limpieza	armario
10	SS.HH Damas y Disc.	Fisiologico	inodoro, lavamano
11	SS.HH Varones y Disc.	Fisiologico	inodoro, lavamano
12	Atención	Atencion y recepcion de documentos	silla escritorio estanteria
13	Área de Libros	Almacenaje de libros y documentos publicados	sillas mesa
14	Sala de lectura	Lectura	sillas mesa
15	Sala de computo	Investigacion digital	equipos de computo

Nota. Elaboración propia

D. Zona de Planificación, Estimación y Monitoreo. El cual se desarrollarán las siguientes sub zona: Zona de Oficinas.

Tabla 23

Programación cualitativa Zona de Planificación, Estimación y Monitoreo.

ZONA DE PLANIFICACION, ESTIMACIÓN Y MONITOREO			
ITEM	ESPACIO Y/O AMBIENTE	NECESIDAD	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO
1	Jefatura de la U.O. de Operaciones y Planificación	Dirigir y coordinar	silla escritorio estanteria
2	Oficina de la U.O. de Operaciones y Planificación	Desarrollo la labor administrativa	sillas escritorios estanterias
3	Archivo de la U.O. de Operaciones y Planificación	Guardar documentos	archiveros
4	Jefatura de la U.O. de Inspecciones de Seguridad, Analisis y Evaluacion de Riesgos	Dirigir y coordinar	silla escritorio estanteria
5	Oficina de la U.O. de Inspecciones de Seguridad, Analisis y Evaluacion de Riesgos	Desarrollo la labor administrativa	sillas escritorios estanterias
6	Archivo de la U.O. de Inspecciones de Seguridad, Analisis y Evaluacion de Riesgos	Guardar documentos	archiveros
7	Jefatura de la U.O. de Monitoreo y Estimación	Dirigir y coordinar	silla escritorio estanteria
8	Oficina de la U.O. de Monitoreo y Estimación	Desarrollo la labor administrativa	sillas escritorios estanterias
9	Archivo de la U.O. de Monitoreo y Estimación	Guardar documentos	archiveros
10	Sala de radio transmision	Recopilar informacion por sistema	silla escritorio estanteria
11	Area de Ploteos e Impresiones	Impresión de coumentos	plotter impresora multifunc.

Nota. Elaboración propia

E. Zona de Polígono de Entrenamiento de Búsqueda y Rescate en Estructuras Colapsadas. En el cual se desarrollarán la siguientes sub zonas: Zona de Instrucción y Zona de Servicios Complementarios

Tabla 24

Zona de Polígono de Entrenamiento de Búsqueda y Rescate en Estructuras Colapsadas.

ZONA DE POLÍGONO DE ENTRENAMIENTO DE BÚSQUEDA Y RESCATE EN ESTRUCTURAS COLAPSADAS			
ITEM	ESPACIO Y/O AMBIENTE	NECESIDAD	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO
1	Of. de Instructor	Coordinacion	sillas escritorios estanterias
2	Área de entrega de equipos - vest.	Dispensa de vestuario y EPP's	armarios
3	Almacén de vestuarios	Almacenaje de vestuario	armarios
4	Almacén de equipos de seguridad	Almacenaje de EPPS	armarios
5	Hall de Distribución	Circulacion	-
6	Espacio de capacitación introductiva	Capacitacion	sillas
7	Losa Deportiva	Ocio y Practica - Espacio Polivalente	-
8	Piscina de escombros estructuras de concreto	Practica	-
9	Túnel Básico	Practica	-
10	Estructuras colapsadas - penetración	Practica	-
11	Piscina de escombros madera y adobe	Practica	-
12	Simulador de módulo de incendio	Practica	-
13	Torre de rescate	Practica	-
14	Taller de mantenimiento + deposito	Mantenimiento	mesas y herramientas
15	Tópico + S.H.	Realizar primeros auxilios	camilla mesa escritorio
16	Lavanderia	Lavado de prendas	lavadora y secadora electrica
17	Baños y vestidores - Varones	Fisiologico	inodoro, lavamano
18	Baños y vestidores - Mujeres	Fisiologico	inodoro, lavamano

Nota. Elaboración propia

F. Zona de almacén de Ayuda Humanitaria. En el cual se desarrollarán las siguientes sub zonas: Administración, Almacenamiento y de Servicios Generales.

Tabla 25

Programación cualitativa de la Zona de Almacén de Ayuda Humanitaria

ZONA DE ALMACÉN DE AYUDA HUMANITARIA			
ITEM	ESPACIO Y/O AMBIENTE	NECESIDAD	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO
1	Jefatura	Coordinacion	sillas escritorios estanterias
2	Oficina de Almacen	Atencion e informacion	sillas escritorios estanterias
3	Archivo	Guardar documentos	archivero
4	Estacion de Grua y/o Montacarga	Estacionar grua	-
5	Recepción de bienes	Recepcion	-
6	Zona de Bienes de Ayuda Humanitaria	Almacenaje	andamios
7	Zona de Herramientas de Brigada	Almacenaje	andamios
8	Zona de alimentos	Almacenaje	andamios
9	Zona de Utensilios	Almacenaje	andamios
10	Zona de Viviendas Temporales	Almacenaje	andamios
11	Zona de limpieza	Guardar implementos de limpieza	closet
12	Zona de maquinaria y equipos menores	Guardar equipos y maquinaria	-
13	Muelle de Carga y Descarga	Carga y descarga de bienes	-
14	Patio de Maniobra	Movimiento vehicular	-
15	Estacionamiento de Camiones de Carga	Aparcado vehicular de carga mayor	-
16	Estacionamiento de Maquinaria	Aparcado vehicular de maquinaria y equipos	-
17	Estacionamiento de Vehiculos de carga menor (camionetas)	Aparcado vehicular de carga menor	-

Nota. Elaboración propia

G. Zona de Servicios Complementarios. En el cual se desarrollarán las siguientes sub zonas: Descanso, Servicios Complementarios, Ingreso Principal y Servicios Autónomos.

Tabla 26

Programación cualitativa de la Zona de Servicios Complementarios

ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS			
ITEM	ESPACIO Y/O AMBIENTE	NECESIDAD	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO
1	Dormitorio Damas	Descanso	camas, armarios
2	Dormitorio Varones	Descanso	camas, armarios
3	SS.HH. Damas	Aseo fisiología cambio de ropa	inodoro, lavamano, ducha
4	SS.HH. Varones	Aseo fisiología cambio de ropa	inodoro, lavamano, ducha
5	SS.HH. y Vestidores Damas	Aseo fisiología cambio de ropa	inodoro, lavamano, ducha
6	SS.HH. y Vestidores Varones	Aseo fisiología cambio de ropa	inodoro, lavamano, ducha
7	Plaza de Recepción	Estar - esparcimiento	-
8	Guardianía	Control	silla escritorio estantería
9	S.H. de guardianía	Fisiológico	inodoro, lavamano
10	Tanque elevado	Abastecimiento de servicios	-
11	Motores	Abastecimiento de servicios	-
12	Grupo Electrogenero	Abastecimiento de servicios	-
13	Area de Mantenimiento	Mantenimiento	-
14	Antena de control	Acceso a servicios de telecomunicaciones	-
15	Bolsa de estacionamiento	Estacionamiento de vehiculos	-

Nota. Elaboración propia

5.2.2. Programación cuantitativa

La programación cuantitativa determinara en base a las actividades los espacios y/o ambientes a efectuarse en las zonificaciones antes mencionadas de la Sede de Defensa Civil (para más detalle revisar PLANO E-01 TOMO II), las cuales se detalla a continuación en los siguientes cuadros:

A. Zona Administrativa: En el cual se desarrollarán las siguientes sub zonas: Área de Gerencia, Área de Oficinas y Área Complementaria y se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 27

Programación cuantitativa de la Zona Administrativa

ZONA ADMINISTRATIVA						
SUB ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIO Y/O AMBIENTE	AREA PARCIAL (M2)	AREA SUB TOTAL (M2)	AREA TOTAL (M2)	
ZONA ADMINISTRATIVA	AREA DE GERENCIA	Oficina de Gerencia	18.00	91.00		
		S.H. de Gerencia	3.00			
		Despacho Gerencial	22.00			
		Sala de Reuniones	22.00			
		Secretaria	10.00			
		Archivo General	16.00			
	AREA DE OFICINAS	U.O Administración	Jefatura de U.O. de Administracion	10.00	80.00	
			Oficina de U.O. de Administracion	24.00		
			Archivo de la U.O. de Administración	8.00		
		U.O. Asesoría Legal	Jefatura de la U.O. de Asesoría Legal	10.00		
			Oficina de U.O. de Asesoría Legal	20.00		
			Archivo de la U.O. de Asesoría Legal	8.00		
	AREA COMPLEMENTARIA	Area de Atención Pública	Hall de Distribución	16.00	136.60	
			Sala de Espera	26.00		
			Mesa de partes	16.00		
		Area de Descanso	Sala de descanso	24.00		
			Kitchenet	12.00		
		Área de Servicios	Deposito de limpieza	6.00		
S.S.H.H Damas			15.80			
S.S.H.H varones			15.80			
S.S.H.H Discapacitados			5.00			
				AREA PARCIAL	307.60	
				CIRCULACION Y MUROS: 30%	92.28	

Nota. Elaboración propia

B. Zona del Centro de Operaciones de Emergencia. El cual se desarrollarán las siguientes sub zona: Zona Polivalente, COEP y Servicios Complementarios.

Tabla 28

Programación cualitativa Zona del Centro de Operaciones de Emergencia

ZONA DEL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA					
SUB ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIO Y/O AMBIENTE	AREA PARCIAL (M2)	AREA SUB TOTAL (M2)	AREA TOTAL (M2)
ZONA DEL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA	ZONA POLIVALENTE	Jefatura General del COEP	15.00	192.00	439.60
		Secretaria	10.00		
		Salón de Conferencias, reuniones, Crisis y/o Prensa	135.00		
		Hall de Recepción	16.00		
		Sala de Espera	16.00		
	SALA DE TRABAJO DEL COEP	Jefe de Area	8.00	144.00	
		Área de Coordinación y análisis	15.00		
		Archivo	6.00		
		Sala de ploteos e impresiones	11.00		
		Módulo del Evaluador	12.00		
	SALON DE USOS MULTIPLES - SALA DE TRABAJO DEL COEP	Jefe de Area	8.00	103.60	
		Área de Evaluación	12.00		
		Archivo	6.00		
		Módulo de Operaciones / logística	8.00		
		Jefe de Area	8.00		
	SALON DE USOS MULTIPLES - SALA DE TRABAJO DEL COEP	Área de Operaciones y Logística	12.00	103.60	
		Archivo	6.00		
		Módulo de Monitoreo y Análisis	8.00		
		Área de Monitoreo y Análisis	12.00		
		Archivo	6.00		
SERVICIOS COMPLEMENTARIAS	Jefe de Area	8.00	103.60		
	Módulo de Comunicaciones / Prensa	12.00			
	Área de Depósitos	16.00			
	Deposito de EPP's y Publicidad	10.00			
	Archivo General	10.00			
SERVICIOS COMPLEMENTARIAS	Deposito de Muebles plegables	16.00	103.60		
	Cocineta	16.00			
	Comedor	20.00			
	Área de servicios	15.80			
	S.S.H.H Damas + Discapacitado	15.80			
		S.S.H.H varones + Discapacitado	15.80		
			AREA PARCIAL		439.60
			CIRCULACION Y MUROS: 30%		131.88

Nota. Elaboración propia

C. Zona de Capacitación, Desarrollo de Simulacros y Sensibilización en El Marco de GRD. En el cual se desarrollarán las siguientes sub zonas: Administrativa, Capacitación/ Sensibilización, Servicios Complementarios y de Información.

Tabla 29

Programación cualitativa de la Zona de Capacitación, Desarrollo de Simulacros y Sensibilización en el Marco de GRD.

ZONA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN EN EL MARCO DE GRD						
ZONA DE CAPACITACIÓN, DESARROLLO DE SIMULACROS Y SENSIBILIZACIÓN EN EL MARCO DE GRD	SUB ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIO Y/O AMBIENTE	AREA PARCIAL (M2)	AREA SUB TOTAL (M2)	AREA TOTAL (M2)
	ZONA DE INFORMACIÓN	ZONA ADMINISTRATIVA	Área de atención pública	Hall de Recepción	5.00	73.00
Sala de Espera				40.00		
Area de Oficinas administrativas			Jefatura de la U.O. de Promocion y Capacitación	10.00		
			Oficina de la U.O. de Promocion y Capacitación	8.00		
			Archivo	10.00		
			Área de Capacitacion y Promoción	Aula Academica	110.00	
ZONA DE SERVICIOS		Área de Capacitacion y Promoción	Sala de Promocion y Sensibilizacion	95.00	230.00	
			Cuarto de Sonidos y Video	25.00		
			Cuarto de Limpieza	20.00		
		Área de Servicios	SS.HH Damas y Disc.	10.00	40.00	
			SS.HH Varones y Disc.	10.00		
			Atención	9.00		
Área de Biblioteca	Área de Libros	8.00	34.00			
	Sala de lectura	8.00				
	Sala de computo	9.00				
				AREA PARCIAL	377.00	
				CIRCULACION Y MUROS: 30%	113.10	
				TOTAL	490.10	

Nota. Elaboración propia

D. Zona de Planificación, Estimación y Monitoreo. El cual se desarrollarán las siguientes sub zona: Zona de Oficinas.

Tabla 30

Programación cualitativa Zona de Planificación, Estimación y Monitoreo.

ZONA DE PLANIFICACION, ESTIMACIÓN Y MONITOREO						
SUB ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIO Y/O AMBIENTE	AREA PARCIAL (M2)	AREA SUB TOTAL (M2)	AREA TOTAL (M2)	
ZONA DE PLANIFICACION, ESTIMACIÓN Y MONITOREO	U.O. de Operaciones y Planificación	Jefatura de la U.O. de Operaciones y Planificación	10.00			
		Oficina de la U.O. de Operaciones y Planificación	24.00			
		Archivo de la U.O. de Operaciones y Planificación	8.00			
	U.O. de Inspecciones de Seguridad, Analisis y Evaluacion de Riesgos	Jefatura de la U.O. de Inspecciones de Seguridad, Analisis y Evaluacion de Riesgos	10.00			
		Oficina de la U.O. de Inspecciones de Seguridad, Analisis y Evaluacion de Riesgos	24.00			
		Archivo de la U.O. de Inspecciones de Seguridad, Analisis y Evaluacion de Riesgos	8.00		146.00	146.00
	U.O. de Monitoreo y Estimación	Jefatura de la U.O. de Monitoreo y Estimación	10.00			
		Oficina de la U.O. de Monitoreo y Estimación	24.00			
		Archivo de la U.O. de Monitoreo y Estimación	8.00			
		Sala de radio transmision	12.00			
	Area comun	Area de Ploteos e Impresiones	8.00			
				CIRCULACION Y MUROS: 30%		43.80
				TOTAL		189.80

Nota. Elaboración propia

E. Zona de Polígono de Entrenamiento de Búsqueda y Rescate en Estructuras Colapsadas. En el cual se desarrollarán la siguientes sub zonas: Zona Técnica de Nivel Básico, Zona de Instrucción y Zona de Servicios Complementarios

Tabla 31

Zona de Polígono de Entrenamiento de Búsqueda y Rescate en Estructuras Colapsadas

ZONA DE POLÍGONO DE ENTRENAMIENTO DE BÚSQUEDA Y RESCATE EN ESTRUCTURAS COLAPSADAS							
ZONA DE POLÍGONO DE ENTRENAMIENTO DE BÚSQUEDA Y RESCATE EN ESTRUCTURAS COLAPSADAS	SUB ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIO Y/O AMBIENTE	AREA PARCIAL (M2)	AREA SUB TOTAL (M2)	AREA TOTAL (M2)	
	ZONA DE POLÍGONO DE ENTRENAMIENTO DE BÚSQUEDA Y RESCATE EN ESTRUCTURAS COLAPSADAS	ZONA TÉCNICA DE NIVEL	Área Administrativa	Of. de Instructor	15.00	67.00	
Área de entrega de equipos - vest.				15.00			
Almacén de vestuarios				15.00			
Almacén de equipos de seguridad				10.00			
Hall de Distribución				12.00			
ZONA DE INSTRUCCIÓN		Área de instrucción teórica		Espacio de capacitación introductiva	120.00	1605.00	1786.00
				Losa Deportiva	975.00		
		Área de instrucción practica		Piscina de escombros estructuras de concreto	180.00		
				Túnel Básico	130.00		
				Estructuras colapsadas - penetración	50.00		
				Piscina de escombros madera y adobe	50.00		
				Simulador de módulo de incendio	50.00		
				Torre de rescate	50.00		
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTA		Área de Servicios		Taller de mantenimiento + deposito	20.00	114.00	
				Tópico + S.H.	25.00		
	Área de Aseo y Limpieza		Lavandería	16.00			
			Baños y vestidores - Varones	26.00			
			Baños y vestidores - Mujeres	27.00			
				AREA PARCIAL	1786.00		
				CIRCULACION Y MUROS: 30%	535.8		
				TOTAL	2321.80		

Nota. Elaboración propia

F. **Zona de almacén de Ayuda Humanitaria.** En el cual se desarrollarán las siguientes sub zonas: Administrativa, Almacenamiento y de Servicios Generales.

Tabla 32

Zona del Almacén de Ayuda Humanitaria

ZONA DE ALMACÉN DE AYUDA HUMANITARIA						
	SUB ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIO Y/O AMBIENTE	AREA PARCIAL (M2)	AREA SUB TOTAL (M2)	AREA TOTAL (M2)
ZONA DE ALMACÉN DE AYUDA HUMANITARIA	ZONA ADMINISTRATIVA		Jefatura	9.00		
		Área Administrativa	Oficina de Almacen	10.00	24.50	
			Archivo	5.50		
	ZONA DE ALMACENAMIENTO	Área de Recepción de Bienes	Estacion de Grua y/o Montacarga	10.00		
			Recepción de bienes	25.00		
		Área de Almacenamiento de Bienes	Zona de Bienes de Ayuda Humanitaria	220.00	620.00	
			Zona de Herramientas de Brigada	120.00		
			Zona de alimentos	80.00		
			Zona de Utensilios	15.00		
	ZONA DE SERVICIOS GENERALES	Área de Depósito	Zona de Viviendas Temporales	150.00		2178.00
			Zona de limpieza	3.50		
			Zona de maquinaria y equipos menores	35.00		
		Área de Carga y Descarga	Muelle de Carga y Descarga	200.00	950.00	1533.50
			Patio de Maniobra	950.00		
		Área de Estacionamiento	Estacionamiento de Camiones de Carga	120.00		
Estacionamiento de Maquinaria	125.00					
Estacionamiento de Vehiculos de carga menor (camionetas)	100.00					
				AREA PARCIAL		2178.00
				CIRCULACION Y MUROS: 30%		653.40
				TOTAL		2831.40

Nota. Elaboración propia

G. Zona de Servicios Complementarios. En el cual se desarrollarán las siguientes sub zonas: Descanso, Servicios Complementarios, Ingreso Principal, Servicios Autónomos y de Servicios Autónomos

Tabla 33

Programación cualitativa de la Zona de Servicios Complementarios

ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS						
	SUB ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIO Y/O AMBIENTE	AREA PARCIAL (M2)	AREA SUB TOTAL (M2)	AREA TOTAL (M2)
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ZONA DE DESCANSO	Área de Dormitorios	Dormitorio Damas	35.00	102.00	775.00
			Dormitorio Varones	35.00		
			SS.HH. Damas	16.00		
			SS.HH. Varones	16.00		
	ZONA DE SERVICIOS DE ASEO PERSONAL	Área de Servicios de Aseo Personal	SS.HH. y Vestidores Damas	8.00	16.00	
			SS.HH. y Vestidores Varones	8.00		
	ZONA DE INGRESO PRINCIPAL	Área de Recepción	Plaza de Recepción	200.00	207.00	
			Área de Ingreso y Control	Guardianía		
				S.H. de guardianía	2.00	
	ZONA DE SERVICIOS AUTÓNOMOS	Área de Abastecimiento de Servicios	Tanque elevado	25.00	170.00	
			Motores	20.00		
			Grupo Electrogeno	25.00		
			Área de Mantenimiento	50.00		
	ZONA DE SERVICIOS AUTÓNOMOS	Área de Serv. de Radiotransmisión	Antena de control	50.00	280.00	
			Área de Estacionamiento	Bolsa de estacionamiento		
				AREA PARCIAL	775.00	
				CIRCULACION Y MUROS: 30%	232.50	
				TOTAL	1007.50	

Nota. Elaboración propia

Tabla 34

Resumen de áreas de la programación cuantitativa

ZONAS		AREA TOTAL (M2)
01	ZONA ADMINISTRATIVA	399.88
02	ZONA DEL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA	571.48
03	ZONA DE ALMACÉN DE AYUDA HUMANITARIA	2,831.40
04	ZONA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN EN EL MARCO DE GRD	490.10
05	ZONA DE PLANIFICACION, ESTIMACIÓN Y MONITOREO	189.80
06	ZONA DE POLÍGONO DE ENTRENAMIENTO DE BÚSQUEDA Y RESCATE EN ESTRUCTURAS COLAPSADAS	2,321.80
07	ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	1,007.50
AREA PARCIAL (60%)		7,811.96
CIRCULACION EXTERIOR y AREAS VERDES (40%)		3,124.78
AREA TOTAL (100%)		10,936.74

Nota. Elaboración propia

5.3. Conceptualización y Partido

5.3.1. Concepto y/o Partido

5.3.1.1. Concepto

El concepto "El Péndulo", se inició en la visualización del movimiento del elemento pendular, que en su recorrido se pueden distinguir diferentes características, y se recató los componentes significativos. En ese sentido, el recorrido continuo a causa de la gravedad y la fuerza sometida sobre el elemento se refleja en el componente de la "**Simetría**" revelando dos zonas de desarrollo, desde su eje central. Asimismo, el "**Eje Pendular**" y el "**Recorrido**" en la física son descritas como dos fuerzas en donde actúan el movimiento y la gravedad, que en la geometría integran 2 ejes principales perpendiculares entre sí, y que a su vez definen una sección de circunferencia. Finalmente, se eligió estos componentes para la composición integral del Concepto Arquitectónico del presente proyecto.

Por consiguiente, el concepto arquitectónico se procura conceptualizar de manera abstracto – analógico, lo que se refiere a una SEDE DE LA UNIDAD DE DEFENSA CIVIL asociándolo con un patrón de diseño. Por tanto, se formula de manera inminente lo siguiente:

Concepto Analógico: "**EL PÉNDULO – MOVIMIENTO ARMÓNICO**"

El concepto "PÉNDULO" en el terreno propuesto, es relacionado al movimiento definido por sus Componentes: La Simetría, el Eje Pendular y el Recorrido; entre las zonas de polígonos de entrenamiento y las zonas administrativas, para que ambas zonas se beneficien y vitalice mutuamente.

Figura 90

Concepto Arquitectónico “PÉNDULO – MOVIMIENTO ÚNICO”



Nota. Elaboración propia

Geometrización del Concepto

Para el proceso de geometrización se utiliza el EJE PRINCIPAL, como sujeto que sostiene a la esfera en movimiento y el péndulo generando elementos (esfera masa), las cuales se adecuan a la Forma del Terreno.

Siendo este los principales elementos de estructuración e interrelacionados se conceptualizarán como sólidos interconectándose a través de la trayectoria del péndulo, generando los ejes (eje principal, eje 01 y eje 02), e interconectando con las masas representando el desarrollo de las actividades, caracterizando a la propuesta integral de “Fortalecimiento y Capacitación en la Gestión del Riesgo de Desastres”.

- Ejes: definen como actividades de Gestión de Riesgo de Desastre que permiten las medidas permanentes y dinámicas interrelacionadas entre sí, como prevenir, mitigar, atender y reconstruir.

- Núcleos: es el punto de equilibrio definidos como fortalecimiento y capacitación de GRD, generándose a través de movimiento pendulares a las diferentes actividades del GRD.

5.3.1.2. Partido Arquitectónico

A través de la configuración de la abstracción arquitectónica, se configura por los tres ejes de los cuales conformarán volúmenes, y se forman 2 espacios abiertos y alrededor de estos se conformarán los volúmenes abstraídos. Además, que los ejes principales coinciden con los accesos al terreno propuesto.

Según lo antes mencionado se adopta una organización rectilínea y geométrica, generando centros de fortalecimiento y capacitación, a través de la cual se desarrollarán sistemas gráficos donde se representará el desarrollo de la ida rectora, mediante así poder obtener las etapas definitivas del partido arquitectónico.

Por lo antes mencionado el partido final se basa en el eje principal, 01 y 02, que interconectan entre los ingresos y los núcleos organizadores de los cuales se reflejan a través de volúmenes simétrico (relaciones de espacios.). Y el movimiento de péndulos genera un recorrido integral entre volúmenes y los espacios abiertos, concentrando actividades y organizándolos a través de núcleos. y formalmente se toman volúmenes girados a 45° en torno a un espacio central receptor dando la sensación de movimiento, haciendo un juego de volúmenes de 1 nivel, 2 niveles y 3 niveles.

Figura 91

Partido arquitectónico



Nota. Elaboración propia

5.4. Zonificación

Figura 92

Zonificación del proyecto arquitectónico

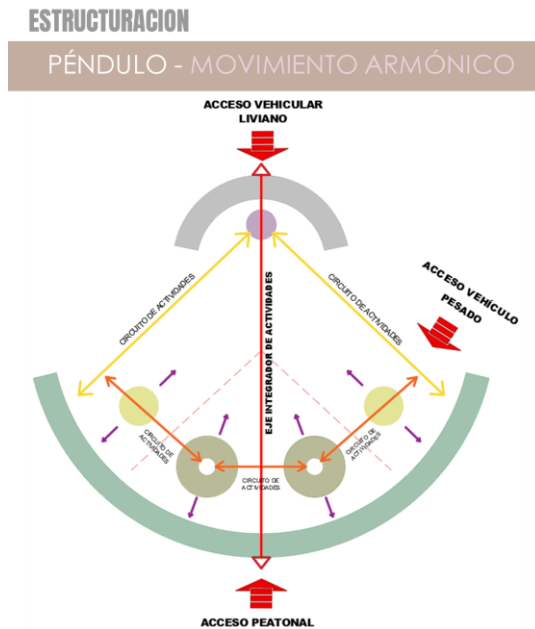


Nota. Elaboración propia

5.5. Estructuración

Figura 93

Sistematización del proyecto arquitectónico

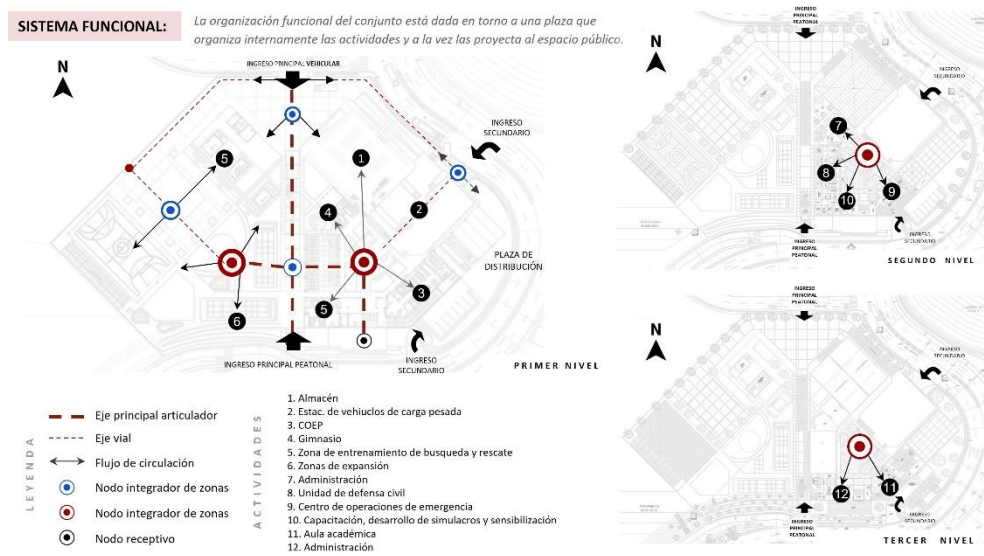


Nota. Elaboración propia

5.5.1. Sistema funcional

Figura 94

Sistema funcional

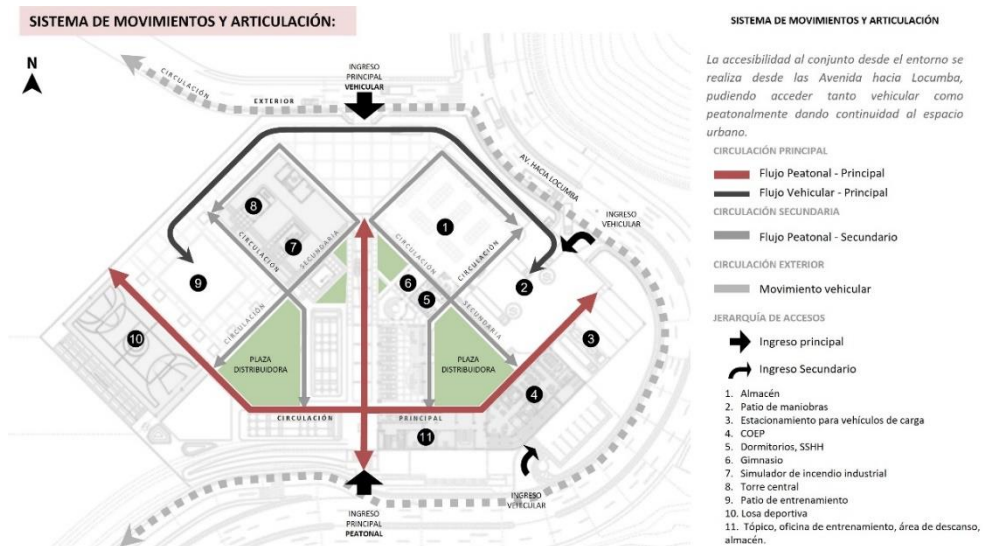


Nota. Elaboración propia

5.5.2. Sistema de movimiento y articulación

Figura 95

Sistema de movimiento y articulación

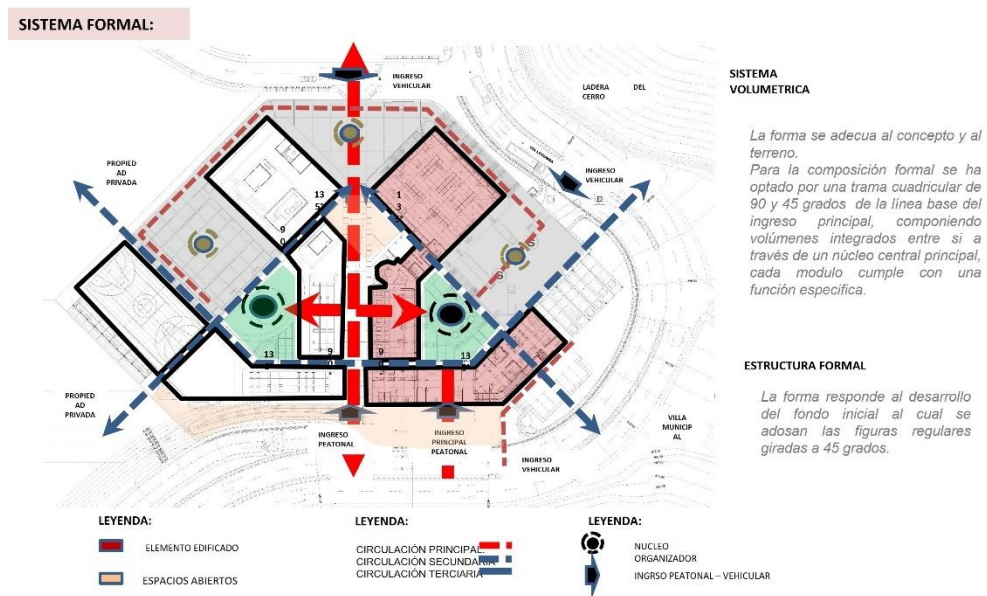


Nota. Elaboración propia

5.5.3. Sistema formal

Figura 96

Sistema formal



Nota. Elaboración propia

5.5.4. Sistema espacial

Figura 97

Sistema espacial

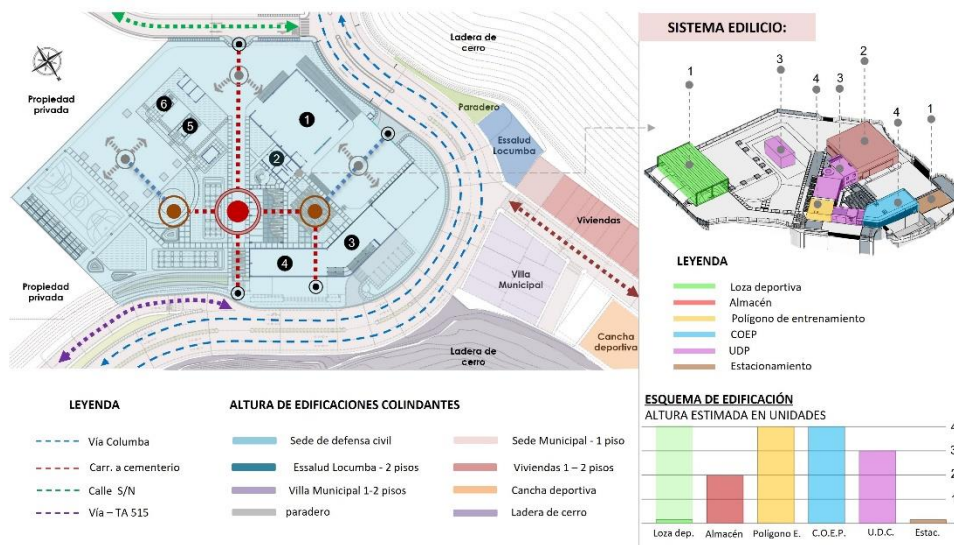


Nota. Elaboración propia

5.5.5. Sistema edilicio

Figura 98

Sistema edilicio



Nota. Elaboración propia

5.6. Anteproyecto Arquitectónico

Ver Tomo II

5.7. Proyecto Arquitectónico

Ver Tomo II

5.8. Descripción del Proyecto

5.8.1. Memoria Descriptiva

Memoria Descriptiva

Proyecto	: “Sede de la Unidad de Defensa Civil para el Fortalecimiento y Capacitación en la Gestión del Riesgo de Desastres, Provincia de Jorge Basadre, Año 2021”
Ubicación	: Vía Locumba Ilabaya, S/N. (frente a ESSALUD Locumba)
Distrito	: Locumba
Provincia	: Jorge Basadre
Región	: Tacna
Fecha	: Agosto del 2021

1. Generalidades

1.1. Antecedentes del Proyecto

Este proyecto esta denominado Sede de la Unidad de Defensa Civil de la Provincia de Jorge Basadre, para el Fortalecimiento y Capacitación en la Gestión del Riesgo de Desastres, motivo por el cual se elabora la presente memoria.

1.2. Justificación del Proyecto

El proyecto arquitectónico se elaborará en el entorno de la ciudad de Locumba y tendrá un alcance de atención para toda la Provincia de Jorge Basadre. A la fecha existe la necesidad de contar con un equipamiento de Defensa Civil, debido que hoy en día se refleja un hecho alarmante por la falta de Fortalecimiento y Capacitación en la Gestión del Riesgo de Desastres para asistir de manera rápida

y oportuna de desastres que puedan ocurrir en la provincia y por ende mitigar la vulnerabilidad de la ciudadanía y sus condiciones de vida.

1.3. Objetivo del Proyecto

Proyecto arquitectónico denominado: "Sede de la Unidad de Defensa Civil", para contribuir en el Fortalecimiento y Capacitación de la Gestión del Riesgo de Desastres" en la Provincia de Jorge Basadre

2. Beneficios Esperados

2.1. Beneficios Ambientales

- En el proyecto arquitectónico se propone la protección y preservación de la naturaleza del entorno para generar una armonía visual.
- Mitigación de riesgos e impactos ambientales negativos antes, durante y después del proyecto arquitectónico.

2.2. Beneficios de Seguridad

- Se considera los implementos de seguridad en evacuación ante movimientos sísmicos, contando con la señalización correspondiente para la evacuación de los usuarios en caso de desastre o siniestro.

2.3. Beneficios Sociales

- Brinda actividades para la prestación de servicios para la población, como el desarrollo de sensibilización y asistencia frente a desastres.

2.4. Beneficios Capacitación - Educación

- Fortalecimiento y Capacitación de la Educación Teórica - Práctica en materia de Defensa Civil y preparación ante riesgos de desastres.
- Contar con ambientes para la Asesoría de INDECI y CENEPRED, para la instrucción del personal, autoridades y población, en la correcta Gestión del Riesgo de Desastres.

3. Concepción de la Propuesta

3.1. Consideraciones de Diseño

El presente proyecto arquitectónico considerara diferentes parámetros para el desarrollo del proyecto a intervenir: como las condiciones ambientales, normatividad, topografía, por tanto, paisaje urbano, componente constructivo, etc.

La propuesta Arquitectónica está compuesta por 7 zonas:

- Administrativa
- Planificación y Estimación
- Centro de Operaciones de Emergencia
- Capacitación y Sensibilización
- Almacén de Ayuda Humanitaria
- Polígono de Entrenamiento
- Servicios Complementarios

4. Características del Proyecto

4.1. Ubicación

El terreno se ubicada en el distrito de Locumba, Provincia de Jorge Basadre y Departamento de Tacna.

4.2. Linderos Y Colindancia

Límites:

- Frente : Con la Vía Locumba y Villa Municipal
- Fondo : Con Terrenos Privado.
- Lado Derecho : Con el desvió de la Vía Locumba.
- Lado Izquierdo : Con Calle proyectada S/N.

Área y perímetro

- Área : 11256.02 m²
- Perímetro : 411.96 ml.

4.3. Accesibilidad del Proyecto:

La accesibilidad al proyecto arquitectónico es por la Vía Locumba de la cual se da a través de 01 acceso principal peatonal, 02 accesos vehicular de las cuales principal vehicular y otro el acceso de carga pesada.

Ingreso principal peatonal

Se da por la Vía Locumba en la curva, antes de la vía a desnivel (aproximadamente 30 m antes del desnivel).

Ingreso vehicular

El proyecto cuenta con dos ingresos vehiculares: El ingreso vehicular para autos menores y particulares se encuentra ubicado contiguo al ingreso principal y el ingreso vehicular de carga pesada se encuentra al sur del terreno por la vía Locumba.

Nota: también cuenta con (1) acceso posterior para Servicio y Mantenimiento ubicado en la vía proyectada S/N; y otro que se dirige al Polígono de Entrenamiento

4.4. Zonificación del Proyecto:

Zona 1. Administrativa:

En el 2do nivel, consta de los siguientes espacios: la Gerencia + Despacho + SH, Sala de espera, secretaria, Sala de Juntas, Jefatura Asesoría Legal, Jefatura de Administración, Planta General de la Unidad de Defensa Civil (complementarios a la zona de Planificación y Estimación, donde se encuentran los espacios del personal de la Oficina de asesoría legal y administración), Zona de Descanso.

En el 3er Nivel, se encuentra los ambientes de: Mesa de Partes, Sala de Espera, S.H. Damas y S.H. Varones.

Zona 2. Planificación y Estimación:

Ubicada en el 2do Nivel, consta de los siguientes ambientes: Jefatura de Monitoreo y Estimación, Jefatura de Planificación, Jefatura de ITSE, AdR y EVAR, Planta General de la Unidad de Defensa Civil (complementarios a la

zona Administrativa, donde se encuentran los espacios del personal de la oficina de Monitoreo y Estimación, Planificación, Inspecciones Técnicas de Seguridad, Evaluaciones de Riesgos y AdR), Sala de Espera, Sala de Ploteos e Impresiones, Deposito, S.S.H.H. Damas, S.S.H.H. Varones, Archivo General, Centro de Servidores y Sistema de Red.

Zona 3. Centro de Operaciones de Emergencia:

En el 1er Nivel, se encuentra acondicionado como Área Polivalente y de Planta Libre, el cual consta de los siguientes ambientes: Jefatura del COEP, Sala de Conferencias (se complementa con las funciones de sala de Juntas y sala de Crisis), Cocineta, Jefatura del Módulo de Comunicaciones, Prensa, Módulo de Operaciones y Logística, Monitoreo y Análisis, Planta General del COEP (se distribuye con las Oficinas de: Modulo de Comunicaciones y Prensa, Módulo de Operaciones y Logística, Módulo de Monitoreo y Análisis y el Módulo de Evaluaciones), S.S.H.H. Damas, S.S.H.H. Varones, Área de Economato, Of. Coordinación Institucional, secretaria del COEP y Sala de Espera.

En el 2do Nivel, cuenta con los siguientes ambientes: Of. Grupo EDAN, Of. GIRED y Of. CALA.

Zona 4. Capacitación y Sensibilización

En el 2do Nivel, cuenta con espacios: Jefatura, secretaria, Sala de Espera, Área de la Oficina de Capacitación y Sensibilización, S.H. Damas y S.H. Varones.

En el 3er Nivel, cuenta con 2 sub zonas:

- Sub zona de Auditorio: Aula Académica, Escenario, S.S.H.H. Damas, S.S.H.H. Varones, Antesala, Área de Espera y Área de Atención
- Sub zona de Promoción: Área de Exhibición y Depósito.

Zona 5. Almacén de Ayuda Humanitaria

Ubicado en el 1er Nivel, cuenta con el Área de Almacenaje, Muelle de Carga y Oficina del jefe de Almacén. Asimismo, se complementa con el Patio de Maniobras y el Área de Estacionamiento de Vehículos de Carga.

Zona 6. Polígono de Entrenamiento

Cuenta con los espacios de: Estructuras Colapsadas, Torre de Rescate, Piscina de Escombros, Simulador de Modulo de Incendio, Área de Entrenamiento Básico Personal, Loza Deportiva, S.S.H.H. Damas, S.S.H.H. Varones, Vestidor de Damas y Vestidor de Varones.

Nota: se encuentran también espacios de expansión, que en tiempo de emergencia pueden ser usados como Albergues Temporales para Damnificados.

Zona 7. Servicios Complementarios

Cuenta con los espacios de: Guardianía, Grupo Electrónico, cuarto de Mantenimiento, S.S.H.H. Damas, S.S.H.H. Varones, Vestidor de Damas, Vestidor de Varones y Estacionamiento

4.5. Presupuesto del proyecto

Se tiene en cuenta la tabla de valores unitarios de edificaciones vigentes, por tanto, se detalla las siguientes tablas:

4.5.1. Valor de la edificación

Considerando las características de la edificación, acabados y el uso que le dan para la edificación de todos los niveles, se determina el precio unitario en s/.993.55 (según cuadro de valores unitarios – agosto 2021) por metro cuadrado del área construida.

Tabla 35*Presupuesto del proyecto*

1.0. CALCULO DEL VALOR POR M2 DE EDIFICACIÓN								
DETALLE	VALORES UNITARIOS (M2)							VALOR TOTAL POR M2 DE EDIFICACIÓN
	1	2	3	4	5	6	7	
	MUROS Y COLUMNAS	TECHOS	PISOS	PUERTAS Y VENTANAS	REVESTIMIE NTOS	BAÑOS	INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS	
V.U.	B	B	D	C	D	C	D	S/ 993.55
	331.63	203.82	96.01	95.1	129.75	53.55	83.69	

4.5.2. Cuadro de áreas del proyecto.**Tabla 36***Cálculo de cuadro de áreas*

2.0. CALCULO DEL CUADRO DE AREAS		
Nº	NIVELES	AREA
1	PRIMER PISO	2157.6146
2	SEGUNDO PISO	1010.5724
3	TERCER PISO	663.2221
	TOTAL	3831.4091

4.5.3. Valorización de la edificación

Formula general aplicada:

$$VE = \text{Área construida (m}^2\text{)} \times \text{VUE (s/.m}^2\text{)} \times \text{Factor de Depreciación}$$

$$VE = 3\,831.4091 \text{ m}^2 \times 993.55$$

$$VE = 3,806,696.51 \text{ soles}$$

Son: Tres Millones Ochocientos seis mil Seiscientos Noventa y Seis con 51/100 Soles

Tabla 37*Cálculo de valor total de edificación*

3.0 CALCULO DEL VALOR TOTAL DE LA EDIFICACION			
AREA TECHADA TOTAL	V.U. (M2)	VALOR TOTAL DE LA EDIFICACION	
3831.4091	993.55	S/	3,806,696.51

4.5.4. Valorización de las obras complementarias

Formula general aplicada (para cerco perimétrico, losa deportiva y pistas o losas exteriores):

$$VE = \text{Área construida (m}^2\text{)} \times \text{VUE (s/.m}^2\text{)} \times \text{Factor de Depreciación}$$

Tabla 38*Cálculo de valor total de las complementarias*

4.0 CALCULO DEL VALOR TOTAL DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS				
DETALLE	VALORES UNITARIOS		AREA CALCULADA	VALOR TOTAL
	V.U.	U.M.		
1 CERCO PERIMETRICO	S/ 163.83	M2	895.488	S/146,707.80
2 LOSA DEPORTIVA	S/ 123.72	M2	809.22	S/100,116.70
3 PISTAS O LOSAS EXTERIORES	S/ 154.47	M2	2231.37	S/344,679.72
TOTAL				S/591,504.22

La suma de cerco perimétrico, Losa Deportiva y Pistas o Losas Exteriores Son: Quinientos noventa y un mil Quinientos y Cuatro con 22/100 Soles.

4.5.5. Valorización total de la edificación

Se toma la suma del valor total de la edificación con el valor total de las obras complementarias, y se verifica en la siguiente tabla:

Tabla 39*Cálculo de presupuesto de la sede de la unidad de Defensa Civil*

5.0 CALCULO DEL PRESUPUESTO DE LA SEDE DE LA UNIDAD DE DEFENSA CIVIL			
Nº	DENOMINACION		VALOR PARCIAL
1	VALOR TOTAL DE EDIFICACION DE EDIFICACIÓN	S/	3,806,696.51
2	VALOR TOTAL DE LA OBRAS COMPLEMENTARIAS	S/	591,504.22
PRESUPUESTO TOTAL			S/ 4,398,200.73

Son: Cuatro Millones trescientos noventa y ocho mil doscientos con 73/100 soles.

4.6. Financiamiento del proyecto

Al ser un proyecto en beneficio para la población de la Provincial de Jorge Basadre, su ejecución debe ser financiada con fondos presupuestarios del Estado, a través de la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre.

CONCLUSIONES

- Esta investigación permitió el desarrollo de una propuesta arquitectónica integral, donde se buscó diseñar ambientes de condiciones adecuadas, seguras y reconfortante para el proceso de las distintas labores en el marco de GRD. Por tanto, la propuesta se encuadra en el desarrollo de espacios funcionales y flexibles para los empleados y personal administrativo (usuario nº1: rol de funcionario, personal contratado), además para optimizar el servicio de atención a la población (usuario nº2: rol de administrado).
- Asimismo, en el análisis del usuario, se consideró el alcance poblacional y el crecimiento demográfico, buscando mejorar la cobertura de atención en marco de GRD, para beneficio de la Población urbana y rural de la Provincia de Jorge Basadre.
- Se revisó y analizó la normativa vigente, el PDU Locumba, además de los lineamientos y manuales publicados por INDECI y CENEPRED para resolver el desconocimiento en relación con el Fortalecimiento y Capacitación en la Gestión de Riesgo de Desastre, en Beneficio de la población.
- La propuesta del Diseño Arquitectónico de la Sede de la Unidad de Defensa Civil es un modelo de referencia, porque en ella se desarrollan y cumplen con los lineamientos del CENEPRED para la implementación del Centro de Operaciones de Emergencia y la Unidad de Defensa Civil en un nivel de Gobierno Provincial, donde se empleó el RNE para el diseño de Oficinas Institucionales, para que una vez edificada pueda contribuir en el Fortalecimiento de las Capacidades de la Gestión Prospectiva en la GRD.
- La propuesta de diseño de los espacios de Capacitación Teórica (Auditorio) y Práctica (Polígono de Entrenamiento), cumplen con la normativa para la instrucción de la población en general, como también de las entidades públicas y privadas (Instituciones Educativas, Locales de Gobierno, Salud, locales

comerciales, etc.), donde se empleó el marco referencial y las tendencias actuales. Además, una vez edificada, contribuirá al Fortalecimiento de las Capacidades de Gestión Correctiva y Reactiva, en relación con la Capacitación de la Gestión del Riesgo de Desastres.

- Para la elección de terreno, se analizó los posibles terrenos de expansión Urbana según el PDU Locumba, además de las características del terreno, el mapa de peligros, la comunicación vial y accesibilidad rápida, donde se optó por el terreno ubicado en el cruce Vía Locumba con la vía de acceso a la Villa Municipal, en el cual se determinó que cumple con las condiciones para el desarrollo de la GRD.
- Para el diseño del Almacén de Ayuda Humanitaria, Patio de Maniobras y Gestión de Bienes, se analizó la accesibilidad, los radios de giro y otras normativas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC y se cumplió con toda la normativa, por lo que este proyecto una vez construido, mejorará las capacidades de atención a la población en la entrega de bienes de ayuda humanitaria.

RECOMENDACIONES

- La Municipalidad Provincial de Jorge Basadre deberá de realizar el saneamiento físico- legal del predio seleccionado, en concordancia al Esquema Zonificación del Plan de Desarrollo Urbano en vigencia hasta el presente año 2021, desarrollando el proceso de expansión urbana, seguido de ello, deberá consolidar la realización del proyecto, por ser de necesidad fundamental, además deberá de ser sostenible y asegurar la inversión utilizada.
- Este proyecto puede incentivar a los Gobiernos Regionales, Provinciales y Distritales a la implementación de los Centros de Operaciones de Emergencia, y sus Unidades de Defensa Civil para realizar una mejor gestión de reconstrucción, prevención, reducción y estimación de riesgos en beneficio de la comunidad y sus medios de vida y a su vez articular al Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre – SINAGERD.
- El Reglamento Nacional de Edificaciones cuenta con información muy escasa en el planteamiento de proyectos en materia de GRD, por tanto, es recomendable emplear los manuales y lineamientos publicados por INDECI y CENEPRED, a fin de comprender el funcionamiento de las oficinas de Defensa Civil y su organización, en los diferentes niveles de Gobierno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, R., Huaita, F. y Mesinas, J. (2012, diciembre). MEF. *En Camino de un Presupuesto por Resultados (Ppr): Una nota sobre los avances recientes en la programación presupuestaria*. DGP-02/2012, Lima.
<https://www.midagri.gob.pe/portal/download/programas-presupuestales/inf-programa/camino-resultados-ppr.pdf>
- ACTIU Berbegal y Formas S.A. (2021) *AGILE Guía de espacios y productos*.
https://www.cre100do.org/media/Guía_Espacios_Agile_ACTIU_ES.pdf
- Bembibre, C. (diciembre 2009). *DefinicionABC*. Definición de Municipalidad.
<https://www.definicionabc.com/general/municipalidad.php>
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres [CENEPRED] (2014). *Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014-2021*.
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres [CENEPRED] (2014). *Pautas para la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en el Reglamento de Organización y Funciones y en el Manual de Perfiles de Puestos de los Gobiernos Subnacionales*.
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/1678914C21CD860F05257F1C0016A225/\\$FILE/Pautas_para_la_incorporación_GRD_en_MOF_MPP.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/1678914C21CD860F05257F1C0016A225/$FILE/Pautas_para_la_incorporación_GRD_en_MOF_MPP.pdf)
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres [CENEPRED] (2018) *Orientaciones para la implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en los gobiernos regionales y locales* [Imagen]. http://cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/Guia_Manuales/Orientaciones%20para%20implementar%20la%20GP%20y%20GC%20V.2.pdf
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres [CENEPRED] (2021) *Orientaciones para la implementación de la gestión*

prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en los gobiernos regionales y locales [Imagen].

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3938387/ORIENTACIONES%20PARA%20LA%20GP%20Y%20GC.PDF.PDF?v=1671124570>

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre [CENEPRED] (s.f.). *Marco Legal*. "Promoviendo Cultura de Prevención".
<https://www.cenepred.gob.pe/web/marco-normativo/#>

Chquisengo, O. (2011). *Guía de Gestión de Riesgo de Desastre. Aplicación práctica*. Soluciones prácticas.

Comunidad Andina. [CAN]. (2009, 27 de noviembre). *Proyecto CAN – UE Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina – PREDECAN*.
http://www.comunidadandina.org/predecana/contexto_caprade.html

Concepto Jurídico (s.f) *Unidades Administrativas*.
<https://definicionlegal.blogspot.com/2012/11/unidades-administrativas.html>

Contrapunto taller de arquitectura CLH (2019). *Centro de gestión integral del riesgo de desastres del oriente*. <http://www.cpta.com.co/project/cegird-2/>

Cueva, J. (2017). *Proyecto arquitectónico de sede administrativa para la municipalidad La Yarada – Los Palos que contribuya a una eficiente gestión municipal, distrito La Yarada – Los Palos, 2016*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Jorge Basadre Grohmann]. Repositorio Institucional Digital de la universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Decreto Supremo N° 005-2014-VIVIENDA (2014, 9 de mayo). Presidencia del Consejo de Ministros. *Modifican Reglamento Nacional De Edificaciones – RNE*.

Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA (2006, 08 de mayo). Presidencia del Consejo de Ministros. *Aprueba 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE*.

Decreto Supremo N°017-2020-VIVIENDA (2020, 12 de diciembre). Ministerio de Vivienda, construcción y saneamiento - MVCS. *Decreto Supremo que aprueba la Norma Técnica A.011, Criterios y condiciones para la Evaluación del Impacto Vial en Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones y su incorporación al Índice del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 015-2004-VIVIENDA.*

Decreto Supremo N°038-2021-PCM (2021, 01 de marzo). Presidencia del Consejo de Ministros. *Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.* Lima, Perú.

Decreto Supremo N°043-2013-PCM (2013, 19 de abril). Presidencia del Consejo de ministros. *Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI.* Lima, Perú.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1229241/DS-043-2013-PCM-ROF-INDECI20200812-2906259-1i16x0k.pdf?v=1597254986>

Departamento de Evaluación de Operaciones del Banco Mundial (1999). *Précis - Hacia una Estrategia de Desarrollo Integral.*
https://ieg.worldbankgroup.org/sites/default/files/Data/reports/197_spanish.pdf

Dirección Regional de Educación Tacna DRET (2020). *El Compendio Estadístico DRET - 2020.* Gobierno Regional de Tacna.
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/8486>

Gobierno Regional de Tacna [GRT] (2020). *Plan Operativo Institucional POI 2021 Consistente con el PIA 2021.*

Gob.pe (2020, 23 de enero). *Gobierno Regional Tacna. COER da a conocer reporte de daños por lluvias en la región* [Fotografía]. Gob.pe.
[https://www.gob.pe/institucion/regiontacna/noticias/125924-coer-da-a-conocer-reporte-de-danos-por-lluvias-en-la-region.](https://www.gob.pe/institucion/regiontacna/noticias/125924-coer-da-a-conocer-reporte-de-danos-por-lluvias-en-la-region)

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª ed.). Editorial Mc Graw Hill Education. Editores, S.A. de C.V.
<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación. Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. (7ma ed). México: Editorial Mc Graw Hill Education.
- Identidad y Desarrollo, el Valor de Ser [IDyD] (2021). *¿Qué es el desarrollo integral?*
<https://identidadydesarrollo.com/que-es-el-desarrollo-integral/>
- Instituto Nacional de Defensa Civil [INDECI] (2004). Manual de Funcionamiento de Centros de Operaciones de Emergencia Nacional – COEN.
- Instituto Nacional de Defensa Civil [INDECI] (2006). *Compendio Estadístico de Prevención y Atención de Desastres - Glosario de términos*.
- Instituto Nacional de defensa civil [INDECI] (2007). *Defensa Civil Tarea de Todos*. Lima <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc471/doc471.pdf>
- Instituto Nacional de Defensa Civil [INDECI] (2009). *Procedimiento para la administración de bienes de ayuda humanitaria en casos de emergencia y/o desastres en el ámbito del sistema regional de defensa civil*.
- Instituto Nacional de Defensa Civil [INDECI] (2010). *Compendio Estadístico de Prevención y Atención de Desastres 2009*.
- Instituto Nacional de Defensa Civil [INDECI] (2016). *Manual para la asistencia alimentaria en emergencias en el Perú*.
<http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/folletos/2017/Manual%20para%20la%20AAE%20Peru.pdf>
- Instituto Nacional de Defensa Civil [INDECI] (2018). *Bienes de Ayuda Humanitaria*.
<https://portal.indeci.gob.pe/respuesta/bienes-de-ayuda-humanitaria/>
- Instituto Nacional de Defensa Civil [INDECI] (2018). *Índice de Normas sobre la Gestión del Riesgo de Desastres*.

<https://portal.indeci.gob.pe/direccion-politicas-y-planes/indice-de-normas-sobre-la-gestion-del-riesgo-de-desastres/>

Instituto Nacional de Defensa Civil [INDECI] (2018). *Respuesta - Niveles de Emergencia*. <https://portal.indeci.gob.pe/respuesta/niveles-de-emergencia/>

Instituto Nacional de Defensa Civil [INDECI]. (2019). Informe de Emergencia N° 196-02/03/2019/COEN – INDECI (Informe N° 08). *Precipitaciones Pluviales en el departamento de Tacna*.

Instituto Nacional de Defensa Civil [INDECI]. (2021). *Atención de Acciones de Emergencia por Desastres Naturales - Identificación de Daños Causados por Desastres Naturales e Identificación de Acciones – Aplicativo Web SINPAD v2.0*.

http://sinpad.indeci.gob.pe/IntranetOracle/Documentos/instruct_fich_tec.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (2017). *Tacna – Compendio Estadístico 2017*.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020) *Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Departamento, Provincia y Distrito, 2018-2020. Boletín Especial N°26*.

Ley N° 29664 (2011, 19 de abril) Congreso de la Republica. *Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)*. Diario El Peruano. <https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29664.pdf>

López, P. y Fachelli, S. (2017). El diseño de la muestra. *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Universidad Autónoma de Barcelona. Capítulo II. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua_cap2-4a2017.pdf

Lozano, O. (2011). *Guía Metodológica para incorporar la Gestión del Riesgo de Desastre en la Planificación del Desarrollo*. https://predes.org.pe/wp-content/uploads/2017/10/guia-metodologica_grd_pd.pdf

Marco de Acción para la aplicación de la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres [EIRD] (2001).

Marco de Acción de Hyogo para 2005 – 2015 (MAH) [2005] *Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres*.
<https://www.eird.org/cdmah/contenido/hyogo-framework-spanish.pdf>

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgos de Desastres 2015-2030 [MAS] (2015). *Conferencia Mundial de las Naciones Unidas*.
https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf

Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza [MCLCP] (2009). *Gestión del Riesgo de Desastres para la planificación del desarrollo local*. Primera Edición.
https://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/guia_de_gestion_de_riesgos.pdf

Ministerio de Salud [MINSA] (2021). *Microredes Jorge Basadre*. Red Salud Tacna.
<https://www.redsaludtacna.gob.pe/microredes/jorgebasadre>

Municipalidad provincial de Jorge Basadre [MPJB] (2012). *Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Locumba PDU-L 2012-2021*.

Municipalidad provincial de Jorge Basadre [MPJB] (2012). *Plan de Acondicionamiento territorial de la Provincia Jorge Basadre PAT-JB 2012-2021*.

Municipalidad Provincial de Jorge Basadre [MPJB] (2020, 22 de diciembre). *Información. Grupo de Trabajo de Gestión del Riego de Desastre*. Sistema Provincial del Gestión del Riesgo de Desastre SIPROGERD – JORGE BASADRE
http://www.munijorgebasadre.gob.pe/pagina/web_siprogerd/?contr=gtgrd&acci=informacion

Municipalidad Provincial de Jorge Basadre [MPJB] (2020, 22 de diciembre). *Información. Plataforma Provincial de Defensa Civil*. Sistema Provincial del

Gestión del Riesgo de Desastre SIPROGERD – JORGE BASADRE.
http://www.munijorgebasadre.gob.pe/pagina/web_siprogerd/?contr=ppdc&aci=informacion

Municipalidad Provincial de Tacna [MPT] (2021). *Plan Operativo Institucional Multianual 2021 – 2023 [POI]*.

Naciones Unidas (s.f.). *Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.*
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>

Narváez, L., Lavell, A. y Pérez, G. (2009). *La Gestión del Riesgo de Desastres: un Enfoque Basado en Procesos*. PULL CREATIVO S.R.L.

Oficina de Seguridad, Defensa Nacional y Civil. (2019). *Plan de operaciones de emergencia de la región de Tacna*.

Organización Mundial de las Naciones Unidas (2015) *Marco para un centro de operaciones en emergencias de salud pública*
https://resourcecenter.undac.org/wp-content/uploads/2021/01/Guidance.Operations.Framework-Health-Emergency.SP_.pdf

Orosco, D. (2017). *Centro de protección civil Texcoco de Mora*. [Tesis de pregrado, Instituto Politécnico Nacional]. Repositorio Digital IPN.
<https://tesis.ipn.mx/jspui/handle/123456789/20328>

Oxford English Dictionary, (s.f.). En *Oxford English Dictionary, traducido del diccionario del idioma inglés*. Recuperado el 02 de abril de 2021, de
<https://www.lexico.com/>

Plan de Acción de Yokohama [PAY] (1994). *Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales Estrategia y Plan de Acción de Yokohama para un Mundo más Seguro. La Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales. Yokohama, Japón, del 23 al 27 de mayo de 1994s.*
<https://eird.org/fulltext/Yokohama-strategy/YokohamaEspa%F1ol.pdf>

- Pond, A. (Ed.) (2015). *Apoyo a la capacidad de organizaciones sociales beneficiarias: juntos el fortalecemos la efectividad*. https://grantcraft.org/wp-content/uploads/sites/2/2018/12/guide_capacity_Spanish_web.pdf
- Presidente del Consejo de ministros (2012, 2 de noviembre). *Aprueban “Decreto Supremo que incorpora la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como Política Nacional de obligatorio Cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional”*. Lima, Perú.
- Presidente del Consejo de Ministros (2013, 10 de julio). *Lineamientos para la organización, Constitución y Funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil*. Lima, Perú.
- Presidente del Consejo de Ministros. (2013, 10 de noviembre). *Asistencia humanitaria internacional en caso de desastres de gran magnitud*. Lima, Perú.
- Presidente del Consejo de ministros (2015, 6 de marzo). *Aprueban “Lineamientos para la Organización y Funcionamiento de los Centros de Operaciones de Emergencia – COE”*. Lima, Perú.
- Presidencia de Consejo de Ministros. (2019). *Programa presupuestal de reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencia por desastre – PREVAED*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/350692/Consolidado_PP0068_2019_v.oct19.pdf
- Presidencia de Consejo de Ministros. (2021). *Programa presupuestal de reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencia por desastre – PREVAED*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/475408/Dise%C3%B1o%202021_Consolidado_Junio2021.pdf.pdf
- Real Academia Española (s.f.) *Fortalecer*. Recuperado en 07 de abril del 2021. <https://dle.rae.es/fortalecer>
- Resolución de Gerencia Municipal N°035-2015/MPJB (2015, 4 de marzo). *Municipalidad Provincial de Jorge Basadre. Constitúyase la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial Jorge Basadre*.

Resolución de Gerencia Municipal N°036-2015/MPJB (2015, 4 de marzo).

Municipalidad Provincial de Jorge Basadre. *Constitúyase el Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de la Provincia Jorge Basadre*

Resolución de Gerencia Municipal N°121-2019/MPJB (2019, 29 de abril). *Plan*

Operativo Institucional POI de la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, para el año fiscal 2019, de acuerdo a los lineamientos y disposiciones normativas; instrumentos de gestión elaborado por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto el cual forma parte de la presente resolución.

Resolución de Gerencia Municipal N°128-2019/MPJB (2019, 30 de abril). *Plan*

Operativo Institucional Multianual 2020 – 2022 de la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, de acuerdo a los lineamientos y disposiciones normativas; instrumentos de gestión elaborado por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto el cual forma parte de la presente resolución.

Resolución de Gerencia Municipal N° 131-2015-GM/MPJB (9 de junio del 2015).

Aprobar reglamento interno de funcionamiento del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo del Desastre de la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre.

Resolución Ministerial N° 059-2015-PCM (2015, 6 de marzo). Presidencia del

Consejo de ministros. Aprueban *“Lineamientos para la Organización y Funcionamiento de los Centros de Operaciones de Emergencia - COE”*.

Resolución Ministerial N°072-2019-VIVIENDA (2019, 28 de febrero). Ministerio de

Vivienda, construcción y saneamiento - MVCS. *Modificación de la Norma Técnica A.120 "Accesibilidad Universal Edificaciones" del Reglamento Nacional de Edificaciones.*

Resolución Ministerial N°126-2021-VIVIENDA (2021, 23 de abril). Ministerio de

Vivienda, construcción y saneamiento - MVCS. *Modificación de la norma O. C. 0.60 Drenaje Pluvial Urbano a Norma técnica CE.040 Pluvial del Reglamento Nacional de Edificaciones.*

- Resolución Ministerial N°191-2021-VIVIENDA (2021, 8 de julio). Ministerio de Vivienda, construcción y saneamiento - MVCS. *Modificación de la Norma Técnica A.010, Condiciones Generales de Diseño del Reglamento Nacional de Edificaciones.*
- Rodríguez, C. y Cervantes, O. (2018). *Plataforma de resiliencia y monitoreo de desastres para los ciudadanos de Carapongo en Lurigancho – Chosica, 2018.* [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Digital Institucional Universidad Cesar Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/28100?show=full>
- Ruiz, A. (2017). *La arquitectura y participación ciudadana en la atención y prevención de riesgos para emergencias: Centro de Atención de Riesgos y Emergencias Fenicia.* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Colombia]. Repositorio Institucional Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/14749>
- Serra, A. (2008). *Fortalecimiento Institucional de los Gobiernos Locales.* <https://proyectoallas.net/wp-content/uploads/2018/01/Fortalecimiento-institucional-de-los-gobiernos-locales.pdf>
- Sistema Provincial del Gestión del Riesgo de Desastres Jorge Basadre [SIPROGERD – JB] (2017) *Plan de reconstrucción de la provincia de Jorge Basadre en la gestión del riesgo del desastre.* http://www.munijorgebasadre.gob.pe/pagina/web_siprogerd/archivos/planes_con/plan_de_reconstruccion_de_la_provincia_jorge_basadre_en_la_gestion_del_riesgo_de_desastres.pdf
- Tamayo, N. (2012). *Diseño arquitectónico de un centro de operaciones de emergencia en el sector del Itchimbia en la ciudad de Quito.* [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica Equinoccial]. Repositorio Digital UTE. <http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/13685>

Torres, S. (2005). *Diagnóstico de la Gestión Municipal: Alternativas para el Desarrollo*.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/documentac/DiagnosticodelaGestionMunicipal.pdf

Tuso, M. y Yucra, Z. (2017). *Diseño de un complejo de gestión del riesgo de desastres para la municipalidad provincial de Tacna que contribuya al mejoramiento de la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en la provincia de Tacna*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Jorge Basadre Grohmann]. Repositorio Institucional Digital de la universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2871>.

Universidad de Champagnat - Licenciatura en RR.HH. (2020) *Estructura organizacional, qué es, cómo se diseña y su importancia*. Gestipolis. <https://www.gestipolis.com/la-estructura-organizacional/>

Vilela, J. (2019). *Características de organización espacial en base al desarrollo de las actividades de los bomberos, aplicados al diseño de una estación y centro de capacitación técnica para los bomberos voluntarios, Celendín 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. Repositorio Institucional UPN. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/22411>

ANEXOS

Anexo A: Matriz de Consistencia

TÍTULO:	SEDE DE LA UNIDAD DE DEFENSA CIVIL PARA EL FORTALECIMIENTO Y CAPACITACIÓN EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, PROVINCIA DE JORGE BASADRE, AÑO 2021		
PROBLEMA GENERAL	HIPTESIS GENERAL	VARIABLES	INDICADORES INSTRUMENTOS
<p>Elaborar el diseño de la Sede de la Unidad de Defensa Civil para contribuir en el Fortalecimiento y Capacitación en la Gestión del Riesgo de Desastres, Provincia de Jorge Basadre, año 2021.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar y proponer los espacios para la propuesta de la Programación Arquitectónica para el diseño de la SUDC a través de las Capacidades de la Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva para contribuir en el Fortalecimiento y Capacitación en la GRD <p>¿De qué manera el diseño de la Sede de la Unidad de Defensa Civil contribuye en el Fortalecimiento y Capacitación en la Gestión del Riesgo de Desastres, Provincia de Jorge Basadre, año 2021?</p>	<p>El diseño de la Sede de la Unidad de Defensa Civil contribuye en el Fortalecimiento y Capacitación en la Gestión del Riesgo de Desastres, Provincia de Jorge Basadre, año 2021.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>SEDE DE LA UNIDAD DE DEFENSA CIVIL</p>	<p>X1. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> Administración y Coordinación en la atención a emergencias Planificación, Evaluación y Análisis de Riesgos Monitoreo de Emergencias Instrucción - teórico práctico de brigadas Almacenamiento de la Ayuda Humanitaria. <p>X2. SISTEMATIZACIÓN Y FUNCIONALIDAD ARQUITECTÓNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> Zonificación Estructuración Tecnología constructiva
		<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>FORTALECIMIENTO Y CAPACITACIÓN EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>	<p>Y1. CAPACIDADES DE LA GESTIÓN CORRECTIVA Y REACTIVA.</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconstrucción Preparación Respuesta Rehabilitación <p>Y2. CAPACIDADES DE LA GESTIÓN PROSPECTIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> Estimación del riesgo Prevención del riesgo Reducción del riesgo <p>Y3. CAPACIDADES DE ATENCIÓN INTEGRAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Estructura de Organización y Funciones Desarrollo de Espacios Polivalentes y Resilientes
			<ul style="list-style-type: none"> PAT Jorge Basadre-2012-2021 PDU Locumba 2012-2021 RNE – Reglamento Nacional de Edificaciones Fichas de Registro Bibliográfico Entrevistas Registro Fotográfico y Audiovisual Software de Sistemas de Información Georreferenciada (Global Mapper, Google Earth) Nº 034-2014-PCM, Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021 <ul style="list-style-type: none"> D.S. N° 111-2012-PCM, Ley 29664 - Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD Decreto Supremo N° 038-2021 - PCM Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 Programa Presupuesta PPM 0068 - PREVAED – 2021 ROF MPJB Encuesta. Entrevistas
			<p>MUESTRA:</p> <p>EL RESULTADO OBTENIDO DE LA FORMULA INDICA QUE EL TAMAÑO DE LA MUESTRA ES DE 95 PERSONAS</p>
<p>POBLACIÓN:</p> <p>LA PROVINCIA DE JORGE BASADRE ESTÁ CONFORMADO POR 12,549 PERSONAS</p> <p>Nota. Estimaciones y Proyecciones de Población por Departamento, Provincia y Distrito, 2018-2020- Boletín N°26 INEI</p>			

Anexo B: Encuesta

Se realizó el empadronamiento digital a un total de 95 pobladores (según cálculo de la muestra) de la provincia de Jorge Basadre. El Cuestionario Digital, está basado en el modelo denominado “*Encuesta del Proceso de Preparación de la Población*”, por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI, 2021), [https://www.gob.pe/](https://www.gob.pe/institucion/indeci/campa%C3%B1as/4808-encuesta-del-proceso-de-preparacion-de-la-poblacion)

[institucion/indeci/campa%C3%B1as/4808-encuesta-del-proceso-de-preparacion-de-la-poblacion](https://www.gob.pe/institucion/indeci/campa%C3%B1as/4808-encuesta-del-proceso-de-preparacion-de-la-poblacion).

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

“SEDE DE LA UNIDAD DE DEFENSA CIVIL PARA LA PROVINCIA DE JORGE BASADRE”

I. Indicaciones:

- Lea detenidamente las preguntas antes de contestarlas.
- La encuesta es completamente anónima para garantizar la veracidad de las respuestas.
- Marque su respuesta con una [X] la opción que corresponda su respuesta.

II. Preguntas:

1. ¿Conoce los peligros a los que está expuesto su localidad?

- Si ()
- No ()
- No estoy seguro ()

2. Si la respuesta es “Sí”, indique cuáles son:

- Lluvias intensas ()
- Oleajes anómalos ()
- Tormentas eléctricas ()
- Heladas ()
- Friaje ()
- Sismo ()
- Tsunami ()
- Incendio urbano ()
- Incendio forestal ()
- Incendio industrial ()
- Actividad volcánica ()
- Sequía ()
- Deslizamiento ()
- Erosión ()
- Granizada ()
- Nevada ()
- Huaico ()
- Inundación ()
- Otro: _____

3. ¿Cree Ud. que la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, a través de la Oficina de Defensa Civil, debería realizar la evaluación de riesgos de las zonas vulnerables de la Provincia?

- Si ()
- No ()
- No estoy seguro ()

4. ¿Cree Ud. que la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, a través de la Oficina de Defensa Civil, debería de realizar planes de Contingencia ante Desastres Naturales?

- Si ()
- No ()
- No estoy seguro ()

5. En su experiencia ¿Qué nivel de Gobierno realizó una labor más eficiente ante Desastres y atención de emergencias?

- Nivel de Gobierno Distrital - COED ()
- Nivel de Gobierno Provincial - COEP ()
- Nivel de Gobierno Regional - COER ()
- INDECI/COEN ()
- Presidencia de la República ()

6. En su experiencia ¿Qué tan preparado considera que está la población de la provincia de Jorge Basadre ante la ocurrencia de un Desastre?

- Muy Preparado (a) ()
- Preparado (a) ()
- Medianamente preparado (a) ()
- Poco preparado (a) ()
- Nada preparado (a) ()

7. ¿En qué nivel de preparación considera que se encuentra usted ante una emergencia o desastre generado por fenómenos naturales o por la actividad humana?

- Muy preparado (a) ()
- Preparado (a) ()
- Medianamente preparado (a) ()
- Poco preparado (a) ()
- Nada preparado (a) ()

8. Con la finalidad de preparar a la población y/o conformar Brigadas Voluntarias de Defensa Civil, para las labores de apoyo a los damnificados y afectados en situaciones de Desastres y atención de emergencias ¿Cree que la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre debería desarrollar capacitaciones para la población, para que estén preparados ante una emergencia o desastre?

- Si ()
- No ()
- No estoy seguro ()

9. En relación a la pregunta 8 ¿Participaría Ud. de estas Capacitaciones?

- Si ()
- No ()
- No estoy seguro ()

10. ¿Cree Ud. que la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre debería apoyar a la población damnificada y afectada ante la ocurrencia de un desastre?

- Si ()
- No ()
- No estoy seguro ()

11. Si la respuesta es "Sí", indique de qué manera debería hacerlo:

- Con Brigadas de rescate ()
- Gestión de un Albergue temporal ()
- Gestión en la Atención Médica ()
- Con trabajos de Fumigación ()
- En la entrega de Medicinas ()
- En la entrega de Herramientas ()
- Apoyo con Alimentos ()
- Apoyo con Ropa o Abrigo ()
- Apoyo con Módulos de Vivienda ()
- Otro: _____

12. En relación a la pregunta 10 y 11 ¿Cree usted que la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, debería contar con un Almacén de Ayuda Humanitaria para situaciones de Desastres y atención de emergencias?

- Si ()
- No ()
- No estoy seguro ()

13. ¿Cree Ud. que la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, deberían de exigir que los establecimientos públicos y privados (comerciales, educativos, de salud, etc.) cuenten con planes de seguridad, señalización, rutas de evacuación, botiquín y extintores, para proteger la integridad de los trabajadores y población consumidora?

- Si ()
- No ()
- No estoy seguro ()

14. ¿Cree Ud. que el Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, debería exigir que el personal de los establecimientos públicos y privados (comerciales, educativos, de salud, etc.) realicen debidamente capacitaciones en el manejo de extintores y primeros auxilios?

- Si ()
- No ()
- No estoy seguro ()

15. ¿Cree Ud. que el Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, debería promover y desarrollar los simulacros en las Instituciones educativas, entidades públicas, entidades privadas y la población en general?

- Si ()
- No ()
- No estoy seguro ()

16. En resultado al tema del Cuestionario ¿Cree usted que la provincia de Jorge Basadre, debería contar con la Sede de la Unidad de Defensa Civil, para la Gestión del Riesgo de Desastres y atención de Emergencias?

- Si ()
- No ()
- No estoy seguro ()

I. DATOS PERSONALES

1. SEXO

- Masculino.
- Femenino.

2. EDAD

- a) 18 – 25 años.
- b) 26 – 35 años.
- c) 36 – 50 años.
- d) 51 – 65 años.
- e) 66 – 80 años.

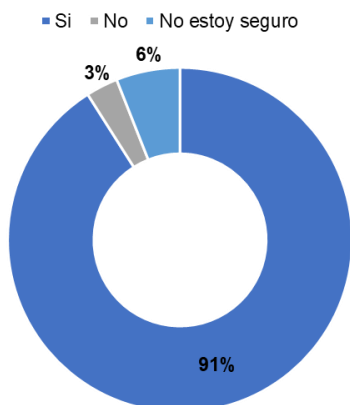
3. OCUPACIÓN

- Estudiante.
- Profesional.
- Empleado.
- Independiente.
- Dueño
- Jubilado.
- Otro _____.

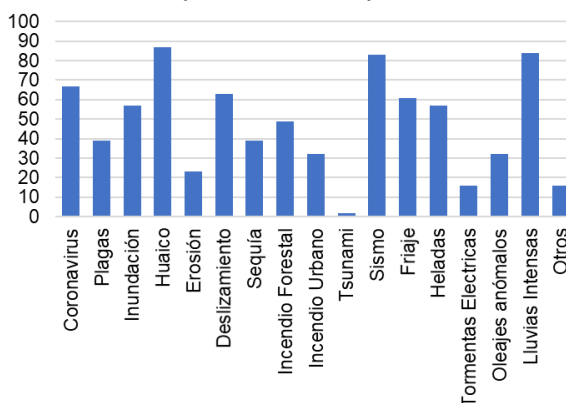
¡GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

Anexo C: Resultados de la Encuesta

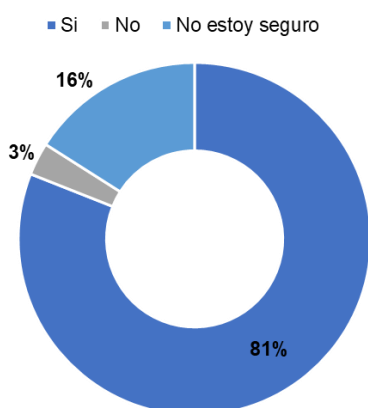
1. ¿Conoce los peligros a los que está expuesto su localidad?



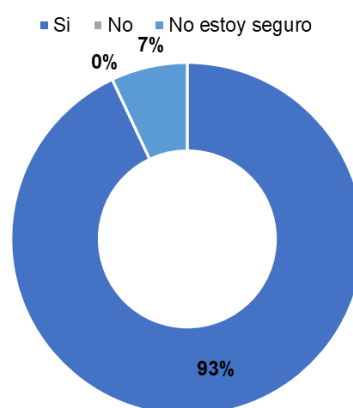
2. Si la respuesta es "Si", indique cuáles son:



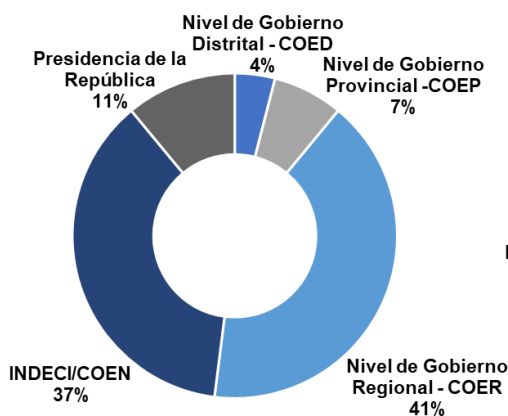
3. ¿Cree Ud. que la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, a través de la Oficina de Defensa Civil, debería realizar la evaluación de riesgos de las zonas vulnerables de la Provincia?



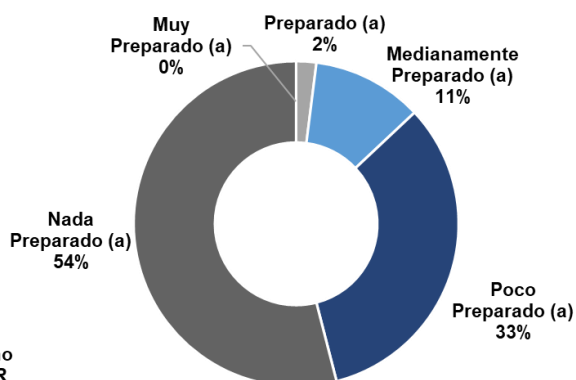
4. ¿Cree Ud. que la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, a través de la Oficina de Defensa Civil, debería de realizar planes de Contingencia para la Provincia ante Desastres Naturales?



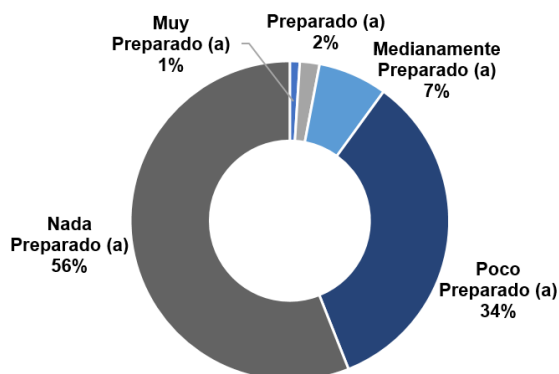
5. En su experiencia ¿Qué nivel de Gobierno realizó una labor más eficiente ante Desastres y atención de emergencias?



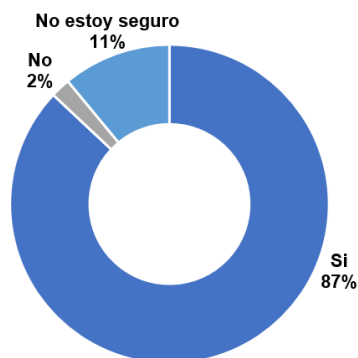
6. En su experiencia ¿Qué tan preparado considera que está la población de la provincia de Jorge Basadre ante la ocurrencia de un Desastre?



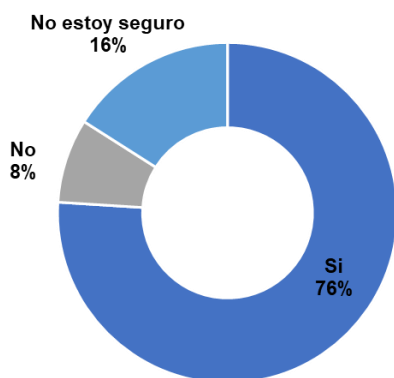
7. ¿En qué nivel de preparación considera que se encuentra Ud. ante una emergencia o desastre generado por fenómenos naturales o por la actividad humana?



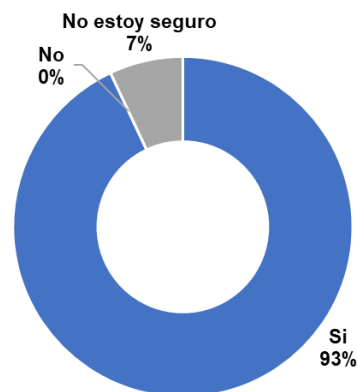
8. Con la finalidad de preparar a la población y/o conformar Brigadas Voluntarias de Defensa Civil ¿Cree que la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre debería desarrollar capacitaciones para la población, para que estén preparados ante una emergencia o desastre?



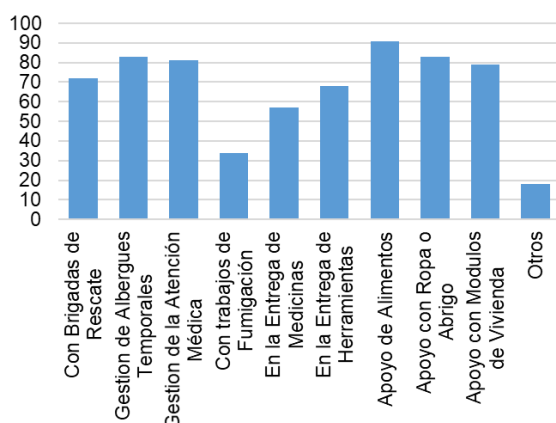
9. En relación a la pregunta 8 ¿Participaría Ud. de estas Capacitaciones?



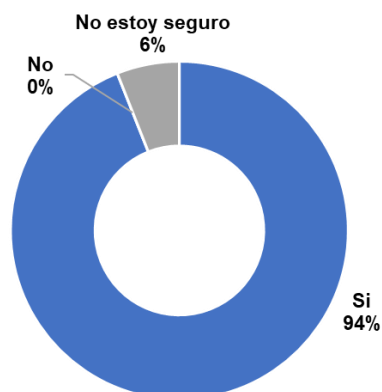
10. ¿Cree Ud. que la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre debería apoyar a la población damnificada y afectada ante la ocurrencia de un desastre?



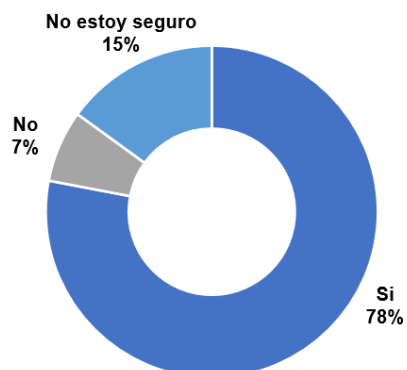
11. Si la respuesta es "Si", indique de qué manera debería hacerlo:



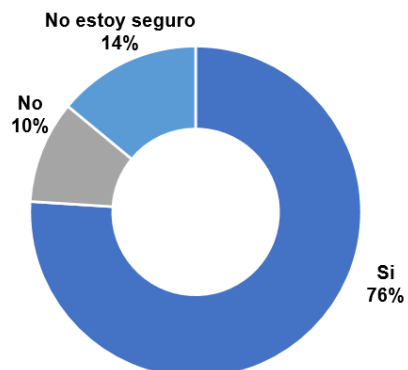
12. En relación a la pregunta 10 y 11 ¿Cree usted que la Municipalidad Provincial, debería contar con un Almacén de Ayuda Humanitaria para situaciones de Desastres y atención de emergencias?



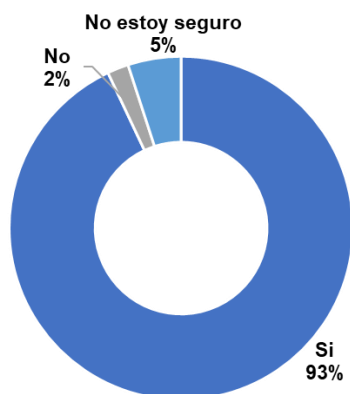
13. ¿Cree Ud. que la Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, deberían de exigir que los establecimientos públicos y privados (comerciales, educativos, de salud, etc.) cuenten con planes de seguridad, señalización, rutas de evacuación, botiquín y extintores, para proteger la integridad de los trabajadores y población consumidora?



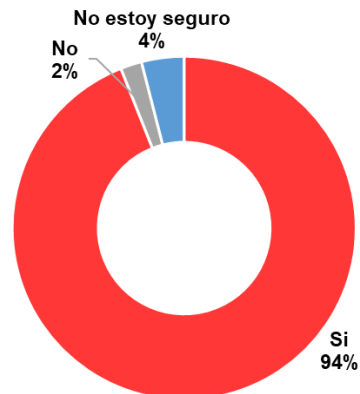
14. ¿Cree Ud. que el Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, debería exigir que el personal de los establecimientos públicos y privados (comerciales, educativos, de salud, etc.) realicen debidamente capacitaciones en el manejo de extintores y primeros auxilios?



15. ¿Cree Ud. que el Municipalidad Provincial de Jorge Basadre, debería promover y desarrollar los simulacros en las Instituciones educativas, entidades públicas, entidades privadas y la población en general?



16. En resultado al tema del Cuestionario ¿Cree usted que la provincia de Jorge Basadre, debería contar con la Sede de la Unidad de Defensa Civil, para la Gestión del Riesgo de Desastres y atención de Emergencias?


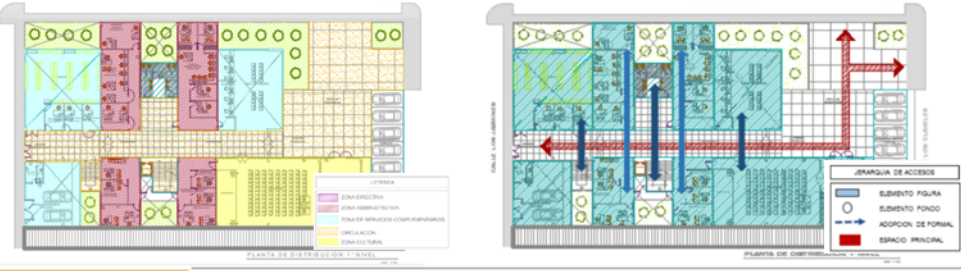


Anexo D: Fichas de Investigaciones Referenciales


Referidas investigaciones son:

Investigaciones a Nivel Local

- a. Tesis del “Proyecto arquitectónico de sede administrativa para la Municipalidad la Yarada – Los Palos, 2016”

TESIS:	PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE SEDE ADMINISTRATIVA PARA LA MUNICIPALIDAD LA YARADA - LOS PALOS QUE CONTRIBUYA A UNA EFICIENTE GESTIÓN MUNICIPAL, DISTRITO LA YARADA – LOS PALOS, 2016.	
UNIVERSIDAD	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	PLANO DE UBICACIÓN 
FACULTAD	Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia	
UBICACIÓN	Tacna-Perú	
AÑO	2017	
AUTOR	José Miguel Cueva Chura	
FOTOGRAFIAS		
		
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> • “Elaborar un diagnóstico sobre las características del usuario, competencias y funciones específicas referidas a la gestión municipal, con la finalidad de establecer los requerimientos de áreas y ambientes, en concordancia con la Ley Orgánica de Municipalidades”. • “Establecer en el proyecto arquitectónico adecuadas condiciones de espacios, seguros y confortables que cumplan con las diferentes actividades de gestión municipal”. 	
CONCLUSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • “El proyecto arquitectónico permite establecer adecuadas condiciones de espacios, seguros y confortables que cumplen con condiciones de administración y gestión Municipal”. • “La tipología de la sede administrativa debe obedecer a las nuevas tendencias de establecimientos de gestión administrativa con criterios estéticos, funcionales y tecnológicos”. • “El desarrollo armónico de la Sede Administrativa con el entorno urbano rural debe prevalecer, para establecer adecuadas condiciones de espacios, tanto como exteriores e interiores”. 	

- b. Tesis del “Diseño de un complejo de Gestión del Riesgo de Desastres para la Municipalidad Provincial de Tacna”.

TESIS:	DISEÑO DE UN COMPLEJO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA QUE CONTRIBUYA AL MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN PROSPECTIVA, CORRECTIVA Y REACTIVA EN LA PROVINCIA DE TACNA.	
UNIVERSIDAD	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	PLANO DE UBICACIÓN 
FACULTAD	Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia	
UBICACIÓN	Tacna-Perú	
AÑO	2017	
AUTOR	<ul style="list-style-type: none"> - Maribel Felicitas Tuso Quispe - Zoraida Yanina Yucra Mamani 	
FOTOGRAFÍAS		
		
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> • “Contribuir al mejoramiento de la Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva en la Provincia de Tacna mediante el diseño arquitectónico de un Complejo de Gestión del Riesgo de Desastres para la Municipalidad Provincial de Tacna”. 	
CONCLUSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • “Se desarrolló en el diseño arquitectónico de un Complejo de Gestión del Riesgo de Desastres mediante el cual se comprueba de manera real el hecho de plasmar un proyecto arquitectónico con una organización espacial y funcional óptima bajo un sistema seguro que hacen de esta infraestructura un equipamiento moderno y seguro de toda la zona sur del país”. • “Estas condiciones permiten satisfacer la magnitud de las demandas del Sistema de Gestión del Riesgo de Desastre contribuyendo al mejoramiento de la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en la provincia de Tacna”. • “El presente proyecto presenta criterios de diseño estructurales, enfocados en un diseño sísmo resistente y aislamiento sísmico para una mejor funcionalidad y continuidad operacional, para la atención constante en caso de desastres para sobrellevar los futuros terremotos de gran magnitud”. 	

Investigaciones a Nivel Nacional

- a. Tesis del “Diseño de una Estación y Centro de Capacitación Técnica de los Bomberos Voluntarios, Celendín 2019”

TESIS:	“CARACTERÍSTICAS DE ORGANIZACIÓN ESPACIAL EN BASE AL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LOS BOMBEROS, APLICADOS AL DISEÑO DE UNA ESTACIÓN Y CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA LOS BOMBEROS VOLUNTARIOS, CELENDÍN 2019.	
UNIVERSIDAD	Universidad Privada del Norte	PLANO DE UBICACIÓN
FACULTAD	Facultad de Arquitectura y Diseño	
UBICACIÓN	Cajamarca - Perú	
AÑO	2019	
AUTOR	Jhovana Elizabeth Vilela Guevara	
FOTOGRAFIAS		
		
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> “Identificar las Características de Organización Espacial y aplicar las Características de Organización Espacial para el diseño de una Estación y Centro de Capacitación Técnica de bomberos voluntarios. 	
CONCLUSIONES	<ul style="list-style-type: none"> “Identificar las características de organización espacial en base al desarrollo de las actividades de los bomberos que puedan ser aplicables en el diseño de una estación y centro de capacitación técnica para los bomberos”. “Los espacios exteriores permitirán el desarrollo de las actividades físicas motrices, como la capacitación teórico práctico, ejercicio físico y el deporte, puesto proporcionan las dimensiones y 100 % de tratamiento arquitectónico adecuado, con senderos con vegetación, el 30% de área libre y mobiliario fijo exterior para capacitación físico motriz con el equipo, simulacro de accidentes, familiarización con el equipo de entrenamiento y actividades físicas”. “El equipamiento tiene una organización central mediante un espacio dominante, el cual agrupa todos los espacios de manera concéntrica de fácil acceso, además de formar un hito formal y espacial en la edificación”. 	

b. Tesis de “Plataforma de resiliencia y monitoreo de desastres”

TESIS:		PLATAFORMA DE RESILIENCIA Y MONITOREO DE DESASTRES PARA LOS CIUDADANOS DE CARAPONGO EN LURIGANCHO – CHOSICA, 2018
UNIVERSIDAD	Universidad Cesar Vallejo	PLANO DE UBICACIÓN 
FACULTAD	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
UBICACIÓN	Lima – Perú	
AÑO	2018	
AUTOR	Jezabel Franchesca Rodríguez Curilla	
FOTOGRAFIAS		
		
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> • “Diseñar una plataforma de resiliencia y monitoreo de desastres, partiendo de investigar nuevos criterios arquitectónicos como herramienta de construcción de una ciudad resiliente e inclusiva para los ciudadanos de Carapongo en Lurigancho – Chosica. 	
CONCLUSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • “Se identificó las condiciones físico espacial del proyecto, donde los criterios servirán a desarrollar una hoja de ruta de la ciudad y los ciudadanos a una participación más activa, con ideas innovadoras, a través de una edificación como un modelo de gestión en el cual se concentra el centro de operaciones y emergencia, cuerpo de bomberos, protección civil, etc.” • “El proyecto será una edificación autónoma, en el cual se toma consideraciones estructurales, como los sistemas constructivos mixtos con materiales antisísmicos, las estructuras consistirán en armazón de concreto con disipadores sísmicos y muros de Allan Block para evitar desprendimiento del cerro al terreno y muros de contención de mampostería”. • “El presente proyecto propone una distribución a través de bloques que se emplazan en un área rural, ubicado estratégicamente en base a la zonificación y función, de influencia al público, teniendo como importancia su ubicación estratégica para la evacuación y llegada de la ayuda humanitaria ante eventos y desastres”. 	

Investigaciones a Nivel Internacional

a. Investigación para “Centro de Atención de Riesgos y Emergencias Fenicia”

INVESTIGACION:	CENTRO DE ATENCIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS FENICIA - LA ARQUITECTURA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA EMERGENCIAS	
UNIVERSIDAD	Universidad católica de Colombia, Bogotá	PLANO DE UBICACIÓN
FACULTAD	Facultad de Diseño –programa de Arquitectura	
UBICACIÓN	Colombia -Bogotá	
AÑO	2017	
AUTOR	Carlos Andrés Ruiz Figueroa	
FOTOGRAFIAS		
	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Acti I r a C</p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">VOLUMEN ESCALONADO</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">CONFIGURACIÓN ESPACIAL</p>
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> • “Objeto arquitectónico urbano que pueda responder a las necesidades principales de la población y el lugar en el que se interviene, entre estas necesidades se encontraron: el poco espacio público y urbano para la recreación tanto activa como pasiva” 	
CONCLUSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • “Al no encontrarse zonas verdes, se propone generar plazas o zonas verdes que servirán de pulmón al sector, además de general conexión directa a estos espacios con recorridos internos de manzanas, con un gran porcentaje natural”. • “Se tiene encuentra la inclinación del terreno para disponer de los volúmenes arquitectónicos, generando volumen escalonado que sobre sale del terreno, controlado y articulado por un volumen central que permite el control visual”. • “En la configuración espacial se crea vacíos el cual permite que el proyecto se articule por completo e ilumine y ventile los espacios interiores. Generándose doble altura en el espacio central que controla los volúmenes laterales y los articula”. 	

b. Tesis del “Diseño arquitectónico de un Centro de Operaciones de Emergencia”

TESIS:		DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA EN EL SECTOR DEL ITCHIMBÍA EN LA CIUDAD DE QUITO	
UNIVERSIDAD	Universidad Tecnológica Equinoccial	PLANO DE UBICACIÓN	
FACULTAD	Facultad de Arquitectura Artes y Diseño		
UBICACIÓN	Ecuador - Quito		
AÑO	2012		
AUTOR	Nathaly Carolina Tamayo Moreno		
FOTOGRAFIAS			
			
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> • “Diseño arquitectónico del Centro de Operaciones de Emergencia a nivel cantonal para la ciudad de Quito que cuente con una infraestructura óptima y moderna para el servicio de la comunidad”. 		
CONCLUSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • “Se crea este anteproyecto con el fin de ayudar a la comunidad en caso de una emergencia o desastre”. • “El Centro de Operaciones de Emergencia es una estructura de la Comisión Nacional de Emergencias para la toma de decisiones operativas en situaciones emergentes y desastres”. • “Es el espacio físico donde se realiza la planificación, organización, dirección, coordinación, evaluación y control de las actividades de respuesta frente a un evento adverso”. • “Los colores expresan estados anímicos y emociones, por lo que el color escogido para el presente proyecto es el blanco ya que armoniza con todos los colores, y está fuertemente arraigado a la arquitectura, reconfortante para un espacio moderno de oficinas”. • “El presente proyecto propone sistemas sostenibles y bioclimáticos (beneficio al medio ambiente) como los techos verdes o terraza jardín son impermeabilizante de larga duración, aislante natural del ruido que se pueden instalar en cualquier superficie de entresijos o azoteas ya sea plana o inclinada”. • “El presente proyecto también se utilizará las celdas fotovoltaicas solares para el suministro de energía eléctrica, además de sistema de recolección de lluvias como aplicación de tecnología económica”. 		

c. investigación del “Centro de Protección civil Texcoco de Mora”

INVESTIGACION:	CENTRO DE PROTECCION CIVIL TEXCOCO DE MORA	
UNIVERSIDAD	Instituto Politécnico Nacional	PLANO DE UBICACIÓN
FACULTAD	Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura	
UBICACIÓN	México – Tecamachalco	
AÑO	2014	
AUTOR	Dulce Roció Orozco Martínez	
FOTOGRAFIAS		
		
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> • “El centro de Protección Civil dentro del municipio de Texcoco de Mora Promover la Cultura de la prevención, actuar en cualquier situación de peligro con el mayor conocimiento posible y capacitar a quien lo requiera contando con equipamiento necesario para un mejor desenvolvimiento”. 	
CONCLUSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • “El presente municipio necesita la proporción de la cultura de prevención y las instancias para capacitar a quien lo requiera, debido a que no cuentan con un equipamiento fundamental como el propuesto”. • “Determina las condiciones de diseño dentro y fuera de este, llevándolo a distintos tipos de acabados como también los desniveles y alturas, además de los accesos que fueron resultados del estudio previo”. • “Propone el concepto del ahorro de energía a través de celdas fotovoltaicas, en el que se ahorra 50% de la energía usada dentro de la protección civil. Al igual el uso del agua pluvial, agua grises y negras para un proceso de tratamiento para utilizarlas dentro del proyecto”. • “El presente proyecto utilizo el lenguaje arquitectónico “Arquitectura Orgánica” las cuales se visualizan en el entorno y la naturaleza, representándola en el sistema edilicio, acabados y su orientación, influyendo en crear una estabilidad, sensaciones de seguridad y protección”. 	

Anexo E: Fichas de Análisis de Casos Similares

Referidos casos son:

Análisis de casos similares a Nivel Nacional

- a. Sede de la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres - Municipalidad Provincial de Tacna”

PROYECTO:		SEDE DE LA SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA																																																	
DE LA EDIFICACIÓN	OBRA PÚBLICA	PLANO DE UBICACIÓN																																																	
UBICACIÓN	Tacna - Perú Distrito: Gregorio Albarracín Lanchipa																																																		
DIRECCIÓN	Av. Municipal S/N, Ex-PRONAA																																																		
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	2014																																																		
ÁREA DE TERRENO	1454.72 m ²																																																		
PERÍMETRO	157.03 ml																																																		
ÁREA CONSTRUIDA	1020.98 m ²																																																		
ANÁLISIS FORMAL Y FUNCIONAL																																																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LEYENDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>AUDITORIO – SALA DE JUNTAS</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ÁREA ADMINISTRATIVA</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ALMACÉN DE AYUDA HUMANITARIA</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ARCHIVO-DEPOSITO ÁREA SIN USO</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PATIO DE MANIOBRAS</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>ÁREAS COMPLEMENTARIAS</td> </tr> </tbody> </table>		LEYENDA		1	AUDITORIO – SALA DE JUNTAS	2	ÁREA ADMINISTRATIVA	3	ALMACÉN DE AYUDA HUMANITARIA	4	ARCHIVO-DEPOSITO ÁREA SIN USO	5	PATIO DE MANIOBRAS	6	ÁREAS COMPLEMENTARIAS																																		
LEYENDA																																																			
1	AUDITORIO – SALA DE JUNTAS																																																		
2	ÁREA ADMINISTRATIVA																																																		
3	ALMACÉN DE AYUDA HUMANITARIA																																																		
4	ARCHIVO-DEPOSITO ÁREA SIN USO																																																		
5	PATIO DE MANIOBRAS																																																		
6	ÁREAS COMPLEMENTARIAS																																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">LEYENDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>OF. SUB GERENCIA</td> <td>12</td> <td>ALMACÉN DE AYUDA H.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>OF. ÁREA LEGAL</td> <td>13</td> <td>CONTROL DE ALMACÉN</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>MESA DE PARTES</td> <td>14</td> <td>ÁREA DE CARGA Y DESC.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SALA DE ESPERA</td> <td>15</td> <td>DEPOSITO</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>SALA DE JUNTAS</td> <td>16</td> <td>PATIO DE MANIOBRAS</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>ÁREA DE INSPECCIONES</td> <td>17</td> <td>GUARDIANÍA</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>ÁREA DE PREVENCIÓN</td> <td>18</td> <td>DORMITORIO DE GUARDIAN</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>ÁREA DE OPERACIONES</td> <td>19</td> <td>OF. DE ATENCIÓN ESPECIAL.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>SH. VARONES</td> <td>20</td> <td>DEPOSITO DE LA SGGRD</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>SH. DAMAS</td> <td>21</td> <td>S.S.H.H. DAMAS</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>AUDITORIO - COEP</td> <td>22</td> <td>S.S.H.H. VARONES</td> </tr> </tbody> </table>		LEYENDA				1	OF. SUB GERENCIA	12	ALMACÉN DE AYUDA H.	2	OF. ÁREA LEGAL	13	CONTROL DE ALMACÉN	3	MESA DE PARTES	14	ÁREA DE CARGA Y DESC.	4	SALA DE ESPERA	15	DEPOSITO	5	SALA DE JUNTAS	16	PATIO DE MANIOBRAS	6	ÁREA DE INSPECCIONES	17	GUARDIANÍA	7	ÁREA DE PREVENCIÓN	18	DORMITORIO DE GUARDIAN	8	ÁREA DE OPERACIONES	19	OF. DE ATENCIÓN ESPECIAL.	9	SH. VARONES	20	DEPOSITO DE LA SGGRD	10	SH. DAMAS	21	S.S.H.H. DAMAS	11	AUDITORIO - COEP	22	S.S.H.H. VARONES
LEYENDA																																																			
1	OF. SUB GERENCIA	12	ALMACÉN DE AYUDA H.																																																
2	OF. ÁREA LEGAL	13	CONTROL DE ALMACÉN																																																
3	MESA DE PARTES	14	ÁREA DE CARGA Y DESC.																																																
4	SALA DE ESPERA	15	DEPOSITO																																																
5	SALA DE JUNTAS	16	PATIO DE MANIOBRAS																																																
6	ÁREA DE INSPECCIONES	17	GUARDIANÍA																																																
7	ÁREA DE PREVENCIÓN	18	DORMITORIO DE GUARDIAN																																																
8	ÁREA DE OPERACIONES	19	OF. DE ATENCIÓN ESPECIAL.																																																
9	SH. VARONES	20	DEPOSITO DE LA SGGRD																																																
10	SH. DAMAS	21	S.S.H.H. DAMAS																																																
11	AUDITORIO - COEP	22	S.S.H.H. VARONES																																																

b. Sede de la Oficina de Seguridad, Defensa Nacional y Civil del Gobierno Regional de Tacna

SEDE DE LA OFICINA DE SEGURIDAD, DEFENSA NACIONAL Y CIVIL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA REGIONAL – COER TACNA	
DE LA EDIFICACIÓN	OBRA PÚBLICA
UBICACIÓN	Tacna - Perú Distrito: Gregorio Albarracín Lanchipa
DIRECCIÓN	Av. Bohemia Tacneña s/n
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	2014
ÁREA DE TERRENO	6424.16m ²
PERÍMETRO	347.85 ml.
ÁREA CONSTRUIDA	1492.63 m ²

ANÁLISIS FORMAL Y FUNCIONAL	
<p>PLANIMETRÍA COER-TACNA</p>	

PLANO DE UBICACIÓN

LEYENDA	
1	AUDITORIO – SALA DE JUNTAS
2	ÁREA ADMINISTRATIVA
3	ALMACEN DE AYUDA HUMANITARIA
4	ZONA DE MANTENIMIENTO
5	PATIO DE MANIOBRAS
6	AREAS COMPLEMENTARIAS

VISTAS INTERIORES

AREA DE GUARDIANA

LEYENDA			
1	OF. DIRECCIÓN DEL COER	12	CENTRAL DE COMUNICACIONES
2	S.S.H.H. VARONES	13	ÁREA DE MONITOREO
3	S.S.H.H. DAMAS	14	AUDITORIO – S. DE JUNTAS
4	SALA DE ASESORIA	15	GACETA DE GUARDIANA
5	SALA DE ESPERA	16	GRUPO ELECTROGENO
6	MESA DE PARTES	17	ALMACÉN DE AYUDA HUMA.
7	S.H.	18	SERVICIOS
8	ARCHIVO	19	ADMINIS. DE ALMACÉN
9	DEPOSITO	20	ZONA DE CARGA Y DESCARGA
10	DORMITORIO	21	PATIO DE MANIOBRAS
11	SOPORTE TÉCNICO - DATA		

Análisis de casos similares a Nivel Internacional

- a. Centro de Gestión Integral del Riesgo de Desastres del Oriente – Floridablanca, Colombia

PROYECTO: CENTRO DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES DEL ORIENTE	
ELABORADO	ESTUDIO CONTRAPUNTO – Taller de Arquitectura
UBICACIÓN	Floridablanca, Colombia.
DIRECCIÓN	Calle 5, Conjunto Quinta Florida
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	2019
ÁREA DE TERRENO	3,178 m2
ÁREA CONSTRUIDA	1.412 ml.
PRESUPUESTO	\$ 4 mil millones (pesos colombianos)

PLANO DE UBICACIÓN

ANÁLISIS FORMAL Y FUNCIONAL

PLANIMETRIA GENERAL

LEYENDA	
1	PATIO DE MANIOBRAS
2	ALMACÉN
3	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
4	SALÓN SE USOS MÚLTIPLES
5	ESTACIONAMIENTO
6	PASADIZO DE INTEGRACIÓN

VISTA FRONTAL

SECCION C-C

El proyecto se organiza en tres bloques separados por espacios verdes y libres, generando confort. Además, que los bloques se encuentran unificados por una cobertura metálica logrando una imagen institucional, reflejándose una infraestructura simbólica del municipio de Floridablanca.