



**PLAN DE PREVENCIÓN Y
REDUCCIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACIN
LANCHIPA 2025-2030**



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CRNL. GREGORIO ALBARRACIN
LANCHIPA**

Municipalidad Distrital coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

Niel Zavala Meza

**EQUIPO TÉCNICO DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES
RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 79 -2024-A/MDCGAL**

UNIDAD ORGÁNICA
Gerente Municipal
Gerente de Desarrollo Urbano
Gerente de secretaria general e imagen institucional
Gerente de Administración
Gerente de Planeamiento y Presupuesto
Gerente de Asesoría Jurídica
Gerente de Mantenimiento y Gestión Ambiental
Gerente de Ejecución de inversiones
Gerente de Desarrollo Económico, Social y Seguridad
Gerente de Administración Tributaria
Encargado de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres

PROFESIONALES Y ESPECIALISTAS DE APOYO

NOMBRES Y APELLIDOS	PROFESIÓN Y ESPECIALIDAD
Stefany del Rosario Zorrilla Villalva	Arquitecta – Evaluador de Riesgos originados por fenómenos naturales

ASISTENCIA TÉCNICA

NOMBRES Y APELLIDOS	ENTIDAD
Ing. Juan Toledo Bendezú Especialista en Fortalecimiento y Asistencia Técnica	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica

**GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 115-2023/MDCGAL**

Presidente	Alcalde
Secretario Técnico	Gerente de Desarrollo Urbano
Integrante	Gerente Municipal
Integrante	Gerente de Secretaría e Imagen Institucional
Integrante	Gerente de Administración
Integrante	Gerente de Planeamiento y Presupuesto
Integrante	Gerente de Asesoría Jurídica
Integrante	Gerente de mantenimiento y Gestión Ambiental
Integrante	Gerente de ejecución de inversiones
Integrante	Gerente de Desarrollo Económico Social y Seguridad
Integrante	Gerente de Administración Tributaria
Integrante	Responsable de la Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

1.	ASPECTOS GENERALES	12
1.1.	MARCO LEGAL Y NORMATIVO.....	12
1.1.1.	MARCO INTERNACIONAL.....	12
1.1.2.	MARCO NACIONAL	12
1.1.3.	MARCO LOCAL	13
1.2.	METODOLOGÍA.....	13
1.2.1.	PREPARACIÓN DEL PROCESO	14
1.2.2.	DIAGNÓSTICO DEL PLAN	14
1.2.3.	FORMULACIÓN DEL PLAN.....	14
1.2.4.	VALIDACIÓN DEL PLAN	14
1.2.5.	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.....	14
1.3.	CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.....	15
1.3.1.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	15
1.3.2.	VÍAS DE ACCESO	17
1.3.3.	ASPECTO SOCIAL.....	20
1.3.3.1.	POBLACIÓN.....	20
1.3.3.2.	POBLACIÓN CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS.....	24
1.3.3.3.	POBLACIÓN CON ALGUNA DISCAPACIDAD	24
1.3.3.4.	TIPO DE SEGURO.....	26
1.3.3.5.	NIVEL EDUCATIVO	27
1.3.4.	ASPECTO ECONÓMICO	28
1.3.4.1.	VIVIENDA	31
1.3.5.	ASPECTO FÍSICO.....	37
1.3.5.1.	CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y DINÁMICAS DEL SUELO	37
1.3.5.2.	GEOMORFOLOGÍA	40
1.3.5.3.	GEOLOGÍA.....	45
1.3.5.4.	CLASIFICACIÓN DE SUELOS.....	48
1.3.5.5.	CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE.....	49
1.3.5.6.	ALTITUD	50
1.3.5.7.	CUENCAS.....	51
1.3.6.	ASPECTO AMBIENTAL.....	55
1.3.7.	ASPECTO EQUIPAMENTAL.....	61

1.3.7.1.	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	61
1.3.7.2.	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.....	65
2.	DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	67
2.1.	ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	67
2.1.1	SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	67
2.1.1.1.	ROLES Y FUNCIONES INSTITUCIONALES	69
2.1.1.2.	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	74
2.1.1.3.	ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	79
2.1.2.	CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	80
2.1.2.1.	ANÁLISIS DE LOS RECURSOS HUMANOS	80
2.1.2.2.	ANÁLISIS DE LOS RECURSOS LOGÍSTICOS	82
2.1.2.3.	ANÁLISIS DE LOS RECURSOS FINANCIEROS	83
2.2.	ANÁLISIS TERRITORIAL DEL RIESGO DE DESASTRES	85
2.2.1.	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS DEL ÁMBITO	85
2.2.1.1.	CRONOLOGÍA DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN EL DISTRITO	86
2.2.2.	IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR TIPO DE PELIGROS	92
2.2.3.	ESCENARIO DE RIESGO POR SISMO	95
2.2.3.1.	CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO	95
2.2.3.1.1.	FACTORES DESENCADENANTES	95
2.2.3.1.2.	FACTORES CONDICIONANTES	96
2.2.3.1.3.	PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	101
2.2.3.1.4.	DEFINICIÓN DE ESCENARIOS.....	103
2.2.3.1.5.	ESTRATIFICACIÓN DEL PELIGRO	103
2.2.3.1.6.	NIVELES DE PELIGRO	104
2.2.3.1.7.	MAPA DE PELIGRO	104
2.2.3.2.	ELEMENTOS EXPUESTOS	106
2.2.3.3.	ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD	107
2.2.3.3.1.	ANÁLISIS DE LAS DIMENSIONES DE LA VULNERABILIDAD	108
2.2.3.3.2.	ESTRATIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD.....	119
2.2.3.3.3.	NIVELES DE VULNERABILIDAD	121
2.2.3.3.4.	MAPA DE VULNERABILIDAD	121
2.2.3.4.	NIVELES DE RIESGO	123
2.2.3.4.1.	ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO.....	123
2.2.3.4.2.	NIVELES DE RIESGO	125
2.2.3.4.3.	MATRIZ DE RIESGO	125
2.2.3.4.4.	MAPA DE RIESGO	126
3.	FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	127

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

3.1.	OBJETIVOS	127
3.1.1.	OBJETIVO GENERAL	127
3.1.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	127
3.2.	ARTICULACIÓN DEL PLAN	127
3.3.	ACCIONES ESTRATEGIAS.....	129
3.3.1.	ROLES Y RESPONSABILIDADES INSTITUCIONALES	130
3.3.2.	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS ESTRUCTURALES.....	131
3.3.3.	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES POR PELIGRO SISMO	131
3.4.	PROGRAMACIÓN	133
3.4.1.	MATRIZ DE ACCIONES, INDICADORES Y METAS	133
3.4.2.	PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES	138
4.	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.....	147
4.1.	FINANCIAMIENTO.....	147
4.2.	SEGUIMIENTO Y MONITOREO	148
4.3.	EVALUACIÓN.....	148
	ANEXOS.....	149

ÍNDICE DE CUADROS

<i>Cuadro N° 1: Ubicación Política</i>	15
<i>Cuadro N° 2: Coordenadas y Rango altitudinal del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	17
<i>Cuadro N° 3: Proyección de la población del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	20
<i>Cuadro N° 4: Población según grupo de edades y sexo del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	21
<i>Cuadro N° 5: Población y Vivienda según Centro Poblado</i>	21
<i>Cuadro N° 6: Población Urbano – Rural del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	22
<i>Cuadro N° 7: Necesidades Básicas Insatisfechas</i>	24
<i>Cuadro N° 8: Dificultad o limitación permanente de la población del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	25
<i>Cuadro N° 9: Población del distrito Coronel Gregorio Albarracín</i>	26
<i>Cuadro N° 10: Nivel educativo alcanzado en la Población de 3 años a más del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	27
<i>Cuadro N° 11: Población en condición de alfabetismo del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	28
<i>Cuadro N° 12: Población económicamente activa por sexo</i>	29
<i>Cuadro N° 13: Población económicamente activa por ocupación principal del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	29
<i>Cuadro N° 14: Población económicamente activa por categoría de ocupación del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	30
<i>Cuadro N° 15: Transferencia por Canon Minero a la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa desde el año 2015 al 2022 (soles)</i>	30
<i>Cuadro N° 16: Población del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa en tipo de vivienda</i>	32
<i>Cuadro N° 17: Viviendas con material predominante en paredes exteriores</i>	32
<i>Cuadro N° 18: Viviendas con material predominante en techos</i>	33
<i>Cuadro N° 19: Viviendas con material predominante en pisos</i>	34
<i>Cuadro N° 20: Viviendas según abastecimiento de agua</i>	35
<i>Cuadro N° 21: Viviendas según conexión de servicio higiénico</i>	36
<i>Cuadro N° 22: Viviendas con alumbrado eléctrico por red pública</i>	37
<i>Cuadro N° 23: Instituciones Educativas del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	62
<i>Cuadro N° 24: Establecimientos de Salud del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	65
<i>Cuadro N° 25: Proyectos dentro de la gestión Reactiva bajo el Programa Presupuestal 068</i>	69
<i>Cuadro N° 26: Instrumentos de Gestión Institucional y Territorial</i>	75
<i>Cuadro N° 27: Enfoque de la Gestión de Riesgos en el plan estratégico institucional de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	76
<i>Cuadro N° 28: Enfoque de la Gestión de Riesgos en el plan operativo institucional de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	76
<i>Cuadro N° 29: Cumplimiento de los componentes y procesos de la GRD de la Unidad de Gestión de Riesgos según ROF</i>	77
<i>Cuadro N° 30: Funciones de la Unidad de Gestión del Riesgos y Desastres comprendidas en el reglamento de la ley n.º 29664</i>	78
<i>Cuadro N° 31: Estrategias en Gestión de Riesgos de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	79
<i>Cuadro N° 32: Recursos Humanos de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	80
<i>Cuadro N° 33: Capacidades Humanas para la Gestión del Riesgo de Desastres</i>	81
<i>Cuadro N° 34: Evaluación de capacidades humanas de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres</i>	82
<i>Cuadro N° 35: Capacidades Logísticas de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	82
<i>Cuadro N° 36: Capacidades Logísticas de la oficina de Gestión del Riesgo de Desastres</i>	83
<i>Cuadro N° 37: Recursos Financieros a Nivel de PPR-068 del 2019 a febrero de 2025 de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	84
<i>Cuadro N° 38: Proyectos en Prevención y Reducción del Riesgo del Desastres dentro del PPR – 068 del año 2025</i>	85
<i>Cuadro N° 39: Lista de emergencias del SINPAD</i>	86
<i>Cuadro N° 40: Resumen de Emergencias registradas en el SINPAD</i>	88

<i>Cuadro N° 41: Cuadro consolidado de zonas críticas identificadas en el distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	92
<i>Cuadro N° 42: Magnitud Momento (Mw) como factor desencadenante</i>	96
<i>Cuadro N° 43: Matriz de normalización de la Magnitud</i>	96
<i>Cuadro N° 44: Índice de consistencia y relación de consistencia</i>	96
<i>Cuadro N° 45: Descripción de los Factores Condicionantes</i>	97
<i>Cuadro N° 46: Matriz de comparación de pared para los factores condicionantes</i>	97
<i>Cuadro N° 47: Matriz de normalización de los factores condicionantes</i>	97
<i>Cuadro N° 48: Índice de consistencia y relación de consistencia</i>	97
<i>Cuadro N° 49: Matriz de comparación de pares para Tipo de Suelo</i>	98
<i>Cuadro N° 50: Matriz de normalización para Tipo de Suelo</i>	98
<i>Cuadro N° 51: Índice de consistencia y relación de consistencia</i>	98
<i>Cuadro N° 52: Matriz de comparación de pares de Unidades Geológicas</i>	99
<i>Cuadro N° 53: Matriz de normalización para Unidades Geológicas</i>	99
<i>Cuadro N° 54: Índice de consistencia para Unidades Geológicas</i>	99
<i>Cuadro N° 55: Matriz de comparación de pares para unidades geomorfológicas</i>	100
<i>Cuadro N° 56: Matriz de normalización para Unidades Geomorfológicas</i>	100
<i>Cuadro N° 57: Índice de Consistencia para Unidades Geomorfológicas</i>	100
<i>Cuadro N° 58: Parámetros para considerar la evaluación a la susceptibilidad</i>	101
<i>Cuadro N° 59: Matriz de Comparación de pares del Parámetro Intensidad</i>	101
<i>Cuadro N° 60: Matriz de normalización de pares del Parámetro Intensidad Sísmica</i>	102
<i>Cuadro N° 61: Índice de consistencia y relación de consistencia</i>	103
<i>Cuadro N° 62: Estratificación del Peligro Sismo</i>	103
<i>Cuadro N° 63: Niveles de Peligro</i>	104
<i>Cuadro N° 64: Cuantificación de los elementos expuestos por peligro Sismo</i>	107
<i>Cuadro N° 65: Matriz de Parámetros de Vulnerabilidad</i>	107
<i>Cuadro N° 66: Dimensión Social</i>	108
<i>Cuadro N° 67: Dimensión económica</i>	108
<i>Cuadro N° 68: Parámetros de dimensión social</i>	108
<i>Cuadro N° 69: Matriz de comparación de pared de Grupo Etario</i>	109
<i>Cuadro N° 70: Matriz de normalización de Grupo Etario</i>	109
<i>Cuadro N° 71: Índice de consistencia y relación de consistencia</i>	109
<i>Cuadro N° 72: Matriz de comparación de Pares en Capacitación en temas de Gestión del Riesgo</i>	110
<i>Cuadro N° 73: Matriz de normalización de capacitación en temas de Gestión del Riesgo</i>	111
<i>Cuadro N° 74: Índice de consistencia y Relación de consistencia</i>	112
<i>Cuadro N° 75: Matriz de comparación de pares en Dimensión económica</i>	112
<i>Cuadro N° 76: Matriz de Normalización en Dimensión Económica</i>	112
<i>Cuadro N° 77: Índice de consistencia y Relación de consistencia</i>	112
<i>Cuadro N° 78: Matriz de comparación de pares de Servicios Educativos expuestos</i>	113
<i>Cuadro N° 79: Matriz de normalización de Servicios Educativos expuestos</i>	113
<i>Cuadro N° 80: Índice de consistencia y relación de consistencia</i>	114
<i>Cuadro N° 81: Matriz de comparación de pares de Material de Construcción</i>	114
<i>Cuadro N° 82: Matriz de normalización de Material de Construcción</i>	115
<i>Cuadro N° 83: Índice de consistencia y relación de consistencia</i>	115
<i>Cuadro N° 84: Matriz de comparación de pares de organización y capacitación institucional</i>	115
<i>Cuadro N° 85: Matriz de normalización de Organización y Capacitación Institucional</i>	117
<i>Cuadro N° 86: Índice de consistencia y relación de consistencia</i>	119
<i>Cuadro N° 87: Estratificación de la Vulnerabilidad</i>	120
<i>Cuadro N° 88: Niveles de Vulnerabilidad</i>	121
<i>Cuadro N° 89: Estratificación del nivel de Riesgo</i>	123
<i>Cuadro N° 90: Niveles de Riesgo por Sismo</i>	125
<i>Cuadro N° 91: Matriz de Riesgo</i>	125
<i>Cuadro N° 92: Matriz de Riesgo por Peligros y Vulnerabilidades</i>	125
<i>Cuadro N° 93: Objetivo General del PPRRD</i>	127
<i>Cuadro N° 94: Objetivos Específicos del PPRRD</i>	127

<i>Cuadro N° 95: Articulación del PPRRD</i>	128
<i>Cuadro N° 96: Acciones Estrategias y Prioridades del PPRRD</i>	129
<i>Cuadro N° 97: Roles y Responsabilidades Institucionales</i>	130
<i>Cuadro N° 98: Matriz de Acciones, Indicadores y Metas para el OE1.</i>	133
<i>Cuadro N° 99: Matriz de Acciones, Indicadores y Metas para el OE2.</i>	134
<i>Cuadro N° 100: Matriz de Acciones, Indicadores y Metas para el OE3.</i>	135
<i>Cuadro N° 101: Matriz de Acciones, Indicadores y Metas para el OE4.</i>	136
<i>Cuadro N° 102: Matriz de Acciones, Indicadores y Metas para el OE5.</i>	137
<i>Cuadro N° 103: Programación de Inversiones para el Objetivo Estratégico 1</i>	138
<i>Cuadro N° 104: Programación de Inversiones para el Objetivo Estratégico 2</i>	140
<i>Cuadro N° 105: Programación de Inversiones para el Objetivo Estratégico 3</i>	142
<i>Cuadro N° 106: Programación de Inversiones para el Objetivo Estratégico 4</i>	144
<i>Cuadro N° 107: Programación de Inversiones para el Objetivo Estratégico 5</i>	145
<i>Cuadro N° 108: Resumen Programación de Inversiones</i>	146

ÍNDICE DE MAPAS

<i>Mapa N° 1: Ubicación del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	16
<i>Mapa N° 2: Mapa de red vial del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, con vías vecinales formales del MTC</i>	18
<i>Mapa N° 3: Mapa de red vial del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, con vías locales</i>	19
<i>Mapa N° 4: Mapa de Centros Poblados del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	23
<i>Mapa N° 5: Mapa de Zonificación Sísmica – distrito Coronel</i>	39
<i>Mapa N° 6: Mapa Geomorfológico del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	44
<i>Mapa N° 7: Mapa Geológico del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	47
<i>Mapa N° 8: Mapa de Zonas Sísmicas según Norma Técnica E.030</i>	49
<i>Mapa N° 9: Mapa de Hidrogeológica del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	52
<i>Mapa N° 10: Mapa de Cuencas Hidrográficas del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	53
<i>Mapa N° 11: Mapa de Sub Cuencas Hidrográficas del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	54
<i>Mapa N° 12: Mapa de Centros Educativos del distrito</i>	64
<i>Mapa N° 13: Mapa de Centros de Salud del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	66
<i>Mapa N° 14: Mapa de zonas críticas por peligro sismo</i>	93
<i>Mapa N° 15: Mapa de zonas críticas por peligro inundación fluvial</i>	94
<i>Mapa N° 16: Mapa de peligro Sismo del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	105
<i>Mapa N° 17: Mapa de elementos expuestos por peligro Sismo</i>	106
<i>Mapa N° 18: Mapa de Vulnerabilidad por Sismo del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	122
<i>Mapa N° 19: Mapa de Riesgo por Sismo del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	126

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico N° 1: Fases para la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	15
<i>Gráfico N° 2: Población Urbano Rural del distrito Coronel</i>	22
<i>Gráfico N° 3: Porcentaje de dificultad o limitación permanente del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i> .	25
<i>Gráfico N° 4: Población con algún tipo de Seguro de salud del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	26
<i>Gráfico N° 5: Nivel educativo alcanzado en Población de 3 años a más del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	27
<i>Gráfico N° 6: Porcentaje de Población en condición de Alfabetismo del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	28
<i>Gráfico N° 7: Transferencia de Canon Minero a la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	31

<i>Gráfico N° 8: Porcentaje de Viviendas con Material predominante en Paredes Exteriores</i>	<i>33</i>
<i>Gráfico N° 9: Porcentaje de viviendas con Material predominante en Techos</i>	<i>34</i>
<i>Gráfico N° 10: Porcentaje de viviendas con Material predominante en Pisos</i>	<i>35</i>
<i>Gráfico N° 11: Porcentaje de Viviendas según abastecimiento de agua.....</i>	<i>36</i>
<i>Gráfico N° 12: Porcentaje de viviendas según conexión de servicio higiénico</i>	<i>36</i>
<i>Gráfico N° 13: Porcentaje de viviendas con Alumbrado eléctrico por red Pública</i>	<i>37</i>
<i>Gráfico N° 14: Calidad de aire en la ciudad de Tacna</i>	<i>56</i>
<i>Gráfico N° 15: Suelos afectados por Salinización y mal drenaje en Cuencas de Tanca y Moquegua</i>	<i>59</i>
<i>Gráfico N° 16: Datos de temperatura y precipitaciones de la estación meteorológica de Tacna</i>	<i>61</i>
<i>Gráfico N° 17: Estructura orgánica de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, según ROF 74</i>	
<i>Gráfico N° 18: Recursos Financieros a Nivel de PPR-068 (PIM) del 2020 al 16 de febrero del 2025 de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</i>	<i>84</i>
<i>Gráfico N° 19: Clasificación de Peligros originados por Fenómenos Naturales</i>	<i>85</i>
<i>Gráfico N° 20: Cuantificación de los peligros del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2019-2024</i>	<i>88</i>

ÍNDICE DE IMÁGENES

<i>Imagen N° 1: Rangos de pendientes de Terreno</i>	<i>40</i>
<i>Imagen N° 2: Indicadores ambientales de Tacna.....</i>	<i>55</i>
<i>Imagen N° 3: Concentración de Boro en los diferentes ríos de Tacna.....</i>	<i>59</i>
<i>Imagen N° 4: Efectos de los problemas ambientales</i>	<i>60</i>

PRESENTACIÓN

El presente “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres” fue formulado de acuerdo a la Guía Metodológica emitida por CENEPRED mediante Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/J, se encuentra alineado al Plan de Desarrollo Local Concertado PDLC al 2021, al Plan Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres 2022 – 2030 PLANAGERD y a la Política Nacional de GRD al 2050; su elaboración está en concordancia con los lineamientos técnicos de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.

En el contexto de la Ley 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se elabora el Plan de Prevención y Reducción del Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa 2025-2030 siendo este un documento valioso que nos permite conocer los riesgos existentes de la localidad así como identificar las medidas, programas, actividades y proyectos que reduzcan las condiciones existentes del riesgo de desastres y prevengan la generación de nuevas condiciones de riesgo, sustentado, en la identificación y caracterización de los peligros, el análisis de vulnerabilidades y el cálculo de los niveles de riesgos.

Para la elaboración del presente Plan se recabó información de las diferentes Gerencias de la Municipalidad Distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa. Se obtuvo información de los diferentes instrumentos de gestión, que tienen por objeto establecer los principios, lineamientos, instrumentos y normas que regulan el acondicionamiento territorial, la planificación urbana, el uso y la gestión del suelo urbano, a efectos de lograr un desarrollo urbano sostenible, también se recabó información de las diferentes Instituciones técnico científicas (SENAMHI, IGP, INGEMMET, INEI, ANA entre otros), se contó además con la asesoría del CENEPRED.

En ese sentido presentamos el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa 2025-2030.

INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa abarca cuatro capítulos definidos en los siguientes puntos, (Aspectos Generales, Diagnóstico de la Gestión del riesgo de Desastres, Formulación y la implementación del plan).

El Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa es afectado por peligros de geodinámica interna como son los sismos, peligros de geodinámica externa como son movimientos en masa e hidrometeorológicos como son inundaciones y vientos fuertes. Según los registros históricos los fenómenos más recurrentes son los incendios urbanos, seguido de sismos e inundaciones sin embargo el peligro que más impacto y daños causaría en el distrito sería el de sismo ya que históricamente se han presentado sismos de gran magnitud como es el del 2001.

Frente a los peligros descritos y en base al marco normativo conceptual de la gestión de riesgo de desastres se elabora el presente plan en el cual se identifica y caracteriza el peligro, se analiza las vulnerabilidades y se calcula el riesgo. Sobre esa base, conociendo el diagnóstico institucional y la capacidad operativa se proyectan las medidas a ponerse en práctica para la prevención y reducción del riesgo.

La Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa es consciente de los peligros y los riesgos que pueden desencadenar ante la vulnerabilidad de la población es por ello que se ha visto en la necesidad de priorizar las acciones, medidas, actividades y proyectos de una manera participativa en favor del conocimiento del riesgo y la reducción de la vulnerabilidad para el periodo 2025 -2030 del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

1.1.1. MARCO INTERNACIONAL

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

1.1.2. MARCO NACIONAL

- Constitución Política del Perú del año 1993, donde se definen los derechos fundamentales de la persona, declarando en su artículo 1: “La defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado”.
- Política de Estado N° 32 – Acuerdo Nacional – Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – Ley N° 29664 y su Reglamento aprobado por D.S. N° 048-2011-PCM y modificado con D.S. N° 060-2024-PCM
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y sus modificatorias
- Ley N° 30680, Ley que aprueba medidas para dinamizar la ejecución del gasto público y establece otras disposiciones.
- Ley N° 30787, que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- Ley N° 27869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Ley N° 30779, Ley que dispone medidas para el Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Ley N° 30831, Ley que modifica el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) con la finalidad de incorporar un plazo para la presentación del PLANAGERD y los Planes que lo conforman.
- D.S. N° 038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- D.S. N° 006-2023 - VIVIENDA, que aprueba el reglamento especial de Habilitación urbana y edificación.

- R.M. N° 046-2012-PCM, que aprueba los “Lineamiento que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión de Desastres, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno”.
- R.M. N° 334-2012-PCM, Lineamiento Técnico del Proceso de Estimación de Riesgo de Desastre.
- R.M. N° 222-2013-PCM, que aprueba los “Lineamiento Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres”.
- R.M. N° 220-2013-PCM, que aprueba los “Lineamiento Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres”.
- R.J. N° 082-2016-CENEPRED/J, que aprueba la Guía metodológica para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos.
- Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED/J que aprueba el “Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales” 2da versión.

1.1.3. MARCO LOCAL

- Resolución de Alcaldía N° 115-2023-A/MDCGAL, designando al Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.
- Resolución de Alcaldía N° 116-2023-A/MDCGAL, que aprobó la conformación de la Plataforma de Defensa Civil del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

1.2. METODOLOGÍA

La metodología para la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito coronel Gregorio Albarracín Lanchipa 2025-2030, ha seguido las pautas previstas en la “Guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno” elaborada por el Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), aprobada mediante Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/J de 15 de junio de 2016 Este proceso, se realiza en 6 fases principales y secuenciales que se detallan a continuación.

1.2.1. PREPARACIÓN DEL PROCESO

La Fase de preparación corresponde a las actividades de organización y coordinación interna y externa de nivel técnico y administrativo para la conformación del equipo técnico, el cual se basa en la delegación de funciones en materia de GRD a la estructura orgánica del Distrito coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

1.2.2. DIAGNÓSTICO DEL PLAN

La Fase de Diagnóstico corresponde a la caracterización territorial, física, ambiental, económica social y equipamiento urbano del distrito coronel Gregorio Albarracín Lanchipa. Luego se procede al análisis y procesamiento de información estadística histórica y espacial con la generación y recopilación de información sobre peligros, vulnerabilidades y escenarios de riesgos para el Distrito. Así como el análisis de los instrumentos de gestión institucional y de planificación territorial existentes de la Municipalidad Distrital coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

1.2.3. FORMULACIÓN DEL PLAN

La Fase de Formulación consiste en articular los objetivos generales y específicos, así como las estrategias de la gestión de riesgo de desastres al ámbito del Distrito Gregorio Albarracín Lanchipa. Para luego a través de esto vincular programas, actividades y proyectos que conlleven a mejorar la resiliencia del Distrito, a través de medidas estructurales y no estructurales.

1.2.4. VALIDACIÓN DEL PLAN

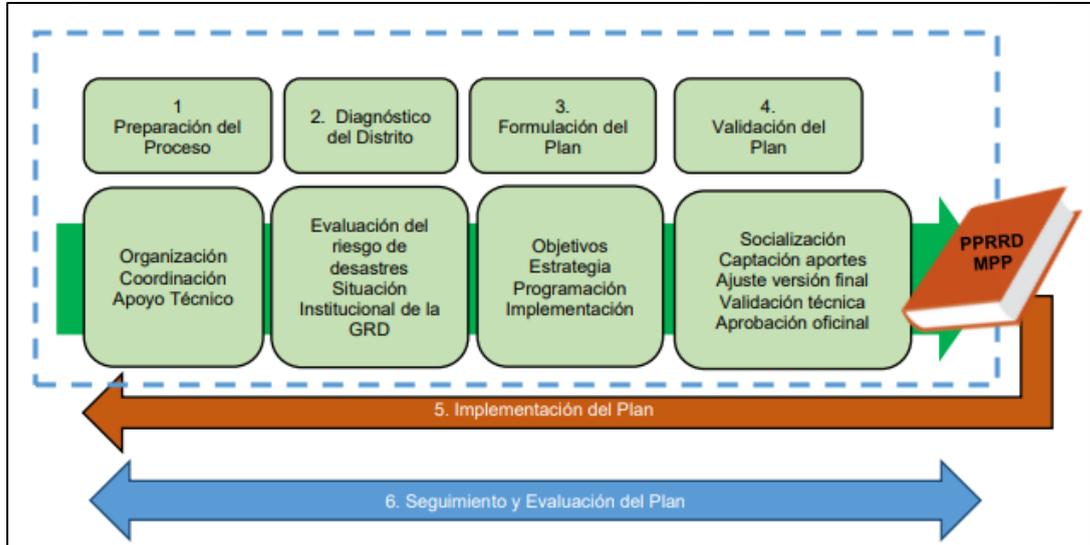
La Fase de Validación corresponde a la presentación pública, aprobación oficial con su respectiva difusión del Plan.

1.2.5. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

La Fase de Implementación corresponde a la institucionalización de la propuesta con su respectiva asignación de recursos.

Como fase final se plantea el seguimiento y evaluación, que consiste en la medición del impacto de las medidas del PPRRD del Distrito coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

Gráfico N° 1: Fases para la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa



Fuente: Guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres-PPRRD en los tres niveles de Gobierno CENEPRED 2016.

1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

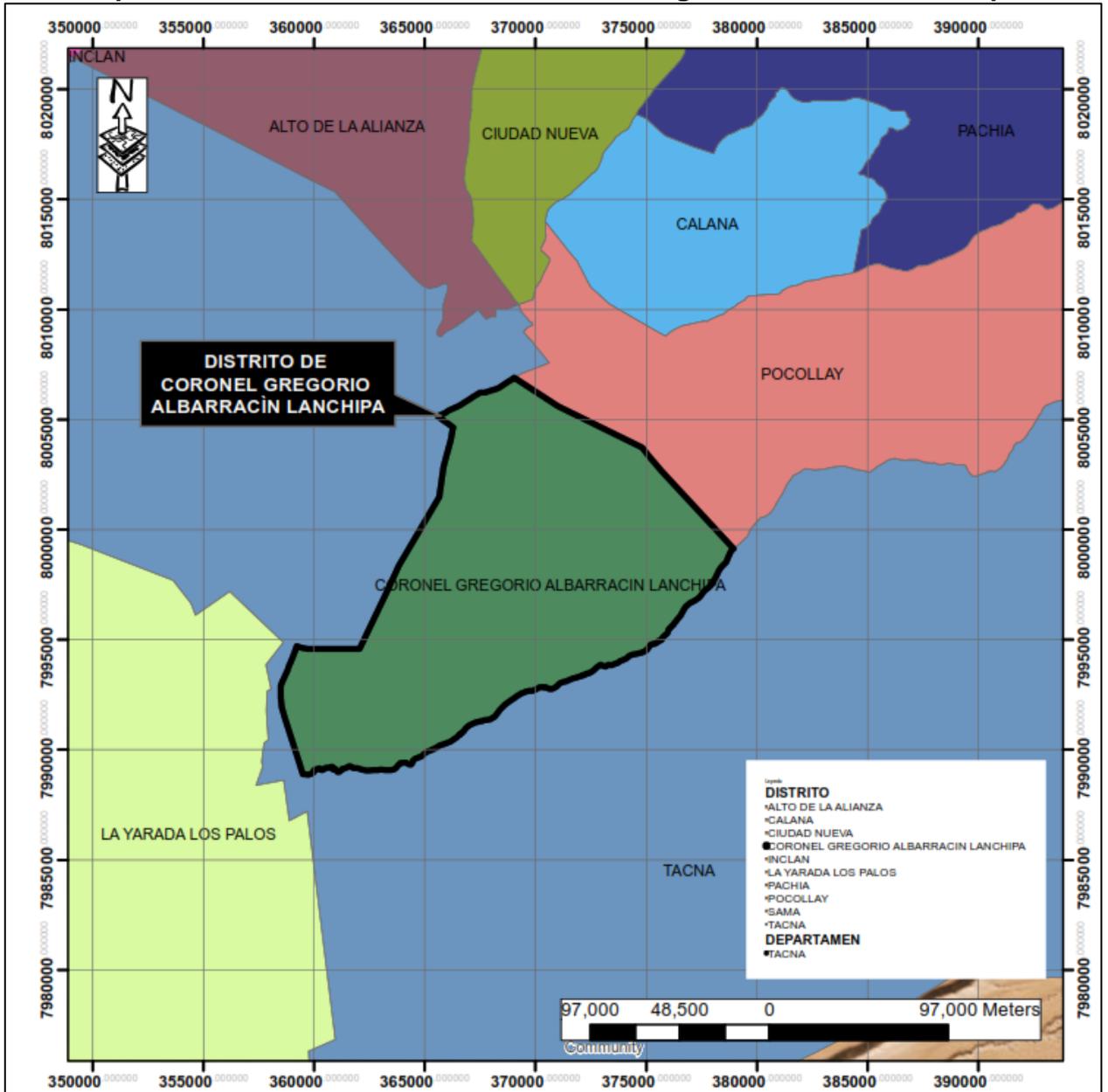
El distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa es uno de los once distritos que conforman la provincia de Tacna en la región del mismo nombre, se crea con la promulgación y publicación de la Ley N° 27415, el 03 de febrero del 2001. Este distrito se ubica en las coordenadas UTM (Datum WGS84) 368909 E y 8006002 N con una altitud de 560 m.s.n.m., presenta una extensión territorial de 187.74 km² y limita por el norte con el distrito de Tacna; al este con el distrito de Pocollay; al sur con el distrito de Tacna; y por el oeste el distrito de Tacna.

Cuadro N° 1: Ubicación Política

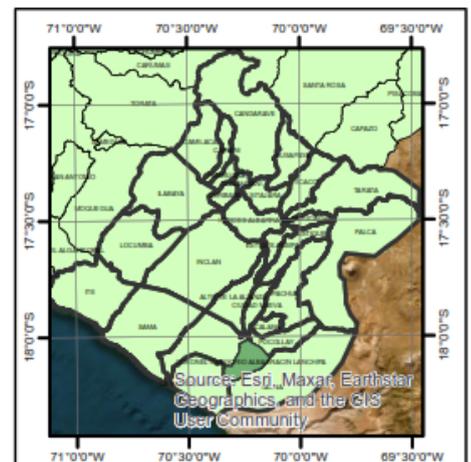
UBICACIÓN POLÍTICA	
Región	Tacna
Provincia	Tacna
Distrito	Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI.

Mapa N° 1: Ubicación del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa



 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE UBICACION Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:250,000</p>	<p>Mapa: U-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGEMMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI.

Cuadro N° 2: Coordenadas y Rango altitudinal del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

COORDENADAS Y RANGO ALTITUDINAL	
Latitud	18° 1'49.78''
Longitud	70° 14' 18.41''
M.S.N.M.	558
Región	Costa

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI.

1.3.2. VÍAS DE ACCESO

REDES VIALES PRINCIPALES

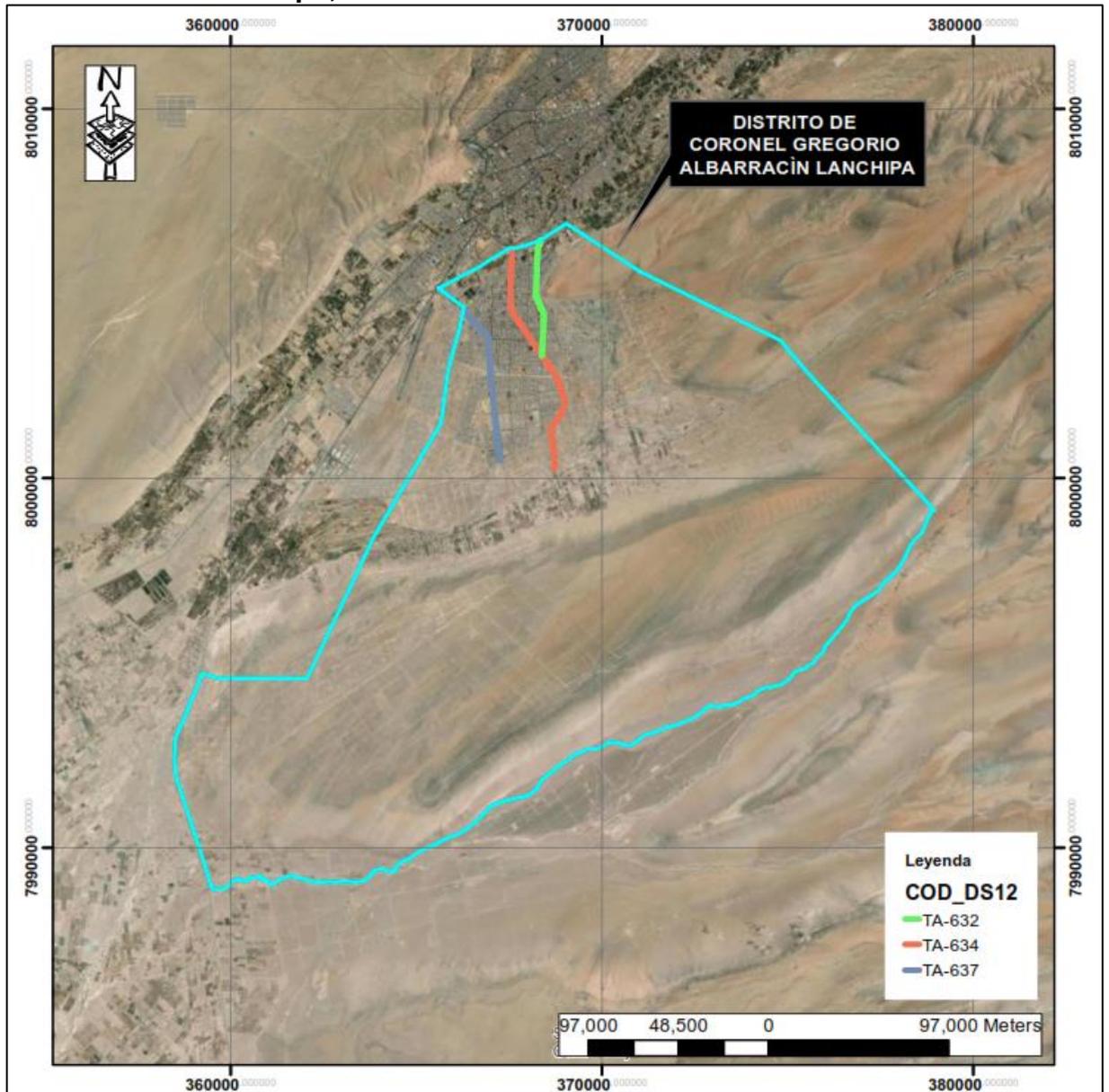
- **Av. Collpa:** Es la vía que conecta al óvalo Tarapacá y a la avenida Panamericana Sur. La cual integra la ciudad de Tacna con el resto del país, es la principal vía de integración nacional del distrito.
- **La Panamericana Sur:** Es la vía de integración nacional más próxima al distrito, nos integra con el país fronterizo de Chile, integra a la ciudad de Tacna con toda la faja costera del país cruzando varios departamentos, hasta llegar a Lima a una distancia de 1,293.12km.

REDES VIALES SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 0.12-2013-MTC¹

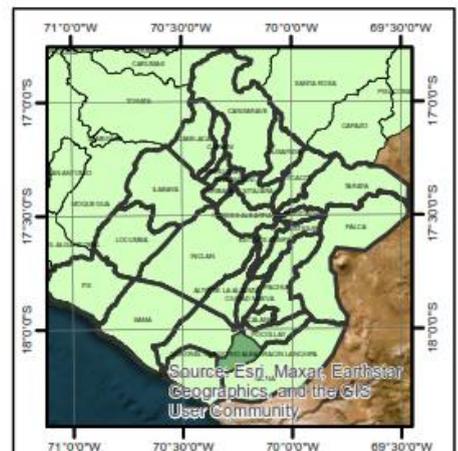
- Ruta TA-632
Trayectoria: EMP. PE-40 (Tacna) - Emp. TA-634.
- Ruta TA-634
Trayectoria: Emp. PE-40-Coronel Gregorio Albarracín - Asociación Agropecuaria - Valle de Viñani - Valle 2000.
- Ruta TA-637
Trayectoria: Emp. PE-1S - Satélite del Sur - Viñani - Pta. Carretera.

¹ Actualizado mediante Decreto Supremo n.º 011-2016-MTC que resuelve Actualizar el Clasificador de Rutas del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC disponible en <https://acortar.link/NdBu2a>

Mapa N° 2: Mapa de red vial del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, con vías vecinales formales del MTC

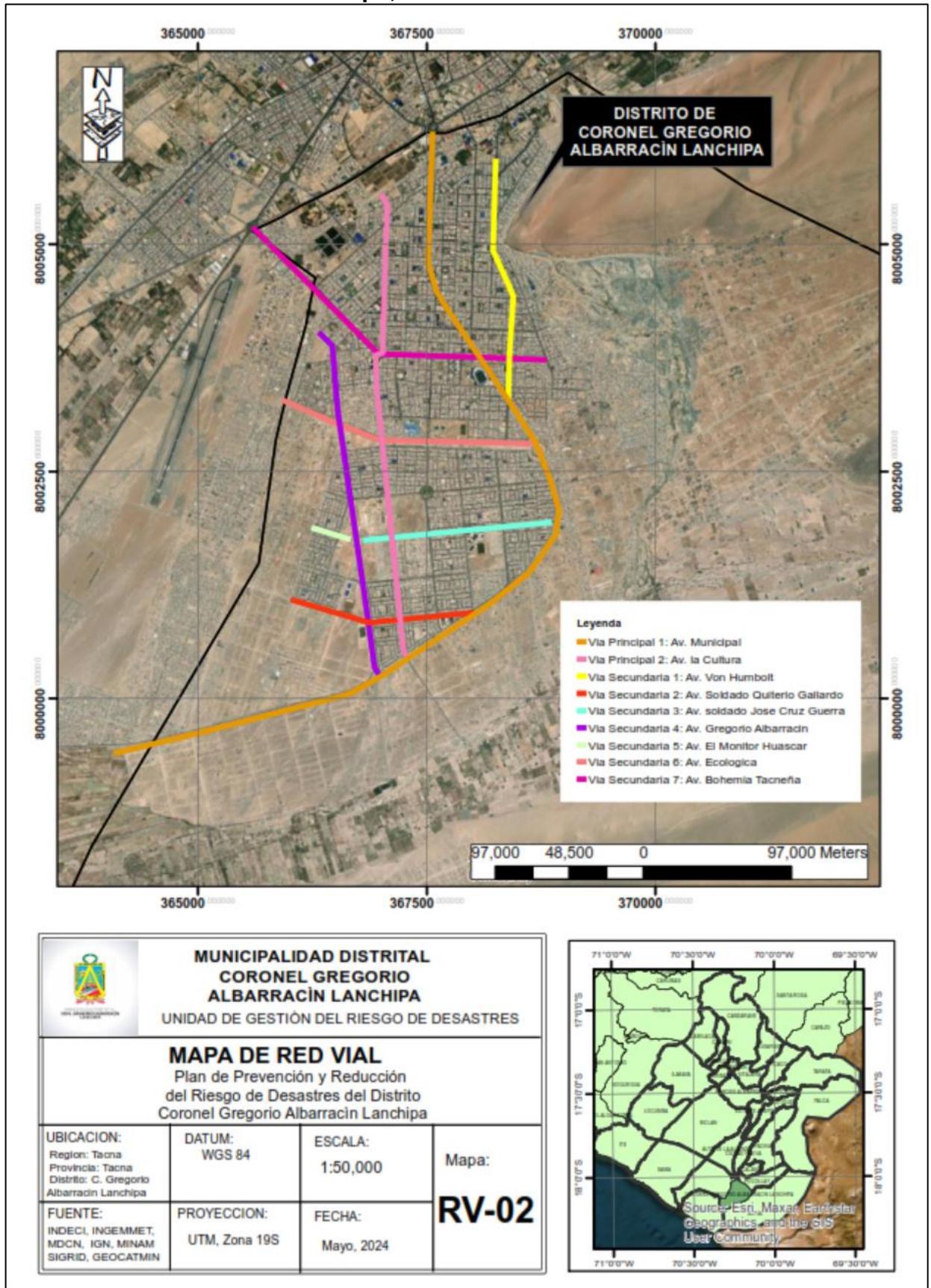


 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE RED VIAL Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:150,000</p>	<p>Mapa: RV-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGENMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	



Fuente: MTC, Información espacial SINAC – Decreto Supremo n.º 011-2016-MTC.
Elaborado por: Equipo Técnico de la MCGAL.

Mapa N° 3: Mapa de red vial del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, con vías locales



*Fuente: MTC, Información espacial SINAC – Decreto Supremo n.º 011-2016-MTC.
Elaborado por: Equipo Técnico de la MCGAL.*

VÍAS INTERURBANAS:

Se caracterizan por permitir la comunicación entre el distrito con otros centros poblados.

- **La Avenida Municipal:** Es la vía que integra a la Zona Urbana consolidada del distrito, con el distrito de Tacna, con una sección vial que varía entre los 96.82m y 35.40m.
- **VÍAS URBANAS PRINCIPALES (ARTERIALES)**

Se caracterizan por articular las principales áreas del Distrito, cumplen doble función, relacionando las vías urbanas entre sí y facilitando la vinculación con el exterior.

- **VÍAS SECUNDARIAS (COLECTORAS)**

Cumplen la función de enlazar las actividades internas del distrito, interrelacionándose a su vez con vías locales.

- **CARACTERÍSTICAS Y ESTADO DE LAS VIAS**

El sistema vial del distrito se ocupa aproximadamente de 37.80% del área urbana actual, pero en general las vías deberían de representar entre el 45% al 55% del área de una ciudad para que esta obtenga un buen servicio para la población. Asimismo, el porcentaje de la población urbana sin acceso a servicio de transitabilidad es de un 45%.

1.3.3. ASPECTO SOCIAL

1.3.3.1. POBLACIÓN

La problemática poblacional está directamente relacionada con las opciones que se pueden tomar para alcanzar el desarrollo económico sostenido, socialmente equitativo y ambientalmente sustentable en un escenario caracterizado por relaciones económicas desiguales debido a severos problemas de orden político económico y social que acentúan las tendencias demográficas.

Cuadro N° 3: Proyección de la población del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

PROYECCIÓN DE POBLACIÓN DEL DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA AL 2022						
Distrito	Población censada 2017	2018	2019	2020	2021	2022
CGAL	110,417	120,575	127,017	133,338	142,013	151,253

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Cuadro N° 4: Población según grupo de edades y sexo del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

DISTRITO Y SEXO	TOTAL	GRUPOS DE EDAD					
		Menores de 1 año	1 a 14 años	15 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
CGAL	110417	1642	27974	30581	27428	18823	3969
Hombres	53644	811	13960	14969	12658	9159	2087
Mujeres	56773	831	14014	15612	14770	9664	1882

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Según el censo del INEI, la población por grupo de edad predominante es de 15 a 29 años corresponde al 27,69% del total del distrito, seguido del grupo de edad de 1 a 14 años con un 25,33%, juntos hacen un 53,02% de la población total del distrito por lo que podemos determinar que el distrito coronel Gregorio Albarracín es mayoritariamente joven.

Cuadro N° 5: Población y Vivienda según Centro Poblado

CENTROS POBLADOS	ALTITUD (m s.n.m.)	POBLACIÓN CENSADA	VIVIENDAS PARTICULARES
		Total	Total
DISTRITO CGAL		110 417	54 727
ALFONSO UGARTE	562	110 115	52 495
SAN ANTONIO	502	28	96
VALLE 2000	450	37	71
DEFENSA PATRIA	231	75	106
EL CHASTUDAL	519	9	165
LOS ALGARROBOS	454	19	43
ASAPE	528	1	45
ARUNTA	539	8	135
DISCAPACITADOS DE LAS FUERZAS ARMADAS	408	3	17
PAMPA COLORADA	517	31	360
DELTA	485	-	75
HALCON (ALCONES II)	513	11	91
SAN JOSÉ	499	15	19
LOS FRUTALES DE VIÑANI	465	5	53
AGRICULTORES ARUNTA	362	6	24
4 DE SETIEMBRE	583	-	8
RIOSECO VIÑANI FORESTAL	571	-	14
RIOSECO VIÑANI PECUARIA	569	14	49
MARCELINO CHURA	522	2	81
AGRICULTORES ARUNTA AMPLIACIÓN	385	8	18
SAN MARTIN DE PORRES	537	1	23

CENTROS POBLADOS	ALTITUD (m s.n.m.)	POBLACIÓN CENSADA	VIVIENDAS PARTICULARES
		Total	Total
SAN JUDAS TADEO	505	-	31
HALCON 2	555	1	50
ALTO VIÑANI	489	1	66
LOS CAMINEROS	567	-	25
EL PARAISO	463	-	78
APGAMA ASINTAVA	213	2	34
JUNTA DE PROPIETARIOS S.	364	19	76
PYMES DE 5 DE JULIO	433	-	54
HUERTOS FRONTERAS DEL SUR	629	-	72
SILLUSTANI	740	6	133
BELLAVISTA	859	-	120

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Cuadro N° 6: Población Urbano – Rural del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

LUGAR DE PROCEDENCIA DE LA POBLACIÓN	
Población censada urbana	110,415
Población censada rural	302

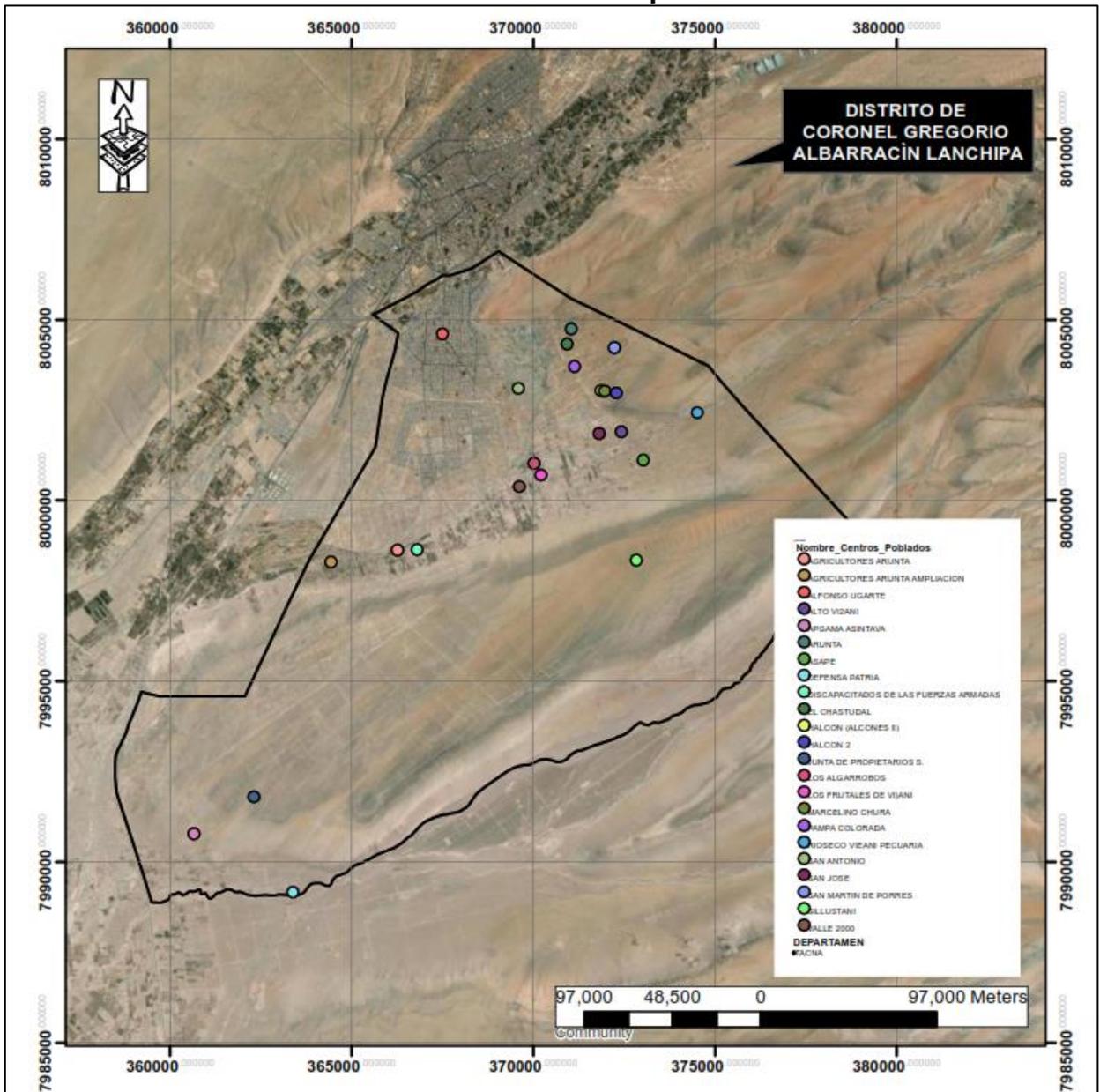
Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Gráfico N° 2: Población Urbano Rural del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

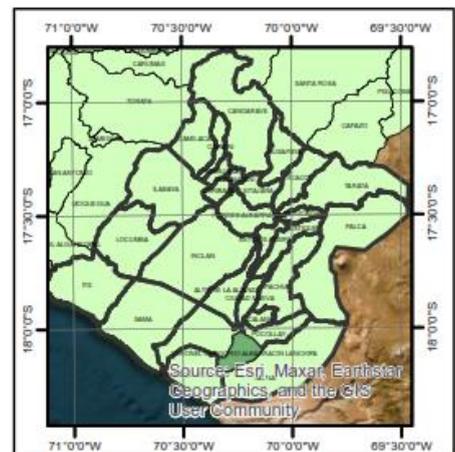


Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Mapa N° 4: Mapa de Centros Poblados del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa



 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE CENTROS POBLADOS Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:150,000</p>	<p>Mapa: CP-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGEMMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del SIGRID

1.3.3.2. POBLACIÓN CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS

Se considera población con al menos una Necesidad Básica Insatisfecha, a aquella que padece de al menos una de las cinco siguientes carencias: i) A los que residen en viviendas con características físicas inadecuadas, es decir en viviendas con paredes exteriores de estera o de quincha, piedra con barro o madera y piso de tierra; ii) A la población que pertenece a hogares en viviendas en hacinamiento (más de 3 a 4 personas por habitación, sin contar con el baño, cocina, pasadizo y garaje); iii) A los que residen en viviendas sin ningún tipo de servicio higiénico; iv) A la población en hogares con niños y niñas de 6 a 12 años de edad que no asisten al colegio; v) A la población en hogares con alta dependencia económica, es decir a aquella que residen en hogares cuyo jefe de hogar tiene primaria incompleta (hasta segundo año) y con 4 o más personas por ocupado o sin ningún miembro ocupado.

En el cuadro inferior nos indica la población con necesidades básicas insatisfechas, el porcentaje del distrito con al menos una necesidad básica insatisfecha corresponde al 0.73% de la población total.

Cuadro N° 7: Necesidades Básicas Insatisfechas

POBLACIÓN CON NECESIDAD BÁSICA INSATISFECHA	
Valor	Población
Con al menos un NBI	812
Con 2 o más NBI	226

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

1.3.3.3. POBLACIÓN CON ALGUNA DISCAPACIDAD

Según la OMS las personas con discapacidad son aquellas que presentan deficiencias a nivel físico, mental, intelectual o sensorial en un periodo de largo plazo que, en interacción con diversas barreras, pueden obstaculizar su participación plena y efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones con los demás.

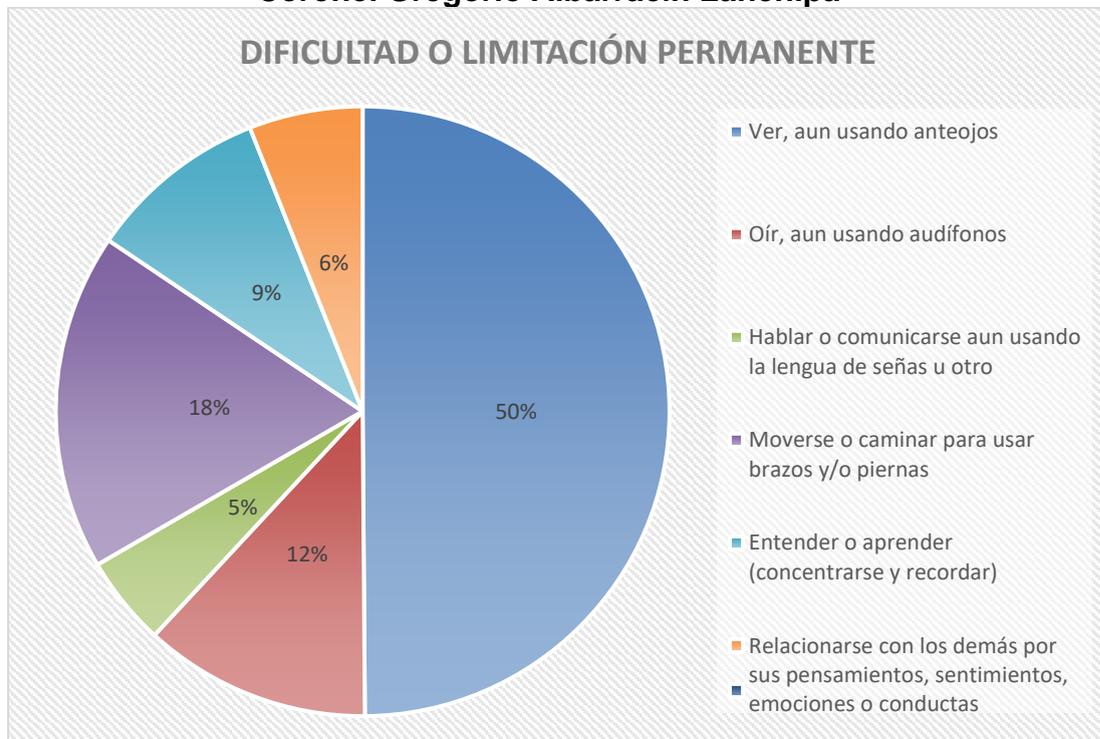
En el distrito se tiene un total de 13.357 personas con alguna limitación permanente o dificultad lo que corresponde a un 12.09% del total de la población del distrito.

Cuadro N° 8: Dificultad o limitación permanente de la población del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

DIFICULTAD O LIMITACIÓN PERMANENTE DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	
Ver, aun usando anteojos	6663
Oír, aun usando audífonos	1601
Hablar o comunicarse aun usando la lengua de señas u otro	633
Moverse o caminar para usar brazos y/o piernas	2386
Entender o aprender (concentrarse y recordar)	1274
Relacionarse con los demás por sus pensamientos, sentimientos, emociones o conductas	800

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Gráfico N° 3: Porcentaje de dificultad o limitación permanente del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

1.3.3.4. TIPO DE SEGURO

En el distrito se tiene un total de 64,109 personas que cuentan con algún tipo de seguro de salud, es importante analizar el tipo de seguro ya que esto permitirá cubrir el servicio de salud ante los peligros que puedan suscitarse.

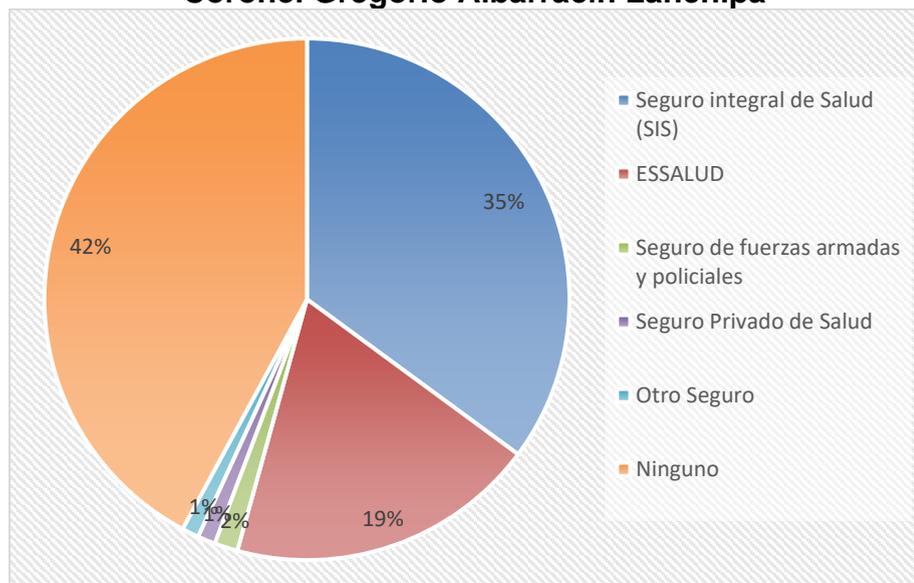
Se tiene un excedente de 389 personas con respecto al total de la población lo cual podría corresponder a que cuenten con 2 tipos de seguro.

Cuadro N° 9: Población del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa afiliado a un seguro de salud

POBLACIÓN DEL DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA AFILIADO A UN SEGURO DE SALUD	
Seguro integral de Salud (SIS)	38,928
ESSALUD	21,210
Seguro de fuerzas armadas y policiales	1594
Seguro Privado de Salud	1214
Otro Seguro	1163
Ninguno	46,697

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Gráfico N° 4: Población con algún tipo de Seguro de salud del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

1.3.3.5. NIVEL EDUCATIVO

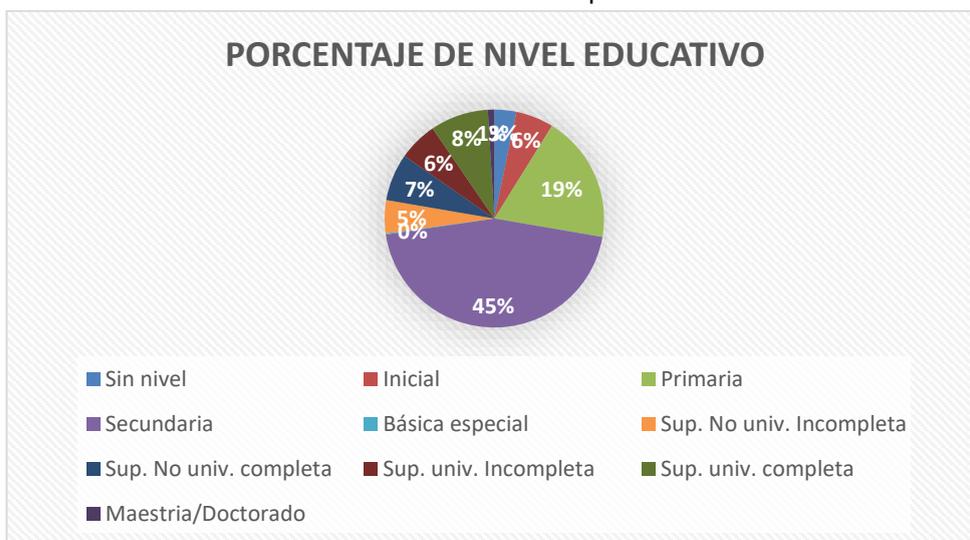
Conocer el Nivel Educativo del Distrito es pieza fundamental en el análisis de la vulnerabilidad, existen 1,648 personas sin nivel educativo que corresponde al 3.26% de la población del distrito a su vez se cuenta con 8,918 personas que no saben leer ni escribir lo cual representa el 8.49%.

Cuadro N° 10: Nivel educativo alcanzado en la Población de 3 años a más del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO DE POBLACIÓN DE 3 AÑOS A MÁS	
Nivel Educativo	Población
Sin nivel	1,648
Inicial	2,843
Primaria	9,630
Secundaria	22,896
Básica especial	87
Sup. No univ. Incompleta	2,499
Sup. No univ. completa	3,569
Sup. univ. Incompleta	2,938
Sup. univ. completa	4,356
Maestria/Doctorado	489

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Gráfico N° 5: Nivel educativo alcanzado en Población de 3 años a más del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa



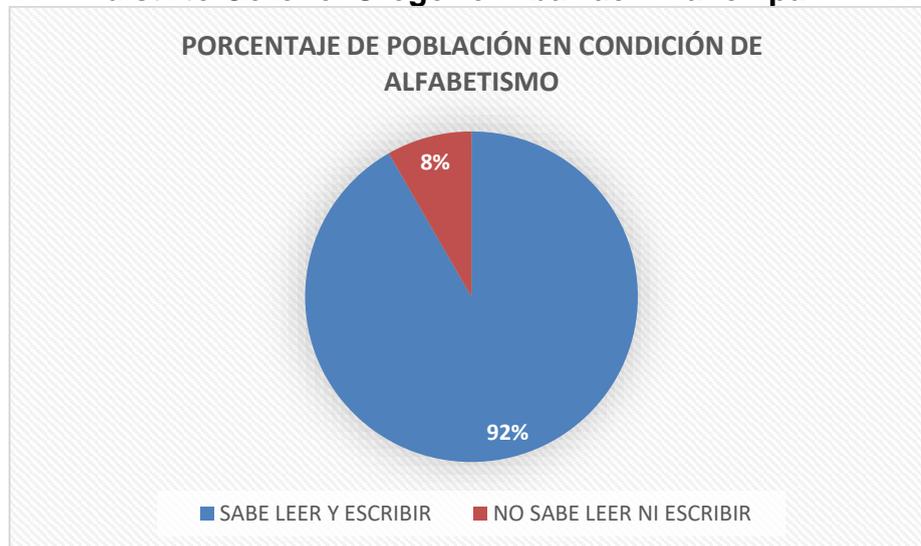
Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Cuadro N° 11: Población en condición de alfabetismo del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

DISTRITO	TOTAL	CONDICIÓN DE ALFABETISMO	
		SABE LEER Y ESCRIBIR	NO SABE LEER NI ESCRIBIR
CGAL	105,010	96,092	8,918
Hombres	50,955	47,224	3,731
Mujeres	54,055	48,868	5,187

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Gráfico N° 6: Porcentaje de Población en condición de Alfabetismo del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

1.3.4. ASPECTO ECONÓMICO

La Población Económicamente Activa (PEA) o denominada también Fuerza de trabajo, es la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo y está constituida por el conjunto de personas, que contando con la edad mínima establecida (14 años en el caso del Perú), ofrecen la mano de obra disponible para la producción de bienes y/o servicios, por lo cual estaría conformada por aquella población ocupada, es decir aquellas que estuvieron laborando o participando en actividades económicas, asimismo aquellas personas en busca activa de algún empleo o actividad que genere un aporte económico.

Cuadro N° 12: Población económicamente activa por sexo

POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA POR SEXO			
PEA	VARÓN	MUJER	TOTAL
OCUPADA	28,363	23,281	51,644
DESOCUPADA	1685	2095	3,780

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Se puede apreciar en el cuadro inferior que la ocupación predominante del distrito corresponde a trabajadores de servicio, vendedores de comercio y mercado, seguido de trabajo no calificado, peón vendedor ambulante y a fines. En cuanto a categoría de ocupación predomina trabajador independiente o por cuenta propia seguido de empleado.

Cuadro N° 13: Población económicamente activa por ocupación principal del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR OCUPACIÓN PRINCIPAL	
DISTRITO CGAL	55,424
Miembros p. ejec., leg., y per. De la administración pública y privada	93
Profesionales científicos e intelectuales	4,401
Profesionales técnicos	3,249
Jefes y empleados administrativos	3,154
Trabajadores de servicio y vendedores de comercio y mercado	13,676
Agricult. Y trabaj. Calific. Agrop., forestales y pesqueros	1642
Trabajadores de la construcción, productores artesanales, electr. Y telecomunicaciones	7,670
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte	5,544
Trabajo no calificado, peón, vendedor ambulante y afines	11,834
Ocupaciones militares y policiales	381
Desocupado	3,780

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Cuadro N° 14: Población económicamente activa por categoría de ocupación del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR CATEGORÍA DE OCUPACIÓN	
DISTRITO CGAL	55,424
Empleador/a	2,164
Trabajador/a independiente o por cuenta propia	22,004
Empleado/a	15,513
Obrero/a	9,243
Trabajador/a en negocio de un familiar	1,632
Trabajador/a del hogar	1,088
Desocupado	3,780

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Según el IPE – INCORE 2014 Tacna se ubica como la quinta región más competitiva del país con un índice de 6.22 luego de Lima, Moquegua Arequipa e Ica. En cuanto a la tasa de informalidad Tacna es considerada como una de las ciudades con más alta tasa de informalidad llegando al 72%, situación que viene desde la década de los 80.

Haciendo un análisis del PBI Regional, se tiene que la actividad Otros con un 20,88 % es la que mayor aporte significa para el PBI regional, luego le sigue comercio con 15,83%, transportes y Comunicaciones con 14,58% y Minería con 12%

Cuadro N° 15: Transferencia por Canon Minero a la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa desde el año 2015 al 2022 (soles)

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
36,563,133	31,910,477	18,761,518	30,620,297	39,066,118	51,320,054	58,507,411	128,819,465

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Gráfico N° 7: Transferencia de Canon Minero a la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

1.3.4.1. VIVIENDA

La vivienda se refiere a una edificación, construida, adaptada o convertida para ser habitada por una o más personas en forma permanente o temporal. Debe tener acceso directo e independiente desde la calle o a través de espacios de uso común para circulación como pasillos, patios o escaleras, dicho lo mencionado pues basaremos este estudio a nivel de las viviendas en el distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

Se puede observar que predomina el tipo de vivienda casa independiente, con material predominante en paredes de ladrillo o bloque de cemento en un 92%, con material predominante en techos de Planchas de calamina, fibra de cemento o similares con un 50% y finalmente material predominante en pisos de cemento en un 55%. En cuanto al abastecimiento de agua el 82% de las viviendas cuentan con red pública dentro de la vivienda, el 83% tiene la red pública de desagüe dentro de la vivienda y el 90% de viviendas cuenta con alumbrado eléctrico por red pública.

Cuadro N° 16: Población del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa en tipo de vivienda

POBLACIÓN DEL DISTRITO EN TIPO DE VIVIENDA			
Tipo de vivienda	Total	Área	
		Urbana	Rural
DISTRITO CGAL	54 727	52 495	2232
Casa independiente	49 306	47 931	1375
Departamento en edificio	767	767	-
Vivienda en quinta	34	34	-
Vivienda en casa de vecindad	51	51	-
Chozo o cabaña	841	-	841
Vivienda improvisada	3686	3686	-
Local no dest. para hab. humana	42	26	16

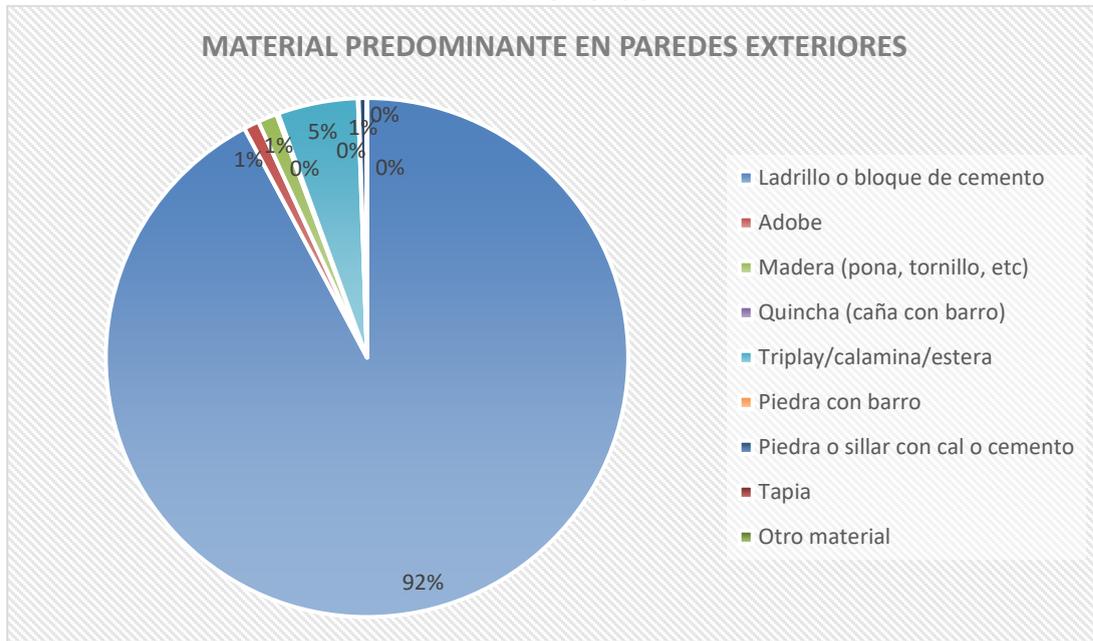
Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Cuadro N° 17: Viviendas con material predominante en paredes exteriores

VIVIENDAS CON MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIORES	
Descripción	Viviendas
Ladrillo o bloque de cemento	32321
Adobe	332
Madera (pona, tornillo, etc)	417
Quincha (caña con barro)	44
Triplay/calamina/estera	1738
Piedra con barro	16
Piedra o sillar con cal o cemento	172
Tapia	7
Otro material	0
Total	35047

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Gráfico N° 8: Porcentaje de Viviendas con Material predominante en Paredes Exteriores



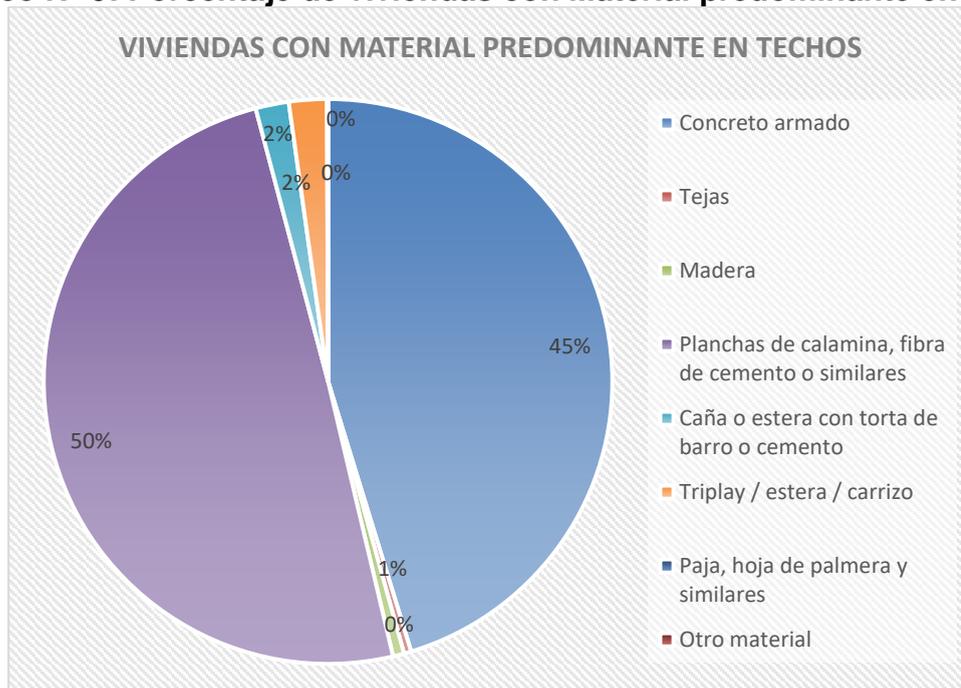
Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Cuadro N° 18: Viviendas con material predominante en techos

VIVIENDAS CON MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS	
Descripción	Viviendas
Concreto armado	15869
Tejas	145
Madera	223
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	17373
Caña o estera con torta de barro o cemento	661
Triplay / estera / carrizo	755
Paja, hoja de palmera y similares	21
Otro material	0
Total	35047

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Gráfico N° 9: Porcentaje de viviendas con Material predominante en Techos



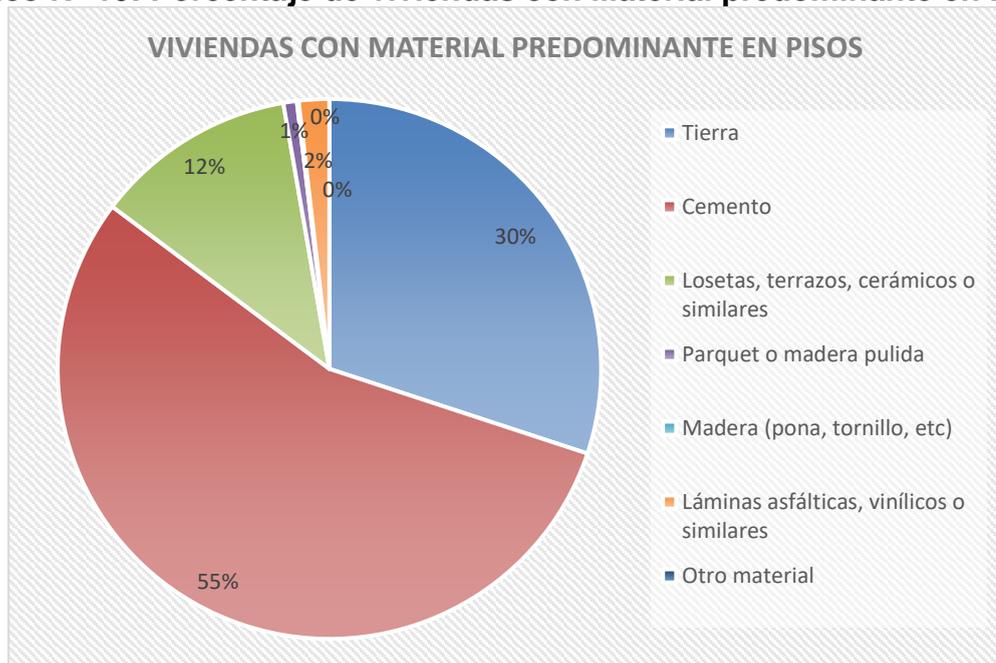
Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Cuadro N° 19: Viviendas con material predominante en pisos

VIVIENDAS CON MATERIAL PREDOMINANTE EN PISOS	
Descripción	Viviendas
Tierra	10541
Cemento	19342
Loetas, terrazos, cerámicos o similares	4211
Parquet o madera pulida	280
Madera (pona, tornillo, etc)	39
Láminas asfálticas, vinílicos o similares	634
Otro material	0
Total	35047

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Gráfico N° 10: Porcentaje de viviendas con Material predominante en Pisos



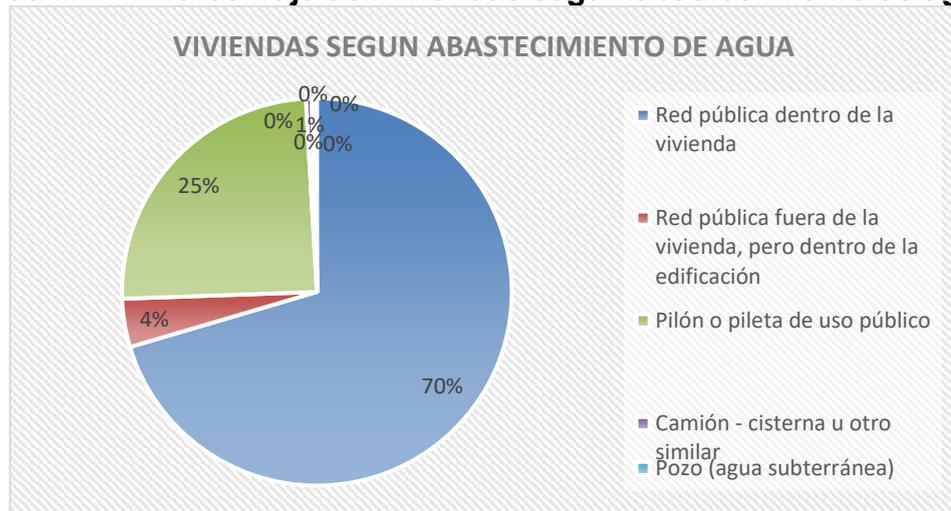
Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Cuadro N° 20: Viviendas según abastecimiento de agua

VIVIENDAS SEGÚN ABASTECIMIENTO DE AGUA	
Descripción	Viviendas
Red pública dentro de la vivienda	24676
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	1413
Pilón o pileta de uso público	8643
Camión - cisterna u otro similar	169
Pozo (agua subterránea)	96
Manantial o puquio	3
Río, acequia, lago, laguna	9
Otro	20
Vecino	18
Total	35047

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Gráfico N° 11: Porcentaje de Viviendas según abastecimiento de agua



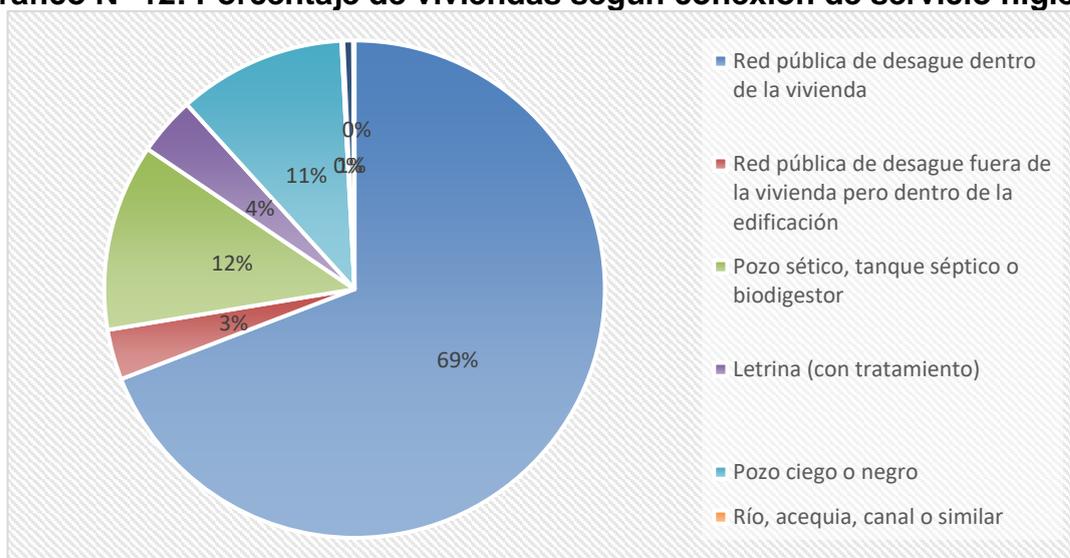
Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Cuadro N° 21: Viviendas según conexión de servicio higiénico

VIVIENDAS CUYO SERVICIO HIGIÉNICO ESTÁ CONECTADO A	
Descripción	Viviendas
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	24221
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	1145
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	4257
Letrina (con tratamiento)	1329
Pozo ciego o negro	3801
Río, acequia, canal o similar	43
Campo abierto o al aire libre	222
Otro	29

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Gráfico N° 12: Porcentaje de viviendas según conexión de servicio higiénico



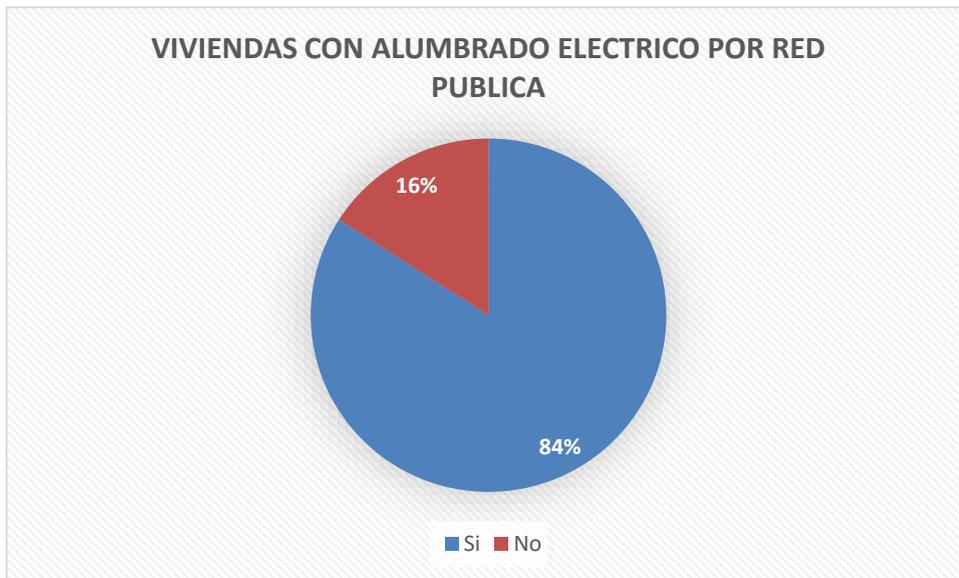
Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Cuadro N° 22: Viviendas con alumbrado eléctrico por red pública

VIVIENDAS CON ALUMBRADO ELÉCTRICO POR RED PÚBLICA	
VALOR	Viviendas
Si	29475
No	5572
Total	35047

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

Gráfico N° 13: Porcentaje de viviendas con Alumbrado eléctrico por red Pública



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INEI en el "Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas."

1.3.5. ASPECTO FÍSICO

Para describir los aspectos físicos (Características mecánicas y dinámicas del suelo, geomorfología, geología, clasificación de suelos, capacidad de carga admisible y altitud) nos vamos a remitir al estudio CIUDADES SOSTENIBLES del informe del Proyecto INDECI – PNUD PER 02/51, 2004 pg 110.

1.3.5.1. CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y DINÁMICAS DEL SUELO

Zona I: Zona conformada por estratos de grava coluvial-eluvial que se encuentran a nivel superficial o cubiertos por un estrato de material fino de poco espesor. Este suelo tiene comportamiento rígido con periodos de vibración natural determinados por las mediciones de microtrepidaciones (registros de vibración ambiental) que varían entre 0.1 y 0.3 s, con velocidad de las ondas de

corte (V_s) varía entre 500 y 1500 m/s. Corresponden a suelos Tipo S1 de la norma sismorresistente peruana.

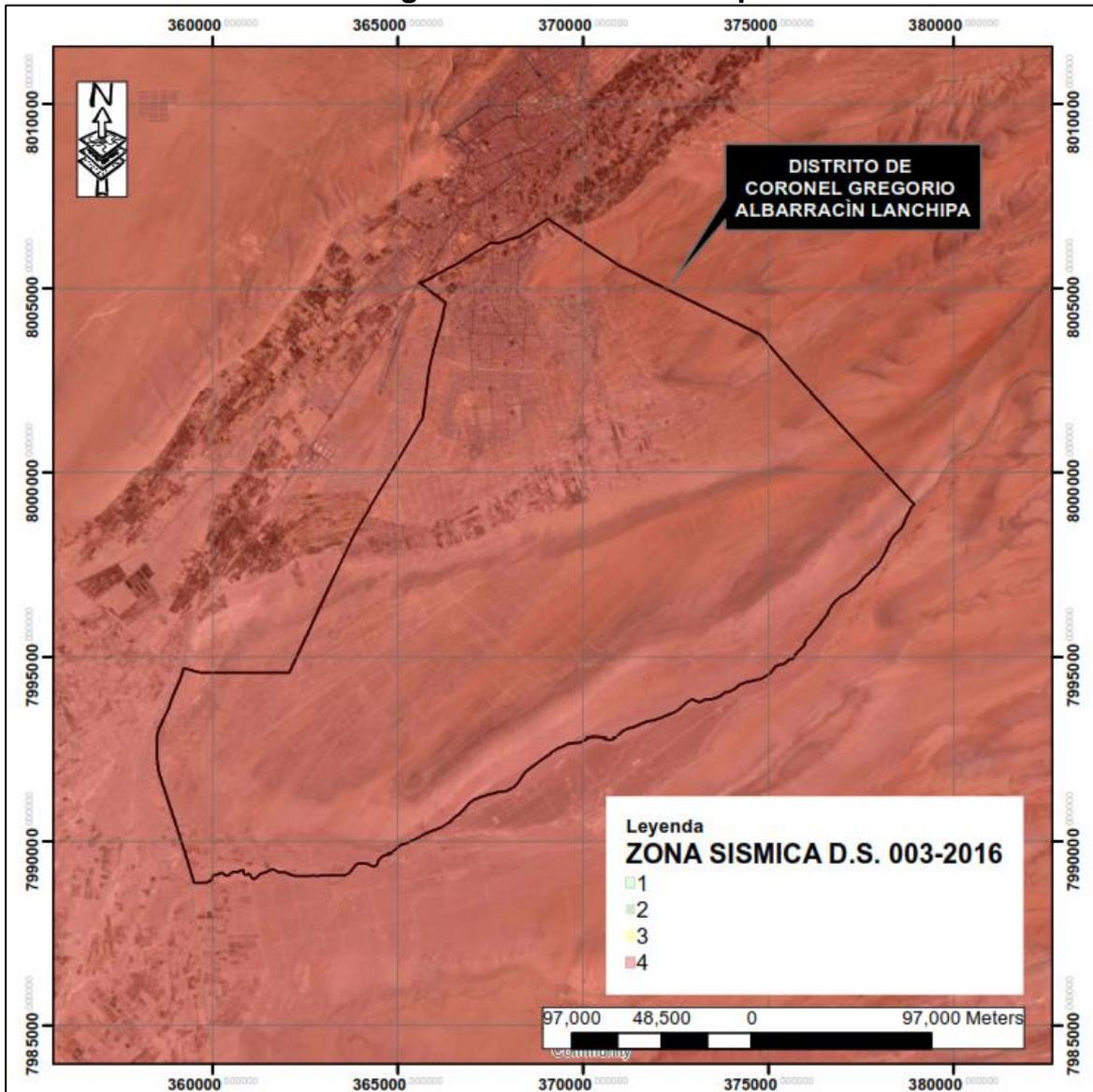
Zona II: En la zona se incluye las áreas de terreno conformado por estratos superficiales de suelos granulares finos y suelos arcillosos con espesores que varían entre 3.0 y 10.0 m., subyaciendo a estos estratos se tiene grava eluvial o grava coluvial. Los periodos predominantes del terreno, determinados por las mediciones de microtrepidaciones, varían entre 0.3 y 0.5 s, con velocidades de las ondas de corte (V_s) que varía entre 180 y 500 m/s, correspondiendo a suelos Tipo S2 de la norma sismorresistente peruana.

Zona III: Zona conformada, en su mayor parte, por depósitos de suelos finos y arenas de gran espesor que se encuentran en estado suelto. Los periodos predominantes encontrados en estos suelos varían entre 0.5 y 0.7 s, por lo que su comportamiento dinámico ha sido tipificado como suelo Tipo S3 de la norma sismorresistente peruana. En la zona la velocidad de las ondas de corte (V_s) fluctúa alrededor de los 180 m/s.

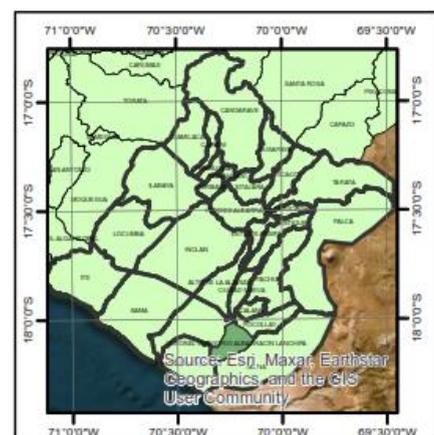
Zona IV: Zona conformada por depósitos de arena eólica de gran espesor, depósitos fluviales, depósitos marinos y suelos pantanosos. Su comportamiento dinámico ha sido tipificado como suelo Tipo S4 de la norma sismorresistente peruana (Según la Norma E.030, es un caso especial y/o condiciones excepcionales).

Zona V: Zona constituida por áreas puntuales conformadas por depósitos de rellenos sueltos correspondientes a desmontes heterogéneos que han sido colocados en depresiones naturales o excavaciones realizadas en el pasado con espesores entre 5 y 15 m. En esta zona se incluye también a los rellenos sanitarios que en el pasado se encontraban fuera del área urbana y que, en la actualidad, han sido urbanizados. El comportamiento dinámico de estos rellenos es incierto por lo que requieren de estudios específicos.

Mapa N° 5: Mapa de Zonificación Sísmica – distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa



 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE ZONIFICACION SISMICA Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa	DATUM: WGS 84	ESCALA: 1:150,000	Mapa: ZS-01
FUENTE: INDECI, INGEMMET, MDCN, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN	PROYECCION: UTM, Zona 19S	FECHA: Mayo, 2024	



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del SIGRID y Decreto Supremo n.º 003-2016 que modifica la norma técnica E.030 “Diseño Sismorresistente” del reglamento nacional de edificaciones.

1.3.5.2. GEOMORFOLOGÍA

La Geomorfología estudia las diferentes formas de relieve de la superficie terrestre (geoformas) y los procesos que las generan; el relieve es el resultado de la interacción de fuerzas endógenas y exógenas. Las primeras actúan como creadoras de grandes elevaciones y depresiones producidas fundamentalmente por movimientos en masa de componente vertical; mientras que, las segundas, como desencadenantes de una continua denudación que tiende a rebajar el relieve originado. Estos últimos llamados procesos de geodinámica externa y que se agrupan en la cadena meteorización, erosión, transporte y sedimentación (Gutiérrez, 2008)

A) Pendiente:

Este parámetro influye en la formación de los suelos y condiciona el proceso erosivo, puesto que, mientras más pronunciada sea la pendiente, la velocidad del agua de escorrentía será mayor, no permitiendo la infiltración del agua en el suelo (Belaústegui, 1999).

Clasificación de pendientes

Para la clasificación de los rangos de pendientes se usó la propuesta de Fidel et. al. (2006)

Imagen N° 1: Rangos de pendientes de Terreno

PENDIENTE EN GRADOS (°)	CLASIFICACIÓN
<5	Muy baja
5 - 20	Baja
20 - 35	Media
35 - 50	Fuerte
>50	Muy fuerte

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de fidel et. Al (2006).

Se presenta como un territorio suavemente ondulado inclinado hacia el Sur- Oeste, con una pendiente aproximada de 2% a 4% aproximadamente. Están cubiertas por conos de deyección fluvial y depósitos eólicos. La superficie de estos cerros forma grandes llanuras denominadas planicies del Huaylillas. Las faldas de los cerros forman

laderas que tienen pendientes que fluctúan entre 40% y 64% y están cubiertas por depósitos deluviales.

B) Unidades Geomorfológicas:

Las unidades geomorfológicas serán descritas según la tesis presentada por el Ing. Felix Ladislao Frisancho “Análisis de la vulnerabilidad mediante modelamiento hidrodinámico del cauce del Rio Seco del Cono Sur de la ciudad de Tacna”.

Las unidades geomorfológicas encontradas en la zona de estudio y alrededores se identifican como: Terrazas fluviales desde recientes hasta de tercer orden, terrazas aluviales cercana a la zona de las Vilcas, un gran cono aluvial proveniente de la quebrada El Diablo al Este de la zona de estudio, laderas del cerro Arunta con buzamiento variable entre 20° a 45° y planicie Huaylillas que se encuentran en la cima del cerro del mismo nombre.

La superficie del cerro Arunta forma una gran llanura denominada Planicie del Huaylillas y está cubierta por suelos residuales y arenas eólicas que les dan una tonalidad rosada - marrón clara. Las Huaylillas obedece principalmente a criterios de geformas y no a criterios de altitud o posición espacial. La superficie Huaylillas ha sido conservada en gran parte hasta la actualidad, probablemente, por la poca erosión registrada en la zona a consecuencia de las escasas lluvias registradas.

Esta superficie presenta un relieve ondulado y rugoso, con pendientes que varían entre 7 y 10% con tendencia al suroeste. Estos depósitos registran una importante actividad volcánica suscitada en el pasado y se presentan a manera de mesetas posicionadas sobre montañas y valles que existieron en el Mioceno.

Sub Unidades:

Abanico de piedemonte (Ab)²:

Es una forma del relieve deposicional originado en la base o pie de un frente montañoso, asociada a la descarga de sedimentos de un curso de

² Definición según Informe Técnico de INGEMMET, disponible en:
https://repositorio.ingemet.gob.pe/bitstream/20.500.12544/2542/1/A6994-Evaluaci%C3%B3n_peligros_Anantingua_Shancayan-Ancash.pdf

agua (río o quebrada), drena desde un área topográficamente elevada a un área baja y plana adyacente.

Altiplanicie Sedimentaria³

Se encuentra conformando un terreno plano-ondulado, constituida por afloramientos de rocas sedimentarias (conglomerados), las cuales han sufrido un intenso proceso de meteorización y erosión, que modeló el terreno. Destacan entre las Pampas de Majes, Alto Huaccan, Sónдор, Lubrinillas, Siccera, Lagunillas, Grande, Huamboy, entre otras menores, disectadas por quebradas secas, anchas, de fondo plano y poco profundas. Se localiza en la parte inferior derecha del mapa geomorfológico.

Geodinámicamente se asocian a procesos de erosión de laderas a manera de cárcavas, con avance retrogresivo y ensanchándose por medio de derrumbes y deslizamientos pequeños hacia sus márgenes.

Ladera con flujo piroclástico (L-fp)

Está representado por laderas conformado por depósitos potentes de flujos piroclásticos.

Subunidad Mantos de arena (M-a)

Son características de ambientes desérticos. Se trata, generalmente, de extensas depositaciones de arena eólica en llanuras o faldas de los cerros. Cubren casi siempre antiguas formaciones aluviales y marinas, así como colinas y lomadas con substrato rocosos. Estas acumulaciones son, en la actualidad, activas, es decir, que sus partículas superficiales están en constante remoción y arrastre lento en dirección al interior del continente. Son susceptibles a flujos secos y derrumbes que se deslizan por las laderas que avanzan continuamente interrumpiendo algunas viviendas del Asentamiento Brisas de Santa Rosa y Nueva Estrella.

Superficie de flujo Piroclástico (Sfp):

Es un área relativamente plana y extensa que se ubica hacia el oeste de la ciudad de Arequipa y limita al norte con los flujos de lava del volcán Chachani. Esta zona tiene pendientes menores a 15°, y está cortada por quebradas que tienen menos de 20 m de profundidad. Está conformada

³ Definición según informe Técnico de INGEMMET, disponible en: https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//11046_informe-tecnico-n0-7146-deslizamientos-en-el-sector-cuja-distrto-santa-isabel-de-siguas-provincia-y-region-arequipa.pdf

por una secuencia de ignimbritas cubiertas por una delgada capa de depósitos volcanoclásticos provenientes de los volcanes Misti y Chachani.

Superficie de flujo piroclástico disectado o erosionado (Sfp-d)

Subunidad que presenta el mismo origen que la superficie con flujos piroclásticos, diferenciada porque ha sufrido los efectos de la denudación, encontrándose con un alto grado de disección, cortado por curso de quebradas y torrenteras que configuran un drenaje paralelo a subparalelo.

Terraza indiferenciada (Ti)

Superficies planas, remanentes de anteriores niveles de sedimentación ubicadas por encima del nivel máximo de las aguas de un río, en las que no se puede determinar los diferentes niveles de terraza a partir del nivel actual de sedimentación (Según el informe técnico de Ministerio de Defensa Nacional de Ecuador, 2012). Representa un porcentaje menor, localizado en el suroeste del territorio regional de Tacna. Se tiene ejemplos en las quebradas Escritos, Garita, Cauñani, Viñani, entre otros en la provincia de Tacna.

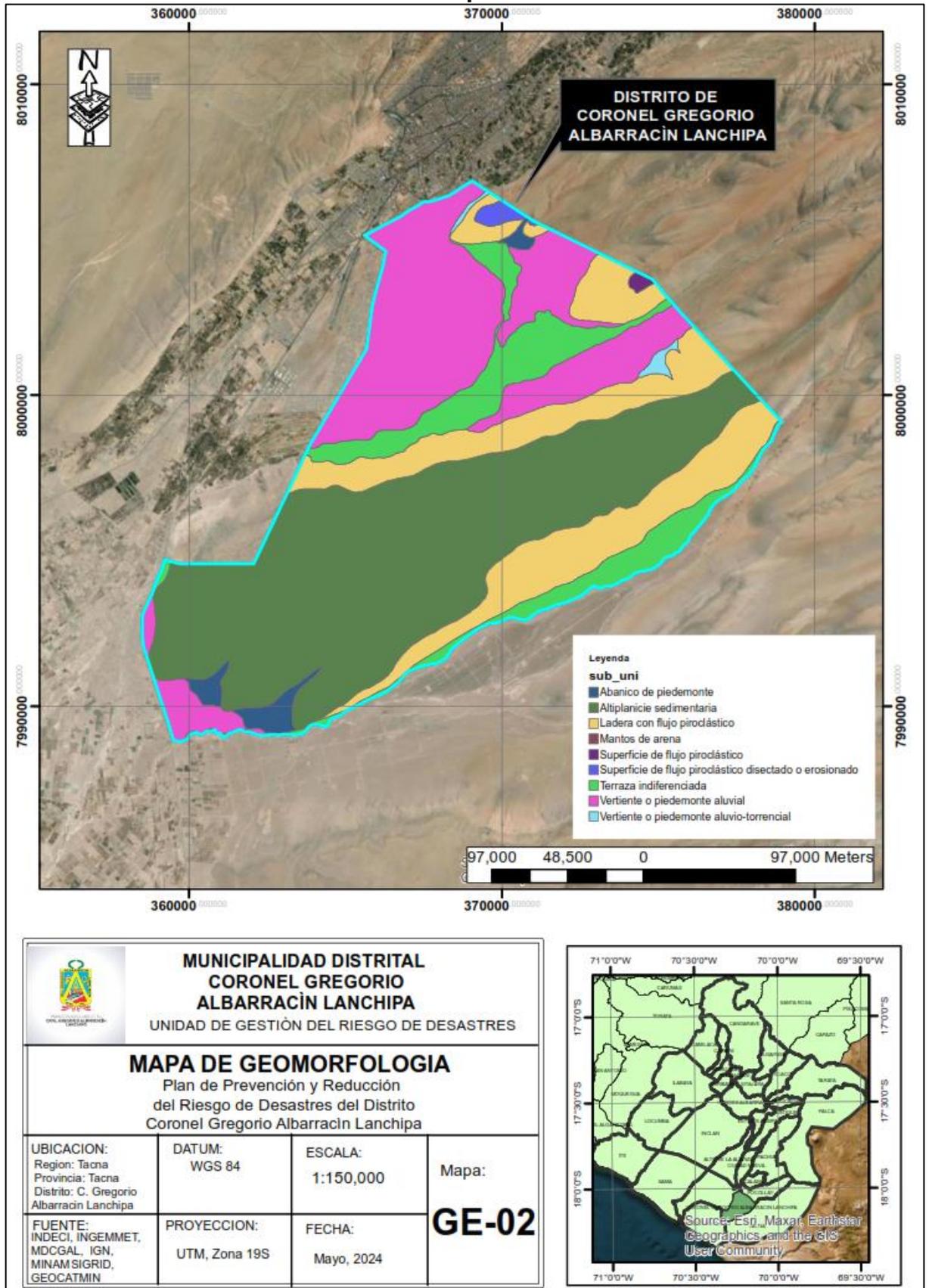
Vertiente o piedemonte aluvial(V-al/P-al):

Unidad genética correspondiente a una planicie inclinada con topografía de glacis se extiende al pie de sistemas montañosos, y escarpes de altiplanicies, ha sido formado por la sedimentación de las corrientes de agua estacionales. Está constituido por sucesiones de abanicos aluviales y aluvio-diluviales, incluidos algunos conos de deyección de igual o diferente composición granulométrica.

Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial(V-at):

Es una subunidad ligeramente inclinada y extendida, posicionada al pie de estribaciones andinas o sistemas montañosos. Está conformada por la acumulación de sedimentos acarreados por corrientes de agua estacionales o excepcionales, que pueden formar abanicos (Vílchez et al., 2019).

Mapa N° 6: Mapa Geomorfológico del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INGEMMET

1.3.5.3. GEOLOGÍA

La geología es la ciencia que estudia la Tierra, los materiales que la componen, las estructuras y los procesos que actúan sobre y debajo de la superficie a lo largo de millones de años desde su origen hasta la actualidad. La litología como parte de la geología, estudia las características físicas de las rocas y depósitos que constituyen una formación geológica; es decir, una unidad litoestratigráfica. Los tipos de rocas han sido originados por procesos internos (tectónica de placas, ascenso de magma, etc.) como también por la erosión, transporte y depositación de rocas preexistentes (procesos de meteorización).

a) Formación Huaylillas (Nm-hu)

Se encuentra cubierta por una capa delgada de suelos eólico y residual. La exposición de los afloramientos de esta formación se halla ubicada en los cortes del Cerro Arunta. Esta formación se encuentra supra yaciendo a la Formación Moquegua Superior en discordancia paralela, y consiste básicamente de rocas volcánicas que corresponden a depósitos piroclásticos con cierta diferencia en su color y textura. En el corte de la carretera que sale del Cuartel Tarapacá se ha podido notar tres miembros en esta formación, los cuales se describen de la base hacia el tope:

- a. Ignimbritas friables de color crema que varían entre 3,00 y 15,00 m. de espesor; contienen abundante pómez y líticos en la base, los cuales gradan a una toba con mayor contenido de matriz de ceniza color rosada salmón. Este paquete presenta una intercalación de una secuencia fluvial de unos 2 m. aproximadamente.
- b. Ignimbrita violácea muy compacta de aspecto macizo de 12,00 a 23,00 m. de espesor, conformada principalmente por pómez, cuarzo, vidrio y biotitas.
- c. Ignimbrita blanca de grano fino con cristales de cuarzo de 2,00 a 6,00 m. de potencia.

b) Depósitos aluviales (Q al)

Los depósitos aluviales en este sector del valle de Tacna, están cubriendo las laderas del cerro Arunta, y están compuestas por horizontes de arenas con limos marrón claro, más o menos compactados.

c) Depósitos fluviales (Q-fl):

Dentro de estos depósitos cuaternarios se consideran aquellos formados por las corrientes de los ríos. Se ubican a lo largo del valle del río Caplina, el cual ha definido claramente depósitos de canal y depósitos de llanura de inundación.

Los depósitos fluviales de canal (Q fl_c) son aquellos que definen el curso de los ríos, están conformados principalmente de gravas y guijarros con relleno arenoso. Se puede notar que el mayor desarrollo se extiende a lo largo del distrito Gregorio Albarracín, donde parte de ellos, son explotados como agregados para construcción.

d) Deposito eólico (Qh-e)

Son depósitos generados por la redistribución de arenas finas, realizada por el viento, son muy abundantes en la región de Lima Metropolitana, aunque sólo se evidencia donde el desarrollo urbanístico y la construcción de infraestructuras han permitido su conservación (Villacorta et al., 2015).

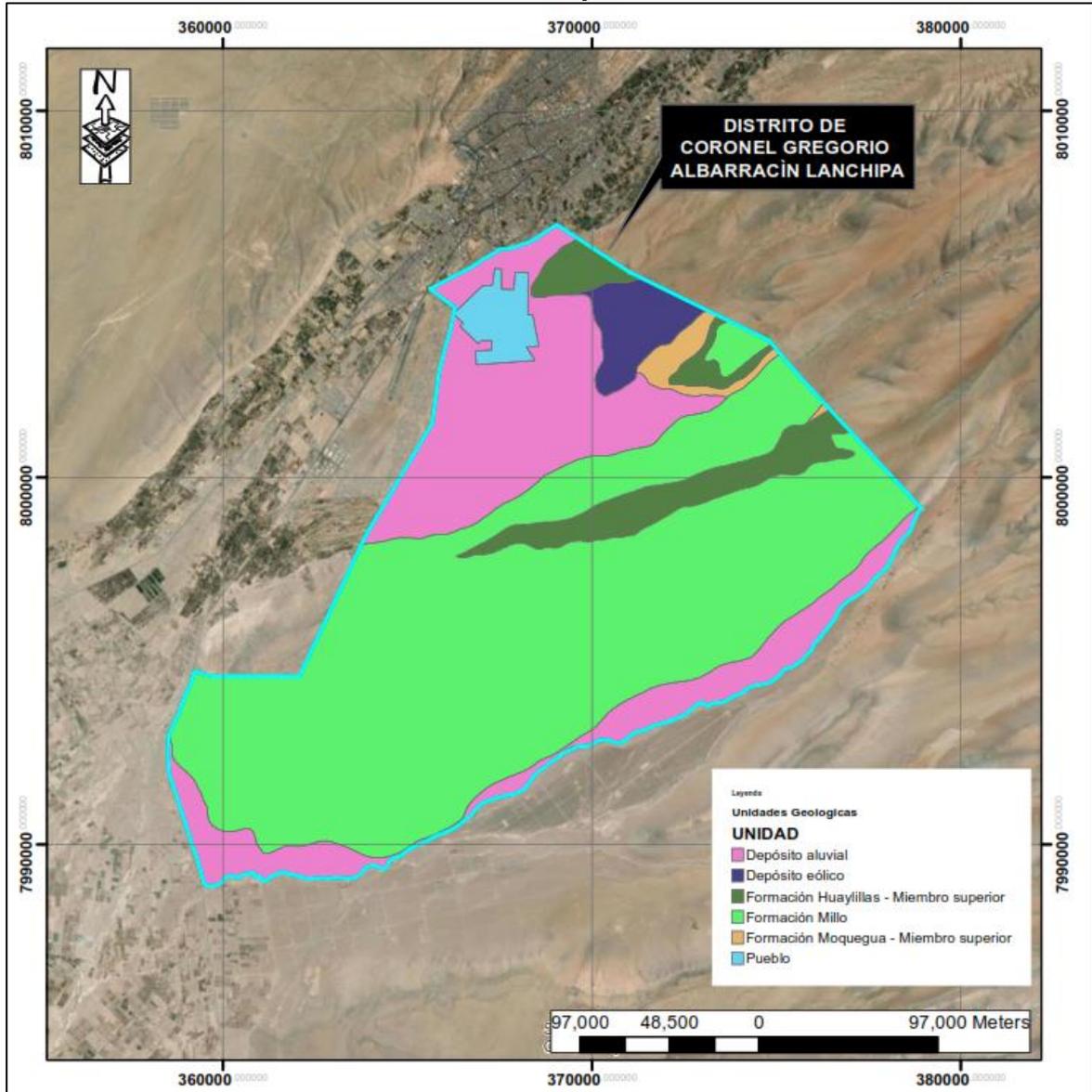
e) Formación Millo

Con este nombre, se describe a un conjunto estratigráfico que consiste de conglomerados, areniscas tufáceas y lentes de tufos retrabajados, similar al indicado por S. Mendivil en el valle de Ocoña y quebrada Tinajas como “Conglomerado de Castillos” (conferencia sobre el Terciario en el Sur del Perú dictada en la V semana geológica realizada en 1968).

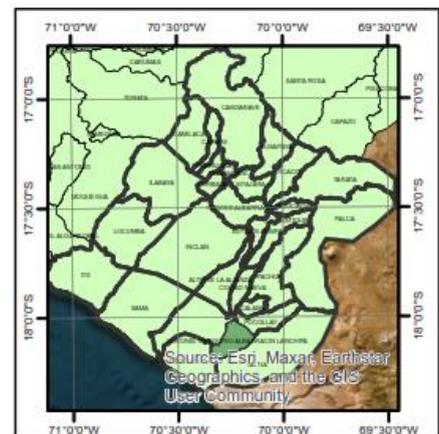
f) Formación Moquegua

ADAMS (1908), describió como formación Moquegua a la serie de capas continentales, compuesta por arcillas, areniscas, conglomerados, areniscas tufáceas y tufos de color rojizo a blanco amarillento, que afloran típicamente en el valle Moquegua y se extiende por centenas de kilómetros, tanto al norte como al sur de dicho valle, entre la Cadena Costanera y el pie de la Cordillera Occidental.

Mapa N° 7: Mapa Geológico del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa



 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE GEOLOGÍA Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:150,000</p>	<p>Mapa: GE-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGEMMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del INGEMMET

1.3.5.4. CLASIFICACIÓN DE SUELOS

ZONIFICACIÓN DE SUELOS SUPERFICIALES

De conformidad con la Norma Técnica E.050 Suelos y Cimentaciones aprobada mediante Resolución Ministerial n° 406-2018- VIVIENDA de 30 de noviembre de 2018 que adopta el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (SUCS)⁴, el distrito de Coronel Gregorio Albarracín según su asentamiento sobre depósitos fluviales de Llanura de inundación y depósitos fluviales de canal, desde el punto de vista de clasificación de suelos SUCS se tiene tres tipos de suelos, las gravas pobremente graduadas (GP), las arenas limosas (SM_3), arenas pobremente graduadas (SP), y del mismo modo se tienen depósitos antropogénicos o de relleno.

Las gravas pobremente graduadas (GP) se encuentran representadas por las calicatas CG-02, CG-03, CG-04, CG-06, CG-07, CG-09, CG-12, CG-15 y se encuentran en la parte norte del distrito más específicamente con el límite del distrito de Tacna.

Los suelos de arenas limosas (SM_3) se encuentran al sur del distrito y llegan hasta la zona denominada Viñani, que es actualmente zona de expansión del mismo; se encuentran representadas por las calicatas CG-01, CG-05, CG-08, CG-11, CG-13, CG-14, CG-16, CG18, CG-19, CG-20.

Los depósitos antropogénicos o rellenos (R) han sido identificados mediante mapeo insitu y tienen una forma alargada cubriendo específicamente pequeños y medianos cauces antiguos del río Uchusuma, también ubicados al norte del distrito.

El distrito de Gregorio Albarracín se define por gravas de los dos tipos bien graduadas y las pobremente graduadas. Las gravas pobremente graduadas (GP) se encuentran representadas por las calicatas CG-01, CG-02, CG-03, CG-04, CG-05, CG-06, CG-07, CG- PROYECTO INDECI-PNUD PER/02/051 CIUDADES SOSTENIBLES MAPA DE PELIGROS DE LA CIUDAD DE TACNA 33 08, CG-09, CG-11, CG-13, CG-17. Las gravas bien graduadas (GW) se encuentran representadas por las calicatas CG-10, CG-12, CG-14, CG-15, CG-16, CG-18, CG-19, CG-20

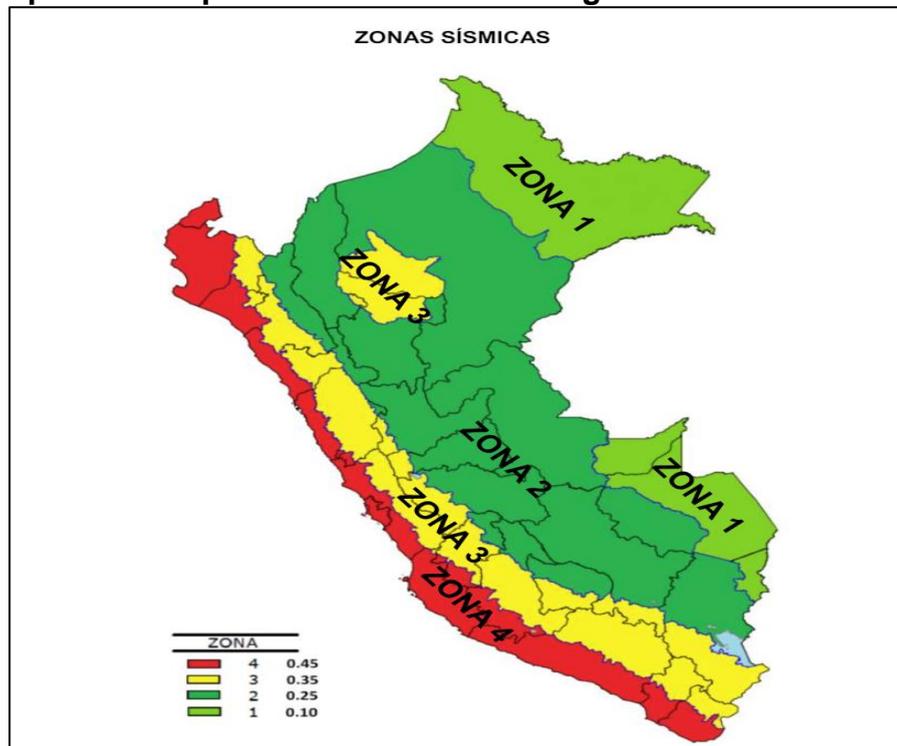
⁴ Máximo y angularidad de las partículas, color, cimentación y otros, son acogidos mediante la Norma Técnica peruana NTP 339.150

ZONIFICACIÓN PARA PELIGRO SÍSMICO SEGÚN NORMA TÉCNICA

E.030

El territorio nacional se considera dividido en cuatro zonas, como se muestra en el mapa N°7, la zonificación propuesta se basa en la distribución espacial de la sismicidad observada, las características generales de los movimientos sísmicos y la atenuación de éstos con la distancia epicentral, así como en la información neotectónica.

Mapa N° 8: Mapa de Zonas Sísmicas según Norma Técnica E.030



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de la Norma Técnica E.30 Diseño Sismoresistente aprobada mediante Resolución Ministerial n° 355-2018-VIVIENDA de 22 de octubre de 2018

1.3.5.5. CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE

Se define como el esfuerzo máximo que puede ser aplicado a la masa de suelo de tal forma que se cumplan los requerimientos básicos. Este parámetro se encuentra establecido por la relación entre la carga última y un factor de seguridad de 3, de acuerdo a la norma técnica peruana para el diseño de cimentaciones E.050 con Resolución Ministerial N°406-2018-VIVIENDA del año 2018. En el presente estudio, no se cuenta con un análisis exhaustivo de la capacidad portante de todo el distrito. Sin embargo, se dispone de estudios puntuales realizados para la elaboración de expedientes técnicos de proyectos

de inversión. Un ejemplo de ello es la creación del servicio de práctica deportiva y/o recreativa del complejo deportivo en la habilitación urbana Promuvi Viñani Ampliación I Etapa, en el distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, provincia de Tacna, departamento de Tacna.

En este proyecto, se han obtenido valores de capacidad portante que oscilan entre 2.06 Kg/cm² y 2.11 Kg/cm². Estos valores son cruciales para el diseño sismorresistente, ya que permiten determinar la resistencia del suelo y su comportamiento frente a cargas estructurales y eventos sísmicos. La capacidad portante del suelo es un factor determinante en la estabilidad y seguridad de las edificaciones, influyendo directamente en la capacidad de soportar pesos y cargas adicionales sin sufrir deformaciones excesivas o fallos. La evaluación de la capacidad portante incluyó pruebas de laboratorio y ensayos in situ, tales como penetración estándar (SPT) y estudios geotécnicos detallados, que proporcionaron una visión precisa de las condiciones del subsuelo. Además, estos valores ofrecen una referencia de las características físicas del suelo en la zona de muestreo, como su cohesión, densidad y ángulo de fricción interna. Con esta información, se pueden diseñar cimientos y estructuras más seguras y adaptadas a las condiciones locales.

La importancia de contar con estudios detallados de la capacidad portante no solo reside en la fase de diseño y construcción, sino también en la planificación urbana y la mitigación de riesgos. Un conocimiento adecuado de la capacidad portante en diferentes áreas del distrito permitiría identificar zonas con potenciales problemas geotécnicos y tomar medidas preventivas adecuadas, asegurando así la integridad de futuras construcciones y la seguridad de la población.

1.3.5.6. ALTITUD

En cuanto a la Altitud del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa se ha reconocido el área urbana se asienta sobre una región natural yunga marítima y chala que presenta un rango de cotas entre 362 y 583 m.s.n.m. Mientras que, la parte alta del área estudiada se asienta sobre una loma con elevaciones entre 736 y 831 m.s.n.m.

1.3.5.7. CUENCAS⁵

Cuenca Hidrográfica del río Caplina:

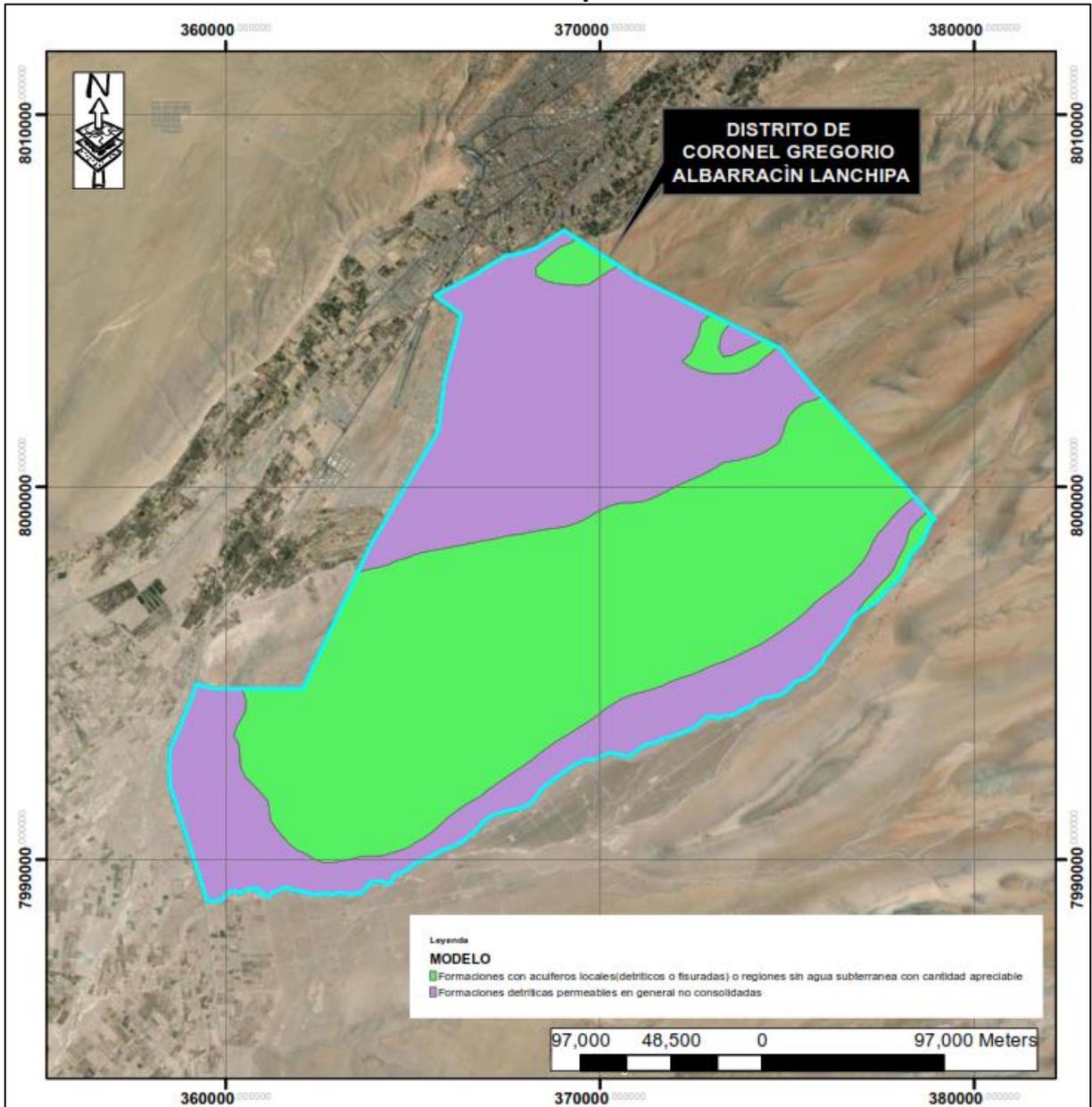
Constituida por el río Caplina y sus tributarios, las Quebradas de Toquela-Challaviento, Ancoma, Ataspaca y Causuri. También la Quebrada de Vilavilani o Yungane y otras Quebradas menores como Hospicio y Concordia al límite con Chile. Cuenta con dos trasvases que aportan recurso desde las nacientes del río Talabaya (en la cuenca del Sama) a través del Canal Barroso y del río Uchusuma (vertiente del Titicaca) a través del Canal Uchusuma Alto que vierte en la Quebrada de Vilavilani. La cuenca Caplina no cuenta con regulación propia. La oferta propia de la cuenca es escasa y se apoya en los trasvases enumerados anteriormente y en las aguas subterráneas del acuífero del Ayro (en la vertiente del Titicaca) y del acuífero del Caplina (en la zona baja de la cuenca).

Cuenca Hidrográfica del río Sama:

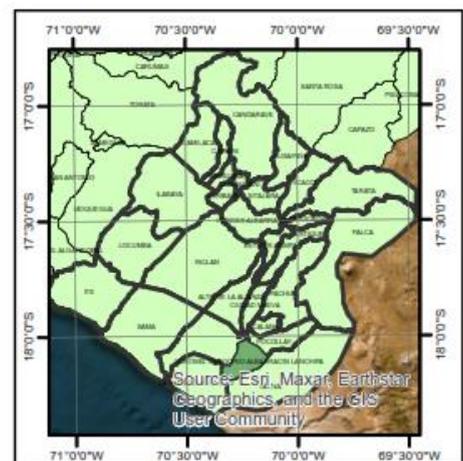
La cuenca del Sama cuenta con dos zonas claramente diferenciadas: Cuenca Alta, formada por los ríos principales Salado y Tala. El río Tala está formado por la unión de diversos cursos menores conociéndose el río Ticalaco, el río Pistala y el río de EstiqueTarucachi-Talabaya. Cuenca Media y Baja, formada por el río Sama a partir de la confluencia de los ríos Salado y Tala aguas abajo de la población de Chucatamani. La cuenca Sama cuenta con los trasvases del Barroso hacia la cuenca del Caplina, el trasvase del túnel Kovire procedente del río Maure y el trasvase del Dique Cano-Salado hacia la cuenca del Locumba. El trasvase de Kovire beneficia de forma tangencial la cuenca del Sama, puesto que la gran mayoría de sus aguas se trasvasan hacia la laguna Aricota en la cuenca del Locumba. La cuenca alta del río Ticalaco cuenta con regulación mediante la presa Jarumas, operada en la actualidad por la Junta de Usuarios de Riego Tarata. La variabilidad climática es especialmente significativa en la cuenca del Sama como se desprende de la serie medida de caudales en la estación hidrométrica de la Tranca.

⁵ Se toma la clasificación de las cuencas según 3 fuentes de información: 1) Mapa de peligros de la Ciudad de Tacna, Volumen I, Memoria, Tacna diciembre 2004 del INDECI; 2) Autoridad Nacional del Agua (ANA), Priorización de Cuencas – Vertiente del Pacífico 3) Tesis “Análisis de vulnerabilidad mediante modelamiento hidrodinámico del cauce del río seco del cono sur de la ciudad de Tacna, del Ing. Felix Frisancho Camero, Tacna 2015.

Mapa N° 9: Mapa de Hidrogeológica del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

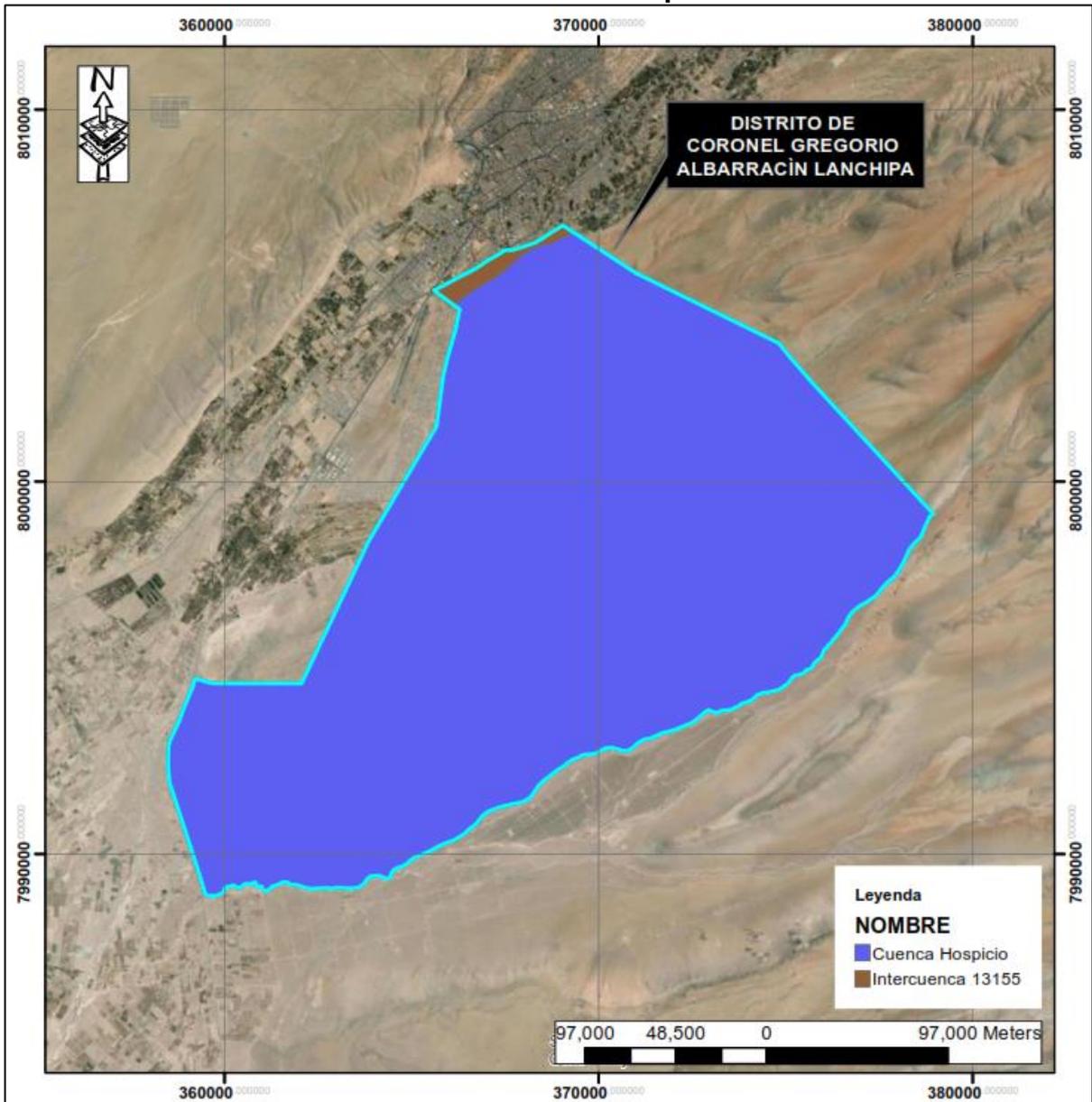


 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE HIDROGEOLOGIA Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:150,000</p>	<p>Mapa: HG-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGEMMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	

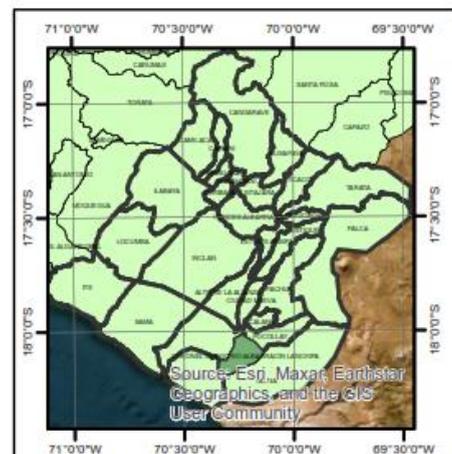


Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del SIGRID

**Mapa N° 10: Mapa de Cuencas Hidrográficas del distrito Coronel Gregorio
Albarracín Lanchipa**

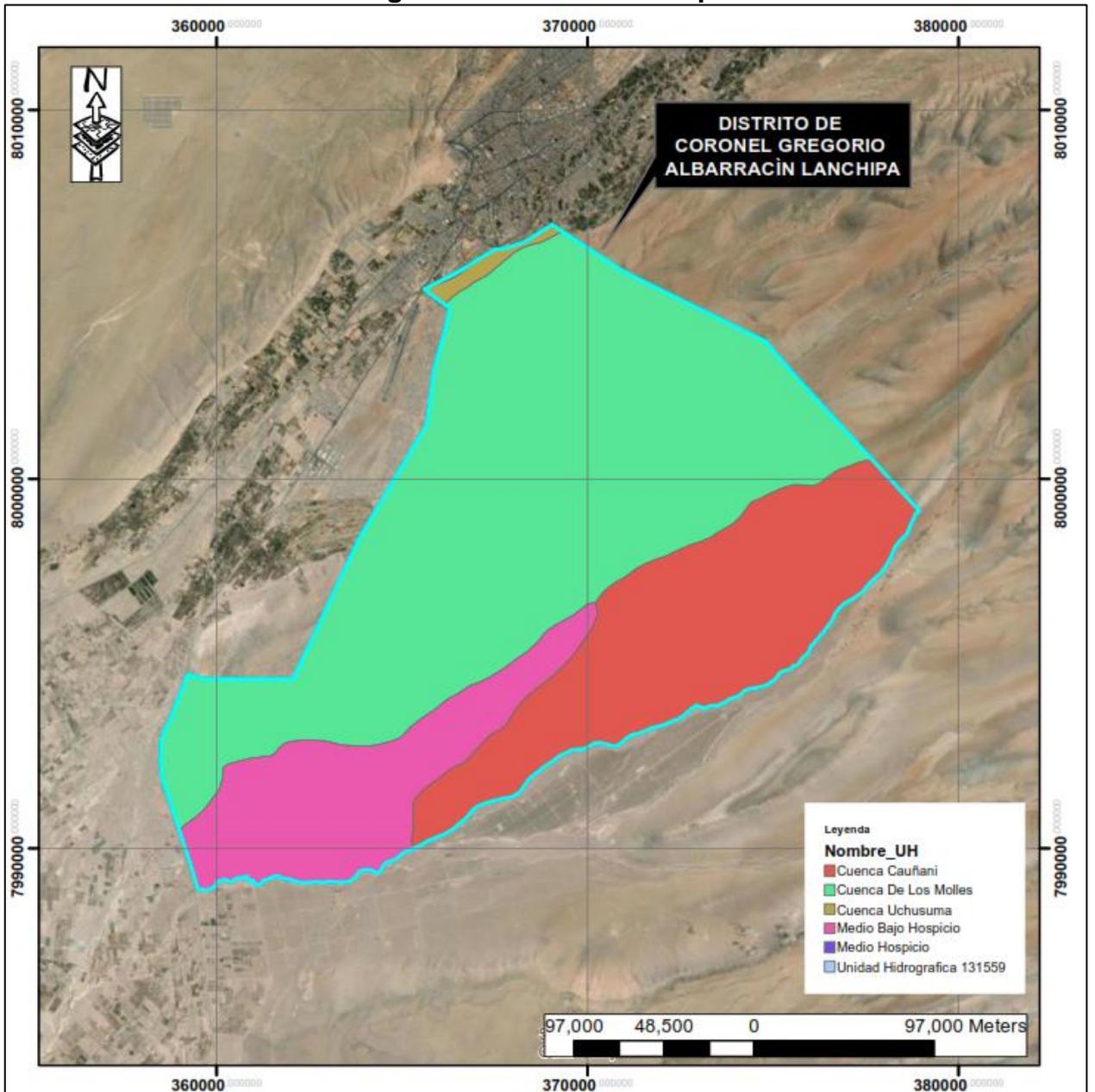


 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE CUENCAS HIDROGRAFICAS Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:150,000</p>	<p>Mapa: CH-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGEMMET, MDCGAL, IGN, MINAM, SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	

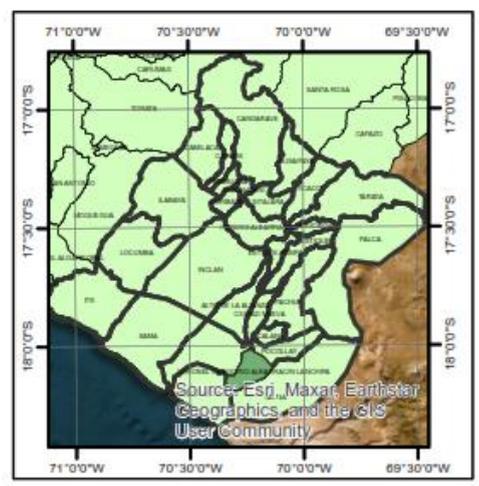


Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del SIGRID.

Mapa N° 11: Mapa de Sub Cuencas Hidrográficas del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa



 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE SUB CUENCAS Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:150,000</p>	<p>Mapa: CH-02</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGENMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del SIGRID.

1.3.6. ASPECTO AMBIENTAL

En cuanto al aspecto ambiental, serán descritos de acuerdo al artículo “Estado del medio ambiente en Tacna – 2004” por el biólogo José Pizarro Neyra.

La minería ha sido identificada por la ex – Oficina Nacional de evaluación de Recursos Naturales (ONERN) como una de las principales causas del deterioro ambiental de la región

INDICADORES AMBIENTALES URBANOS

1. El cambio de uso del espacio físico

Estudio de la ONG OACA realizado en 13 ciudades peruanas durante 1992, indicaba que la pérdida de tierras agrícolas debido al avance de la urbanización era calificada como grave en Tacna. En el caso de Tacna, estamos muy lejos de alcanzar la recomendación internacional de 12 m²/habitante.

Imagen N° 2: Indicadores ambientales de Tacna

INDICADOR	TACNA	COMPARATIVO
DENSIDAD VEHÍCULOS/100 HABITANTES	185	PERÚ= 49
PARTÍCULAS SÓLIDAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE (µg/m ³)	335,75	NORMA OMS = 120
SUELO AFECTADO POR SALINIZACIÓN (HECTÁREAS)	14059	MOQUEGUA = 289
AREAS VERDES POR HABITANTE URBANO (m ²)	1,7	NORMA INTERNACIONAL= 12,5
ACCESO URBANO AL AGUA POTABLE (% POBLACIÓN)	65	PERÚ=50

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de la ING OACA

- En el distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa no se están respetando las zonas intangibles para áreas verdes según plan de desarrollo urbano.

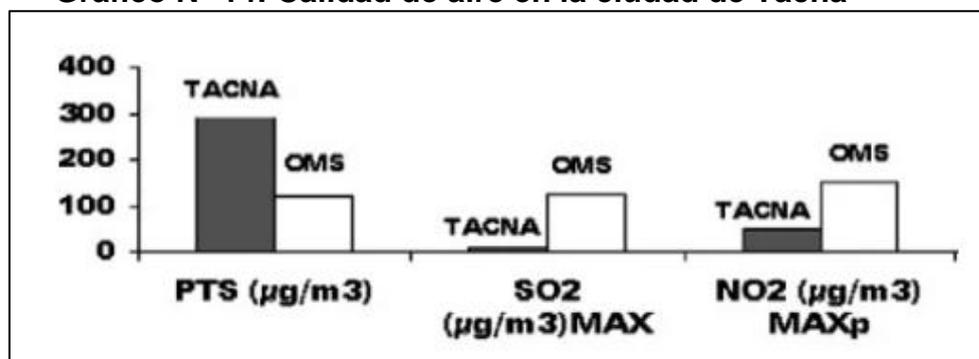
2. Densidad vehicular

En Tacna se registra una alta densidad vehicular, que es la tercera más grande del Perú, después de Lima y Callao. Las consecuencias negativas de este fenómeno se traducen en: mayor contaminación atmosférica, una mayor tasa de accidentes de tránsito, una sobreoferta del transporte público y la incorporación de vehículos petroleros de segundo uso que contribuyen a la contaminación y a la mala gestión del transporte.

3. Calidad del aire en Tacna

Según los estudios de calidad del aire realizados en Tacna durante 1999, el principal problema de la contaminación del aire se debe a las partículas sólidas en suspensión. Estos contaminantes forman parte del polvo que se acumula en la baja atmósfera, y es una combinación de residuos provenientes de fuentes móviles (vehículos), fuentes industriales (como las ladrilleras y pollerías), polvo del suelo sin vegetación, residuos provenientes de pequeñas industrias ubicadas muchas veces dentro del radio urbano. Como vemos en el gráfico inferior, Tacna supera los valores de la Norma de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para partículas totales en suspensión en el aire (PTS).

Gráfico N° 14: Calidad de aire en la ciudad de Tacna



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de la OMS

4. Acceso al agua y saneamiento básico

De acuerdo a Carpio (2002) cerca de 80% de la población de la región Tacna tiene acceso a agua no contaminada.

La cuenca del Valle del Caplina presentaría, de acuerdo a los datos de Carpio (2002), una disponibilidad de recurso hídrico de 158,15m³/año por persona, por debajo del índice nacional de 1700m³/año por persona.

El agua potable cubre las categorías doméstica, comercial, social, estatal e industrial. Esta última actividad es la que más consume en el medio urbano de Tacna.

Un problema derivado del tratamiento del agua potable en Tacna es una alta concentración de hierro (50 ppm) que se ha reportado durante el año 2006, la agencia de protección ambiental de EEUU (EPA) fija sus límites permisibles en 0,3ppm. Según la organización mundial de la Salud las pruebas con animales indican que los trastornos por intoxicación con hierro producen: mutaciones y cáncer, mientras que los efectos letales en humanos producen hemorragias en la mucosa estomacal y sobrecarga de hierro en personas que padecen Hemacromatosis o requieren de transfusiones de sangre frecuentemente.

Por otro lado, el nivel de cloro residual en el agua potable de la ciudad de Tacna fue el más alto del Perú durante el año 2002 (SUNASS, citado por Webb y Fernández, 2004), con un promedio de 1,20 mg/litro.

Por otro lado, el tratamiento de las aguas servidas de Tacna provee recurso hídrico para cultivar 609 ha. de tipo agrícola y forestal. El re uso de aguas servidas encierra ciertos riesgos especialmente ligados con la contaminación de parques de la ciudad que se riegan con esas aguas.

INDICADORES DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

1. Conservación de fauna y flora

En Tacna no existe ninguna área natural protegida por el Estado. En Tacna existen al menos 32 de las 301 especies listadas en la lista de especies de fauna amenazada del Perú del DECRETO SUPREMO N° 034-2004-AG. La mayor parte de la fauna amenazada de Tacna está constituida por aves. En cuanto a la flora, al menos 38 especies vegetales de Tacna se encuentran listadas en el DECRETO SUPREMO N° 043-2006-AG., que protege 777 especies de flora silvestre del Perú.

2. Conservación de ecosistemas

Los ecosistemas frágiles como los queñuales, lomas y monte ribereño se encuentran protegidos por diversos dispositivos legales como la Ley forestal y de Fauna. La propuesta de conservación de Morro Sama es la más importante de la zona. Los pantanos de Ite y la laguna Vilacota, son humedales que no se hallan protegidos oficialmente, a pesar de ser considerados de importancia para la conservación de la biodiversidad a nivel internacional. De aprobarse la creación del Área de conservación regional Vilacota-Maure, tampoco estaría considerada dentro del Sistema Nacional de áreas protegidas por el Estado.

CALIDAD DE LOS RECURSOS AGUA Y SUELO

La calidad del agua en algunos ríos de la región Tacna se encuentra afectada por la contaminación natural por boro (R. Locumba, R. Sama) o por hierro y arsénico (R. Tarucachi). De acuerdo a Molina (1993), la concentración de hierro (45 ppm) en la microcuenca del R. Tarucachi afecta 800 ha. de tierras de cultivo.

El límite máximo permisible de boro para plantas sensibles es 1.25 ppm, el cual es excedido en varios ríos de la región.

La mayor parte del agua usada para riego en Tacna tiene un índice de absorción de sodio (RAS) medio y una conductividad alta, especialmente en la cuenca del Rio Locumba (1,974- 2,170 X 10⁶ mmhos/cm) y del R. Sama (2,440 X 10⁶ mmhos/cm). Estos datos de conductividad indican gran cantidad de sales solubles en el agua. Este fenómeno es una de las causas de salinización de suelos en Tacna.

Imagen N° 3: Concentración de Boro en los diferentes ríos de Tacna

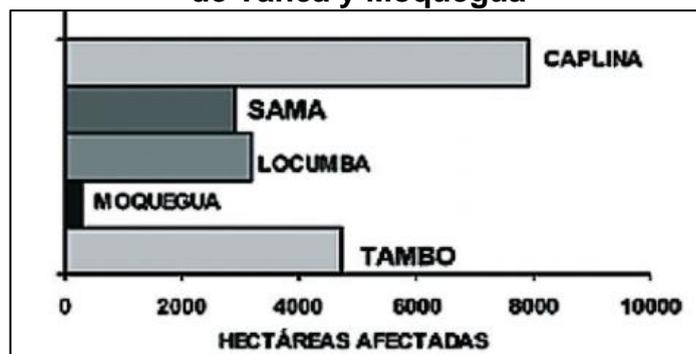
Cuenca	Concentración de boro (ppm)	Significado	Aptitud para el cultivo
Río Maure	3,9-19,5	Muy contaminado	Inapta
Río Locumba	0-10,4	Contaminación	Apta para cultivos tolerantes.
Río Callazas	2,8-12,6	Muy contaminado	Apta para cultivos tolerantes, pero con limitaciones
Río Salado	13,9	Muy contaminado	Apta para cultivos tolerantes, pero con limitaciones
Río Sama (Baja)	7,9-8,00	Contaminación	Apta para cultivos tolerantes, pero con limitaciones
Río Caplina	0,3-1,6	Contaminación	Apta para cultivos sensibles y semi-tolerantes.
Río Palca	0-0,3	Contaminación	Apta para cultivos sensibles.

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de Molina (1993).

El mayor problema de conservación del suelo en la región Tacna es la salinización y el mal drenaje. La situación de los suelos de Tacna en el contexto del sur del Perú es grave.

Otra causa de la salinización es el tipo de suelos que predominan en la zona: generalmente salinos o cálcicos, con poca o ninguna materia orgánica, con horizontes poco estratificados, presencia de yeso o costras salinas.

Gráfico N° 15: Suelos afectados por Salinización y mal drenaje en Cuencas de Tanca y Moquegua



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de Molina (1993).

Imagen N° 4: Efectos de los problemas ambientales

PROBLEMA AMBIENTAL	Efectos en Tacna
AFECTACIÓN DE LA PESCA POR RELAVES MINEROS.	DISMINUCIÓN DE LA PESCA EN ITE, CALETA MECA Y ALREDEDORES.
SOBREEXPLOTACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS POR LA MINERÍA.	L. SUCHES, CUENCA DEL R. LOCUMBA, POZOS SUBTERRÁNEOS.
DISMINUCIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA POR INTERVENCIÓN DE LA MINERÍA EN EL RIO LOCUMBA..	AUMENTO DE BORO EN EL R. LOCUMBA POR LA DERIVACIÓN DE AGUAS DE BUENA CALIDAD DEL R. CINTO.
PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD POR EL CAMBIO DEL CURSO DE RIOS.	DETERIORO EN EL VALLE DE CINTO, RIO LOCUMBA Y DESEMBOCADURA DEL R. LOCUMBA.
CONTAMINACIÓN POR METALES PESADOS EN ITE .	CONTAMINACIÓN POR METALES PESADOS EN CAMARONES, MARISCOS Y GANADO DE ITE.

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de Molina (1993).

Recientemente el proyecto minero Pucamarca de la empresa MINSUR ha despertado interés debido a que emplea Cianuro para el proceso de extracción del mineral. El Cianuro es un compuesto altamente tóxico y los desechos que lo contienen se encontrarían en pozas recubiertas con geomembranas, las cuales, en caso de romperse, podrían dejar escapar Cianuro al suelo y llegar a contaminar el Canal del Uchusuma, que abastece de agua al valle de Tacna, donde vive más de 90% de la población de la región Tacna.

1.3.6.1 CLIMA

El clima del distrito Gregorio Albarracín Lanchipa, tomando como referencia el mapa de clasificación climática del Perú, corresponde a una zona de clima tipo árido, semicálido y húmedo, con carencia de lluvias en todas las estaciones del año.

Las precipitaciones son por lo general del tipo llovizna, persistentes en los meses de agosto a setiembre, de acuerdo al mapa de Isoyetas para el periodo lluvioso normal presenta una precipitación entre 5 a 10 mm.

La temperatura media mensual es de 23°C. Las temperaturas máximas promedio mensual fluctúa entre los 19°C y los 27°C, y las mínimas entre 9°C y los 17°C.

Gráfico N° 16: Datos de temperatura y precipitaciones de la estación meteorológica de Tacna

AÑO 2015												
VARIABLE	ENE	FBR	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
T° MAX PROMEDIO	27.3	28.64	28.74	25.91	22.06	19.31	18.9	20.5	22.7	23.6	25	27
T° MIN PROMEDIO	16.87	18.8	18.46	16.56	13.51	11.45	9.9	11.5	12.8	13.8	14.7	16.4
P.ACUMULADA(mm)	0	0.9	1.8	0	0.3	5.4	1.6	10.8	5.6	7.4	1.8	2.4
AÑO 2017												
VARIABLE	ENE	FBR	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
T° MAX PROMEDIO	-	-	28.93	-	23	21.5	20.31	20.9	22.6	24.2	25.9	27.1
T° MIN PROMEDIO	-	-	17.73	-	13.29	12.01	11.19	11.5	11.6	13.2	13.9	15.6
P.ACUMULADA(mm)	-	-	0	-	0	0.1	5.3	0.12	0.5	0.1	0	0

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del SENHAM

1.3.7. ASPECTO EQUIPAMENTAL

1.3.7.1. INSTITUCIONES EDUCATIVAS⁶

Una institución educativa es la primera y principal instancia de gestión del sistema educativo descentralizado, en ella tiene el lugar la prestación del servicio centrado en el logro del aprendizaje, esta puede ser pública o privada, asimismo toda institución educativa con autorización de funcionamiento debe estar registrada en el Padrón de instituciones educativas, identificadas con un código modular y un código del local escolar donde funciona.

La educación es un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial. Se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad (Art. 02 de la Ley General de Educación)

En cuanto a universidades Tacna cuenta con la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann y 3 universidades privadas la Universidad Privada de Tacna, la Universidad Alas Peruanas y la Universidad Tecnológica del Perú.

⁶ De conformidad con la información proporcionada por la UGEL TACNA mediante Oficio n.º 166-2025-UGP-UGEL.T-DRET-GOB.REG.TACNA de fecha 22 de enero de 2025.

**Cuadro N° 23: Instituciones Educativas del distrito Coronel Gregorio
Albarracín Lanchipa**

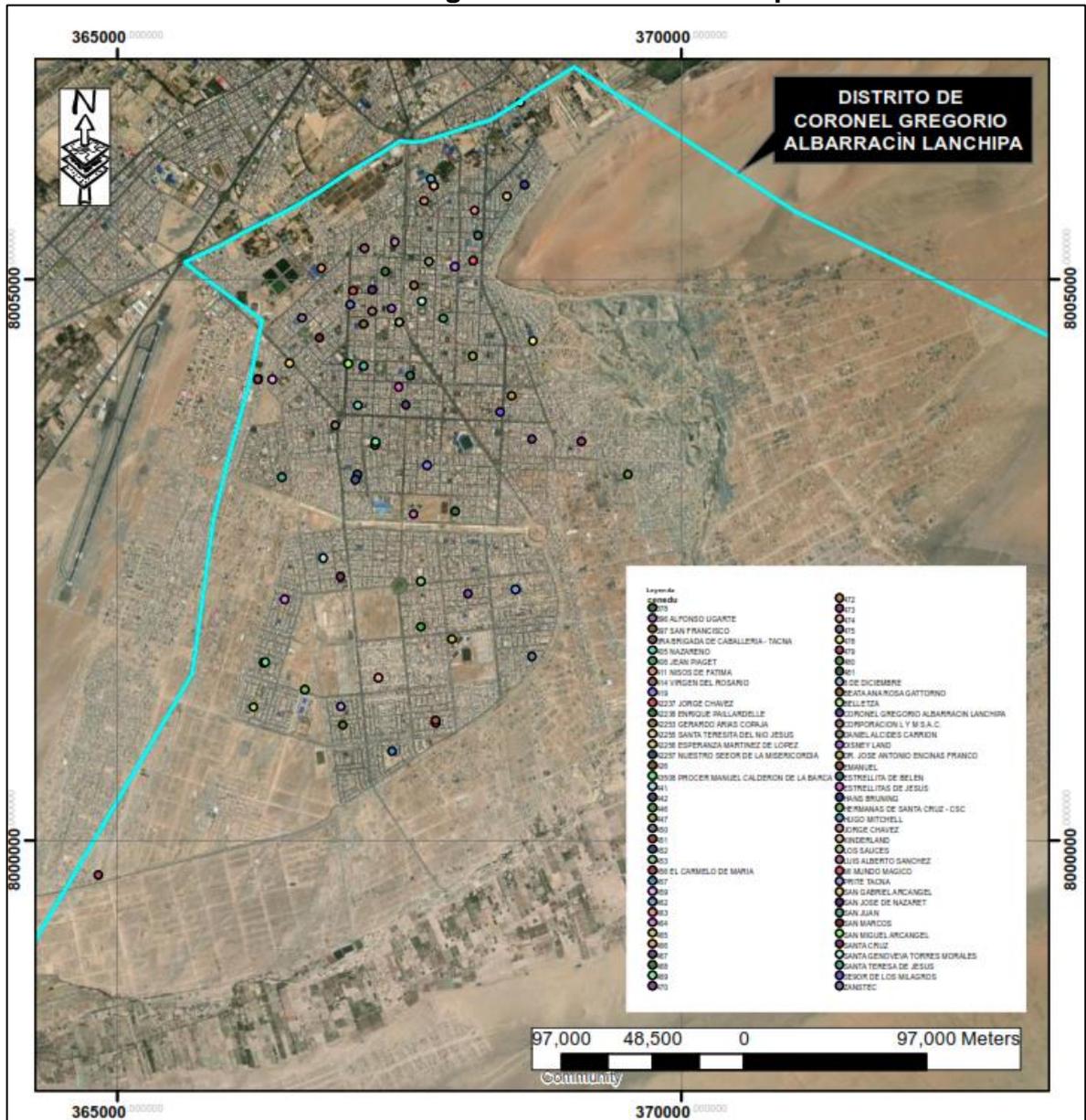
N°	DENOMINACION II EE	NIVEL	DIRECCION
1	378	INICIAL	ASOC. DE VIV. 1RO DE MAYO AV. LOS GRANADOS S/N
2	396 ALFONSO UGARTE	INICIAL	ALFONSO UGARTE I ETAPA, CALLE LOS NOGALES MZ. 4 LT. 02
3	397 SAN FRANCISCO	INICIAL	ALFONSO UGARTE I ETAPA, CALLE LOS SAUCES S/N
4	405 NAZARENO	INICIAL	VILLA LOS PROCERES, MZ. A LT. 2 PARQUE PRINCIPAL
5	406 JEAN PIAGET	INICIAL	ALFONSO UGARTE II ETAPA MZ. K LT. 5
6	411 NIÑOS DE FATIMA	INICIAL	ASOC. VIV. 03 DE DICIEMBRE, CALLE 6 DE AGOSTO S/N
7	414 VIRGEN DEL ROSARIO	INICIAL	ALFONSO UGARTE I ETAPA CALLE LOS ALMENDROS MZ. L2 MZ. 2
8	419	INICIAL	ASOC. VIV. VISTA ALEGRE CALLE 1 MZ. 47 LT. 1
9	42237 JORGE CHAVEZ	INICIAL, PRIMARIA, SECUNDARIA	ALFONSO UGARTE I ETAPA AV. LAS CASUARINAS S/N
10	42238 ENRIQUE PALLARDELLE	INICIAL, PRIMARIA, SECUNDARIA	ASOC. VIV. SAN FRANCISCO AV. MUNICIPAL S/N
11	42253 GERARDO ARIAS COPAJA	PRIMARIA, SECUNDARIA	ASOC. DE VIV. LAS BUGAMBILLAS AV. LA CULTURA S/N
12	42253 GERARDO ARIAS COPAJA	INICIAL	ASOC. JAIME JOSHIYAMA MZ. 3 LT. 1A SECTOR II
13	42255 SANTA TERESITA DEL NIÑO JESUS	INICIAL	ALFONSO UGARTE III ETAPA AV. HUMBOLDT 790 MZ. H LT. 01
14	42256 ESPERANZA MARTINEZ DE LOPEZ	INICIAL, PRIMARIA, SECUNDARIA	ASOC. DE VIV. EL MORRO CALLE MIGUEL ANGEL ASTURIAS MZ. T LT. 1
15	42257 NUESTRO SEÑOR DE LA MISERICORDIA	PRIMARIA	ASOC. VIV. 24 DE JUNIO CALLE FLOR DE AMANCAES MZ. G LT. 1
16	426	INICIAL	J.V. LOS ROSALES AV. VILLA EL SALVADOR MZ. 1 LT. 1
17	43508 PROCER MANUEL CALDERON DE LA BARCA	PRIMARIA, SECUNDARIA	VIÑANI ASOC. VIV. VILLA EL RESERVITA CALLE PUCUSANA S/N
18	441	INICIAL	VIÑANI ASOC. VIV. CIUDAD DE PAZ MZ. 583 LT. 1
19	442	INICIAL	ASOC. DE VIV. 28 DE AGOSTO MZ. M3 LT. 1
20	446	INICIAL	AMPLIACION VILLA VIÑANI MZ. 175 LT. 1
21	447	INICIAL	ASOC. JOSE ABELARDO QUIÑONEZ MZ. X LT. 2
22	450 ENRIQUE DELHORME	INICIAL, PRIMARIA	ASOC. VILLA TRANSPORTISTA MZ. 269 LT. 1 SECTOR VIÑANI II
23	451	INICIAL	VIÑANI ASOC. VIV. VILLA LOS RESERVISTAS MZ. 386 LT. 3
24	452	INICIAL	ASOC. DE VIV. 24 D JUNIO CALLE MARTIN ADAM S/N MZ. 5 LT. 1
25	453	INICIAL	ASOC. VIV. COLONIAL MZ. 586 SECTOR VIÑANI II
26	456 EL CARAMELO DE MARIA	INICIAL, PRIMARIA, SECUNDARIA	VIÑANI ASOC. PROMUVI SEÑOR DE LOS MILAGROS MZ. 395 LT. 1
27	457	INICIAL	VIÑANI ASOC. DE VIV. 6 DE ENERO MZ. 501A LT. 2
28	459	INICIAL	MZ. I LT. 02 VIÑANI SECTOR I SATELITE DEL SUR
29	462 MANUEL FERNANDO BONILLA	INICIAL	VIÑANI ASOC. DE VIV. 28 DE OCTUBRE CALLE MAYOR FRANCISCO PERLA MZ. 178 LT. 01
30	463 VIRGEN DEL CARMEN	INICIAL	ASOC. DE VIV. 5 DE NOVIEMBRE CALLE CARLOS MOOR S/N
31	464	INICIAL	VIÑANI IV ASOC. DE VIV. CORAZON DE MARIA MZ. 384 LT. 02

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

N°	DENOMINACION II EE	NIVEL	DIRECCION
32	465	INICIAL	VIÑANI IV ASOC. DE VIV. INDEPENDIENTES III MZ. 388 LT. 02
33	466	INICIAL	ASOC DE VI. LOS EDILES AV. LOS POETAS S/N CUADRA 9
34	467	INICIAL	VIÑANI COOP VIV. VILLA CAPLINA II CALLE ZOILA ISABEL CACERES S/N
35	468	INICIAL	VIÑANI ASOC. VIV. LOS LIBERTADORES PJE. PLAZA PRINCIPAL S/N
36	469	INICIAL	ASOC. DE VIV. HEROES DEL CENEP, CALLE ENRIQUE GUZMAN Y VALLE MZ. D LT. 1
37	470	INICIAL	VIÑANI ASOC. DE VIV. VIRGEN DEL CARMEN
38	472	INICIAL	ASOC. DE VIV. EL PEDREGAL CALLE LOS DIAMANTES S/N
39	473 PEDRO QUINA CASTAÑON	INICIAL	ASOC. DE VIV. VILLA KABUL CALLE BRUSELAS S/N
40	473 PEDRO QUINA CASTAÑON	PRIMARIA, SECUNDARIA	ASOC. DE VIV. VILLA KABUL CALLE MIRAFLORES S/N
41	474 VILLA UNION	INICIAL	VIÑANI ASOC. VIV. VILLA UNION 586 MZ. 3 LT. 408
42	475	INICIAL	ASOC. DE VIV. LAS BEGONIAS CALLE JOSE CORVACJO S/N MZ. H LT. 01
43	478	INICIAL	ASOC. DE VIV. RIO SECO CALLE BUENOS AIRES S/N MZ. J LT. 1
44	479	INICIAL	ASOC. VIV. TABUL VIÑANI
45	480	INICIAL	ASOC. VIV. FRONTERA SUR CALLE 1 CON CALLE 5
46	481	INICIAL	VIÑANI ASOC. VIV. LA PRADERA ETAPA III CALLE JOSE SANCHEZ S/N
47	482	INICIAL	ASOC. DE VIV. JOVENES UNIDOS VIÑANI ETAPA I
48	485	INICIAL	ASOC. DE VIV. 8 DE DICIEMBRE MZ. J LT. 02
49	486	INICIAL	ASOC. VIV. LOS SAUCES MZ. L LT. 2
50	DR. JOSE ANTONIO ENCINAS FRANCO	INICIAL, PRIMARIA, SECUNDARIA	VIÑANI ASOC. DE VIV. 1RO DE FEBRERO CALLE MAYOR FEDERICO MAZUELO S/N
51	EMMA GAMERO NIETO	INICIAL	ALFONSO UGARTE I ETAPA J.V. GREGORIO ALBARRACIN MZ. M3 LT. 3
52	LUIS ALBERTO SANCHEZ	INICIAL, PRIMARIA, SECUNDARIA	VIÑANI AVENIDA LOS MOLLES S/N
53	OLGA GROHMANN DE BASADRE	PRIMARIA	J.V. ALBERT EINSTEIN MZ. 484 LT. 02 VIÑANI
54	SANTA CRUZ	INICIAL, PRIMARIA, SECUNDARIA	VIÑANI AVENIDA LA CULTURA S/N

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de la Unidad de Gestión Educativa Local Tacna – UGEL TACNA

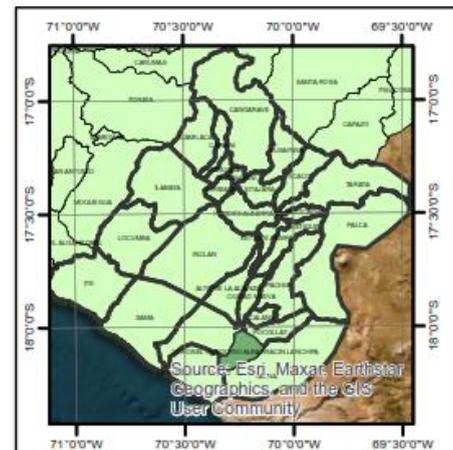
**Mapa N° 12: Mapa de Centros Educativos del distrito
Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa**



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CORONEL GREGORIO
ALBARRACÍN LANCHIPA**
UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MAPA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS
Plan de Prevención y Reducción
del Riesgo de Desastres del Distrito
Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa	DATUM: WGS 84	ESCALA: 1:50,000	Mapa: IE-01
FUENTE: INDECI, INGENMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN	PROYECCION: UTM, Zona 19S	FECHA: Mayo, 2024	



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del SIGRID.

1.3.7.2. ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Según la información proporcionada por la DIRESA proporcionada mediante Oficio n.º 509-2025-OPCED-DR-DRS.T/GOB.REG.TACNA de fecha 7 de febrero de 2025, se proporcionó información de 5 establecimientos de salud en el distrito, asimismo, los establecimientos de salud son aquellos que realizan atención de salud en régimen ambulatorio o de internamiento, con fines de prevención, promoción, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, para mantener o restablecer el estado de salud de las personas. El establecimiento de salud, constituye la Unidad Operativa de la oferta de servicios de salud, según nivel de atención y clasificado en una categoría; está implementado con recursos humanos, materiales y equipos, realiza actividades de promoción de la salud, prevención de riesgos y control de daños a la salud, asistenciales y de gestión para brindar atenciones de salud a la persona, familia y comunidad.

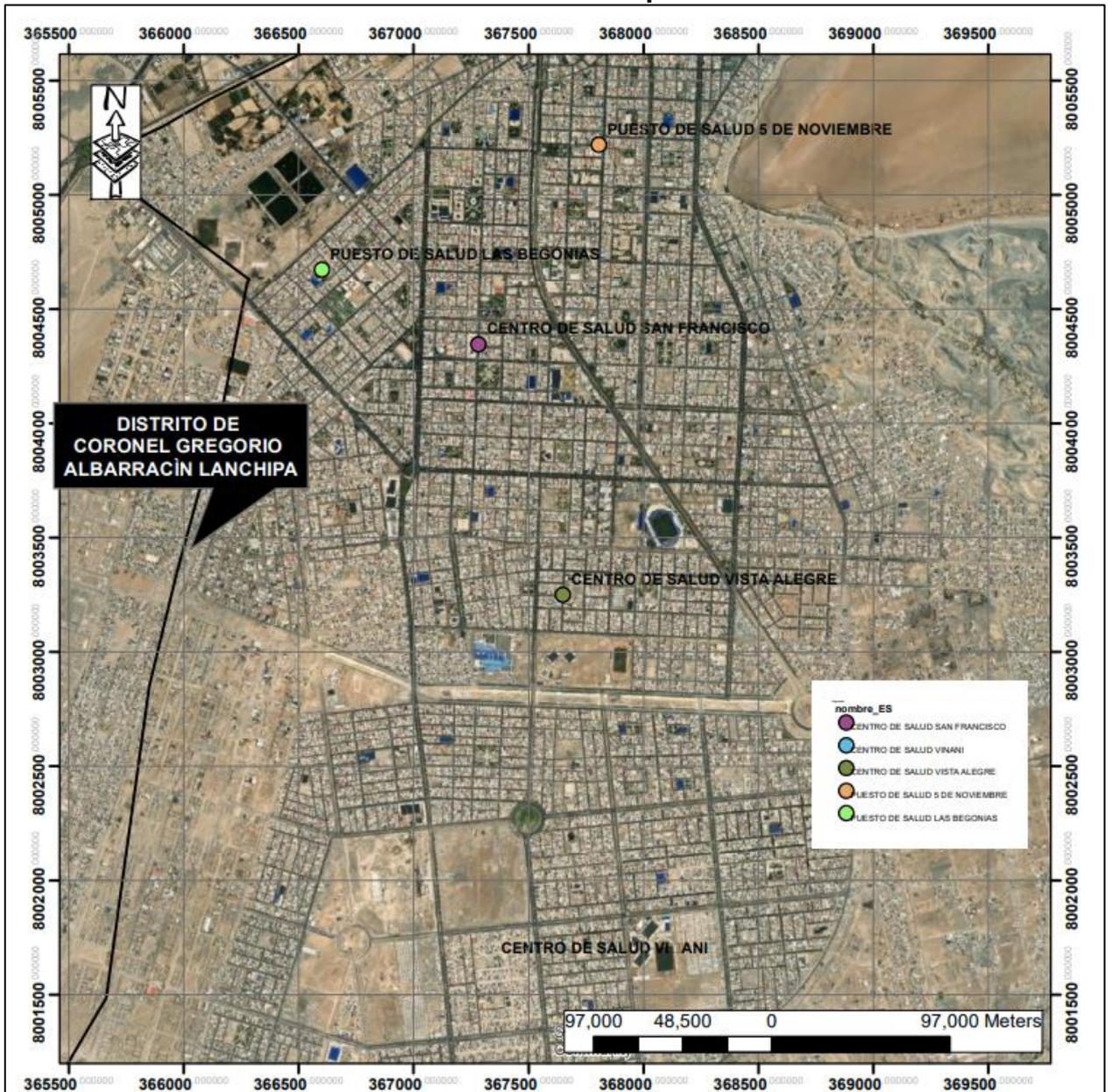
A continuación, un listado de los establecimientos de salud del distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

Cuadro N° 24: Establecimientos de Salud del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

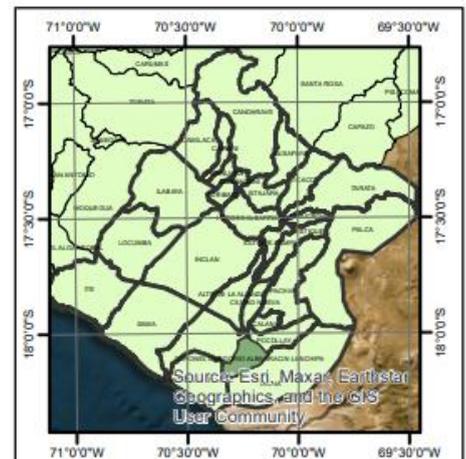
Item	Establecimiento	Dirección	Coordenadas UTM (wgs 84)		Coordenadas Geográficas	
			X	Y	Longitud	Latitud
1	Puesto de Salud 5 de noviembre	Asociación 5 de Noviembre E-2	367755.5955	8005260.978	-70.24938889	-18.03712146
2	Puesto de Salud las Begonias	Plaza Las Begonias s/n Asoc. V	366607.3752	8004701.722	-70.26027082	-18.04210476
3	Centro de Salud San Francisco	Asoc. Viv. Villa San Francisco s/n	367206.3252	8004403.09	-70.25463217	-18.04484012
4	Centro de Salud Vista Alegre	Asoc. Viv. Vista Alegre mz 2	367704.6721	8003259.5	-70.24999766	-18.05520459
5	Centro de Salud Vista Viñani	Pampa de Viñani S/N	367382.5157	8001689.895	-70.2531416	-18.06936846

Fuente: Dirección Regional de Salud Tacna - DIRESA

Mapa N° 13: Mapa de Centros de Salud del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa



 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:24,000</p>	<p>Mapa: ES-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGEMMET, MDCN, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de la Dirección Regional de Salud Tacna - DIRESA

2. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

En el marco de la gestión de riesgos de desastres y en el marco normativo local, la Municipalidad Gregorio Albarracín Lanchipa cuenta con la unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y esta depende de la Gerencia de Desarrollo Urbano; Asimismo, en el Reglamento de Organización y Funciones, la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres tiene sus funciones delimitadas en el marco de la Ley del SINAGERD⁷.

2.1.1 SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

A continuación, se muestran las actividades e intervenciones realizadas en el marco de los componentes de la gestión de Riesgo de desastres.

A) Gestión Prospectiva

En este componente se desarrolla un conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir riesgos futuros que, podrían originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio, en este sentido, la municipalidad tuvo avances en lo siguiente:

- Constitución del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa con Resolución de Alcaldía N° 115-2023-A/MDGAL, de fecha 31 de marzo del 2023, que Conformar el Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.
- Aprobación del Plan de desarrollo local concertado al 2021 (PDLC), el cual requiere actualización.
- Aprobación del Plan Operativo Institucional (POI), bajo Resolución de alcaldía N° 55-2024-A/MDCGAL, de fecha 8 de abril del 2024.
- El ROF, aprobado bajo ordenanza municipal N°026-2020 de fecha 01 de diciembre del 2020.
- Con respecto a los Proyectos de Inversión, en consideración a la normatividad vigente del Sistema Nacional de Programación Multianual y

⁷ Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – Ley N° 29664 y su Reglamento aprobado por D.S. N° 048-2011-PCM

Gestión de Inversiones – INVIERTE.PE, la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa viene dando cumplimiento a la incorporación del análisis de riesgo en la formulación de sus proyectos de inversión, sin embargo estas son muy generales y no se hacen evaluaciones a cargo de un evaluador de riesgo acreditado por el Centro Nacional de Prevención de Riesgo de Desastres (CENEPRED), en cuanto a proyectos de infraestructura educativa el CENEPRED cuenta con lineamientos para la elaboración de dicho informe.

- La municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa no cuenta con proyectos en gestión prospectiva bajo el programa presupuestal 0068 al 09 de mayo del 2024.

B) Gestión Correctiva

Constituida por el conjunto de acciones y actividades que se planifican y ejecutan con el objetivo de corregir o mitigar el riesgo existente.

La municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa no cuenta con proyectos en gestión correctiva dentro del programa presupuestal 068.

C) Gestión Reactiva

La Gestión Reactiva es conjunto de acciones y medidas destinadas a enfrentar los desastres ya sea por un peligro inminente o por la materialización del riesgo, en virtud a ello su implementación se logra mediante el planeamiento, la organización, dirección y control de las actividades y acciones relacionadas a los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación.

En ese sentido, la municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa cuenta con:

- La plataforma de Defensa Civil que fue creada bajo la Resolución de Alcaldía N° 116-2023–A/MDCGAL de fecha 31 de marzo de 2023, con el objetivo de facilitar las acciones de respuesta que demande la atención oportuna de la población en emergencia, desarrollando en forma participativa las estrategias, actividades y proyectos que forman parte del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y dentro del Marco Normativo de la Ley N° 29664 y su Reglamento del Sistema de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD.

- La municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa cuenta con 5 proyectos en gestión reactiva del Riesgo de Desastres dentro del programa presupuestal 068 detallados a continuación:

Cuadro N° 25: Proyectos dentro de la gestión Reactiva bajo el Programa Presupuestal 068 para el año 2025

Proyecto	PIA	PIM	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
				Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACIÓN Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	0	52,727	44,782	44,560	34,250	34,006	65.0
5004279: MONITOREO, SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN DE PRODUCTOS Y ACTIVIDADES EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	0	52,727	44,782	44,560	34,250	34,006	65.0
3000735: DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	154,200	544,158	4,488	0	0	0	0.0
5005564: MANTENIMIENTO DE CAUCES, DRENAJES Y ESTRUCTURAS DE SEGURIDAD FÍSICA FRENTE A PELIGROS	154,200	544,158	4,488	0	0	0	0.0

Fuente: Consulta amigable del MEF, consultado el 6 de marzo de 2025

2.1.1.1. ROLES Y FUNCIONES INSTITUCIONALES

Según lo dispuesto por el Artículo 14 de la ley N° 29664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres- SINAGERD, los gobiernos regionales como locales cumplen las siguientes funciones:

- Los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con la Ley N° 29664 y su reglamento.
- Los presidentes de los gobiernos regionales y los alcaldes son las máximas autoridades responsables de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia. Los gobiernos

regionales y locales son los principales ejecutores de las acciones de gestión del riesgo de desastres.

- Los gobiernos regionales y gobiernos locales constituyen grupos de trabajo para la gestión del riesgo de desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Esta función es indelegable.
- Los gobiernos regionales y gobiernos locales aseguran la adecuada armonización de los procesos de ordenamiento del territorio y su articulación con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y sus procesos.
- Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los responsables directos de incorporar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en la gestión del desarrollo, en el ámbito de su competencia político administrativa, con el apoyo de las demás entidades públicas y con la participación del sector privado. Los gobiernos regionales y gobiernos locales ponen especial atención en el riesgo existente y, por tanto, en la gestión correctiva.
- Los gobiernos regionales y gobiernos locales que generan información técnica y científica sobre peligros, vulnerabilidad y riesgo están obligados a integrar sus datos en el Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, según la normativa del ente rector. La información generada es de acceso gratuito para las entidades públicas.

A) UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Según **Reglamento de organización y funciones – ROF** de la Municipalidad distrital coronel Gregorio Albarracín Lanchipa aprobado con ordenanza municipal N°026- 2020 de 1 de diciembre de 2020, dentro de la Gerencia Municipal, se encuentra la Gerencia de Desarrollo Urbano, y a su vez, esta cuenta con la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres que cuenta con las siguientes funciones:

1. Formular los planes establecidos en el marco de la ley 29664, ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del riesgo de Desastres – SINAGERD, en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo - PTANAGERD; para su aprobación y actualización cuando corresponda.

2. Articular la gestión reactiva a través del Centro de Operaciones de Emergencia Local (COEL), Plataforma Distrital de Defensa Civil, grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres y las instituciones de respuesta ante situaciones de emergencia o desastre.
3. Elaborar la Evaluación de daños y Análisis de Necesidades mediante el EDAN PERÚ y reportarlo al Centro de Operaciones de Emergencia Provincial, así como su registro en el SINPAD (Sistema Nacional de información para la Prevención y Atención de Desastres).
4. Coordinar y promover las inspecciones Técnicas de seguridad en Edificaciones - ITSE, las Evaluaciones de Condiciones de Seguridad en Espectáculos Deportivos y no Deportivos - ESCE, así como la Visita de inspecciones de Seguridad en Edificaciones - VISE; de conformidad con la reglamentación vigente.
5. Fiscalizar los establecimientos objeto de inspección, con la finalidad de verificar si cuentan con el Certificado ITSE y/o mantiene las condiciones de seguridad que sustentaron el otorgamiento del mismo.
6. Asumir la secretaría técnica de la Plataforma Distrital de Defensa Civil y del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres.
7. Realizar Simulacros y/o Simulaciones Nacionales y Regionales programados en instituciones educativas, organizaciones vecinales, establecimientos públicos y/o privados del distrito.
8. Evaluar, emitir y suscribir los certificados de seguridad en edificaciones del distrito, para la emisión de la Resolución de Gerencia de Desarrollo Urbano que declara procedente su emisión.
9. Programar, organizar, dirigir, ejecutar y controlar las actividades de capacitación de los brigadistas voluntarios de Defensa civil y/o Brigadas de seguridad y Gestión del Riesgo de Desastres.
10. Emitir los informes técnicos, como sustento de las Resoluciones Sub Gerenciales, relacionadas a los procedimientos contenidos en el TUPA; así como las demás que sean de su competencia.
11. Elaborar, modificar, actualizar, proponer y sustentar el Reglamento de Aplicación de Multas y Sanciones Administrativas (RASA) y el Texto Único de infracciones y Sanciones Administrativas (TUIS), de los procedimientos que se encuentren bajo su competencia.

12. Coordinar y promover la articulación con instituciones privadas y públicas de otras jurisdicciones con la finalidad de generar sinergias en torno a la Gestión del riesgo de desastres a mayor escala.
13. Realizar las demás funciones que le sean asignadas por la Gerencia de Desarrollo Urbano.

B) GRUPO DE TRABAJO DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

El grupo de trabajo de la gestión del Riesgo de Desastres de la municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa se encuentra en proceso de elaboración de su reglamento interno de trabajo. Según lineamientos para la constitución y funcionamiento de los grupos de trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres con RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 276-2012-PCM corresponde las siguientes funciones:

- Elaborar un programa de actividades anual que orientes el funcionamiento del Grupo de Trabajo
- Aprobar y difundir el reglamento de funcionamiento interno del Grupo de Trabajo
- Coordinar y articular los procesos de la GRD en el ámbito de su jurisdicción, con el asesoramiento y la asistencia técnica del CENEPRED en lo que corresponde a los procesos de Estimación, Prevención, Reducción del riesgo y Reconstrucción, y el INDECI en lo que corresponde a los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación, cuando así lo requieran.
- Requerir a las unidades orgánicas responsables las propuestas de proyectos de normas y planes, de acuerdo a sus competencias, los cuales deberán ser programados y presupuestados por las respectivas unidades orgánicas; para lo cual podrán solicitar asesoramiento técnico en los procesos que le competen al CENEPRED y al INDECI.
- Impulsar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, sobre la base de la identificación de los peligros, análisis de vulnerabilidad y la determinación de los niveles de riesgos que los proyectos pueden crear en el territorio y las medidas necesarias para su prevención, reducción y/o control; para lo cual requerirán el asesoramiento y la asistencia técnica del CENEPRED.

- Coadyuvar a la implementación y velar por el cumplimiento de lo establecido por los numerales 41.4 y 41.5 del Reglamento de la Ley del SINAGERD.
- Articular las actividades de las unidades orgánicas competentes para la implementación y cumplimiento de las funciones establecidas en los artículos 12, 13 y 14 de la Ley del SINAGERD y artículo 11 y 14 de su Reglamento, en las Entidades Públicas, los Gobiernos Regionales y Locales.
- Promover la participación e integración de esfuerzos de las entidades públicas, el sector privado y la ciudadanía en general para la efectiva operatividad de los procesos del SINAGERD.
- Coordinar la articulación del GTGRD con las instancias de participación para la planificación del desarrollo
- Coordinar la articulación de sus decisiones en el marco de la integración y armonización de la política nacional de gestión del riesgo de desastres, con las otras políticas de desarrollo Nacional, Regional y Local.
- Coordinar los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres con el Sistema de Seguridad y Defensa Nacional, en el ámbito de su jurisdicción y de acuerdo a los lineamientos establecidos por el INDECI
- Promover la modificación del ROF y otros instrumentos de gestión, en su nivel correspondiente, que incluya las funciones inherentes a la gestión del riesgo de desastres con el objeto de lograr su total cumplimiento por parte de las unidades orgánicas.
- Articular los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación en el ámbito regional y local a través de: 1. El Sistema Regional de Defensa Civil 2. Los Centros de Operaciones de Emergencia Regional (COER) y los Centros de Operaciones de Emergencia local (COEL) 3. Las Plataformas de Defensa Civil regionales y locales. Las entidades públicas articulan la Gestión reactiva con sus respectivos COE sectoriales
- Los GTGRD articularán con los espacios de coordinación que el CENEPRED establezca en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, así como de reconstrucción.
- Evaluar las acciones referidas a la gestión del riesgo de desastres priorizadas que han sido coordinadas, programadas y ejecutadas, reportadas por las unidades orgánicas, y establecen sinergias para superar las dificultades

La Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa cuenta con 4 normas las cuales solo 1 incorpora la GRD, en cuanto a los instrumentos de planificación territorial cuenta con 1 de los 3 que le competen a la jurisdicción siendo este el plan de desarrollo local concertado que falta actualizar, en cuanto a los instrumentos de gestión institucional la municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa cuenta con el 100% y a su vez todos incorporan la GRD.

Cuadro N° 26: Instrumentos de Gestión Institucional y Territorial

	MUNICIPALIDAD DISTRITAL	CUENTA CON EL INSTRUMENTO DE GESTIÓN	INCORPORAN LA GRD
NORMAS	Ordenanzas Municipales	SI	NO
	Acuerdos de consejo	SI	NO
	Decretos de alcaldía	SI	NO
	Resoluciones de alcaldía	SI	SI
INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	Plan de Desarrollo local concertado hacia el 2021	SI (falta actualizar)	SI
	Zonificación ecológica económica	NO	NO
	Plan de desarrollo urbano	NO	NO
INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL	Plan estratégico institucional 2024-2027 (PEI)	SI	SI
	Plan Operativo Institucional (POI)	SI	SI
	Reglamento de organización y funciones	SI	SI

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

Plan Estratégico Institucional 2024-2027

Consta de 10 Objetivos estratégicos institucionales de los cuales el Objetivo Estratégico Institucional 7 corresponde a la Gestión de Riesgo de Desastres, asimismo, de acuerdo a la normativa vigente, las municipalidades son responsables de la implementación de los 3 componentes y 7 procesos de al gestión de riesgos de desastres, por lo que, se detalla en este objetivo estratégico, el cual permitiría articular la implementación de los procesos y componentes, así como estaría alineado a los objetivos del PLANAGERD 2022-2030, conforme se muestra a continuación.

Cuadro N° 27: Enfoque de la Gestión de Riesgos en el plan estratégico institucional de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL		NOMBRE DEL INDICADOR	COMPONENTE	PROCESO
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN			
OEI.07	Reducir el nivel de riesgo y desastres naturales antrópicos en el distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	Porcentaje de pobladores capacitados en riesgos de desastres	Prospectivo y correctivo	Prevención

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de documentos institucionales vigentes de la MDCGAL.

Plan Operativo Institucional POI 2025-2027

Instrumento de gestión que contiene la programación de actividades para ser ejecutadas en el periodo anual, incluye las siguientes actividades en gestión de riesgo de desastres.

Cuadro N° 28: Enfoque de la Gestión de Riesgos en el plan operativo institucional de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

ACTIVIDAD OPERATIVA (A)	UNIDAD DE MEDIDA (B)	COMPONENTE	PROCESO
Desarrollo de Planes Capacitaciones básicas y especializadas en Gestión del Riesgo de Desastres para la Reducción de la Vulnerabilidad y atención de emergencias.	Documento	Prospectivo, correctivo y reactivo	Prevención, reducción, preparación, rehabilitación y respuesta
Implementación Técnica de Seguridad en Edificaciones (ITSE) Evaluación de condiciones de seguridad en espectáculos público deportivos y no deportivos (ETSE)	Intervención	Prospectivo y Correctivo	Prevención, reducción y preparación
Desarrollo de simulacros en Gestión Reactiva, desarrollo de centro de monitoreo de emergencia y desastres y la debida organización de la Brigada de primera respuesta para la atención frente a emergencias y desastres	Informe	Reactivo	Preparación y Respuesta

Fuente: Documentos Institucionales Vigentes de la MDCGAL

Reglamento de organización y funciones ROF

En el reglamento de organización y funciones de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa aprobado con ordenanza municipal N° 026 -2020, establece a la **Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres** de cuarto nivel organizacional que depende jerárquicamente de la Gerencia de Desarrollo Urbano, debido a la cantidad de funciones establecidos en el ROF es necesaria la creación de la sub gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres.

Cuadro N° 29: Cumplimiento de los componentes y procesos de la GRD de la Unidad de Gestión de Riesgos según ROF

FUNCIONES	COMPONENTE	PROCESOS
Formular los planes establecidos en el marco de la ley 29664, ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del riesgo de Desastres – SINAGERD, en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo - PLANAGERD; para su aprobación y actualización cuando corresponda.	PROSPECTIVO CORRECTIVO REACTIVO	ESTIMACIÓN PREVENCIÓN REDUCCIÓN PREPARACIÓN RESPUESTA REHABILITACIÓN RECONSTRUCCIÓN
Articular la gestión reactiva a través del Centro de Operaciones de Emergencia Local (COEL), Plataforma Distrital de Defensa Civil, grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres y las instituciones de respuesta ante situaciones de emergencia o desastre.	REACTIVO	PREPARACIÓN RESPUESTA
Elaborar la Evaluación de daños y Análisis de Necesidades mediante el EDAN PERÚ y reportarlo al Centro de Operaciones de Emergencia Provincial, así como su registro en el SINPAD (Sistema Nacional de información para la Prevención y Atención de Desastres).	REACTIVO	REHABILITACIÓN
Coordinar y promover las inspecciones Técnicas de seguridad en Edificaciones - ITSE, las Evaluaciones de Condiciones de Seguridad en Espectáculos Deportivos y no Deportivos - ESCE, así como la Visita de inspecciones de Seguridad en Edificaciones - VISE; de conformidad con la reglamentación vigente.	PROSPECTIVO CORRECTIVO REACTIVO	PREVENCIÓN REDUCCIÓN PREPARACIÓN
Fiscalizar los establecimientos objeto de inspección, con la finalidad de verificar si cuentan con el Certificado ITSE y/o mantiene las condiciones de seguridad que sustentaron el otorgamiento del mismo.	PROSPECTIVO CORRECTIVO REACTIVO	PREVENCIÓN REDUCCIÓN PREPARACIÓN
Asumir la secretaría técnica de la Plataforma Distrital de Defensa Civil y del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres.	PROSPECTIVO CORRECTIVO REACTIVO	PREVENCIÓN REDUCCIÓN PREPARACIÓN RESPUESTA REHABILITACIÓN
Realizar Simulacros y/o Simulaciones Nacionales y Regionales programados en instituciones educativas, organizaciones vecinales, establecimientos públicos y/o privados del distrito.	REACTIVO	PREPARACIÓN RESPUESTA
Evaluar, emitir y suscribir los certificados de seguridad en edificaciones del distrito, para la emisión de la Resolución de Gerencia de Desarrollo Urbano que declara procedente su emisión.	PROSPECTIVO CORRECTIVO REACTIVO	PREVENCIÓN REDUCCIÓN PREPARACIÓN
Programar, organizar, dirigir, ejecutar y controlar las actividades de capacitación de los brigadistas voluntarios de Defensa civil y/o Brigadas de seguridad y Gestión del Riesgo de Desastres.	REACTIVO	RESPUESTA

FUNCIONES	COMPONENTE	PROCESOS
Emitir los informes técnicos, como sustento de las Resoluciones Sub Gerenciales, relacionadas a los procedimientos contenidos en el TUPA; así como las demás que sean de su competencia.	PROSPECTIVO CORRECTIVO	PREVENCIÓN REDUCCIÓN
Elaborar, modificar, actualizar, proponer y sustentar el Reglamento de Aplicación de Multas y Sanciones Administrativas (RASA) y el Texto Único de infracciones y Sanciones Administrativas (TUIS), de los procedimientos que se encuentren bajo su competencia.	PROSPECTIVO CORRECTIVO	PREVENCIÓN REDUCCIÓN
Coordinar y promover la articulación con instituciones privadas y públicas de otras jurisdicciones con la finalidad de generar sinergias en torno a la Gestión del riesgo de desastres a mayor escala.	PROSPECTIVO CORRECTIVO	PREVENCIÓN REDUCCIÓN
Realizar las demás funciones que le sean asignadas por la Gerencia de Desarrollo Urbano.	-	

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del Reglamento de organización y funciones - MCGAL

Según el cuadro superior se puede determinar que el Reglamento de Organización y Funciones da cumplimiento a los 3 componentes de la Gestión del Riesgo de Desastres y a sus 7 procesos; sin embargo, existen funciones comprendidas en el Reglamento de la Ley n°29664 que se deben incluir, y que no se encuentran incorporadas en el ROF, por lo que se gestionara su inclusión en una próxima actualización del ROF, estas funciones se detalladas a continuación:

Cuadro N° 30: Funciones de la Unidad de Gestión del Riesgos y Desastres comprendidas en el reglamento de la ley n.º 29664.

LEY N°29664, QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	ADICIONAR AL REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	COMPONENTES DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
11.1 Incorporan en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, la Gestión del Riesgo de Desastres	Coordinar y velar por la incorporación en los procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, la Gestión del Riesgo de Desastres	Prospectivo Correctivo	Prevención Reducción
11.5 Generar información sobre peligros vulnerabilidades y riesgo de desastres, de acuerdo a los lineamientos aprobados por el ente Rector del SINAGERD	Generar información sobre peligros vulnerabilidad, y riesgo de acuerdo a los lineamientos aprobados por el ente rector SINAGERD	Prospectivo	Estimación
11.6 Elaborar evaluaciones de riesgo en el ámbito de sus competencias de acuerdo a los lineamientos aprobados por el ente rector del SINAGERD	Elaborar evaluaciones de riesgo en el ámbito de nuestra competencia, de acuerdo a los lineamientos aprobados por el ente rector del SINAGERD	Prospectivo	Estimación Prevención Reducción

LEY N°29664, QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	ADICIONAR AL REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	COMPONENTES DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
11.9 Los Gobiernos Regionales operan los Almacenes Regionales de bienes de Ayuda Humanitaria, y los gobiernos locales, en convenio con los Gobiernos Regionales, operan los Almacenes Locales o adelantados	Operar, administrar y gestionar el almacén de ayuda humanitaria	Reactivo	Preparación Respuesta

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del Reglamento de organización y funciones - MCGAL

Plan de desarrollo local concertado

Actualmente no se cuenta con dicho plan aprobado.

Plan desarrollo urbano

Actualmente no se cuenta con dicho plan aprobado.

2.1.1.3. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La estrategia desarrollada en Gestión del Riesgos de Desastres de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa se sustenta en los siguientes documentos institucionales.

Plan estratégico institucional (PEI) 2024-2027 y el Plan Operativo institucional (POI) 2025 -2027

Cuadro N° 31: Estrategias en Gestión de Riesgos de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

ACCIONES ESTRATÉGICAS DEL OEI.07		
CÓDIGO	DENOMINACIÓN DEL OEI/AE	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR
OEI.07	Reducir el nivel de riesgo y desastres naturales antrópicos en el distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	Porcentajes de pobladores capacitados en riesgos de desastres
AEI.07.01	Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres en el distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	Número de instrumentos en gestión de Riesgo de desastres

AEI.07.02	Gestión de riesgo de desastres en la ocupación y uso del terreno implementado en el distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	Porcentajes de edificaciones que cumplen con la normatividad de seguridad en edificaciones en el distrito
AEI.07.03	Población capacitada con formación y/o conocimiento en gestión de riesgo de desastres para la resiliencia en el distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	Número de personas capacitadas en acciones frente al riesgo de desastres

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del Plan estratégico institucional – PEI 2024-2027

2.1.2. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.1.2.1. ANALISIS DE LOS RECURSOS HUMANOS

Según datos otorgados por la Sub Gerencia de Recursos Humanos de la municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa tiene un promedio de 325 trabajadores, los cuales laboran bajo diferentes modalidades de contratación y se encuentran distribuidos en las diferentes Gerencias y Sub Gerencias.

Del total de las personas que laboran en la Municipalidad Distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, el 6.25% se desempeña en labores de gestión de riesgo de desastres (Grupo de Trabajo de GRD – Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres). Y 0.92% desempeña labores de Gestión del Riesgo de Desastres a tiempo completo. (Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres)

Cuadro N° 32: Recursos Humanos de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD
Autoridades	1
Funcionarios	27
Trabajadores CAS	84
Personal contratado bajo D.L N° 276	260
Personal nombrado bajo D.L N° 276	28
Otros	107
Total	507

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de la Sub Gerencia de Recursos Humanos

Cuadro N° 33: Capacidades Humanas para la Gestión del Riesgo de Desastres

REPRESENTANTES	RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD
Grupo de trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres	Alcalde	1
	Gerente de Desarrollo Urbano	1
	Gerente Municipal	1
	Gerente de secretaría e imagen institucional	1
	Gerente de Administración	1
	Gerente de Asesoría Jurídica	1
	Gerente de Planeamiento y Presupuesto	1
	Gerente de asesoría Jurídica	1
	Gerente de mantenimiento y Gestión Ambiental	1
	Gerente de ejecución de inversiones	1
	Gerente de Desarrollo económico social y seguridad	1
	Gerente de administración tributaria	1
	Encargado de la Unidad de Gestión de Riesgos	1
Plataforma de Defensa Civil	Alcalde	
	Encargado de la Unidad de Gestión de Riesgos y Desastres de la MDCGAL	
	Representante de la Subprefectura del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	1
	Representante del Poder Judicial del distrito CGAL	1
	Juez de Paz del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	1
	Comisario de la PNP del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	1
	Representante del ejército peruano RCB211 Cuartel Tarapacá	1
	Representante de la compañía de Bomberos Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	1
	Representante del CLAS San Francisco del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	1
	Representante de ESSALUD del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	1
	Representante del Ministerio Público del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	1
	Representante de la Parroquia San José Misericordioso	1
	Representante de las Juntas Vecinales del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	1
TOTAL		24

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del Plan estratégico institucional – PEI 2024-2027

Cuadro N° 34: Evaluación de capacidades humanas de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres

Recursos humanos	Cantidad	Capacidades	
		Formación - Especialización	Experiencia
Especialistas	1	Especialista en Gestión Reactiva	2 años
	1	Evaluador de Riesgos por fenómenos naturales	2 años
	1	Especialista en Sistema de Información Geográfica	2 años

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres – MDCGAL

2.1.2.2. ANÁLISIS DE LOS RECURSOS LOGÍSTICOS

Respecto a las capacidades logísticas con la que cuenta la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, se detalla:

Cuadro N° 35: Capacidades Logísticas de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

RECURSOS	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	OPERATIVOS	DETALLE
VEHÍCULOS	UND	24	Si (REGULAR)	<ul style="list-style-type: none"> · 3 camionetas · 2 cargador frontal · 1 motoniveladora · 1 retroexcavadora · 4 camiones volquetes · 2 camiones cisternas · 10 camiones compactadores · 1 minibus
MAQUINARIA Y/O EQUIPOS	UND	31	Si (REGULAR)	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 grupos electrógenos ● 2 compresoras ● 1 hidrolavadora ● 6 máquinas de soldar ● 4 martillos demoledores ● 4 mezcladoras ● 6 planchas compactadoras ● 4 compresoras
INMUEBLES	UND	5	Si	<ul style="list-style-type: none"> · Sede Central Palacio Municipal · Palacio de la Juventud · GIO · Equipo Mecánico · Seguridad Ciudadana
INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	UND	5	Si	<ul style="list-style-type: none"> · PEI · PDLC (falta actualizar) · ROF · MOF · POI

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de Equipo Mecánico

Con respecto a la documentación la Municipalidad Distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa a través de la secretaría general es la encargada de mantener el archivo de los Instrumentos de Gestión y normas aprobadas por la Entidad. La documentación relacionada a Gestión de Riesgos de Desastres se encuentra en la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres.

Actualmente la Oficina de Gestión del Riesgo de desastres se encuentra ubicada en la Gerencia de Ingeniería y Obras del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, cuenta con 1 oficina compartida, donde se realizan las funciones administrativas y de gestión.

Cuadro N° 36: Capacidades Logísticas de la oficina de Gestión del Riesgo de Desastres

RECURSOS	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	OPERATIVOS	DETALLE
VEHÍCULOS Y/O MAQUINARIA	UND	0		
MUEBLES	UND	1 5 2 1	SI	· Computadoras · Escritorios · Impresora multiusos · Computadora portátil
INMUEBLES	UND	1	SI	· Oficina de 45m2 aprox
INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	UND	0		

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres – MDGAL

La municipalidad de Gregorio Albarracín Lanchipa no cuenta con Almacén de bienes y materiales necesarios para atender una emergencia.

2.1.2.3. ANÁLISIS DE LOS RECURSOS FINANCIEROS

El objetivo del análisis de los recursos financieros es determinar cuánto se destina para acciones de prevención y reducción del Riesgo de Desastres.

Realizado dicho análisis a las intervenciones con recursos financieros, para la Categoría Presupuestal 0068: Reducción de Vulnerabilidad y Atención de

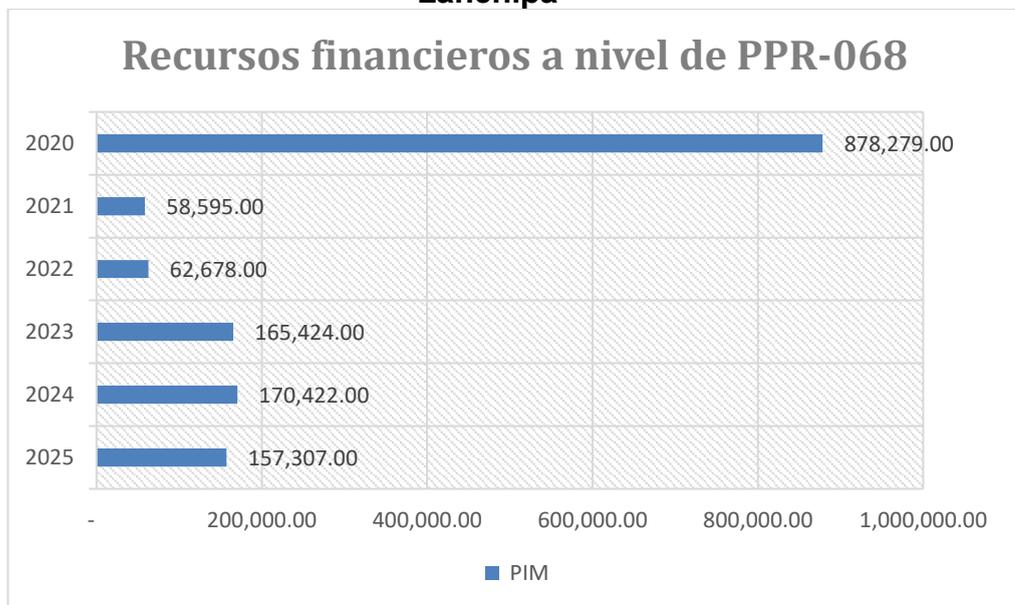
Emergencias por Desastres, desde el año 2020 al 16 de febrero del 2025 de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, se puede mencionar que el PIM para el año 2020 fue el más alto de los 5 años de estudios con S/ 11,902,657 mientras que en el presente año es de s/. 98,477 lo cual implica una disminución de S/ 11,804,180.

Cuadro N° 37: Recursos Financieros a Nivel de PPR-068 del 2019 a febrero de 2025 de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2025	154,200	157,307	32,707	31,388	31,166	17,433	16,581	11.1
2024	81,977	170,422	157,421	149,780	147,780	149,780	149,780	87.9
2023	87,000	165,424	156,588	149,018	149,018	149,018	149,018	90.1
2022	30,000	62,678	62,676	59,676	59,676	59,610	59,610	95.1
2021	50,000	58,595	57,959	57,092	57,078	57,078	57,078	97.4
2020	10,000	878,279	814,531	802,060	802,005	802,005	802,005	91.3

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de Consulta amigable del MEF, actualizado al 16 de febrero de 2025.

Gráfico N° 18: Recursos Financieros a Nivel de PPR-068 (PIM) del 2020 al 16 de febrero del 2025 de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de Consulta amigable del MEF, actualizado al 16 de febrero de 2025.

La Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa para el presente año designa un proyecto en prevención y reducción del Riesgo de Desastres con un PIM de

s/.157,307 soles, los cuales se dedican en s/ 33,662 soles para el producto 3000001: Acciones comunes y S/123,645 soles para el producto 3000735: Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros, los cuales detallan en los siguientes productos.

Cuadro N° 38: Proyectos en Prevención y Reducción del Riesgo del Desastres dentro del PPR – 068 del año 2025

Producto/Proyecto	PIA	PIM	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
				Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
3000001: ACCIONES COMUNES	0	33,662	32,707	31,388	31,166	17,4333	51.8
3000735: DESARROLLO DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA FRENTE A PELIGROS	154,200	123,645	0	0	0	0	0.0

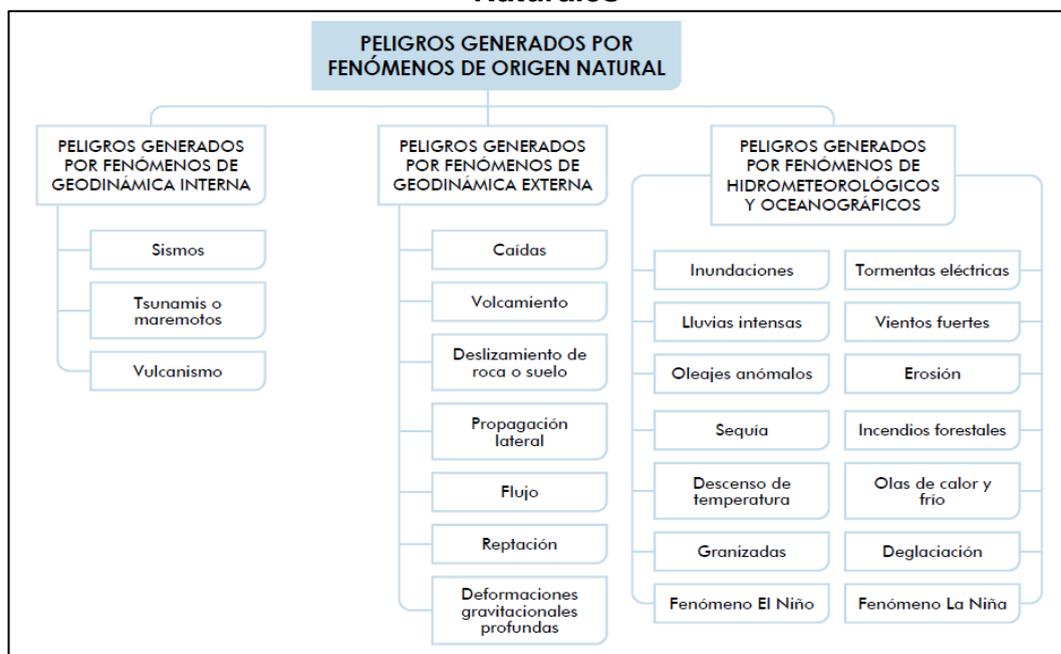
Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información de Consulta amigable del MEF, consultado el 16 de febrero de 2025

2.2. ANÁLISIS TERRITORIAL DEL RIESGO DE DESASTRES

2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS DEL ÁMBITO

El peligro es la probabilidad de que un fenómeno potencialmente dañino de origen natural o inducido por el hombre se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un periodo de tiempo y frecuencia definidos.

Gráfico N° 19: Clasificación de Peligros originados por Fenómenos Naturales



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del Manual de Evaluación de Riesgos v2

Los peligros encontrados en el distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa generados por fenómenos de origen natural, se subdividen en aquellos originados por la Geodinámica Interna como son los **Sismos**, los de Geodinámica Externa constituidos por los **Movimientos en masa** y los Hidrometeorológicos y Oceanográficos representados **Inundaciones y Vientos fuertes**.

2.2.1.1. CRONOLOGÍA DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN EL DISTRITO

En el presente acápite, se detalla la cronología de impactos de los desastres, dado que generalmente los peligros son recurrentes, diferenciando los desastres por tipo de peligro natural y por la acción humana. A continuación, presentamos la cuantificación de los impactos directos ocasionados por los diferentes peligros en el periodo 2019 al 2025. Según el SINPAD, se observa que las situaciones de emergencias y desastres presentados entre el periodo 2019 - 2025 fueron en su mayoría como consecuencia de incendios urbanos, y los de origen por fenómenos naturales corresponde al Sismo, por lo que se prioriza el análisis de este peligro para el presente plan.

Cuadro N° 39: Lista de emergencias del SINPAD

Sinpad	Tipo de Evento	Peligro principal	Departamento / Provincia / Distrito	Fecha y hora del evento	Nivel de la emergencia	Estado
141359	EMERGENCIA	ANIEGO	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	31/07/2021 05:07	NIVEL 1	CERRADO
139091	EMERGENCIA	ANIEGO	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	9/05/2021 21:05	NIVEL 1	CERRADO
179900	EMERGENCIA	DÉFICIT HÍDRICO	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	11/09/2023 12:09	NIVEL 3	CERRADO
121665	EMERGENCIA	EPIDEMIA COVID-19	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	29/03/2020 09:03	NIVEL 4	CERRADO
98418	EMERGENCIA	HUAICO	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	27/01/2019 20:01	NIVEL 4	CERRADO
98372	EMERGENCIA	HUAICO	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	29/01/2019 13:01	NIVEL 4	CERRADO
182894	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	5/11/2023 06:11	NIVEL 2	CERRADO
182221	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	19/10/2023 08:10	NIVEL 2	CERRADO
180116	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	14/09/2023 23:09	NIVEL 2	CERRADO
169714	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	29/03/2023 12:03	NIVEL 0	CERRADO

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

Sinpad	Tipo de Evento	Peligro principal	Departamento / Provincia / Distrito	Fecha y hora del evento	Nivel de la emergencia	Estado
163874	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	16/02/2023 20:02	NIVEL 0	CERRADO
163730	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	15/02/2023 09:02	NIVEL 0	CERRADO
160978	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	6/01/2023 15:01	NIVEL 0	CERRADO
160734	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	20/12/2022 23:12	NIVEL 0	CERRADO
159401	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	13/11/2022 05:11	NIVEL 0	CERRADO
156943	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	13/09/2022 07:09	NIVEL 0	CERRADO
154575	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	19/06/2022 23:06	NIVEL 0	CERRADO
147523	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	24/01/2022 18:01	NIVEL 1	CERRADO
147419	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	21/01/2022 03:01	NIVEL 1	CERRADO
139679	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	29/05/2021 13:05	NIVEL 1	CERRADO
137822	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	4/04/2021 16:04	NIVEL 1	CERRADO
135709	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	3/03/2021 07:03	NIVEL 1	CERRADO
133809	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	29/01/2021 01:01	NIVEL 1	CERRADO
132606	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	10/01/2021 04:01	NIVEL 1	CERRADO
131632	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	15/12/2020 21:12	NIVEL 1	CERRADO
121169	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	18/03/2020 07:03	NIVEL 3	CERRADO
120661	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	7/03/2020 22:03	NIVEL 1	CERRADO
114909	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	22/12/2019 18:12	NIVEL 0	CERRADO
108604	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	2/07/2019 19:07	NIVEL 0	CERRADO
108261	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	24/06/2019 15:06	NIVEL 0	CERRADO
98371	EMERGENCIA	INCENDIOS URBANOS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	29/01/2019 13:01	NIVEL 2	CERRADO
132068	EMERGENCIA	LLUVIAS INTENSAS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	28/12/2020 18:12	-	CERRADO
119396	EMERGENCIA	LLUVIAS INTENSAS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	21/02/2020 15:02	NIVEL 3	CERRADO
116715	EMERGENCIA	LLUVIAS INTENSAS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	23/01/2020 17:01	NIVEL 3	CERRADO

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

Sinpad	Tipo de Evento	Peligro principal	Departamento / Provincia / Distrito	Fecha y hora del evento	Nivel de la emergencia	Estado
98373	EMERGENCIA	LLUVIAS INTENSAS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	9/02/2019 01:02	NIVEL 4	CERRADO
97947	EMERGENCIA	LLUVIAS INTENSAS	TACNA / TACNA / CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	29/01/2019 21:01	NIVEL 4	CERRADO

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del SINPAD, consultado el 17 de febrero de 2025 disponible en el siguiente enlace:

<http://sinpad2.indeci.gob.pe/sinpad2/faces/public/listSinpadEnviadosPubli.xhtml>

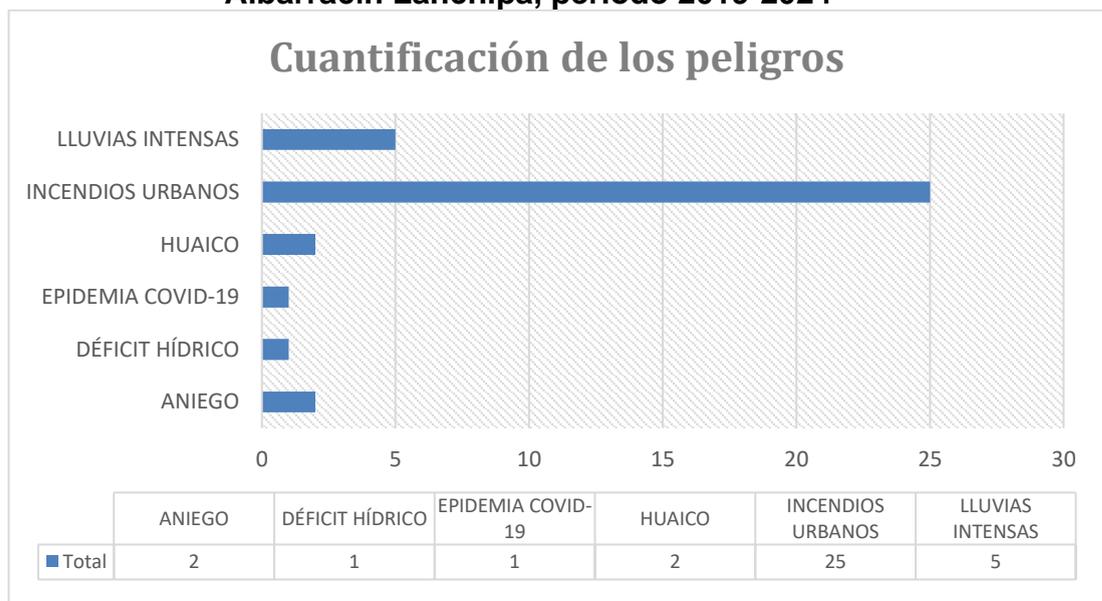
Cuadro N° 40: Resumen de Emergencias registradas en el SINPAD

Peligro principal	Cuenta de Peligro principal
ANIEGO	2
DÉFICIT HÍDRICO	1
EPIDEMIA COVID-19	1
HUAICO	2
INCENDIOS URBANOS	25
LLUVIAS INTENSAS	5

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del SINPAD, consultado el 17 de febrero de 2025 disponible en el siguiente enlace:

<http://sinpad2.indeci.gob.pe/sinpad2/faces/public/listSinpadEnviadosPubli.xhtml>

Gráfico N° 20: Cuantificación de los peligros del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2019-2024



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del SINPAD

De acuerdo a sus antecedentes se prioriza para el presente plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, peligro de geodinámica interna Sismo y peligro de origen hidrometeorológico Inundación Fluvial.

SISMO:

Los Sismos son movimientos que se originan por la liberación de energía que se inicia en un punto de ruptura en el interior de la tierra. Al originarse un Sismo, se libera energía en forma de ondas sísmicas, las cuales se propagan y viajan siguiendo diversas trayectorias hacia el interior de la tierra antes de llegar a la superficie.

El Perú se encuentra ubicado en las costas del Océano Pacífico, en un escenario que se conoce como “el Cinturón de Fuego del Pacífico”, que es una franja del borde costero que está rodeando en su totalidad al Océano Pacífico, esta franja tiene 40,000 km de longitud, posee 482 volcanes activos y además libera el 90% de la energía sísmica del planeta

PRINCIPALES SISMOS OCURRIDOS EN LA REGIÓN:

La Región de Tacna, como toda la región sur del Perú, cuenta con una data importante de **Sismos** históricos, los mismos que causaron grandes daños en nuestra región es por ello que es considerado por el equipo técnico que elabora el plan de prevención y reducción del riesgo de desastres el peligro más importante del distrito y que más daños causaría al presentarse.

Asimismo, el presidente ejecutivo del instituto geofísico del Perú IGP, Hernando Tavera indica que la energía acumulada en la costa de Moquegua y Tacna daría origen a un sismo de magnitud 8, señalo que el gran sismo involucraría a toda la región sur del país y norte de Chile

A continuación, según los datos históricos del INGEMMET y del Repositorio Geofísico nacional, se tiene el listado de los Sismos más importantes que se presentaron en la región:

- Sismo del 22/01/1582 con intensidades de X MM en Socabaya y IX en Arequipa.
- Sismo del 19/02/1600 cerca al volcán Huayna Putina, con una intensidad de XI MM.

- Sismo del 18/09/1833 en Tacna con intensidad VII MM.
- Sismo del 13/08/1868 con intensidad XI MM en La Calera, X en Arica y IX en Arequipa, Tacna y Moquegua, esto en la escala Modificada de Mercalli. Se estima que este gran sismo alcanzó en Tacna una magnitud de 9° en la Escala de Richter; el Dr. Toribio Polo (1904) se refiere a este terremoto como uno de los mayores que se han producido en el Perú. Según refiere el Dr. Polo en Tacna la tierra crujía, ondulaba y se abrían grietas, siendo difícil permanecer en pie. Al movimiento telúrico siguió un tsunami con olas de 12 y 16 metros, las cuales arrasaron completamente los Puertos de la Costa Sur del Perú y Norte de Chile.
- Sismo del 09/05/1877 con intensidad VIII MM en Arica, Tacna, Mollendo e Ilo. Este terremoto alcanzó una magnitud de 8.5° en la Escala de Richter, estimándose la extensión de la ruptura en 500 Km desde Tacna hasta el Norte de Antofagasta.
- Sismo del 04/05/1906 con intensidades de VII en Tacna y VI en Arica.
- Sismo del 16/06/1908 intensidad de VII en Moquegua, Tacna y Arica.
- Sismo del 04/12/1934 con una intensidad de VI en Tacna y Arica y Moquegua.
- Sismo del 11/05/1948 intensidad de VI en Arequipa, Moquegua y Tacna.
- Sismo del 03/10/1951 con intensidad VII en Tacna y Moquegua.
- Sismo del 15/01/1958 con una intensidad de VII en Arequipa.
- Sismo del 16/02/1979 intensidad de VI y VII en Camaná y Corire.
- Sismo del 08/08/1987 con una intensidad de VI en Tacna y VII en Arica.
- Sismo del sábado **23 de junio del 2001** con una intensidad de VII, con epicentro en el Océano Pacífico frente a Ocoña en Arequipa. Este sismo causó gran daño a la ciudad de Tacna.

Este terremoto ha sido el más grande ocurrido en la última centuria en la región sur del Perú, afectó a Arequipa, Moquegua y Tacna en el Perú, y a Arica en Chile. La magnitud del sismo fue de $M_w = 8.2$. Hubo 96 muertos, cerca de 11 000 edificaciones destruidas y más de 31 000 damnificados. La ciudad de Camaná fue afectada por un maremoto que provocó la muerte de 39 personas. El 80 % de las viviendas de Moquegua quedó inhabitable y Arequipa se hundió cinco centímetros. La onda sísmica fue sentida en Lima y también en Tumbes, Talara, Sullana y Piura.

- Sismo del día martes 01 de abril del 2014 a las 20.46 horas, tuvo como epicentro 89 Km al suroeste de la localidad de Cuya, en el Océano, frente a la costa de Tarapacá, alcanzó una magnitud de 8.3 grados en la escala de Richter. No obstante, la distancia, en la ciudad de Tacna alcanzó una magnitud alta.

INUNDACIÓN FLUVIAL:

Inundación es un fenómeno de origen Hidrometeorológico y Oceanográfico asociado a la aparición del Fenómeno de El Niño con presencia de lluvias inusuales en las partes altas de nuestra región, en zonas específicas del valle del Caplina, las cuales pueden ocasionar desbordes del río, afectando a las áreas de cultivo y erosionando las quebradas.

El distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa tiene como principal fuente de peligro por inundación fluvial a río Seco y quebrada Viñani.

Ubicación Hidrográfica

La cuenca del río Seco tiene un área de 1,106.49 km² y una cuenca húmeda de 344.74 km², tiene el aporte de tres sub cuencas: Caplina, Palca y Vilavilani. El cauce con mayor aporte es el río Caplina, el cual en Calientes recibe la descarga de la quebrada de Palca y en Piedra Blanca recepciona las aguas del río Vilavilani. Este sistema se compone de la siguiente manera:

- Captación de Calientes

Conformada por la Bocatoma Calientes y el Canal Caplina. La bocatoma Calientes es una estructura de concreto armado ubicada a 1300 m.s.n.m. en la margen izquierda del río Caplina, en la localidad de Calientes. El agua captada

es conducida por el canal derivador en mampostería de sección trapezoidal denominado Caplina, cuya capacidad máxima de conducción es de 1.45m³/s. El canal Caplina, construido en 1958, abastece de agua para uso agrícola a la comisión Bajo Caplina del Distrito de Riego Tacna (85%) y de uso poblacional a la ciudad de Tacna (15%).

2.2.2. IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR TIPO DE PELIGROS

Las Zona Críticas son áreas consideradas como críticas donde se presentan recurrencia en algunos casos periódicas o excepcionales de peligros de origen natural o inducidos por acción humana que puede causar desastres de alto grado; por ello es necesario considerar dentro de los planes o políticas nacionales, regionales y/o locales sobre prevención y reducción del riesgo.

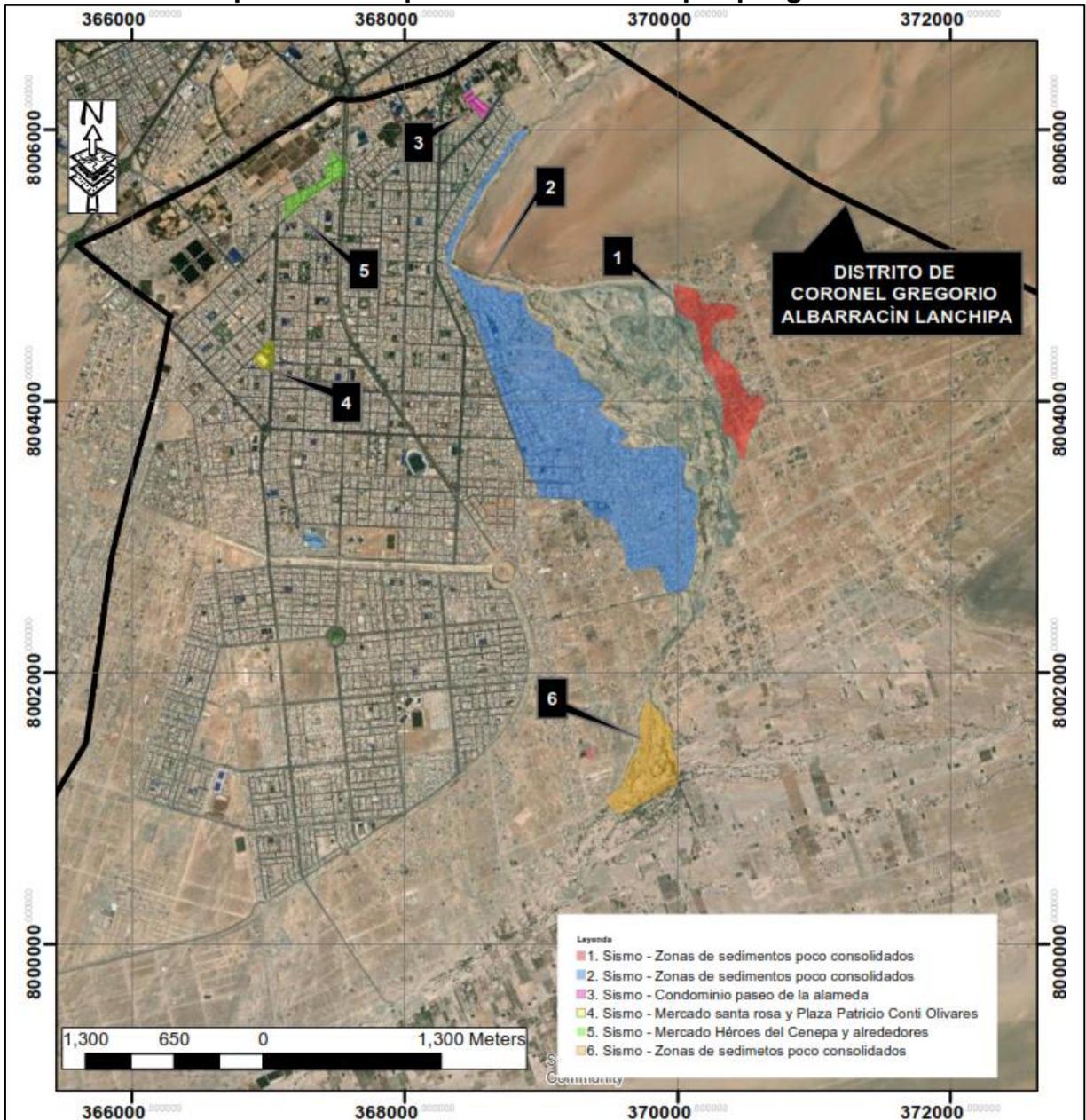
Metodología: Reconocimiento de campo y recopilación de información a través de fichas, las cuales se adjuntan en los anexos del presente plan.

Cuadro N° 41: Cuadro consolidado de zonas críticas identificadas en el distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

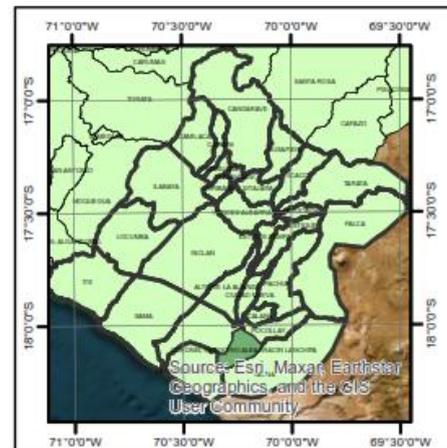
ITEM	REFERENCIA	ZONA / LUGAR
PELIGRO SISMO		
1	Mapa ZC-01	Zona de sedimentos poco consolidados
2	Mapa ZC-01	Zona de sedimentos poco consolidados
3	Mapa ZC-01	Condominio Paseo de la Alameda
4	Mapa ZC-01	Mercado Santa Rosa y plaza Patricio Conti
5	Mapa ZC-01	Mercado Héroes del Cenepa y alrededores
6	Mapa ZC-01	Zona de sedimentos poco consolidados
PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL		
1	Mapa ZC-02	Codo de Rio Seco (desde el Cuartel Tarapacá hasta el puente Chastudal)
2	Mapa ZC-02	Cruce de Rio Seco con Quebrada Viñani
3	Mapa ZC-02	Sector 24

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del SIGRID.

Mapa N° 14: Mapa de zonas críticas por peligro sismo

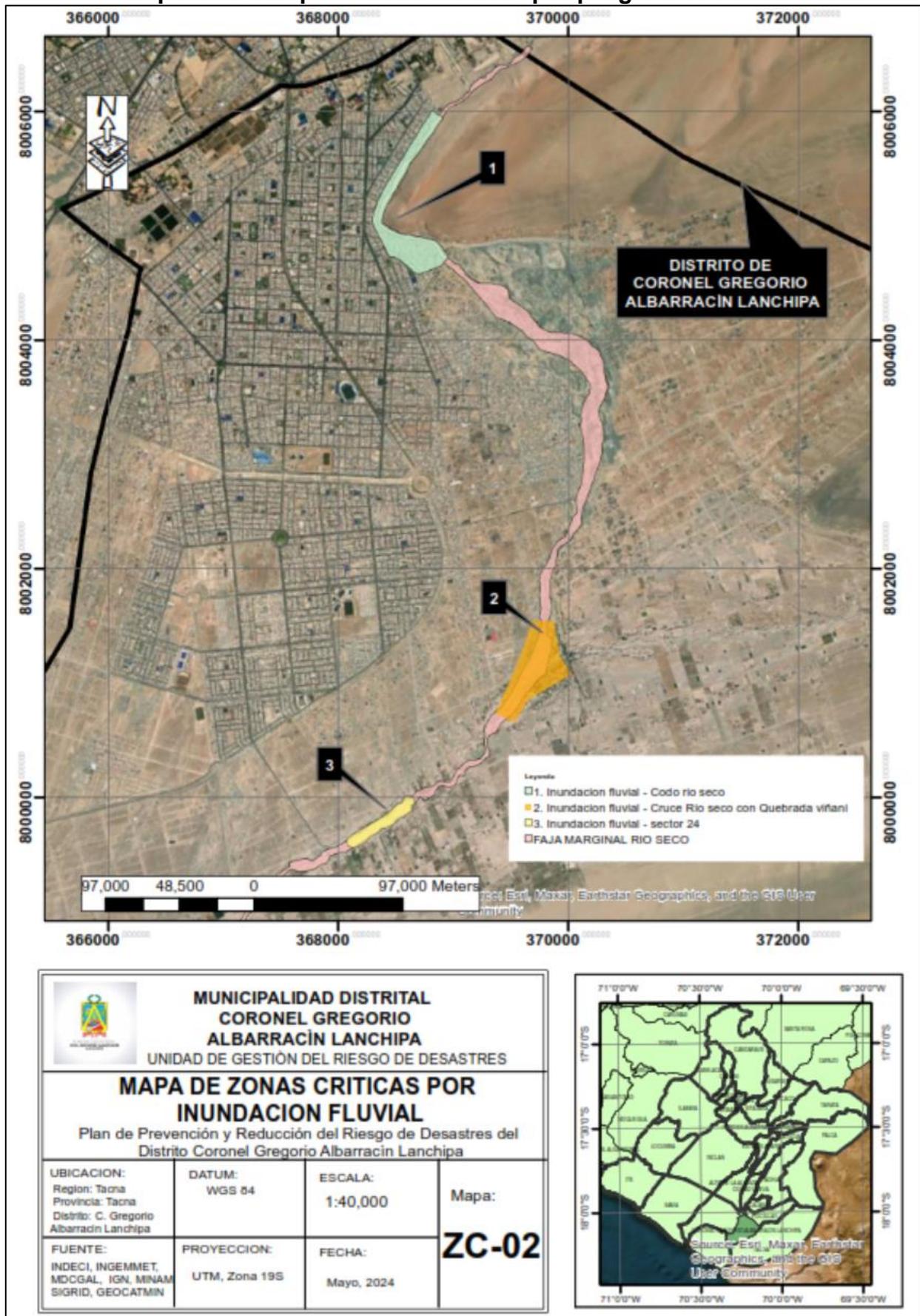


 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE ZONAS CRITICAS POR SISMO Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:40,000</p>	<p>Mapa: ZC-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGENMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del SIGRID.

Mapa N° 15: Mapa de zonas críticas por peligro inundación fluvial



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL con información del SIGRID.

2.2.3. ESCENARIO DE RIESGO POR SISMO

2.2.3.1. CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO

La caracterización de los peligros comprende un análisis retrospectivo, donde se realiza la identificación, caracterización y los impactos de los peligros naturales producto de la alta recurrencia, para luego determinar la jerarquización de los mismos. Para jerarquizar el peligro, se debe considerar la probabilidad de ocurrencia con la que se presenta, por lo tanto, se definirán en primera instancia los fenómenos naturales y antrópicos de mayor probabilidad de ocurrencia en el departamento de Tacna.

El peligro, es la probabilidad de que un fenómeno, potencialmente dañino, de origen natural, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos. Tal análisis y evaluación se hará tomando como base la descripción de los peligros de mayor ocurrencia; analizándolo cualitativa y cuantitativamente para finalmente hacer la respectiva calificación según la evaluación de cada amenaza en particular. Dentro de las clasificaciones de peligros, se procederá a evaluar los peligros generados por fenómenos de Origen Natural, exclusivamente a Peligros Generados por fenómenos de Geodinámica Interna, en esta oportunidad la evaluación de peligros por SISMO.

2.2.3.1.1. FACTORES DESENCADENANTES

El factor desencadenante es un parámetro responsable de la generación del peligro en un ámbito geográfico específico, usualmente para los sismos suelen ser la Interacción de placas tectónicas, Fallas geológicas, Actividad Volcánica, para lo cual , siguiendo el manual para la evaluación del riesgo por sismos en el presente informe se acoge a su recomendación que indica que, “(...) cuando se elabora el informe de evaluación de riesgos, lo recomendable es, considerar un solo desencadenante por informe ya que cada uno tiene distintas características de generación.”⁸ (el resaltado es agregado) Según esto, se ha tomado el factor desencadenante la Interacción entre las placas tectónicas que generan una

⁸ CENEPRED, en su MANUAL PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGO POR SISMOS, aprobado mediante Resolución Jefatural N°079-2017-CENEPRED/J, Pg.39

magnitud de un sismo (Mw) siendo el factor desencadenante el registro de terremoto del sur del año 2001 siendo un sismo desencadenado por la liberación de energía de magnitud igual a 8.2 Mw, con intensidades máximas de VI, VII y VIII en la escala Mercalli Modificada, generado por el proceso de subducción entre las placas de nazca y la sudamericana, con una profundidad de 33km, en el Departamento de Tacna.

Cuadro N° 42: Magnitud Momento (Mw) como factor desencadenante

MAGNITUD	Mayores a 8	de 7.5 a 8	de 7 a 7.5	de 5.1 a 7	de 4.1 a 5
Mayores a 8	1.00	2.00	3.00	5.00	9.00
de 7.5 a 8	0.50	1.00	2.00	3.00	7.00
de 7 a 7.5	0.33	0.50	1.00	2.00	3.00
de 5.1 a 7	0.20	0.33	0.50	1.00	2.00
de 4.1 a 5	0.11	0.14	0.33	0.50	1.00
SUMA	2.14	3.98	6.83	11.50	22.00
1/SUMA	0.47	0.25	0.15	0.09	0.05

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL.

Cuadro N° 43: Matriz de normalización de la Magnitud

MAGNITUD	Mayores a 8	de 7.5 a 8	de 7 a 7.5	de 5.1 a 7	de 4.1 a 5	Vector Priorización
Mayores a 8	0.466	0.503	0.439	0.435	0.409	0.450
de 7.5 a 8	0.233	0.251	0.293	0.261	0.318	0.271
de 7 a 7.5	0.155	0.126	0.146	0.174	0.136	0.148
de 5.1 a 7	0.093	0.084	0.073	0.087	0.091	0.086
de 4.1 a 5	0.052	0.036	0.049	0.043	0.045	0.045

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL.

Cuadro N° 44: Índice de consistencia y relación de consistencia

IC	0.006
RC	0.005

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL.

2.2.3.1.2. FACTORES CONDICIONANTES

Estos factores son los propios del ámbito geográfico de estudio, el cual contribuye de manera favorable o no al desarrollo del fenómeno de origen natural, para lo cual se coordinó con los especialistas de la sub gerencia de estudios, consensuando que los parámetros considerados como factores condicionantes son: tipo de suelo, Unidades Geológicas y Unidades Geomorfológicas.

Cuadro N° 45: Descripción de los Factores Condicionantes

DESCRIPTORES DE LOS FACTORES CONDICIONANTES		
D1	Cond_1	Tipo de Suelo
D2	Cond_2	Unidades Geológicas
D3	Cond_3	Unidades Geomorfológicas

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

Se ha continuado con realizar los cálculos para obtener sus respectivos pesos, así como también los pesos de los descriptores de cada parámetro

Cuadro N° 46: Matriz de comparación de pared para los factores condicionantes

PARÁMETRO	Tipo de suelo	Unidades Geológicas	Unidades Geomorfológicas
Tipo de suelo	1.00	3.00	5.00
Unidades Geológicas	0.33	1.00	3.00
Unidades Geomorfológicas	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.53	4.33	9.00
1/SUMA	0.65	0.23	0.11

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

Ahora se procede a realizar la matriz de normalización donde nos muestra el vector de priorización (que nos mostrara los pesos ponderados). Indicándonos la importancia de cada parámetro en el análisis.

Cuadro N° 47: Matriz de normalización de los factores condicionantes

PARÁMETRO	Tipo de suelo	Unidades Geológicas	Unidades Geomorfológicas	Vector Priorización
Tipo de suelo	0.652	0.692	0.556	0.6333
Unidades Geológicas	0.217	0.231	0.333	0.2605
Unidades Geomorfológicas	0.130	0.077	0.111	0.1062

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

Continuamos calculando la relación de Consistencia, el cual debe ser menor al 10% ($RC < 0.1$), que nos confirma que nuestro criterio utilizado para la comparación de pares es el más adecuado.

Cuadro N° 48: Índice de consistencia y relación de consistencia

IC	0.019
RC	0.037

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

a) FACTOR TIPO DE SUELO

Cuadro N° 49: Matriz de comparación de pares para Tipo de Suelo

TIPO DE SUELO	Relleno	Arena limosa con depósitos aluviales	Arena limosa de origen fluvial	Arena limosa con depósito de cenizas volcánicas	Gravas mal Graduadas
Relleno	1.00	2.00	5.00	7.00	9.00
Arena limosa con depósitos aluviales	0.50	1.00	3.00	5.00	7.00
Arena limosa de origen fluvial	0.20	0.33	1.00	3.00	5.00
Arena limosa con depósito de cenizas volcánicas	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00
Gravas mal Graduadas	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.95	3.68	9.53	16.33	25.00
1/SUMA	0.51	0.27	0.10	0.06	0.04

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

Cuadro N° 50: Matriz de normalización para Tipo de Suelo

TIPO DE SUELO	Relleno	Arena limosa con depósitos aluviales	Arena limosa de origen fluvial	Arena limosa con depósito de cenizas volcánicas	Gravas mal Graduadas	Vector Priorización
Relleno	0.512	0.544	0.524	0.429	0.360	0.474
Arena limosa con depósitos aluviales	0.256	0.272	0.315	0.306	0.280	0.286
Arena limosa de origen fluvial	0.102	0.091	0.105	0.184	0.200	0.136
Arena limosa con depósito de cenizas volcánicas	0.073	0.054	0.035	0.061	0.120	0.069
Gravas mal Graduadas	0.057	0.039	0.021	0.020	0.040	0.035

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

Cuadro N° 51: Índice de consistencia y relación de consistencia

IC	0.047
RC	0.043

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

b) FACTOR UNIDADES GEOLÓGICAS

Cuadro N° 52: Matriz de comparación de pares de Unidades Geológicas

Unidades Geológicas	Depósito eólico	Depósito aluvial	Formación Moquegua – Miembro superior	Formación Huaylillas – Miembro superior	Ciudad/Pueblo
Depósito eólico	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
Depósito aluvial	0.33	1.00	3.00	4.00	8.00
Formación Moquegua – Miembro superior	0.20	0.33	1.00	3.00	4.00
Formación Huaylillas – Miembro superior	0.14	0.25	0.33	1.00	3.00
Ciudad/Pueblo	0.11	0.13	0.25	0.33	1.00
SUMA	1.79	4.71	9.58	15.33	25.00
1/SUMA	0.56	0.21	0.10	0.07	0.04

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

Cuadro N° 53: Matriz de normalización para Unidades Geológicas

Unidades Geológicas	Depósito eólico	Depósito aluvial	Formación Moquegua – Miembro superior	Formación Huaylillas – Miembro superior	Ciudad/Pueblo	Vector Priorización
Depósito eólico	0.560	0.637	0.522	0.457	0.360	0.507
Depósito aluvial	0.187	0.212	0.313	0.261	0.320	0.259
Formación Moquegua – Miembro superior	0.112	0.071	0.104	0.196	0.160	0.129
Formación Huaylillas – Miembro superior	0.080	0.053	0.035	0.065	0.120	0.071
Ciudad/Pueblo	0.062	0.027	0.026	0.022	0.040	0.035

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

Cuadro N° 54: Índice de consistencia para Unidades Geológicas

IC	0.054
RC	0.048

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

c) FACTOR UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS

Cuadro N° 55: Matriz de comparación de pares para unidades geomorfológicas

Unidades Geomorfológicas	Abanico de piedemonte	Ladera con flujo piroclástico	Superficie de flujo piroclástico disectado o erosionado	Terraza indiferenciada	Vertiente o piedemonte aluvial
Abanico de piedemonte	1.00	3.00	4.00	7.00	8.00
Ladera con flujo piroclástico	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00
Superficie de flujo piroclástico disectado o erosionado	0.25	0.33	1.00	3.00	5.00
Terraza indiferenciada	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00
Vertiente o piedemonte aluvial	0.13	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.85	4.68	8.53	16.33	24.00
1/SUMA	0.54	0.21	0.12	0.06	0.04

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

Cuadro N° 56: Matriz de normalización para Unidades Geomorfológicas

Unidades Geomorfológicas	Abanico de piedemonte	Ladera con flujo piroclástico	Superficie de flujo piroclástico disectado o erosionado	Terraza indiferenciada	Vertiente o piedemonte aluvial	Vector Priorización
Abanico de piedemonte	0.540	0.642	0.469	0.429	0.333	0.482
Ladera con flujo piroclástico	0.180	0.214	0.352	0.306	0.292	0.269
Superficie de flujo piroclástico disectado o erosionado	0.135	0.071	0.117	0.184	0.208	0.143
Terraza indiferenciada	0.077	0.043	0.039	0.061	0.125	0.069
Vertiente o piedemonte aluvial	0.068	0.031	0.023	0.020	0.042	0.037

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

Cuadro N° 57: Índice de Consistencia para Unidades Geomorfológicas

IC	0.063
RC	0.057

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

2.2.3.1.3. PARÁMETROS DE EVALUACIÓN

Se indican los parámetros considerados como parte importante del nivel de peligrosidad sísmica, los cuales son MAGNITUD e INTENSIDAD SÍSMICA, para un sismo producido por la liberación de energía de magnitud de 8.2 mw generado por el choque de placas e intensidad sísmica de IX y X (Mercalli) conforme a como se detalla a continuación.

Cuadro N° 58: Parámetros para considerar la evaluación a la susceptibilidad

Parámetro de Evaluación	Intensidad Sísmica (Mercalli modificada)
-------------------------	---

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

Cuadro N° 59: Matriz de Comparación de pares del Parámetro Intensidad

INTENSIDAD SISMICA	XI y XII. Destrucción total, puentes destruidos, grandes grietas en el suelo. Las ondas sísmicas se observan en el suelo y objetos son lanzados al aire.	IX y X. Todos los edificios resultan con daños severos, muchas edificaciones son desplazadas en su cimentación. El suelo resulta considerablemente fracturado	VI, VII y VIII. Sentido por todos, los muebles se desplazan, daños considerables en estructuras de pobre construcción. Daños ligeros en estructuras de buen diseño	III, IV y V. Notado por muchos, sentido en el interior de las viviendas, los árboles y postes se balancean.	I y II, Casi nadie lo siente y/o sentido por unas cuantas personas
XI y XII. Destrucción total, puentes destruidos, grandes grietas en el suelo. Las ondas sísmicas se observan en el suelo y objetos son lanzados al aire.	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
IX y X. Todos los edificios resultan con daños severos, muchas edificaciones son desplazadas en su cimentación. El suelo resulta considerablemente fracturado	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00
VI, VII y VIII. Sentido por todos, los muebles se desplazan, daños considerables en	0.20	0.33	1.00	3.00	5.00

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

estructuras de pobre construcción. Daños ligeros en estructuras de buen diseño					
III, IV y V. Notado por muchos, sentido en el interior de las viviendas, los árboles y postes se balancean.	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00
I y II, Casi nadie lo siente y/o sentido por unas cuantas personas	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.79	4.68	9.53	16.33	25.00
1/SUMA	0.56	0.21	0.10	0.06	0.04

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

Cuadro N° 60: Matriz de normalización de pares del Parámetro Intensidad Sísmica

INTENSIDAD SÍSMICA	XI y XII. Destrucción total, puentes destruidos, grandes grietas en el suelo. Las ondas sísmicas se observan en el suelo y objetos son lanzados al aire.	IX y X. Todos los edificios resultan con daños severos, muchas edificaciones son desplazadas en su cimentación. El suelo resulta considerablemente fracturado	VI, VII y VIII. Sentido por todos, los muebles se desplazan, daños considerables en estructuras de pobre construcción. Daños ligeros en estructuras de buen diseño	III,IV y V. Notado por muchos, sentido en el interior de las viviendas, los árboles y postes se balancean.	I y II, Casi nadie lo siente y/o sentido por unas cuantas personas	Vector Priorización
XI y XII. destrucción total, puentes destruidos, grandes grietas en el suelo. Las ondas sísmicas se observan en el suelo y objetos son lanzados al aire.	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503
IX y X. Todos los edificios resultan con daños severos, muchas edificaciones son desplazadas en su cimentación. El suelo resulta considerablemente fracturado	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260
VI, VII y VIII. Sentido por todos, los muebles se desplazan, daños considerables en estructuras de pobre construcción. Daños ligeros en estructuras de buen diseño	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134
III,IV y V. Notado por muchos, sentido en el interior de las viviendas, los árboles y postes se balancean.	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068
I y II, Casi nadie lo siente y/o sentido por unas cuantas personas	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

Cuadro N° 61: Índice de consistencia y relación de consistencia

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

2.2.3.1.4. DEFINICIÓN DE ESCENARIOS

Para la elaboración de escenarios de peligros en el entorno del área del distrito, con características del entorno físico que condicionan y desencadenan fenómenos potencialmente destructivos. El escenario se describe a continuación.

“Con un sismo desencadenado por la liberación de energía de magnitud igual a 8.2 Mw, con intensidades máximas de VI, VII y VIII en la escala Mercalli Modificada, generado por el proceso de subducción entre las placas de nazca y la sudamericana, en el Departamento de Tacna; ocasionando daños en los elementos expuestos en sus dimensiones social y económica en el ámbito del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa”

2.2.3.1.5. ESTRATIFICACIÓN DEL PELIGRO

Una vez definidos los parámetros de evaluación con sus respectivos descriptores, se establecen los niveles de peligro (bajo, medio, alto y muy alto)

Los niveles de peligro, la descripción y el rango resultante se representa con una tabla, según a cada uno de los descriptores analizados en los factores condicionantes y desencadenantes, de la misma manera los valores del rango son el resultado del análisis que se realizó en la ponderación de los factores.

Cuadro N° 62: Estratificación del Peligro Sismo

Nivel de Peligro	Descripción	Rangos
Peligro Muy Alto	sismo desencadenado por la liberación de energía de magnitud igual a 8.2 Mw, con intensidades máximas de VI, VII y VIII en la escala Mercalli Modificada, para el suelo clasificado como relleno y arena limosa con depósitos aluviales, que cuenta con depósito eólico como unidad geológica, y abanico de piedemonte como unidad geomorfológica.	0.269 <P≤ 0.481
Peligro Alto	sismo desencadenado por la liberación de energía de magnitud igual a 8.2 Mw, con intensidades máximas de VI, VII y VIII en la escala Mercalli	0.139 <P≤ 0.269

	Modificada, para el suelo clasificado como grava mal graduada y arena limosa de origen fluvial en su mayoría, que cuenta con depósitos geológicos aluviales mayoritariamente y unidades geomorfológicas vertiente o piedemonte aluvial.	
Peligro Medio	sismo desencadenado por la liberación de energía de magnitud igual a 8.2 Mw, con intensidades máximas de VI, VII y VIII en la escala Mercalli Modificada, para el suelo clasificado como arena limosa con depósitos aluviales que cuenta con unidades geológicas formación Moquegua – miembro superior mayoritariamente y unidades geomorfológicas superficie de flujo piroclástico.	0.074 <P≤ 0.139
Peligro Bajo	sismo desencadenado por la liberación de energía de magnitud igual a 8.2 Mw, con intensidades máximas de VI, VII y VIII en la escala Mercalli Modificada, para suelos clasificados como arena limosa con depósitos de cenizas volcánicas y gravas mal graduadas que cuenta con unidades geológicas formación huaylillas-miembro superior y Ciudad/Pueblo.	0.038 <P≤ 0.074

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

2.2.3.1.6. NIVELES DE PELIGRO

En el siguiente cuadro, se muestran los niveles de peligro y sus respectivos rangos obtenidos a través de realizar los cálculos

Cuadro N° 63: Niveles de Peligro

NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.269	< P ≤	0.480
ALTO	0.139	< P ≤	0.269
MEDIO	0.074	< P ≤	0.139
BAJO	0.038	≤ P ≤	0.074

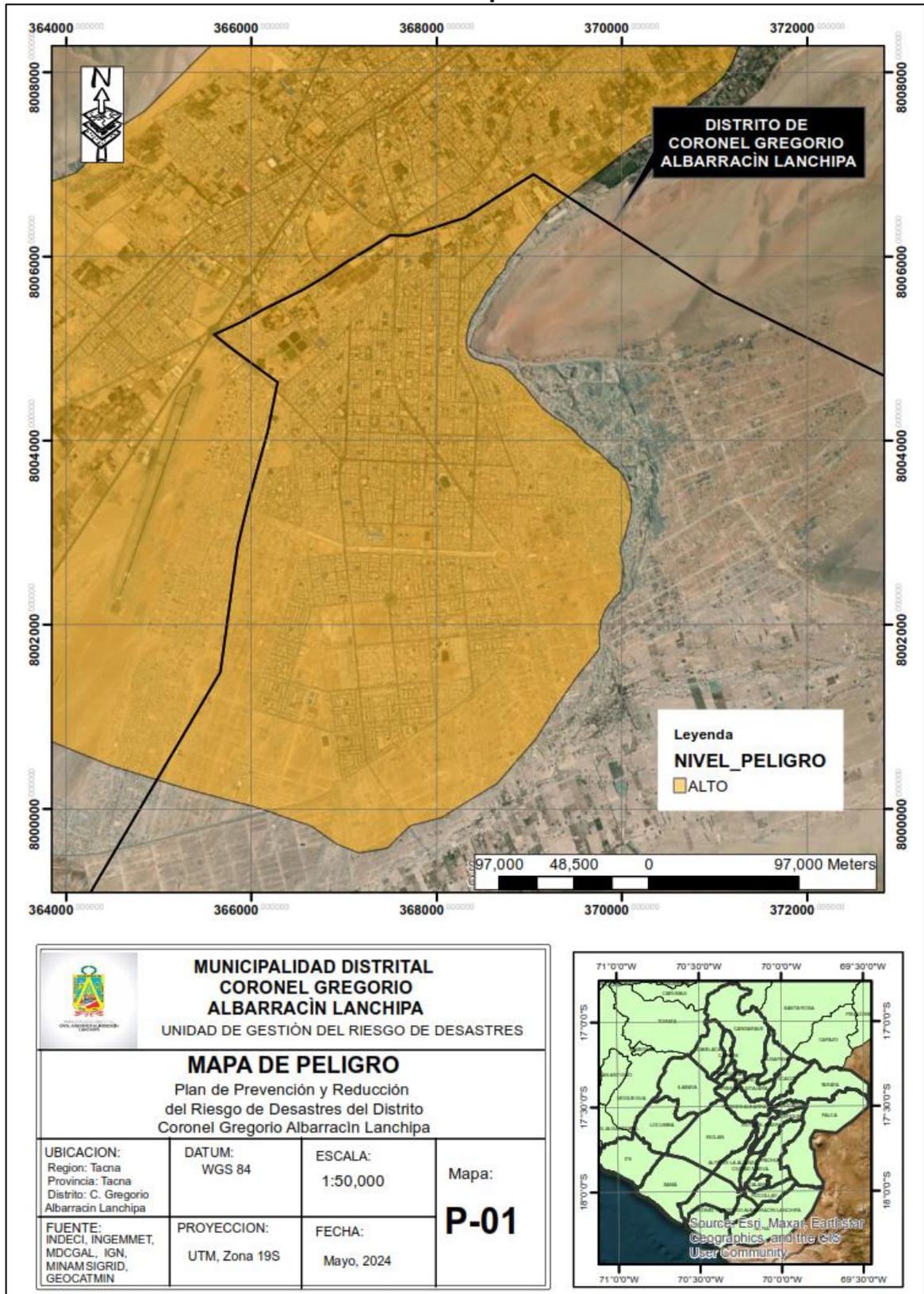
Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

2.2.3.1.7. MAPA DE PELIGRO

Para la elaboración de este mapa de peligro por sismos se desarrolló con los resultados obtenidos utilizando un sistema de información geográfica y según el Anexo N°08 establecido en el “MANUAL PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES 02 VERSION” elaborado por

el CENEPRED que establece el Formato para la elaboración de mapas de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgos.

Mapa N° 16: Mapa de peligro Sismo del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

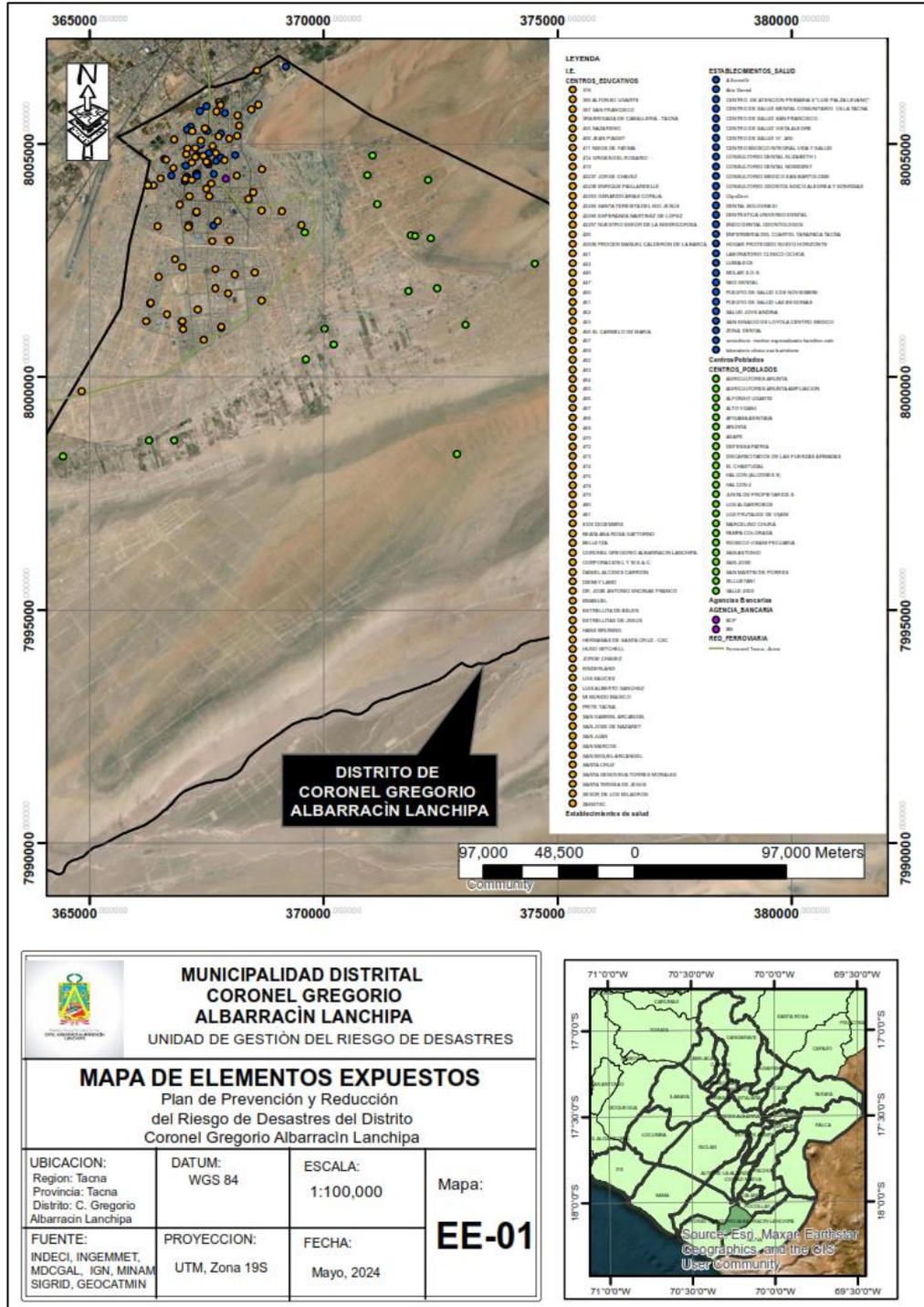


Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MCGAL

2.2.3.2. ELEMENTOS EXPUESTOS

Se ha utilizado el área de influencia para tomar en cuenta la delimitación de elementos expuestos, mediante el consolidado de base de datos del SIGRID, se ha exportado el área de influencia en formato kml, para realizar el diagnóstico de territorio dándonos un diagnóstico de elementos expuestos.

Mapa N° 17: Mapa de elementos expuestos por peligro Sismo



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL con información del SIGRID

Cuadro N° 64: Cuantificación de los elementos expuestos por peligro Sismo

ELEMENTOS EXPUESTOS	CUANTIFICACIÓN
Instituciones educativas	54
Población total	110,417
Manzanas referenciales 2017	1441
Establecimientos de salud	5

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL con información del INEI, ESCALE, MINSA

2.2.3.3. ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD

Se define la vulnerabilidad como la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza (CENEPRED – 2014). La vulnerabilidad analiza la relación entre la ubicación, ocupación y actividades del ser humano, con el medio ambiente que lo rodea, en este medio se pueden desarrollar fenómenos de origen natural que el poblador debe prever para evitar daños. En el caso práctico del análisis de la vulnerabilidad del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa ha utilizado la información del INEI para saber el estado de vulnerabilidad de las viviendas teniendo en consideración la base de datos del censo del INEI del 2017.

Para determinar los niveles de vulnerabilidad en el área de influencia por sismos, se ha considerado realizar el análisis de los factores de la vulnerabilidad (exposición, fragilidad y resiliencia) mediante la información de las manzanas urbanas proporcionadas por el INEI en los en la dimensión social y económica, utilizando los parámetros que se han determinado, para ello ha sido necesario el uso de un SIG, con la finalidad de que los resultados obtenidos para los niveles de vulnerabilidad sean más precisos.

Cuadro N° 65: Matriz de Parámetros de Vulnerabilidad

PARÁMETRO	PARÁMETRO	Nº DE PARÁMETROS	P.PONDER
DS	SOCIAL	2	0.50
DE	ECONÓMICA		0.50

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

De modo semejante se tienen los siguientes parámetros por dimensión

Cuadro N° 66: Dimensión Social

DIMENSIÓN SOCIAL	
FRAGILIDAD SOCIAL	RESILIENCIA SOCIAL
Grupo Etario	Capacitación en temas de Gestión del Riesgo

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 67: Dimensión económica

DIMENSIÓN ECONÓMICA		
EXPOSICIÓN ECONÓMICA	FRAGILIDAD ECONÓMICA	RESILIENCIA ECONÓMICA
Servicios educativos expuestos	Material de construcción	Organización y capacitación institucional

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

2.2.3.3.1. ANÁLISIS DE LAS DIMENSIONES DE LA VULNERABILIDAD

a) DIMENSIÓN SOCIAL

Esta dimensión determina la población expuesta dentro del área de influencia del fenómeno de origen natural, identificando la población vulnerable y no vulnerable, para posteriormente incorporar el análisis de la fragilidad social y resiliencia social en la población vulnerable.

Cuadro N° 68: Parámetros de dimensión social

PARÁMETRO	PARAMETRO	Nº DE PARÁMETROS	P.PONDER
FS	GRUPO ETARIO	2	0.5
RS	CAPACITACIÓN EN TEMAS DE GRD		0.5

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

1 FRAGILIDAD SOCIAL

Está referida a las condiciones de desventaja o debilidad y ubicación que tienen los activos físicos frente al impacto de un peligro.

Grupo Etario

Cuadro N° 69: Matriz de comparación de pared de Grupo Etario

Grupo Etario	Población mayor a 65 años	Población de 0 a 14 años	Población de 45 a 64 años	Población de 30 a 44 años	Población de 15 a 29 años
Población mayor a 65 años	1.00	3.00	4.00	5.00	7.00
Población de 0 a 14 años	0.33	1.00	3.00	4.00	6.00
Población de 45 a 64 años	0.25	0.33	1.00	3.00	5.00
Población de 30 a 44 años	0.20	0.25	0.33	1.00	4.00
Población de 15 a 29 años	0.14	0.17	0.20	0.25	1.00
SUMA	1.93	4.75	8.53	13.25	23.00
1/SUMA	0.52	0.21	0.12	0.08	0.04

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 70: Matriz de normalización de Grupo Etario

Grupo Etario	Población mayor a 65 años	Población de 0 a 14 años	Población de 45 a 64 años	Población de 30 a 44 años	Población de 15 a 29 años	Vector Priorización
Población mayor a 65 años	0.519	0.632	0.469	0.377	0.304	0.460
Población de 0 a 14 años	0.173	0.211	0.352	0.302	0.261	0.260
Población de 45 a 64 años	0.130	0.070	0.117	0.226	0.217	0.152
Población de 30 a 44 años	0.104	0.053	0.039	0.075	0.174	0.089
Población de 15 a 29 años	0.074	0.035	0.023	0.019	0.043	0.039

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 71: Índice de consistencia y relación de consistencia

IC	0.090
RC	0.080

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

2 RESILIENCIA SOCIAL

Capacitación en temas de Gestión del Riesgo

Cuadro N° 72: Matriz de comparación de Pares en Capacitación en temas de Gestión del Riesgo

Capacitación en temas de Gestión del Riesgo	La totalidad de la población no cuenta ni desarrollan ningún tipo de programa de capacitación en tema concerniente a gestión de riesgo	La población está escasamente capacitada en temas concernientes a gestión de Riesgo, siendo su difusión y cobertura escasa	La población se capacita con regular frecuencia en temas concernientes a gestión de riesgos, siendo su difusión y cobertura mayoritaria	La población se capacita constantemente en temas concernientes a Gestión de Riesgo, siendo su difusión y Cobertura total	conoce y realiza buenas prácticas ambientales
La totalidad de la población no cuenta ni desarrollan ningún tipo de programa de capacitación en tema concerniente a gestión de riesgo	1.00	3.00	4.00	5.00	7.00
La población está escasamente capacitada en temas concernientes a gestión de Riesgo, siendo su difusión y cobertura escasa	0.33	1.00	3.00	4.00	6.00
La población se capacita con regular frecuencia en temas concernientes a gestión de riesgos, siendo su difusión y cobertura mayoritaria	0.25	0.33	1.00	3.00	5.00
La población se capacita constantemente en temas concernientes a Gestión de Riesgo, siendo su difusión y Cobertura total	0.20	0.25	0.33	1.00	4.00
conoce y realiza buenas prácticas ambientales	0.14	0.17	0.20	0.25	1.00
SUMA	1.93	4.75	8.53	13.25	23.00
1/SUMA	0.52	0.21	0.12	0.08	0.04

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 73: Matriz de normalización de capacitación en temas de Gestión del Riesgo

Capacitación en temas de Gestión del Riesgo	La totalidad de la población no cuenta ni desarrollan ningún tipo de programa de capacitación en tema concerniente a gestión de riesgo	La población esta escasamente capacitada en temas concernientes a gestión de Riesgo, siendo su difusión y cobertura escasa	La población se capacita con regular frecuencia en temas concernientes a gestión de riesgos, siendo su difusión y cobertura mayoritaria	La población se capacita constantemente en temas concernientes a Gestión de Riesgo, siendo su difusión y Cobertura total	conoce y realiza buenas prácticas ambientales	Vector Priorización
La totalidad de la población no cuenta ni desarrollan ningún tipo de programa de capacitación en tema concerniente a gestión de riesgo	0.519	0.632	0.469	0.377	0.304	0.460
La población esta escasamente capacitada en temas concernientes a gestión de Riesgo, siendo su difusión y cobertura escasa	0.173	0.211	0.352	0.302	0.261	0.260
La población se capacita con regular frecuencia en temas concernientes a gestión de riesgos, siendo su difusión y cobertura mayoritaria	0.130	0.070	0.117	0.226	0.217	0.152
La población se capacita constantemente en temas concernientes a Gestión de Riesgo, siendo su difusión y Cobertura total	0.104	0.053	0.039	0.075	0.174	0.089
conoce y realiza buenas prácticas ambientales	0.074	0.035	0.023	0.019	0.043	0.039

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 74: Índice de consistencia y Relación de consistencia

IC	0.090
RC	0.080

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

b) DIMENSIÓN ECONÓMICA

Cuadro N° 75: Matriz de comparación de pares en Dimensión económica

Dimensión física	Fragilidad económica	Resiliencia económica	Exposición económica
Fragilidad económica	1.00	3.00	7.00
Resiliencia económica	0.33	1.00	5.00
Exposición económica	0.14	0.20	1.00
SUMA	1.48	4.20	13.00
1/SUMA	0.68	0.24	0.08

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 76: Matriz de Normalización en Dimensión Económica

Dimensión física	Fragilidad económica	Resiliencia económica	Exposición económica	Vector Priorización
Fragilidad económica	0.677	0.714	0.538	0.643
Resiliencia económica	0.226	0.238	0.385	0.283
Exposición económica	0.097	0.048	0.077	0.074

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 77: Índice de consistencia y Relación de consistencia

IC	0.033
RC	0.062

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

1 EXPOSICIÓN ECONÓMICA

Servicios educativos expuestos

Cuadro N° 78: Matriz de comparación de pares de Servicios Educativos expuestos

Servicios educativos expuestos	>75% del servicio educativo expuesto	<= 75% y > 50% del servicio educativo expuesto	<=50% y >25% del servicio educativo expuesto	<= 25% y >10% del servicio educativo expuesto	<= 10% del servicio educativo expuesto
>75% del servicio educativo expuesto	1.00	2.00	3.03	5.00	7.14
<= 75% y > 50% del servicio educativo expuesto	0.50	1.00	2.00	3.03	5.00
<=50% y >25% del servicio educativo expuesto	0.33	0.50	1.00	2.00	3.03
<= 25% y >10% del servicio educativo expuesto	0.20	0.33	0.50	1.00	1.00
<= 10% del servicio educativo expuesto	0.14	0.20	0.33	1.00	1.00
SUMA	2.17	4.03	6.86	12.03	17.17
1/SUMA	0.46	0.25	0.15	0.08	0.06

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 79: Matriz de normalización de Servicios Educativos expuestos

Servicios educativos expuestos	>75% del servicio educativo expuesto	<= 75% y > 50% del servicio educativo expuesto	<=50% y >25% del servicio educativo expuesto	<= 25% y >10% del servicio educativo expuesto	<= 10% del servicio educativo expuesto	Vector Priorización
>75% del servicio educativo expuesto	0.461	0.496	0.442	0.416	0.416	0.446
<= 75% y > 50% del servicio educativo expuesto	0.230	0.248	0.292	0.252	0.291	0.263

<=50% y >25% del servicio educativo expuesto	0.152	0.124	0.146	0.166	0.176	0.153
<= 25% y >10% del servicio educativo expuesto	0.092	0.082	0.073	0.083	0.058	0.078
<= 10% del servicio educativo expuesto	0.065	0.050	0.048	0.083	0.058	0.061

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 80: Índice de consistencia y relación de consistencia

IC	0.010
RC	0.009

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

2 FRAGILIDAD ECONÓMICA

Material de construcción

Cuadro N° 81: Matriz de comparación de pares de Material de Construcción

Material de Construcción	Estera/cartón	Madera	Quincha (caña con barro)	Adobe o Tapia	Ladrillo o bloque de cemento
Estera/cartón	1.00	2.00	5.00	7.00	9.00
Madera	0.50	1.00	3.00	5.00	7.00
Quincha (caña con barro)	0.20	0.33	1.00	3.03	5.00
Adobe o tapia	0.14	0.20	0.33	1.00	5.00
Ladrillo o bloque de cemento	0.11	0.14	0.20	0.20	1.00
SUMA	1.95	3.68	9.53	16.23	27.00
1/SUMA	0.51	0.27	0.10	0.06	0.04

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 82: Matriz de normalización de Material de Construcción

Material de Construcción	Estera/cartón	Madera	Quincha (caña con barro)	Adobe o Tapia	Ladrillo o bloque de cemento	Vector Priorización
Estera/cartón	0.512	0.544	0.525	0.431	0.333	0.469
Madera	0.256	0.272	0.315	0.308	0.259	0.282
Quincha (caña con barro)	0.102	0.091	0.105	0.187	0.185	0.134
Adobe o tapia	0.073	0.054	0.035	0.062	0.185	0.082
Ladrillo o bloque de cemento	0.057	0.039	0.021	0.012	0.037	0.033

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 83: Índice de consistencia y relación de consistencia

IC	0.084
RC	0.075

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

3 RESILIENCIA ECONÓMICA

Organización y capacitación institucional

Cuadro N° 84: Matriz de comparación de pares de organización y capacitación institucional

Organización y capacitación institucional	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan poca efectividad en su gestión. Cuentan con un gran desprestigio y desaprobación popular (puede existir el caso en que la gestión sea poco eficiente, pero con apoyo popular basado en el asistencialismo o populismo). Las instituciones probadas generan conflictos, muestran poco interés con la realidad local, muchas de ellas coadyuvan con la informalidad, o forman enclaves en el territorio en el que se encuentran. No existe apoyo e identificación institucional e interinstitucional	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan poca efectividad en su gestión. Empiezan a generar desprestigio y desaprobación popular. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran algunos índices de gestión de eficiencia, pero en casos aislados. Existe cierta coordinación intersectorial. No existe madurez política. Las instituciones privadas generan conflictos aislados, muestran un relativo interés con la realidad local, algunas de ellas coadyuvan con la informalidad, se encuentran integradas al territorio en el que se encuentran. Existe un bajo apoyo e identificación institucional e interinstitucional.	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan un nivel estándar de efectividad en su gestión. Tienen un apoyo popular que les permite gobernar con tranquilidad. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran algunos índices de gestión de eficiencia. Existe cierta coordinación intersectorial. La madurez política es embrionaria. Las instituciones privadas normalmente no generan conflictos, muestran un interés con la realidad local, existe una minoría que coadyuvan con la informalidad, se encuentran integradas al territorio en el que se encuentran. Existe un bajo apoyo e identificación e	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan un nivel eficiente de efectividad en su gestión. Tienen un apoyo popular que les permite gobernar con tranquilidad. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran índices interesantes de gestión de eficiencia. Existe una progresiva coordinación intersectorial. Existe un proceso de madurez política. Las instituciones privadas normalmente no generan conflictos, muestran un interés con la realidad local, se encuentran integradas y comprometidas al territorio en el que se encuentran integradas y	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales tienen un nivel eficiente de efectividad en su gestión. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran índices altos de gestión de eficiencia. Existe un proceso de madurez política. tienen apoyo total de la población y empresas privadas.
--	--	---	--	---	--

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

			interinstitucional	comprometidas al territorio en el que se encuentran. Existe un interesante apoyo e identificación institucional e interinstitucional.	
Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan poca efectividad en su gestión. Cuentan con un gran desprestigio y desaprobación popular (puede existir el caso en que la gestión sea poco eficiente, pero con apoyo popular basado en el asistencialismo o populismo). Las instituciones privadas generan conflictos, muestran poco interés con la realidad local, muchas de ellas coadyuvan con la informalidad, o forman enclaves en el territorio en el que se encuentran. No existe apoyo e identificación institucional e interinstitucional	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan poca efectividad en su gestión. Empiezan a generar desprestigio y desaprobación popular. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran algunos índices de gestión de eficiencia, pero en casos aislados. Existe cierta coordinación intersectorial. No existe madurez política. Las instituciones privadas generan conflictos aislados, muestran un relativo interés con la realidad local, algunas de ellas coadyuvan con la informalidad, se encuentran integradas al territorio en el que se encuentran. Existe un bajo apoyo e identificación institucional e interinstitucional.	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00
Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan un nivel estándar de efectividad en su gestión. Tienen un apoyo popular que les permite gobernar con tranquilidad. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran algunos índices de gestión de eficiencia. Existe cierta coordinación intersectorial. La madurez política es embrionaria. Las instituciones privadas normalmente no generan conflictos, muestran un interés con la realidad local, existe una minoría que coadyuvan con la informalidad, se encuentran integradas al territorio en el que se encuentran. Existe un bajo apoyo e identificación e interinstitucional	0.20	0.33	1.00	3.00	5.00
Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan un nivel eficiente de efectividad en su gestión. Tienen un apoyo popular que les permite gobernar con tranquilidad. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran índices interesantes de gestión de eficiencia. Existe una progresiva coordinación	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

intersectorial. Existe un proceso de madurez política. Las instituciones privadas normalmente no generan conflictos, muestran un interés con la realidad local, se encuentran integradas y comprometidas al territorio en el que se encuentran integradas y comprometidas al territorio en el que se encuentran. Existe un interesante apoyo e identificación institucional e interinstitucional.					
Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales tienen un nivel eficiente de efectividad en su gestión. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran índices altos de gestión de eficiencia. Existe un proceso de madurez política. tienen apoyo total de la población y empresas privadas.	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.79	4.68	9.53	16.33	25.00
1/SUMA	0.56	0.21	0.10	0.06	0.04

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 85: Matriz de normalización de Organización y Capacitación Institucional

Organización y capacitación institucional	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan poca efectividad en su gestión. Cuentan con un gran desprestigio y desaprobación popular (puede existir el caso en que la gestión sea poco eficiente, pero con apoyo popular basado en el asistencialismo o populismo). Las instituciones privadas generan conflictos, muestran poco interés con la realidad local, muchas de ellas coadyuvan con la informalidad, o forman enclaves en el territorio en el que se encuentran. No existe apoyo e identificación institucional e interinstitucional	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan poca efectividad en su gestión. Empiezan a generar desprestigio y desaprobación popular. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran algunos índices de gestión de eficiencia, pero en casos aislados. Existe cierta coordinación intersectorial. No existe madurez política. Las instituciones privadas generan conflictos aislados, muestran un relativo interés con la realidad local, algunas de ellas coadyuvan con la informalidad, se encuentran integradas al territorio en el que se encuentran. Existe un bajo apoyo e identificación institucional e interinstitucional.	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan un nivel estándar de efectividad en su gestión. Tienen un apoyo popular que les permite gobernar con tranquilidad. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran algunos índices de gestión de eficiencia. Existe cierta coordinación intersectorial. La madurez política es embrionaria. Las instituciones privadas normalmente no generan conflictos, muestran un interés con la realidad local, existe una minoría que coadyuvan con la informalidad, se encuentran integradas al territorio en el que se encuentran. Existe un bajo apoyo e identificación institucional e interinstitucional	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan un nivel eficiente de efectividad en su gestión. Tienen un apoyo popular que les permite gobernar con tranquilidad. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran índices interesantes de gestión de eficiencia. Existe una progresiva coordinación intersectorial. Existe un proceso de madurez política. Las instituciones privadas normalmente no generan conflictos, muestran un interés con la realidad local, se encuentran integradas y comprometidas al territorio en el que se encuentran integradas y comprometidas al territorio en el que se encuentran. Existe un interesante apoyo e identificación institucional e interinstitucional.	Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales tienen un nivel eficiente de efectividad en su gestión. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran índices altos de gestión de eficiencia. Existe un proceso de madurez política. tienen apoyo total de la población y empresas privadas.	Vector Priorización
Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan poca efectividad en su gestión. Cuentan con un gran desprestigio y desaprobación popular (puede existir el caso en que la gestión sea poco eficiente, pero con apoyo popular basado en el asistencialismo o populismo). Las instituciones privadas generan conflictos, muestran poco interés con la realidad local,	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

<p>muchas de ellas coadyuvan con la informalidad, o forman enclaves en el territorio en el que se encuentran. No existe apoyo e identificación institucional e interinstitucional</p>						
<p>Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan poca efectividad en su gestión. Empiezan a generar desprestigio y desaprobación popular. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran algunos índices de gestión de eficiencia, pero en casos aislados. Existe cierta coordinación intersectorial. No existe madurez política. Las instituciones privadas generan conflictos aislados, muestran un relativo interés con la realidad local, algunas de ellas coadyuvan con la informalidad, se encuentran integradas al territorio en el que se encuentran. Existe un bajo apoyo e identificación institucional e interinstitucional.</p>	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260
<p>Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan un nivel estándar de efectividad en su gestión. Tienen un apoyo popular que les permite gobernar con tranquilidad. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran algunos índices de gestión de eficiencia. Existe cierta coordinación intersectorial. La madurez política es embrionaria. Las instituciones privadas normalmente no generan conflictos, muestran un interés con la realidad local, existe una minoría que coadyuvan con la informalidad, se encuentran integradas al territorio en el que se encuentran. Existe un bajo apoyo e identificación institucional e interinstitucional</p>	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134
<p>Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan un nivel eficiente de efectividad en su gestión. Tienen un apoyo popular que les permite gobernar con tranquilidad. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran índices interesantes de gestión de eficiencia. Existe una progresiva coordinación intersectorial. Existe un proceso de madurez política. Las</p>	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068

<p>instituciones privadas normalmente no generan conflictos, muestran un interés con la realidad local, se encuentran integradas y comprometidas al territorio en el que se encuentran integradas y comprometidas al territorio en el que se encuentran. Existe un interesante apoyo e identificación institucional e interinstitucional.</p>						
<p>Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales tienen un nivel eficiente de efectividad en su gestión. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran índices altos de gestión de eficiencia. Existe un proceso de madurez política. tienen apoyo total de la población y empresas privadas.</p>	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 86: Índice de consistencia y relación de consistencia

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

2.2.3.3.2. ESTRATIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

En este ítem se establece los niveles de importancia para cada parámetro y descriptor mediante el proceso de análisis jerárquico, para establecer los niveles de vulnerabilidad (bajo, medio, alto y muy alto) asimismo, se elabora la matriz de niveles de vulnerabilidad con sus respectivas descripciones y rangos establecidos.

Cuadro N° 87: Estratificación de la Vulnerabilidad

NIV. DE VULNERAB.	DESCRIPCIÓN	Rango
Vulnerabilidad muy alta	Predomina población mayor a 65 años, la totalidad de la población no cuenta ni desarrollan ningún tipo de programa de capacitación en tema concerniente a gestión de riesgo con más del 75% de los servicios educativos expuestos, predomina el material de construcción de estera/cartón y las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan poca efectividad en su gestión. Cuentan con un gran desprestigio y desaprobación popular (puede existir el caso en que la gestión sea poco eficiente, pero con apoyo popular basado en el asistencialismo o populismo). Las instituciones privadas generan conflictos, muestran poco interés con la realidad local, muchas de ellas coadyuvan con la informalidad, o forman enclaves en el territorio en el que se encuentran. No existe apoyo e identificación institucional e interinstitucional	0.279<V≤0.463
Vulnerabilidad Alta	Predomina la población de 0 a 14 años, la población esta escasamente capacitada en temas concernientes a gestión de Riesgo, siendo su difusión y cobertura escasa, cuenta con <= 75% y > 50% del servicio educativo expuesto, predomina el material de construcción madera y Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan poca efectividad en su gestión. Empiezan a generar desprestigio y desaprobación popular. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran algunos índices de gestión de eficiencia, pero en casos aislados. Existe cierta coordinación intersectorial. No existe madurez política. Las instituciones privadas generan conflictos aislados, muestran un relativo interés con la realidad local, algunas de ellas coadyuvan con la informalidad, se encuentran integradas al territorio en el que se encuentran. Existe un bajo apoyo e identificación institucional e interinstitucional.	0.139<V≤0.279
Vulnerabilidad Media	Predomina la población de 45 a 64 años, La población se capacita con regular frecuencia en temas concernientes a gestión de riesgos, siendo su difusión y cobertura mayoritaria, cuenta con <=50% y >25% del servicio educativo expuesto, material predominante Quincha (caña con barro), Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan un nivel estándar de efectividad en su gestión. Tienen un apoyo popular que les permite gobernar con tranquilidad. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran algunos índices de gestión de eficiencia. Existe cierta coordinación intersectorial. La madurez política es embrionaria. Las instituciones privadas normalmente no generan conflictos, muestran un interés con la realidad local, existe una minoría que coadyuvan con la informalidad, se encuentran integradas al territorio en el que se encuentran. Existe un bajo apoyo e identificación e interinstitucional	0.083<V≤0.139
Vulnerabilidad Baja	Predomina población de 15 a 44 años, La población se capacita constantemente en temas concernientes a Gestión de Riesgo, siendo su difusión y Cobertura total conoce y realiza buenas prácticas ambientales <= 25% y <= 10% del servicio educativo expuesto, con material predominante en viviendas de adobe o tapia y/o ladrillo o bloque de cemento, Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan un nivel eficiente de efectividad en su gestión. Tienen un apoyo popular que les permite gobernar con tranquilidad. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran índices interesantes de gestión de eficiencia. Existe una progresiva coordinación intersectorial. Existe un proceso de madurez política. Las instituciones privadas normalmente no generan conflictos, muestran un interés con la realidad local, se encuentran integradas y comprometidas al territorio en el que se encuentran integradas y comprometidas al territorio en el que se encuentran. Existe un interesante apoyo e identificación institucional e interinstitucional.	0.0<V≤0.083

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

2.2.3.3.3. NIVELES DE VULNERABILIDAD

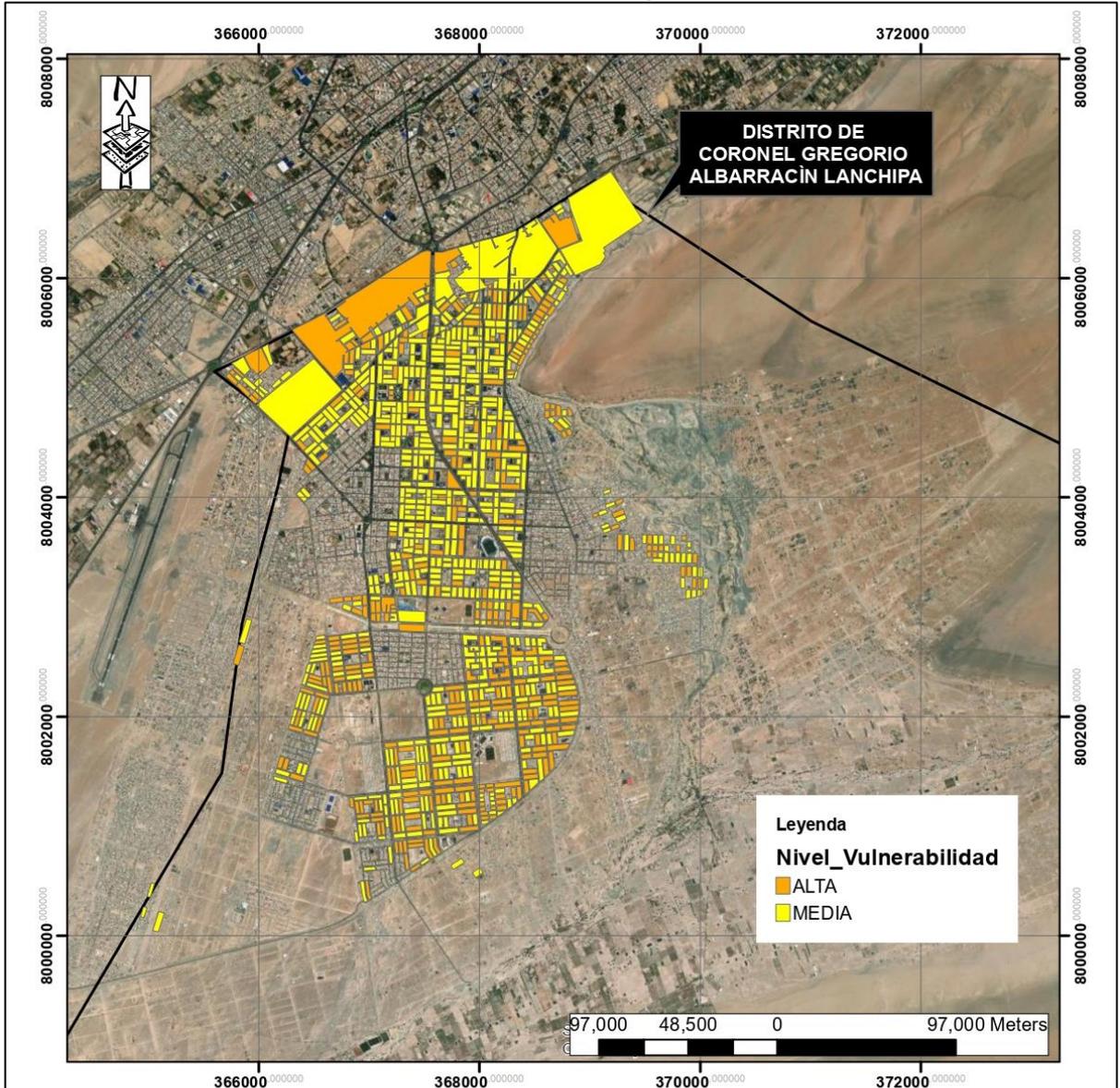
Cuadro N° 88: Niveles de Vulnerabilidad

NIVEL	RANGO				
Muy alta	0.267	$\leq V \leq$	0.469	Muy alta	0.267
Alta	0.144	$\leq V <$	0.267	Alta	0.144
Media	0.083	$\leq V <$	0.144	Media	0.083
Baja	0.037	$\leq V <$	0.083	Baja	0.037

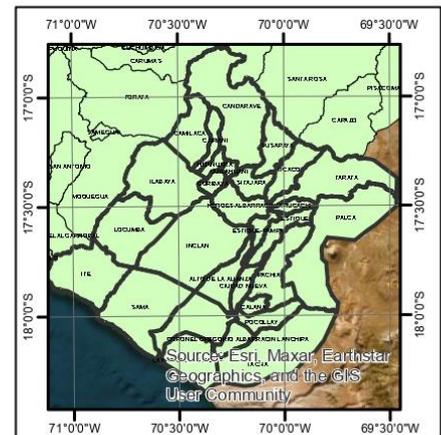
Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

2.2.3.3.4. MAPA DE VULNERABILIDAD

**Mapa N° 18: Mapa de Vulnerabilidad por Sismo del distrito Coronel Gregorio
Albarracín Lanchipa**



 MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			
MAPA DE VULNERABILIDAD Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa			
UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa	DATUM: WGS 84	ESCALA: 1:50,000	Mapa: V-01
FUENTE: INDECI, INGEMMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN	PROYECCION: UTM, Zona 19S	FECHA: Mayo, 2024	



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

2.2.3.4. NIVELES DE RIESGO

Una vez identificados y analizados los peligros a los que está expuesta el ámbito geográfico de estudio mediante la evaluación de la frecuencia expresado en años, y el nivel de susceptibilidad ante el peligro sísmico, y realizado el respectivo análisis de los componentes que inciden en la vulnerabilidad explicada por la fragilidad y resiliencia, la identificación de los elementos potencialmente vulnerables, el tipo y nivel de daños que se puedan presentar, se procede a la conjunción de éstos para calcular el nivel de riesgo del área en estudio. Siendo el riesgo el resultado de relacionar el peligro con la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a los fenómenos evaluados. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y las consecuencias en un área determinada.

El expresar los conceptos de peligro (amenaza), vulnerabilidad y riesgo, ampliamente aceptada en el campo técnico científico Cardona (1985), Fournier d'Albe (1985), Milutinovic y Petrovsky (1985b) y Coburn y Spence (1992), está fundamentada en la ecuación adaptada a la Ley N°29664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, mediante la cual se expresa que el riesgo es una función del peligro y la vulnerabilidad.

2.2.3.4.1. ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO

Cuadro N° 89: Estratificación del nivel de Riesgo

NIV. DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	Rango
Riesgo muy alto	sismo desencadenado por la liberación de energía de magnitud igual a 8.2 Mw, con intensidades máximas de VI, VII y VIII en la escala Mercalli Modificada, para el suelo clasificado como relleno y arena limosa con depósitos aluviales, que cuenta con depósito eólico como unidad geológica, y abanico de piedemonte como unidad geomorfológica. Predomina población mayor a 65 años, la totalidad de la población no cuenta ni desarrollan ningún tipo de programa de capacitación en tema concerniente a gestión de riesgo con más del 75% de los servicios educativos expuestos, predomina el material de construcción de estera/cartón y las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan poca efectividad en su gestión. Cuentan con un gran desprestigio y desaprobación popular (puede existir el caso en que la gestión sea poco eficiente, pero con apoyo popular basado en el asistencialismo o populismo). Las instituciones privadas generan conflictos, muestran poco interés con la realidad local, muchas de ellas coadyuvan con la informalidad, o forman enclaves en el territorio en el que se encuentran. No existe apoyo e identificación institucional e interinstitucional	$0.075 < V \leq 0.223$

Riesgo Alto	<p>sismo desencadenado por la liberación de energía de magnitud igual a 8.2 Mw, con intensidades máximas de VI, VII y VIII en la escala Mercalli Modificada, para el suelo clasificado como arena limosa con depósitos aluviales, que cuenta con depósitos geológicos aluviales mayoritariamente y unidades geomorfológicas ladera con flujo piroclástico.</p> <p>Predomina la población de 0 a 14 años, la población está escasamente capacitada en temas concernientes a gestión de Riesgo, siendo su difusión y cobertura escasa, cuenta con $\leq 75\%$ y $> 50\%$ del servicio educativo expuesto, predomina el material de construcción madera y Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan poca efectividad en su gestión. Empiezan a generar desprestigio y desaprobación popular. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran algunos índices de gestión de eficiencia, pero en casos aislados. Existe cierta coordinación intersectorial. No existe madurez política. Las instituciones privadas generan conflictos aislados, muestran un relativo interés con la realidad local, algunas de ellas coadyuvan con la informalidad, se encuentran integradas al territorio en el que se encuentran. Existe un bajo apoyo e identificación institucional e interinstitucional.</p>	0.019<V≤0.075
Riesgo Medio	<p>sismo desencadenado por la liberación de energía de magnitud igual a 8.2 Mw, con intensidades máximas de VI, VII y VIII en la escala Mercalli Modificada, para el suelo clasificado como arena limosa con depósitos aluviales que cuenta con unidades geológicas formación Moquegua – miembro superior mayoritariamente y unidades geomorfológicas superficie de flujo piroclástico.</p> <p>Predomina la población de 45 a 64 años, La población se capacita con regular frecuencia en temas concernientes a gestión de riesgos, siendo su difusión y cobertura mayoritaria, cuenta con $\leq 50\%$ y $> 25\%$ del servicio educativo expuesto, material predominante Quincha (caña con barro), Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan un nivel estándar de efectividad en su gestión. Tienen un apoyo popular que les permite gobernar con tranquilidad. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran algunos índices de gestión de eficiencia. Existe cierta coordinación intersectorial. La madurez política es embrionaria. Las instituciones privadas normalmente no generan conflictos, muestran un interés con la realidad local, existe una minoría que coadyuvan con la informalidad, se encuentran integradas al territorio en el que se encuentran. Existe un bajo apoyo e identificación e interinstitucional</p>	0.006<V≤0.019
Riesgo Bajo	<p>sismo desencadenado por la liberación de energía de magnitud igual a 8.2 Mw, con intensidades máximas de VI, VII y VIII en la escala Mercalli Modificada, para suelos clasificados como arena limosa con depósitos de cenizas volcánicas y gravas mal graduadas que cuenta con unidades geológicas formación huaylillas-miembro superior y Ciudad/Pueblo.</p> <p>Predomina población de 15 a 44 años, La población se capacita constantemente en temas concernientes a Gestión de Riesgo, siendo su difusión y Cobertura total conoce y realiza buenas prácticas ambientales $\leq 25\%$ y $\leq 10\%$ del servicio educativo expuesto, con material predominante en viviendas de adobe o tapia y/o ladrillo o bloque de cemento, Las organizaciones institucionales gubernamentales locales y regionales presentan un nivel eficiente de efectividad en su gestión. Tienen un apoyo popular que les permite gobernar con tranquilidad. Las instituciones gubernamentales de nivel sectorial muestran índices interesantes de gestión de eficiencia. Existe una progresiva coordinación intersectorial. Existe un proceso de madurez política. Las instituciones privadas normalmente no generan conflictos, muestran un interés con la realidad local, se encuentran integradas y comprometidas al territorio en el que se encuentran integradas y comprometidas al territorio en el que se encuentran. Existe un interesante apoyo e identificación institucional e interinstitucional.</p>	0.001<V≤0.006

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

2.2.3.4.2. NIVELES DE RIESGO

Cuadro N° 90: Niveles de Riesgo por Sismo

NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.072	$\leq R <$	0.226
ALTO	0.020	$\leq R <$	0.072
MEDIO	0.006	$\leq R <$	0.020
BAJO	0.001	$\leq R <$	0.006

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

2.2.3.4.3. MATRIZ DE RIESGO

Cuadro N° 91: Matriz de Riesgo

VALOR DE PELIGRO (P)	VALOR DE LA VULNERABILIDAD (V)	RIESGO (P*V=R)
0.481	0.469	0.226
0.269	0.267	0.072
0.139	0.144	0.020
0.074	0.083	0.006
0.038	0.037	0.001

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

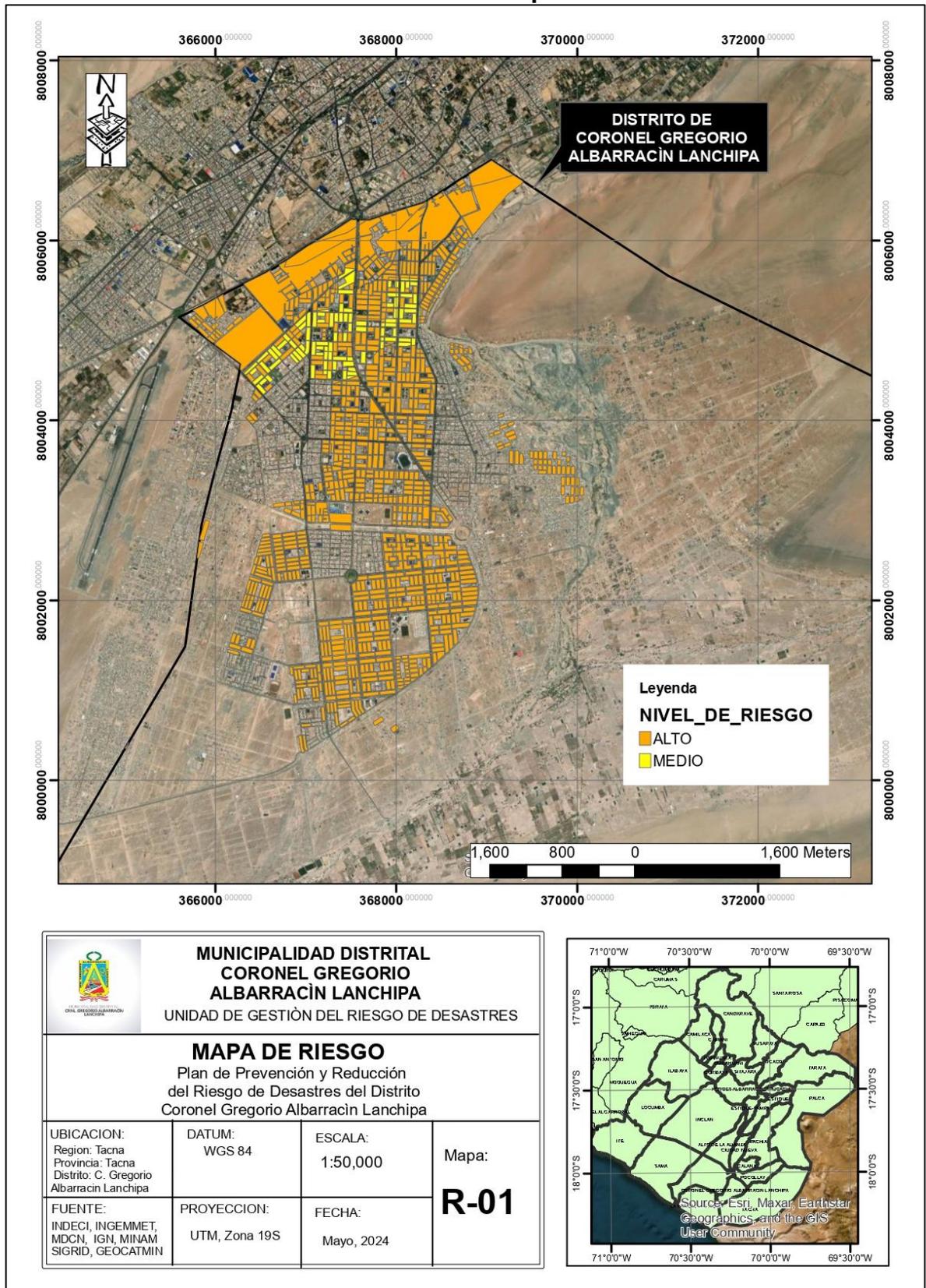
Cuadro N° 92: Matriz de Riesgo por Peligros y Vulnerabilidades

PMA	0.481	0.040	0.069	0.128	0.226
PA	0.269	0.02236	0.039	0.072	0.126
PM	0.139	0.012	0.020	0.037	0.065
PB	0.074	0.006	0.011	0.020	0.034
		0.083	0.144	0.267	0.469
		VB	VM	VA	VMA

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

2.2.3.4.4. MAPA DE RIESGO

Mapa N° 19: Mapa de Riesgo por Sismo del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa



Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

3. FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

3.1. OBJETIVOS

3.1.1. OBJETIVO GENERAL

Cuadro N° 93: Objetivo General del PPRD

OBJETIVO GENERAL
Reducir la vulnerabilidad de la Población y sus medios de vida ante la ocurrencia de peligros de origen natural, evitar la generación de nuevos riesgos para un desarrollo urbano ordenado, sostenible, seguro y resiliente del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

3.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para el cumplimiento del objetivo general planteado en el presente PPRD, se identificaron 5 objetivos específicos los cuales se detallan a continuación.

Cuadro N° 94: Objetivos Específicos del PPRD

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Objetivo Específico 1: OE1. Desarrollar el conocimiento del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.
Objetivo Específico 2: OE2. Prevenir la generación de nuevas condiciones de riesgo con enfoque territorial
Objetivo Específico 3: OE3. Reducir las condiciones de riesgo existentes de las viviendas, infraestructura y medios de vida
Objetivo Específico 4: OE4. Fortalecer las capacidades institucionales de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.
Objetivo Específico 5: OE5. Fortalecer la cultura de prevención a través de la participación de la población y la sociedad organizada.

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

3.2. ARTICULACIÓN DEL PLAN

Como marco general establecido para los objetivos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de la Municipalidad Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa se encuentra alineado a Acciones estratégicas multisectoriales planteados en el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres 2022-2030, con la Política

Nacional de la Gestión de riesgo de desastres - PNGRD, en concordancia a las políticas de estado N° 32 y N° 34 así, como la ley N° 29664 “Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD y demás instrumentos de gestión en los que se inscribe el presente plan.

Cuadro N° 95: Articulación del PPRD

<p>Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030</p>	<p>Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres. Las políticas y prácticas para la gestión del riesgo de desastres deben basarse en una comprensión del riesgo de desastres en todas sus dimensiones de vulnerabilidad, capacidad, grado de exposición de personas y bienes, características de las amenazas y entorno. Esos conocimientos se pueden aprovechar para la evaluación del riesgo previo a los desastres, para la prevención y mitigación y para la elaboración y aplicación de medidas adecuadas de preparación y respuesta eficaz para casos de desastre.</p>				
<p>POLÍTICA DE ESTADO - ACUERDO NACIONAL</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="502 792 671 1055"> <p>N° 32 Gestión de Riesgo de Desastres</p> </td> <td data-bbox="671 792 1420 1055"> <p>Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: La estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="502 1055 671 1279"> <p>N° 34 Ordenamiento y Gestión Territorial.</p> </td> <td data-bbox="671 1055 1420 1279"> <p>Impulsar un proceso estratégico, integrado, eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo humano en todo el territorio nacional, en un ambiente de paz. A fin que el Estado reduzca la vulnerabilidad de la población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgos urbanos y rurales, la fiscalización y ejecución de planes de prevención</p> </td> </tr> </table>	<p>N° 32 Gestión de Riesgo de Desastres</p>	<p>Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: La estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.</p>	<p>N° 34 Ordenamiento y Gestión Territorial.</p>	<p>Impulsar un proceso estratégico, integrado, eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo humano en todo el territorio nacional, en un ambiente de paz. A fin que el Estado reduzca la vulnerabilidad de la población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgos urbanos y rurales, la fiscalización y ejecución de planes de prevención</p>
<p>N° 32 Gestión de Riesgo de Desastres</p>	<p>Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: La estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.</p>				
<p>N° 34 Ordenamiento y Gestión Territorial.</p>	<p>Impulsar un proceso estratégico, integrado, eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo humano en todo el territorio nacional, en un ambiente de paz. A fin que el Estado reduzca la vulnerabilidad de la población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgos urbanos y rurales, la fiscalización y ejecución de planes de prevención</p>				
<p>POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (AL 2050)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="502 1279 671 1480"> <p>Objetivos Prioritarios</p> </td> <td data-bbox="671 1279 1420 1480"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado. 2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio. 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio </td> </tr> </table>	<p>Objetivos Prioritarios</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado. 2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio. 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio 		
<p>Objetivos Prioritarios</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado. 2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio. 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio 				
<p>POLÍTICA GENERAL DE GOBIERNO PARA EL PRESENTE MANDATO</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="502 1480 671 1935"> <p>EJE 6: Lucha contra la corrupción, orden público y seguridad, y defensa de la soberanía nacional.</p> </td> <td data-bbox="671 1480 1420 1935"> <p><u>Lineamiento:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Acelerar la implementación del servicio civil meritocrático, con procesos transparentes y evaluación constante. 6.2 Fortalecer el modelo de integridad en el servicio público. 6.3 Fortalecer el orden interno, orden público y la seguridad ciudadana en el país. 6.4 Promover el desarrollo alternativo integral y sostenible en zonas afectadas por el narcotráfico. 6.5 Fortalecer la capacidad operativa de las Fuerzas Armadas para garantizar la soberanía e integridad territorial y apoyar el orden interno y a la política exterior del Estado. 6.6 Fortalecer la capacidad operativa de la Policía Nacional del Perú para una mejor prestación de servicios al ciudadano. 6.7 Fortalecer la gestión de riesgos de desastres. </td> </tr> </table>	<p>EJE 6: Lucha contra la corrupción, orden público y seguridad, y defensa de la soberanía nacional.</p>	<p><u>Lineamiento:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Acelerar la implementación del servicio civil meritocrático, con procesos transparentes y evaluación constante. 6.2 Fortalecer el modelo de integridad en el servicio público. 6.3 Fortalecer el orden interno, orden público y la seguridad ciudadana en el país. 6.4 Promover el desarrollo alternativo integral y sostenible en zonas afectadas por el narcotráfico. 6.5 Fortalecer la capacidad operativa de las Fuerzas Armadas para garantizar la soberanía e integridad territorial y apoyar el orden interno y a la política exterior del Estado. 6.6 Fortalecer la capacidad operativa de la Policía Nacional del Perú para una mejor prestación de servicios al ciudadano. 6.7 Fortalecer la gestión de riesgos de desastres. 		
<p>EJE 6: Lucha contra la corrupción, orden público y seguridad, y defensa de la soberanía nacional.</p>	<p><u>Lineamiento:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Acelerar la implementación del servicio civil meritocrático, con procesos transparentes y evaluación constante. 6.2 Fortalecer el modelo de integridad en el servicio público. 6.3 Fortalecer el orden interno, orden público y la seguridad ciudadana en el país. 6.4 Promover el desarrollo alternativo integral y sostenible en zonas afectadas por el narcotráfico. 6.5 Fortalecer la capacidad operativa de las Fuerzas Armadas para garantizar la soberanía e integridad territorial y apoyar el orden interno y a la política exterior del Estado. 6.6 Fortalecer la capacidad operativa de la Policía Nacional del Perú para una mejor prestación de servicios al ciudadano. 6.7 Fortalecer la gestión de riesgos de desastres. 				
<p>PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (PLANAGERD 2022-2030)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="502 1935 671 2092"> <p>Objetivo Nacional</p> </td> <td data-bbox="671 1935 1420 2092"> <p>Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio</p> </td> </tr> </table>	<p>Objetivo Nacional</p>	<p>Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio</p>		
<p>Objetivo Nacional</p>	<p>Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio</p>				

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE TACNA 2024 - 2030	Objetivo General	Prevenir y Reducir el Nivel de Riesgo y Vulnerabilidad de la población, medios de vida e infraestructura ante posibles escenarios de Riesgos originados por fenómenos naturales, para el logro de un desarrollo territorial ordenado, seguro y sostenible en el ámbito provincial de Tacna.
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA 2025 - 2030	Objetivo General	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de peligros de origen natural, evitar la generación de nuevos riesgos para un desarrollo urbano ordenado, sostenible, seguro y resiliente del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

3.3. ACCIONES ESTRATEGIAS

En el siguiente cuadro se observan los objetivos específicos además de las estrategias planteadas según nivel de prioridad teniendo en cuenta las acciones estratégicas del PLANAGERD 2022-2030

Cuadro N° 96: Acciones Estrategias y Prioridades del PPRD

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CÓDIGO	ACCIONES ESTRATEGIAS	PRIORIDAD
Objetivo Específico 1: OE1.Desarrollar el conocimiento del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del distrito Gregorio Albarracín Lanchipa	E 01.1	La generación de conocimientos se llevará a cabo a través de evaluaciones de riesgo mediante la identificación de puntos críticos	1
	E 01.2	El conocimiento del riesgo será a partir de la elaboración de mapas de peligro, vulnerabilidad y riesgo y difundirlos a través de medios de comunicación y otros	
Objetivo Específico 2: OE2. Prevenir la generación de nuevas condiciones de riesgo con un enfoque territorial	E 02.1	Promover la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto del cambio climático.	2
Objetivo Específico 3: OE3. Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, viviendas, infraestructura y medios de vida	E.03.1	Priorizar la programación formulación y ejecución de proyectos de inversión que contribuyan a reducir las condiciones de riesgo existentes.	1
Objetivo Específico 4: OE4. Fortalecer las capacidades institucionales de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	E.04.1	Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres, fortaleciendo las capacidades técnicas	3
	E.04.2	Priorizar la programación de recursos financieros para la ejecución de los procesos y subprocesos de las gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres	

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CÓDIGO	ACCIONES ESTRATEGIAS	PRIORIDAD
Objetivo Específico 5: OE5. Fortalecer la cultura de prevención a través de la participación de la población y la sociedad organizada	E.05.1	Fortalecer la educación comunitaria en los componentes prospectivo y correctivo de la Gestión del Riesgo de Desastres	3

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

3.3.1. ROLES Y RESPONSABILIDADES INSTITUCIONALES

Las estrategias planteadas requieren de una adecuada articulación y coordinación técnica de los miembros de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa con la finalidad de lograr el cumplimiento de las metas y objetivos definidos en el presente plan.

Cuadro N° 97: Roles y Responsabilidades Institucionales

CÓDIGO	ACCIONES ESTRATEGIAS	RESPONSABILIDAD FUNCIONAL
OE1. Desarrollar el conocimiento del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa		
E 01.1	La generación de conocimientos se llevará a cabo a través de evaluaciones de riesgo mediante identificación de puntos críticos	Oficina de GRD/ Gerencia de desarrollo urbano
E 01.2	El conocimiento del riesgo será a partir de la elaboración de mapas de peligro, vulnerabilidad y riesgo y difundirlos a través de medios de comunicación y otros	
OE2. Prevenir la generación de nuevas condiciones de riesgo con un enfoque territorial		
E 02.1	Promover la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto del cambio climático.	Oficina de GRD/ Gerencia de Desarrollo urbano
OE3. Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, viviendas, infraestructura y medios de vida		
E.03.1	Priorizar la programación formulación y ejecución de proyectos de inversión que contribuyan a reducir las condiciones de riesgo existentes	Gerencia de planificación y presupuesto/ Oficina de GRD
OE4. Fortalecer las capacidades institucionales de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa		
E.04.1	Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres, fortaleciendo las capacidades técnicas.	Gerencia de planeamiento y presupuesto/ Oficina

E.04.2	Priorizar la programación de recursos financieros para la ejecución de los procesos y sub procesos de las gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres	de GRD
OE5. Fortalecer la cultura de prevención a través de la participación de la población y la sociedad organizada		
E.05.1	Fortalecer la educación comunitaria en los componentes prospectivo y correctivo de la Gestión del Riesgo de Desastres	Oficina de GRD

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

3.3.2. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS ESTRUCTURALES

- Priorizar los proyectos de espacios públicos abiertos (parques, plazas, malecones, etc) para lugares seguros ante sismo.
- Colocación de Hitos en la faja marginal del cauce de Río Seco – Arunta
- Elaboración de expediente técnico Creación de los servicios del Centro de Operaciones de Emergencia distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.
- Elaborar estudio de pre inversión para reducir la vulnerabilidad por inundación en sectores críticos del distrito (defensas rivereñas)

3.3.3. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES POR PELIGRO SISMO

- Informe de evaluación de riesgo por sismo zona critica 1, 2 y 6, informe de evaluación de riesgo por inundación zona critica 1 y 2
- Actualizar la base de datos catastral con información de vulnerabilidad del distrito.
- Actualizar mapa de peligro, vulnerabilidad y riesgo por sismo
- Elaborar mapas de peligro vulnerabilidad y Riesgo del distrito por inundación fluvial
- Elaborar mapa de suelos del sector faltante del distrito.
- Estudio de pre inversión para arborización en el límite de la faja marginal de las 3 zonas identificadas como críticas
- Impulsar la generación de normativas de carácter restrictivo para evitar la ocupación de espacios con fines de vivienda en zonas intangibles
- Actualizar el PDLC en Gestión prospectiva y correctiva de la GRD.
- Elaborar el PDU incorporando el enfoque de GRD.
- Ejecutar inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones.

- Ejecutar capacitaciones para la construcción y adecuación de viviendas seguras.
- Realizar inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones a los 8 mercados del distrito.
- Fiscalizar las construcciones de las licencias de edificación de aprobación automática.
- Asesoría técnica y capacitación para fortalecer las capacidades del grupo de trabajo.
- Modificar el ROF, estableciendo la Unidad Orgánica de GRD en una Sub Gerencia.
- Realizar la evaluación estructural de las sedes de la Municipalidad.
- Impulsar proyectos de mejoramiento de los servicios de atención con maquinaria pesada para la atención de emergencias.
- Convocar a los diferentes centros poblados para la creación de comités de GRD.
- Elaborar y desarrollar un plan de capacitación dirigida a la población en temática de prevención y reducción del riesgo en el distrito.
- Programa comunicacional de difusión del componente prospectivo y correctivo de la GRD.

3.4. PROGRAMACIÓN

3.4.1. MATRIZ DE ACCIONES, INDICADORES Y METAS

Cuadro N° 98: Matriz de Acciones, Indicadores y Metas para el OE1.

Objetivos Específicos	Acciones Estrategias	Actividades Operativas (Actividades/programas/proyectos)	Indicadores	META	AÑO DE EJECUCIÓN DE METAS					
					2025	2026	2027	2028	2029	2030
OE1.Desarrollar el conocimiento del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	E 01.1 La generación de conocimientos se llevará a cabo a través de evaluaciones de riesgo mediante identificación de puntos críticos	Informe de evaluación de riesgo por sismo zona critica 1, 2 y 6, informe de evaluación de riesgo por inundación zona critica 1 y 2	N° de informes	5	1	1	1	1	1	
		Actualizar la base de datos catastral con información de vulnerabilidad del distrito	N° de clasificación de manzanas	1441		1441				
	E 01.2 El conocimiento del riesgo será a partir de la elaboración de mapas de peligro, vulnerabilidad y riesgo y difundirlos a través de medios de comunicación y otros	Actualizar mapa de peligro, vulnerabilidad y riesgo por sismo	N° de mapas	3		3				
		Elaborar mapas de peligro vulnerabilidad y Riesgo del distrito por inundación fluvial	N° de mapas	3		3				
		Elaborar mapa de suelos del sector faltante del distrito	N° de mapas	1	1					

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 99: Matriz de Acciones, Indicadores y Metas para el OE2.

Objetivos específicos	Estrategias	Actividades Operativas (Actividades/programas/proyectos)	Indicadores	META	AÑO DE EJECUCIÓN DE METAS						
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	
OE2. Prevenir la generación de nuevas condiciones de riesgo con un enfoque territorial	E 02.1 Promover la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto del cambio climático	Colocación de Hitos en la faja marginal del cauce de Río Seco - Arunta	N° de Proyecto	1	1						
		Arborización en el límite de la faja marginal de las 3 zonas identificadas como críticas	N° de Proyecto	3	1	1	1				
		Impulsar la generación de normativas de carácter restrictivo para evitar la ocupación de espacios con fines de vivienda en zonas intangibles	N° de Normas/Resoluciones	6	1	1	1	1	1	1	1
		Actualizar el PDLC en Gestión prospectiva y correctiva de la GRD.	N° documentos actualizados	1	1						
		Elaborar el PDU incorporando el enfoque de GRD	N° documentos elaborados	1		1					
		Ejecutar inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones	N° de certificados entregados	5600	600	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 100: Matriz de Acciones, Indicadores y Metas para el OE3.

Objetivos estratégicos	Acciones Estrategias	Actividades Operativas (Actividades/programas/proyectos)	Indicadores	META	AÑO DE EJECUCIÓN DE METAS					
					2025	2026	2027	2028	2029	2030
OE3. Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, viviendas, infraestructura y medios de vida	E 03.1 Priorizar la programación formulación y ejecución de proyectos de inversión que contribuyan a reducir las condiciones de riesgo existentes	Ejecutar capacitaciones para la construcción y adecuación de viviendas seguras	N° eventos de capacitaciones	12	2	2	2	2	2	2
		Elaborar estudio de pre inversión para reducir la vulnerabilidad por inundación en sectores críticos del distrito (defensas riverieñas)	N° de estudios	5		1	1	1	1	1
		Realizar Inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones a los 8 mercados del distrito	N° de Inspecciones	8		2	2	2	2	
		Priorizar los proyectos de espacios públicos abiertos (parques, plazas, malecones, etc.) para lugares seguros ante sismo	N° de proyectos							
		Fiscalizar las construcciones de las licencias de edificación de aprobación automática	N° de fiscalizaciones	3600	600	600	600	600	600	600

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 101: Matriz de Acciones, Indicadores y Metas para el OE4.

Objetivos específicos	Acciones Estrategias	Actividades Operativas (Actividades/programas/proyectos)	Indicadores	META	AÑO DE EJECUCIÓN DE METAS					
					2025	2026	2027	2028	2029	2030
OE4. Fortalecer las capacidades institucionales de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres, fortaleciendo las capacidades técnicas	Asesoría técnica y capacitación para fortalecer las capacidades del grupo de trabajo	N° de capacitaciones	12	2	2	2	2	2	2
		Modificar el ROF, estableciendo la Unidad Orgánica de GRD en una Sub Gerencia	N°Modificaciones	1		1				
	Priorizar la programación de recursos financieros para la ejecución de los procesos y sub procesos de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres	Elaboración de expediente técnico Creación de los servicios del Centro de Operaciones de Emergencia distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	N° de expediente	1	1					
		Realizar la evaluación estructural de las sedes de la Municipalidad	N° informe	5	1	1	1	1	1	
		Impulsar proyectos de mejoramiento de los servicios de atención con maquinaria pesada para la atención de emergencias	N° de proyectos	1		1				

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 102: Matriz de Acciones, Indicadores y Metas para el OE5.

Objetivos Específicos	Acciones Estrategias	Actividades Operativas (Actividades/programas/proyectos)	Indicadores	META	AÑO DE EJECUCIÓN DE METAS					
					2025	2026	2027	2028	2029	2030
OE5. Fortalecer la cultura de prevención a través de la participación de la población y la sociedad organizada	Fortalecer la educación comunitaria en los componentes prospectivo y correctivo del Riesgo de Desastres	Convocar a los diferentes centros poblados para la creación de comités de GRD	N° personas convocadas	2500		500	500	500	500	500
		Elaborar y desarrollar un plan de capacitación dirigida a la población en temática de prevención y reducción del riesgo en el distrito.	N° de personas capacitadas	1000		200	200	200	200	200
		Programa comunicacional de difusión del componente prospectivo y correctivo de la GRD	N° campañas	10		2	2	2	2	2

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

3.4.2. PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES

Cuadro N° 103: Programación de Inversiones para el Objetivo Especifico 1

Objetivos estratégicos	Acciones Estrategias	Actividades Operativas (Actividades/programas/proyectos)	Indicadores	Costo Estimado	AÑO DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL						FINANCIAMIENTO		
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	PP068		Otro
											Actividad	Producto	
OE1.Desarrollar el conocimiento del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	E 01.1 La generación de conocimientos se llevará a cabo a través de evaluaciones de riesgo mediante identificación de puntos críticos	Informe de evaluación de riesgo por sismo zona critica 1, 2 y 6, informe de evaluación de riesgo por inundación zona critica 1 y 2	N° de informes	S/ 150,000.00	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00		3000737 Estudios para la estimación del riesgo de desastres	5005571 Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	
		Actualizar la base de datos catastral con información de vulnerabilidad del distrito	N° de clasificación de manzanas	S/ 55,000.00		S/ 55,000.00					3000737 Estudios para la estimación del riesgo de desastres	5005571 Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	
	E 01.2 El conocimiento del riesgo será a partir de la elaboración de mapas de peligro, vulnerabilidad y riesgo y difundirlos a través de medios de comunicación y otros	Actualizar mapa de peligro, vulnerabilidad y riesgo por sismo	N° de mapas	S/ 2,500.00		S/ 2,500.00					3000737 Estudios para la estimación del riesgo de desastres	5005571 Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	
		Elaborar mapas de peligro vulnerabilidad y Riesgo del distrito por inundación fluvial	N° de mapas	S/ 55,000.00		S/ 55,000.00					3000737 Estudios para la estimación del riesgo	5005571 Desarrollo de estudios para	

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

											de desastres	establecer el riesgo a nivel territorial
		Elaborar mapa de suelos del sector faltante del distrito	N° de mapas	S/ 55,000.00	S/ 55,000.00						3000737 Estudios para la estimación del riesgo de desastres	5005571 Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 104: Programación de Inversiones para el Objetivo Especifico 2

Objetivos estratégicos	Acciones Estrategias	Actividades Operativas (Actividades/programas/proyectos)	Indicadores	Costo Estimado	AÑO DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL						FINANCIAMIENTO				
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	PPO68		Otro		
											Actividad	Producto			
OE2. Prevenir la generación de nuevas condiciones de riesgo con un enfoque territorial	E 02.1 Promover la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto del cambio climático	Colocación de Hitos en la faja marginal del cauce de Río Seco - Arunta	N° de Proyecto	S/ 55,000.00	S/ 55,000.00									Recursos directamente Recaudados - RDR	
		Arborización en el límite de la faja marginal de las 3 zonas identificadas como críticas	N° de Proyecto	S/ 30,000.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00							Recursos directamente Recaudados - RDR	
		Impulsar la generación de normativas de carácter restrictivo para evitar la ocupación de espacios con fines de vivienda en zonas intangibles	N° de Normas/Resoluciones	S/ 12,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00				Recursos Ordinarios - RO
		Actualizar el PDLC en Gestión prospectiva y correctiva de la GRD.	N° documentos actualizados	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00										Recursos directamente Recaudados - RDR
		Elaborar el PDU incorporando el enfoque de GRD	N° documentos elaborados	S/ 30,000.00		S/ 30,000.00									Recursos directamente Recaudados - RDR

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

		Ejecutar inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones	N° de certificados entregados	S/ 30,000.00	S/ 5,000.00	3000736 Edificaciónes seguras ante el riesgo de desastres	5005571 Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial						
--	--	--	-------------------------------	-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	--	---

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 105: Programación de Inversiones para el Objetivo Especifico 3

Objetivos estratégicos	Acciones Estratégicas	Actividades Operativas (Actividades/programas/proyectos)	Indicadores	Costo Estimado	AÑO DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL						FINANCIAMIENTO		
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	PP068		Otro
					Actividad	Producto							
OE3. Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, viviendas, infraestructura y medios de vida	E 03.1 Priorizar la programación y ejecución de proyectos de inversión que contribuyan a reducir las condiciones de riesgo existentes	Ejecutar capacitaciones para la construcción y adecuación de viviendas seguras	N° eventos de capacitaciones	S/ 30,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	3000738 Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	5005580 Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático	
		Elaborar estudio de pre inversión para reducir la vulnerabilidad por inundación en sectores críticos del distrito (defensas rivereñas)	N° de estudios	S/ 80,000.00	S/ 80,000.00	S/ 80,000.00	S/ 80,000.00						

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

		Realizar Inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones a los 8 mercados del distrito	N° de Inspecciones	S/ 4,000.00		S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	3000736 Edificaciones seguras ante el riesgo de desastres	5005568 Inspección de edificaciones para la seguridad y el control urbano	
		Priorizar los proyectos de espacios públicos abiertos (parques, plazas, malecones, etc.) para lugares seguros ante sismo	N° de proyectos										
		Fiscalizar las construcciones de las licencias de edificación de aprobación automática	N° de fiscalizaciones	S/ 30,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00			Recursos directamente Recaudados - RDR

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 106: Programación de Inversiones para el Objetivo Especifico 4

Objetivos específicos	Acciones Estratégicas	Actividades Operativas (Actividades/programas/proyectos)	Indicadores	Costo Estimado	AÑO DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL						FINANCIAMIENTO			
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	PP068		Otro	
											Actividad	Producto		
OE4. Fortalecer las capacidades institucionales de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres, fortaleciendo las capacidades técnicas	Asesoría técnica y capacitación para fortalecer las capacidades del grupo de trabajo	N° de capacitaciones	S/ 24,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	3000738 Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres		
		Modificar el ROF, estableciendo la Unidad Orgánica de GRD en una Sub Gerencia	N° Modificaciones											
	Priorizar la programación de recursos financieros para la ejecución de los procesos y sub procesos de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres	Elaboración de expediente técnico Creación de los servicios del Centro de Operaciones de Emergencia distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	N° de expediente	S/ 55,000.00	S/ 55,000.00									Canon Minero
		Realizar la evaluación estructural de las sedes de la Municipalidad	N° informe	S/ 31,000.00	S/ 6,200.00	S/ 6,200.00	S/ 6,200.00	S/ 6,200.00	S/ 6,200.00					Recursos directamente Recaudados - RDR
		Mejoramiento de los servicios de atención con maquinaria pesada para la atención de emergencias	N° de proyectos	S/ 15,000.00		S/ 15,000.00								Canon Minero

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 107: Programación de Inversiones para el Objetivo Especifico 5

Objetivos Específicos	Acciones Estratégicas	Actividades Operativas (Actividades/programas/proyectos)	Indicadores	Costo Estimado	AÑO DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL						FINANCIAMIENTO	
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	PPO68	
											Actividad	Producto
OE5. Fortalecer la cultura de prevención a través de la participación de la población y la sociedad organizada	Fortalecer la educación comunitaria en los componentes prospectivo y correctivo del Riesgo de Desastres	Convocar a los diferentes centros poblados para la creación de comités de GRD	N° personas convocadas	S/ 20,000.00		S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	3000738 Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	5005580 Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático
		Elaborar y desarrollar un plan de capacitación dirigida a la población en temática de prevención y reducción del riesgo en el distrito.	N° de personas capacitadas	S/ 20,000.00		S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	3000738 Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	5005580 Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

		Programa comunicacional de difusión del componente prospectivo y correctivo de la GRD	N° campañas	S/ 20,000.00		S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	3000738 Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	5005580 Formación y capacitación en materia de Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático
--	--	---	-------------	-----------------	--	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	--	--

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

Cuadro N° 108: Resumen Programación de Inversiones

	TOTAL	2025	2026	2027	2028	2029	2030
OE1	S/ 317,500.00	S/ 85,000.00	S/ 142,500.00	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00
OE2	S/ 187,000.00	S/ 102,00.00	S/ 17,000.00	S/ 17,000.00	S/ 7,000.00	S/ 7,000.00	S/ 7,000.00
OE3	S/ 144,000.00	S/ 10,000.00	S/ 91,000.00	S/ 91,000.00	S/ 91,000.00	S/ 11,000.00	S/ 10,000.00
OE4	S/ 125,000.00	S/ 65,200.00	S/ 25,200.00	S/ 10,200.00	S/ 10,200.00	S/ 10,200.00	S/ 4,000.00
OE5	S/ 60,000.00	S/ 0.00	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00
	S/ 833,500.00	S/ 160,200.00	S/ 287,700.00	S/ 160,200.00	S/ 150,200.00	S/ 70,200.00	S/ 63,000.00

Fuente: Equipo técnico de la MDCGAL

4. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Esta fase comprende dos pasos; la primera es la institucionalización de la propuesta y la segunda la asignación de recursos necesarios para llevar a cabo los programas, proyectos y actividades indicadas en el PPRRD.

La responsabilidad de la coordinación general de la implementación del PPRRD, será asumida por la Gerencia de planificación y presupuesto en coordinación con la oficina técnica de Gestión de Riesgos de Desastres.

La ejecución del Plan conlleva necesariamente la celebración de Convenios con los Gobiernos Locales y entidades públicas de la jurisdicción, en donde se precisan los compromisos de tareas a ejecutar y la movilización de recursos que se propone realizar según el cuadro de programación de inversiones y compromisos institucionales. En algunos casos se deberá elaborar un Plan de Acción conjunto entre las partes involucradas con el fin de coordinar sus acciones.

4.1. FINANCIAMIENTO

Para acceder al financiamiento y asignación de recursos en las medidas de GRD es necesario realizar el dimensionamiento de los costos de la implementación del plan, considerando diversos criterios tales como: daños producidos en desastres anteriores, montos anuales destinados para la atención de emergencias, presupuestos con los que cuenta la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

El mecanismo de financiamiento para la implementación de las diversas actividades y proyectos en el Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres (PPRRD) considera los siguientes:

- a) Programa presupuestal N° 0068: Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres (PREVAED)
- b) Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales (FONDES)
- c) Gestiones con los representantes de la cooperación internacional
- d) Otros mecanismos de presupuesto de inversión de la municipalidad:
 - RO: Recursos Ordinarios
 - RDR: Recursos Directamente Recaudados

- ROOC: Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito.
- D y T: Donaciones y Transferencias
- RD: Recursos Determinados.

4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

La responsabilidad del seguimiento y monitoreo del Plan de Prevención de Riesgos de Desastres a nivel institucional estará a cargo del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) el cual es aprobado mediante Resolución de Alcaldía. El GTGRD se encarga de coordinar y articular las Gestión prospectiva, correctiva reactiva en cumplimiento de la ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD). Está presidido por el alcalde de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa y la secretaría técnica recae en la Gerencia de Desarrollo Urbano.

El monitoreo del Plan de Prevención y reducción de Riesgos de Desastres consiste en observar que las medidas implementadas se realicen de manera adecuada a fin de conseguir los resultados esperados, esta se realizará de manera semestral, el responsable de esta actividad será el gerente de la Municipalidad con la finalidad de verificar los avances en la implementación de las actividades y proyectos de prevención y reducción del riesgo teniendo en cuenta las metas anuales aprobadas.

4.3. EVALUACIÓN

Consiste en realizar medidas periódicas cuantificando los logros alcanzados y los que faltan implementar, del mismo modo se plantean alternativas para lograr los resultados y corregirlos en caso sea necesario, la evaluación anual del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres, estará a cargo del presidente del GTGRD (alcalde de la Municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa) la finalidad de verificar los avances en la implementación de las actividades y proyectos de prevención y reducción del riesgo en el marco de las metas anuales aprobadas.

ANEXOS

ANEXO 01: REGISTRO FOTOGRÁFICO



Activación del Cauce Río Seco – Arunta, afectación del puente Chastudal



Activación del Cauce Río Seco - Arunta, algunos muros de contención cedieron



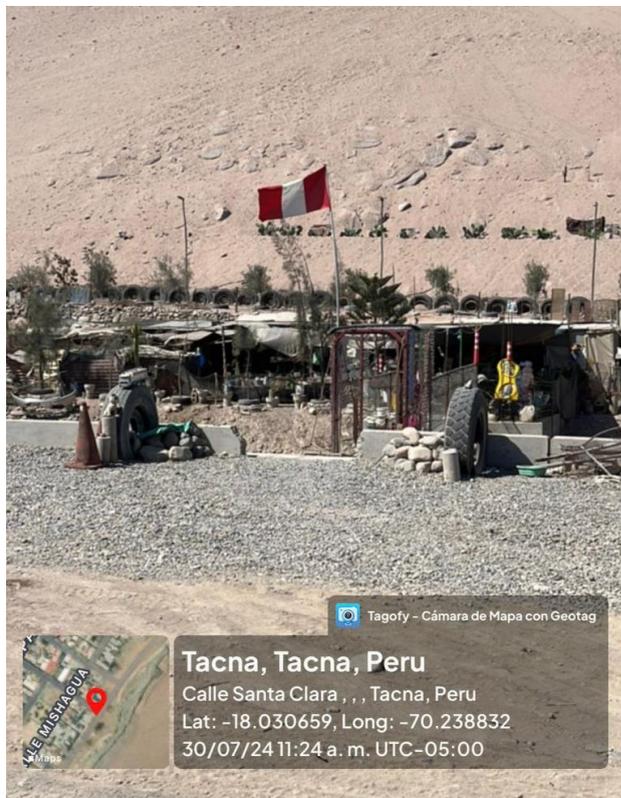
Tacna, Tacna, Peru

Calle San Hilarión , , Tacna, Peru

Lat: -18.030852, Long: -70.238752

30/07/24 11:24 a. m. UTC-05:00

Recorrido por la faja marginal desde el Cuartel Tarapacá hasta el Puente Chastudal



Tacna, Tacna, Peru

Calle Santa Clara , , Tacna, Peru

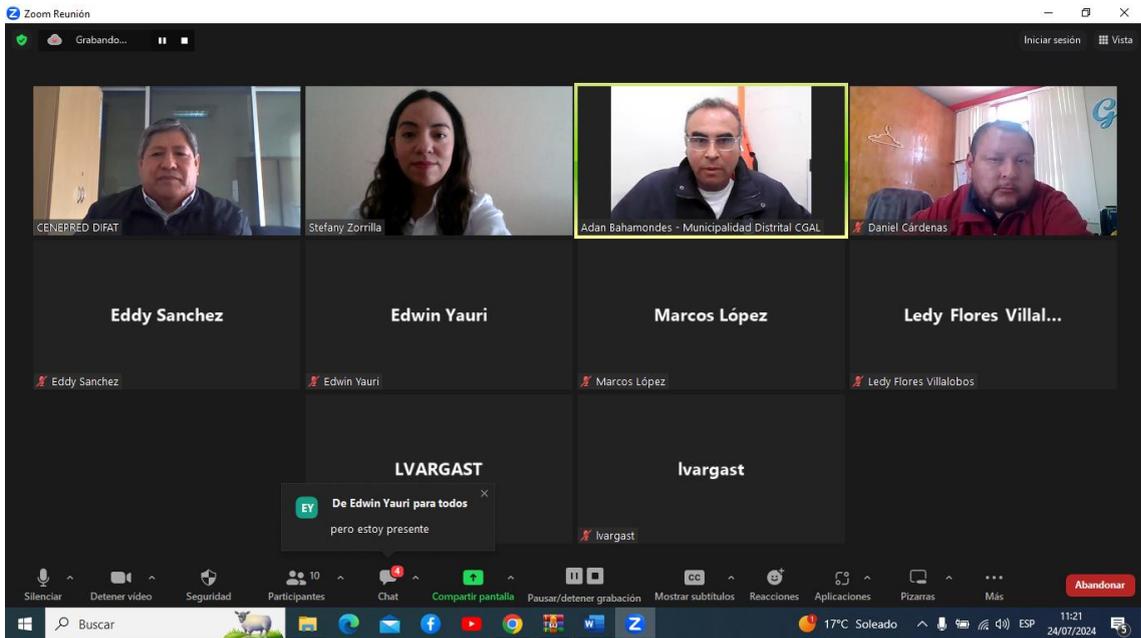
Lat: -18.030659, Long: -70.238832

30/07/24 11:24 a. m. UTC-05:00

Viviendas ubicadas dentro de la faja marginal de río Seco



Mercado Santa Rosa y alrededores zona crítica por Sismo por la desorganización de la población y la gran cantidad de comercio informal



Asistencia Técnica del Cenepred, Ing Juan Toledo para elaboración del PPRD

ANEXO 02: GLOSARIO DE TÉRMINOS

Análisis de Riesgos: Procedimiento técnico, que permite identificar y caracterizar los peligros, analizar las vulnerabilidades, calcular, controlar, manejar y comunicar los riesgos, para lograr un desarrollo sostenido mediante una adecuada toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres. El Análisis de Riesgo facilita la determinación del nivel del riesgo y la toma de decisiones.

Análisis de Vulnerabilidad: Proceso mediante el cual se evalúa las condiciones existentes de los factores de vulnerabilidad: exposición, fragilidad y resiliencia, de la población y de sus medios de vida.

Cultura de Prevención: Es el conjunto de valores, principios, conocimientos y actitudes de una sociedad que le permiten identificar, prevenir, reducir, prepararse, reaccionar y recuperarse de las emergencias o desastres.

Desastre: Conjunto de daños y pérdidas, en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente, que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana.

Elementos de Riesgo o Expuestos: Es el contexto social, material y ambiental presentado por las personas y por los recursos, servicios y ecosistemas que pueden ser afectados por un fenómeno físico.

Estimación: La Estimación del Riesgo comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres.

Exposición: Se genera por una relación inapropiada con el ambiente, a mayor exposición, mayor vulnerabilidad. Aquí se analizan las unidades sociales expuestas (como la población, la familia y la comunidad), unidades productivas (terrenos, zonas agrícolas, etc.), servicios públicos, infraestructura u otros elementos, que están expuestas a los peligros identificados.

Evaluación de Riesgos: Componente del procedimiento técnico del análisis de riesgos, el cual permite calcular y controlar los riesgos, previa identificación de los peligros y análisis de las vulnerabilidades, recomendando medidas de prevención y/o reducción del riesgo de desastres y valoración de riesgos.

Fragilidad: Indica las condiciones de desventaja o debilidad relacionadas al ser humano y sus medios de vida frente a un peligro, a mayor fragilidad, mayor vulnerabilidad. Aquí se analizan las condiciones físicas de una comunidad o sociedad y es de origen interno. Ejemplo: formas de construcción, no seguimiento de normativa vigente sobre construcción, materiales, entre otros.

Gestión Correctiva: Conjunto de acciones que planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente.

Gestión del Riesgo de Desastres (GRD): Es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible.

Gestión Prospectiva: Conjunto de acciones que planifican con el fin de evitar y prevenir la conformación de riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio.

Identificación de Peligros: Conjunto de actividades de localización, estudio y vigilancia de peligros y su potencial daño, que forma parte del proceso de

estimación del riesgo.

Medidas Estructurales: Cualquier construcción física para reducir o evitar los riesgos o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a los peligros.

Medidas no Estructurales: Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, capacitación y educación.

Peligro: Probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico con una cierta intensidad y en un periodo de tiempo y frecuencia definidos.

Peligro Inminente: Fenómeno de origen natural o inducido por la acción humana, con alta probabilidad de ocurrir y de desencadenar un impacto de consecuencias significativas en la población y su entorno de tipo social, económico y ambiental debido al nivel de deterioro acumulado en el tiempo y que las condiciones de éstas no cambian.

Plan Integral de Reconstrucción: Es el instrumento técnico operativo, diseñado para asegurar la recuperación social, reactivación económica, así como la recuperación física en las localidades afectadas, en el marco del proceso de reconstrucción. Dicho plan se base en estudios específicos necesarios para su elaboración, desarrollados por las entidades competentes, los cuales a su vez sustentan la ejecución de la reconstrucción en el mismo lugar o la reubicación de la población. Las acciones definidas en el Plan Integral de Reconstrucción orientan un criterio de priorización que permita iniciar la intervención en los sectores sociales más necesitados.

Plan de Reasentamiento Poblacional: Documento de gestión que establece las acciones, las entidades intervinientes y sus responsabilidades, el plazo de

ejecución y los costos, así como la información relacionada a la zona declarada de Muy Alto Riesgo No Mitigable, la evaluación de la población a reasentar de los predios afectados, el saneamiento físico legal de los predios a desocupar, el uso inmediato de las zonas desocupadas, la evaluación de la zona de acogida, los instrumentos disponibles para su ocupación segura.

Política Nacional de GRD: Es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.

Prevención: El proceso de Prevención del Riesgo comprende las acciones que se orientan a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.

Reducción: El proceso de Reducción del Riesgo comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.

Resiliencia: Capacidad de las personas, familias y comunidades, entidades públicas y privadas, las actividades económicas y las estructuras físicas, para asimilar, absorber, adaptarse, cambiar, resistir y recuperarse, del impacto de un peligro o amenaza, así como de incrementar su capacidad de aprendizaje y recuperación de los desastres pasados para protegerse mejor en el futuro.

Riesgo de Desastre: Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.

SINAGERD: Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, es un sistema institucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, conformado por todas las instancias de los tres niveles de gobierno, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus

efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres.

Vulnerabilidad: Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.

(fuente:CENEPRED)

ANEXO 03: REGISTRO DE SISMOS

FECHA	LOCALIDADES	INTENSIDAD	OBSERVACIONES
1555-11-15	Lima	VII	Ocurrió en Lima un temblor, el más fuerte desde su fundación, que causó muchos desperfectos en sus edificaciones.
1568-04-04	Lima	IX	Por la tarde, se sintió en Lima un fuerte temblor al comenzar la prédica del padre jesuita Jerónimo Ruiz del Portillo, en el convento de Santo Domingo, fue tan fuerte y largo el estremecimiento que todos los fieles allí congregados salieron despavoridamente. No ha quedado registro de daños materiales. Polo anota que el sismo se sintió en Ica y otros puntos.
1581	Lima	X	Según la versión de los antiguos vecinos de Lima, y que recogiera años más tarde el virrey Conde del Villar, hubo por este año un gran temblor que maltrató las casas de la ciudad. La fecha exacta nos es desconocida. En la crónica de Charcas, Fray Diego de Mendoza menciona otro terremoto que hizo hundir con todos sus habitantes al pueblo de Yanaoca, situado a unas 24 leguas del Cuzco.
1582-08-15	Lima	VII	Fuerte temblor, durante la celebración del Concilio Provincial, cuya apertura tuvo lugar el 15-08-1582.
1584-03-17	Lima	VII	Gran temblor en Lima, que averió edificios. En el Callao queda el edificio de Casas Reales dañado. Por espacio de dos días quedó temblando la tierra contándose de 8 a 9 movimientos.
1586-07-09	Lima-Ica- Trujillo	VI-IX	Terremoto que destruyó Lima, con 14 a 22 víctimas. Sus principales edificios se vinieron al suelo y otros quedaron muy maltratados. Movimiento precedido de gran ruido. Hubo derrumbe de peñascos y rocas del cerro San Cristóbal y de otros situados en la parte alta del valle, como agrietamientos del terreno. La destrucción se extendió en los valles cercanos a Lima, y llegó hasta la villa de Valverde de Ica. A este gran sismo le siguió un tsunami, que anegó gran porción de la costa. En el Callao el mar subió como dos brazas e inundó parte del pueblo.
1609-10-19	Lima	VII	Violento temblor que derribó y arruinó muchas de sus edificaciones. La catedral en construcción quedó tan maltratada que hubo necesidad de demoler sus bóvedas de ladrillo y labrar otras de crucería.
1630-11-27	Lima	VII	Cuando la población de Lima estaba congregada en la Plaza de Armas, esperando una corrida de toros, sobrevino un fortísimo movimiento de tierra que causó varios muertos y contusos. El diario de Lima estimaba los daños causados a los edificios en más de un millón de pesos y anotaba "muy pocas son las casas cuyas paredes no han sido abiertas".
1655-11-13	Lima- Callao	VIII-IX	Fuerte movimiento de tierra que derribó muchas casas y edificios en Lima, se abrieron grietas en la Plaza Mayor y cerca del convento de Guadalupe. Graves daños en el presidio de la isla San Lorenzo.
1678-06-17	Lima- Callao	VII	Fortísimo temblor averió muchas edificaciones en Lima, entre ellas el Palacio del Virrey. Reparaciones en el orden de tres millones de pesos. Estragos en el Callao. Nueve muertos en Lima, Callao y Chancay. Ocurrieron dos terremotos en Lima.
1687-10-20	Lima-Callao Ica-Cañete	VII-VIII- IX	El primer movimiento sacudió y desarticuló los edificios y torres de la ciudad; y el segundo, más prolongado, las acabó de arruinar ocasionando cerca de cien muertos. Los estragos fueron grandes en el puerto del Callao y alrededores, extendiéndose las ruinas hasta setecientos kilómetros al sur de Lima, especialmente en las haciendas de los valles de Cañete, Ica, Palpa, Nazca y Cumaná. Como efectos secundarios de estos sismos, se formaron entre Ica y Cañete grandes grietas de muchos kilómetros de extensión.
1690-11-20	Lima	VI	Gran temblor. Según el escribano Don Diego Fernández Montaña, este movimiento acabó de arruinar los edificios y templos de la ciudad que habían quedado en pie luego del terremoto de 1687. El acuerdo del cabildo fue que se derribasen todas las paredes que amenazaban desplome y se hiciese un reconocimiento de los daños causados.
1699-07-14	Lima	VII	Fuerte temblor en Lima. Derribó algunas casas.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

1732-12-02	Lima	VI	Recia sacudida de tierra en Lima, maltrató muchos edificios.
1746-10-28	Lima-Callao	X-XI	Terremoto en Lima, y tsunami en el Callao. En Lima, de las 3000 casas existentes distribuidas en 150 manzanas, sólo 25 quedaron en pie. Cayeron a tierra los principales y más sólidos edificios, la Catedral, monasterios, conventos, hospitales y otros. El movimiento, según Llano y Zapata, fue de tres a cuatro minutos. Según el relato oficial, perecieron en Lima 1141 personas de un total de 60 000, otros cronistas suben estas cifras por diversas causas, y por las epidemias que luego se desataron.
1828-03-30	Lima	VII	Terremoto causó grandes daños en los edificios y viviendas, las pérdidas se calcularon en seis millones de pesos. Hubo 30 muertos y numerosos heridos. Sufrieron el puerto del Callao, Chorrillos y Chancay, Huarochiri y el pueblo de San Jerónimo. Se sintió fuerte en Trujillo y Huancayo. Leve en Arequipa.
1897-09-20	Lima	VII	Fuerte sismo que causó destrucción en Lima y Callao. En el interior sufrieron las edificaciones de Huarochiri y hubo derrumbes de las partes altas. El movimiento se sintió más allá de Ancón por el norte y hasta Pisco por el sur.
04/03/1904	Lima	VII-VIII	Intenso movimiento sísmico sentido en un área de percepción de aproximadamente 230 000 km ² . En un área epicentral de 4000 km ² . Dentro de esa área, en Lima cayeron cornisas, paredes antiguas y se agrietaron las torres de la catedral; en el Callao y Chorrillos no quedó casa sin rajadura. Hacia el sur la destrucción se extendió hasta Mala. Otros efectos se apreciaron en el este, o sea en La Molina, y en el fundo Ñaña; en Matucana hubo desprendimiento del material meteorizado de la parte alta de los cerros y agrietamientos en las viviendas, mientras que, en la zona costera, en Pasamayo, fueron profusos los deslizamientos en los acantilados de arena. El mismo fue sentido en Casma, Trujillo, Huánuco, Pisco, Ica y Ayacucho.
1907.11.16	Tarma-Cerro de Pasco	V	Temblores sentidos en la costa, entre Lambayeque y Casma; en la región central de Tarma, Cerro de Pasco, Huánuco; y en la selva, entre Masisea y Puerto Bermúdez.
1909.04.12	Región central del país	VI	Movimiento de tierra que conmovió casi toda la región central del país. A lo largo de la costa fue percibido desde Salaverry a Ica; en la montaña en Puerto Bermúdez. En Lima fue de grado V en la hacienda Andahuasi, Huacho causó averías, en Matucana mayores daños.
1928.05.17	Cerro de Pasco	VI	Fuerte temblor en Cerro de Pasco, Cuzco, Macusani y Paucartambo. En este último lugar se producen derrumbes.
19/01/1932	Lima	V-VII	Violento temblor que hizo caer cornisas, tapias y paredes viejas. En el puerto del Callao el temblor fue tan fuerte como en la capital y ocasionó diversos daños en las edificaciones. Se sintió fuerte en Huacho, ligeramente en Cañete, Chincha, Ica, Pisco, Trujillo y Chiclayo. En la ciudad de Huaraz, en Callejón de Huaylas, el temblor fue recio.
05/08/1933	Lima	VI	Fuerte y prolongado temblor en Lima-Callao e Ica. Se observaron ligeros deterioros en las casas antiguas de la ciudad. Rotura de vidrios en la ciudad de Ica. Fue sentido entre Huacho y Pisco a lo largo de la costa, en Cerro de Pasco y otros pueblos de la cordillera central, y en el puerto Bermúdez situado en la zona oriental.
24/12/1937	Vertiente oriental cordillera Oriental	X	Terremoto en las vertientes de la cordillera central afectó los pueblos de Huancabamba, en el valle del mismo nombre, y Oxapampa, cerca del río Chuquibamba. Sus efectos destructores fueron muy marcados en las construcciones de adobe o tapial.
24/05/1940	Lima	VII-VIII	El sismo dejó un saldo de 179 muertos y 3500 heridos, estimándose los daños materiales en unos 3 600 000 soles oro. Las estadísticas oficiales consignaban que sufrieron daños un 38 % de las viviendas de quincha, 23 % de las de adobe, 20 % de las casas de ladrillo, 9 % las de cemento y 10 % de las casas construidas de diversos materiales.
15/06/1945	Lima	VI	Temblores muy fuertes. Causó cuarteaduras en las construcciones modernas del barrio obrero del Rimac. Fue sentido desde Supe hasta Pisco por la costa; y en Canta, Matucana, Morococha, Casapalca y Huaytará.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

31/01/1951	Lima	VI-VII	Fuerte temblor, comenzó con un ruido sordo, segundos después se sintió un fuerte remezón que hizo crujir paredes. Ocasionó una fina rajadura vertical en la fachada de un edificio de concreto armado de la Plaza San Martín. El Observatorio de Lima registró aceleraciones máximas de 68 cm/seg ² , con periodos de 0.1 segundos en las componentes horizontales. El movimiento fue sentido desde el paralelo 10° hasta el 14° de latitud sur. El Observatorio de Huancayo inscribió este movimiento a una distancia de 220 km, el foco posiblemente estuvo localizado en el océano, cerca de la costa.
03/08/1952	Lima-Callao	V-VI	Fuerte sismo sentido en casi todo el departamento de Lima; el área de percepción fue unos 26 000 km ² . Se registró una aceleración máxima de 21 cm/seg ² , con período de 0.2 segundos en sus componentes horizontales.
21/04/1954	Lima	VI	Movimiento ligeramente destructor en el sur del departamento de Lima. El área de percepción estuvo confinada entre los paralelos 9° y 5° de latitud sur a lo largo de la costa, y hasta Tarma y Huancayo hacia el interior. En la costa ocurrieron ligeros desperfectos en las antiguas construcciones de adobe de Mala, Cañete y San Antonio. En la ciudad de Lima fue fuerte, registrándose una aceleración máxima de 25 cm/seg ² , con periodos de 0.1 seg. Derrumbe en el sector Pacasmayo y en el talud de falla de Jahuay (kilómetro 184 de la carretera sur).
09/02/1955	Lima	VI	Temblor fuerte, resultaron 10 personas accidentadas. Aceleración promedio 27 cm/seg ² con periodos de 0.2 seg. Desprendimiento del material suelto en los barrancos de los balnearios y en el sector de Pasamayo, al norte de Lima; ligeramente destructor para los edificios y viviendas de la ciudad de Cañete. Sentido en Huaraz.
18/02/1957	Huarmey- Chincha	IV-V	Derrumbes de arena en los acantilados de Pasamayo. En la ciudad de Canta la intensidad fue ligeramente superior al grado V, lo mismo que en la ciudad de Huacho.
03/03/1962	Junín	VII	Fuerte sismo en el anexo de Yungui, distrito de Uculmayo, provincia de Junín, situado en una zona boscosa de las vertientes orientales de los andes. Destrucción.
24/09/1963	Cordillera negra	V-VI	Sismo destructor en los muelles situados en la Cordillera Negra, en la latitud 10°. Ocasionó daños en Huayllacayari, Cajacay, Malvar, Carforaco, Cajamarquilla, Ocos Raquia, Congas y Llipa, en el departamento de Áncash. Además, en los canales de Irriga y Caminos, hubo deslizantes de materiales sueltos de los cerros. El desplome de una pared causó una muerte en Malvas. Destrucción de viviendas contiguas de adobe en el puente y ciudad de Huarmey. En Huaraz fueron dañadas varias construcciones, la caída de tejas y cornisas accidentó a varias personas. Hubo algunas rajaduras en inmuebles vetustos situados al norte de la ciudad de Lima. Fue sentido con fuerte intensidad en Chimbote y Salaverry.
17/10/1966	Lima	VIII	Uno de los sismos más intensos desde 1940, dejó un saldo de 100 muertos y daños materiales ascendientes a mil millones de soles oro. El área de percepción cubrió aproximadamente 524 000 km ² y fue destructor a lo largo de la franja litoral comprendida entre Lima y Supe. La aceleración registrada en Lima estuvo acompañada de periodos dominantes del orden de un décimo de segundo. La amplitud máxima fue de 0.4 g, entre ondas de aceleraciones menores de 0.2 g. Rotura de vidrios por doquier y ruidos intensos. En el centro de Lima y en algunos sectores se veían caídas de cornisas y enlucidos. En la hacienda San Nicolás, a unos 156 km al norte de Lima, aparecieron numerosas grietas y de varias de ellas surgió agua de color amarillo. En el tramo 169 de la carretera Panamericana Norte se observaron otras, especialmente el kilómetro 51 y el kilómetro 22 de la Carretera Central quedaron bloqueadas a consecuencia de los derrumbes. En la costa hubo deslizamientos de material suelto de los acantilados de Chorrillos, Miraflores y Magdalena.
31/05/1970	Costa de Lima-Ica	V-VI	Uno de los más catastróficos terremotos en la historia del Perú, se sintió en casi toda la costa del Perú hasta las cordilleras, con diferentes intensidades. Al sur y ESE fue de grado VI MM en Lima. Fuerte en Pisco e Ica.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

19/06/1972	Lima	VI	Fuerte temblor que causó ligeros desperfectos en el centro de Lima. Alarma en Mala y Cañete. Por el norte se sintió en Chancay y Huacho. Los remezones en Ica fueron casi imperceptibles.
03/10/1974	Lima	VII-VIII	<p>Lima fue sacudida por un largo y recio temblor que ocasionó 78 muertos, unos 2500 heridos y pérdidas materiales estimadas en unos 2700 millones de soles. Duración del movimiento de más de minuto y medio, contribuyó a acentuar la destrucción de muchas casas antiguas de adobe y quincha en el área litoral comprendida entre 12° y 14° de latitud sur.</p> <p>En Lima Metropolitana, sufrieron daños entre leves a considerables las iglesias y monumentos históricos, los edificios públicos y privados, las viviendas antiguas de adobe de los Barrios Altos, Rímac, el Cercado, Callao, Barranco y Chorrillos. Los efectos destructores del sismo se extendieron a Mala, Chincha, Cañete, Pisco y otras poblaciones con saldo de 13 muertos y numerosos heridos. Se observaron derrumbes de material aluvial en los acantilados situados entre Magdalena y Chorrillos, agrietamientos de la plataforma de la carretera Panamericana en los tramos III.</p> <p>Este evento sísmico coincidió con el sexto año del gobierno de la "Revolución Peruana" encabezada por el general Velazco Alvarado, aun en el poder. Como consecuencia, se suspendió la gran concentración convocada para ese día, a las 6 de la tarde, en la Plaza de Armas. Felizmente fue día no laborable para los escolares. Tuvo un epicentro a 90 kilómetros al suroeste de la capital.</p>
18/04/1993	Lima y alrededores	VI	Lima fue sacudida por un fuerte sismo de 5.8 grados en la escala de Richter, que sacudió la ciudad de Lima y alrededores. El sismo originó daños considerables en las viviendas construidas con materiales inestables en los alrededores de la ciudad y en las zonas altas de Lima. Este sismo se constituye como el último de una serie de cuatro terremotos ocurridos en los últimos 30 años entre 9° S y 13° S a niveles intermedios de profundidad.
12/11/1996	Nazca	VII	Sismo de magnitud 7.7Mw que afectó principalmente a la localidad de Nazca, departamento de Ica. El epicentro del terremoto llamado "Terremoto de Nazca" fue localizado por el Instituto Geofísico del Perú a 135 km al suroeste de la localidad de Nazca. Este terremoto fue acompañado de una serie de 150 réplicas durante las primeras 24 horas, que causaron alarma en las localidades de Nazca, Palpa, Ica, Acari y Llauca, las cuales soportaron intensidades máximas de VII (MM) durante el terremoto principal. El Sistema de Defensa Civil (Indeci) reportó 17 personas muertas, 1500 heridos y 100 000 damnificados. En cuanto a infraestructura, más de 5000 viviendas fueron destruidas, 12 000 afectadas. El costo económico de pérdidas fue del orden de 42 millones de dólares. El terremoto de Nazca produjo un tsunami pequeño que fue registrado en el mareógrafo de San Juan, el mismo que muestra desviaciones del nivel medio del mar del orden de 1.80 m. Este tsunami no produjo mayores daños, debido a que el terremoto ocurrió durante la bajamar.
23/06/2001	Arequipa	VIII	Este terremoto ha sido el más grande ocurrido en la última centuria en la región sur del Perú, afectó a Arequipa, Moquegua y Tacna en el Perú, y a Arica en Chile. La magnitud del sismo fue de Mw =8.2. Hubo 96 muertos, cerca de 11 000 edificaciones destruidas y más de 31 000 damnificados. La ciudad de Camaná fue afectada por un maremoto que provocó la muerte de 39 personas. El 80 % de las viviendas de Moquegua quedó inhabitable y Arequipa se hundió cinco centímetros. La onda sísmica fue sentida en Lima y también en Tumbes, Talara, Sullana y Piura.
19/06/1972	Lima	VI	Fuerte temblor que causó ligeros desperfectos en el centro de Lima. Alarma en Mala y Cañete. Por el norte se sintió en Chancay y Huacho. Los remezones en Ica fueron casi imperceptibles.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA 2025 – 2030

03/10/1974	Lima	VII-VIII	<p>Lima fue sacudida por un largo y recio temblor que ocasionó 78 muertos, unos 2500 heridos y pérdidas materiales estimadas en unos 2700 millones de soles. Duración del movimiento de más de minuto y medio, contribuyó a acentuar la destrucción de muchas casas antiguas de adobe y quincha en el área litoral comprendida entre 12° y 14° de latitud sur.</p> <p>En Lima Metropolitana, sufrieron daños entre leves a considerables las iglesias y monumentos históricos, los edificios públicos y privados, las viviendas antiguas de adobe de los Barrios Altos, Rímac, el Cercado, Callao, Barranco y Chorrillos. Los efectos destructores del sismo se extendieron a Mala, Chincha, Cañete, Pisco y otras poblaciones con saldo de 13 muertos y numerosos heridos. Se observaron derrumbes de material aluvial en los acantilados situados entre Magdalena y Chorrillos, agrietamientos de la plataforma de la carretera Panamericana en los tramos III.</p> <p>Este evento sísmico coincidió con el sexto año del gobierno de la "Revolución Peruana" encabezada por el general Velazco Alvarado, aun en el poder. Como consecuencia, se suspendió la gran concentración convocada para ese día, a las 6 de la tarde, en la Plaza de Armas. Felizmente fue día no laborable para los escolares. Tuvo un epicentro a 90 kilómetros al suroeste de la capital.</p>
18/04/1993	Lima y alrededores	VI	<p>Lima fue sacudida por un fuerte sismo de 5.8 grados en la escala de Richter, que sacudió la ciudad de Lima y alrededores. El sismo originó daños considerables en las viviendas construidas con materiales inestables en los alrededores de la ciudad y en las zonas altas de Lima. Este sismo se constituye como el último de una serie de cuatro terremotos ocurridos en los últimos 30 años entre 9° S y 13° S a niveles intermedios de profundidad.</p>
12/11/1996	Nazca	VII	<p>Sismo de magnitud 7.7Mw que afectó principalmente a la localidad de Nazca, departamento de Ica. El epicentro del terremoto llamado "Terremoto de Nazca" fue localizado por el Instituto Geofísico del Perú a 135 km al suroeste de la localidad de Nazca. Este terremoto fue acompañado de una serie de 150 réplicas durante las primeras 24 horas, que causaron alarma en las localidades de Nazca, Palpa, Ica, Acari y Llauca, las cuales soportaron intensidades máximas de VII (MM) durante el terremoto principal. El Sistema de Defensa Civil (Indeci) reportó 17 personas muertas, 1500 heridos y 100 000 damnificados. En cuanto a infraestructura, más de 5000 viviendas fueron destruidas, 12 000 afectadas. El costo económico de pérdidas fue del orden de 42 millones de dólares. El terremoto de Nazca produjo un tsunami pequeño que fue registrado en el mareógrafo de San Juan, el mismo que muestra desviaciones del nivel medio del mar del orden de 1.80 m. Este tsunami no produjo mayores daños, debido a que el terremoto ocurrió durante la bajamar.</p>
23/06/2001	Arequipa	VIII	<p>Este terremoto ha sido el más grande ocurrido en la última centuria en la región sur del Perú, afectó a Arequipa, Moquegua y Tacna en el Perú, y a Arica en Chile. La magnitud del sismo fue de Mw =8.2. Hubo 96 muertos, cerca de 11 000 edificaciones destruidas y más de 31 000 damnificados. La ciudad de Camaná fue afectada por un maremoto que provocó la muerte de 39 personas. El 80 % de las viviendas de Moquegua quedó inhabitable y Arequipa se hundió cinco centímetros.</p>
15/08/2007	Pisco	VIII	<p>Sismo registrado con una duración de 210 segundos (3 minutos 30 segundos). Su epicentro se localizó en las costas del centro del Perú a 40 kilómetros al oeste de Chincha Alta y a 150 km al suroeste de Lima, su hipocentro se ubicó a 39 km de profundidad. Fue uno de los terremotos más violentos ocurridos en el Perú en los últimos años.</p> <p>El siniestro tuvo una magnitud de 7.9 grados en la escala sismológica de magnitud de momento y VIII en la escala de Mercalli, dejó 595 muertos, 1800 de heridos, 76 000 viviendas totalmente destruidas e inhabitables y cientos de miles de damnificados. Las zonas más afectadas fueron las provincias de Pisco, Ica, Chincha y Cañete.</p>

ANEXO 04: LISTADO DE MERCADOS DEL DISTRITO

ID_MERCADO	NOMBRE DEL MERCADO	TIPO DE VÍA	NOMBRE DE LA VÍA
4127-A	ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES MINORISTAS DEL MERCADO ZONAL VISTA ALEGRE	CALLE	GENERAL MARIANO NECOCHEA
4127	CENTRO COMERCIAL UNION NUEVA TACNA	AVENIDA	LOS FRESNOS
4127-B	ASOCIACIÓN DE ADJUDICADORES DE PROGRAMA MUNICIPAL	CALLE	PEDRO RUIZ GALLO
4125-A	CENTRO COMERCIAL SIGLO XXI	AVENIDA	ANTUNEZ DE MAYOLO
4125	MERCADO HEROES DEL CENEP	AVENIDA	MUNICIPAL
4126	MERCADO SANTA ROSA	AVENIDA	LA CULTURA
4126-A	CENTRO COMERCIAL SAN FRANCISCO	CALLE	LOS EUCALIPTOS
4126-B	CENTRO COMERCIAL SEÑOR DE LOS MILAGROS	CALLE	CRISTOBAL COLON

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico de la MDCGAL

ANEXO 05: FICHAS TÉCNICAS

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	
FICHA TÉCNICA N° 01	
DENOMINACIÓN: Zona crítica por inundación fluvial, zona del codo de Rio Seco (desde el Cuartel Tarapacá hasta el puente Chastudal)	
1.0 GENERALIDADES	
1.1 Ubicación Zona del codo de Rio Seco (desde el Cuartel Tarapacá hasta el puente Chastudal)	1.2 Croquis de Ubicación 
1.1.1 Departamento Tacna	
1.1.2 Provincia Tacna	
1.1.3 Distrito (s) Gregorio Albarracín Lanchipa	
1.1.4 Sector	
2.0 DE LA SITUACIÓN	
3.1 Descripción El incremento del cauce de Rio Seco, como consecuencia de las intensas lluvias que se presentan en la zona alto andina conlleva a posibles desbordes afectando a las asociaciones cercanas a la faja marginal	3.2 Foto 
3.0 DE LA INTERVENCIÓN	
3.1 Descripción - Colocación de Hitos en la faja marginal de Rio Seco - Elaboración de informe de evaluación de riesgos por Inundación fluvial - Defensas Rivereñas - Reforzamiento del puente Chastudal	3.2 Objetivos - Permitir mantener libre la faja marginal de Río Seco - Arunta de actividades no permitidas según ley del recurso hídrico. - Determinar el nivel de riesgo por inundación fluvial que conlleven a medidas, actividades y proyectos para reducir el riesgo. - Defensas Rivereñas que mitiguen el riesgo por inundación
3.3 Plazo de ejecución 1 año	3.4 Beneficiarios 6 asociaciones de vivienda ubicadas cercanas a la faja marginal de Rio Seco
3.5 Inversion s/.55,000.00 – Colocación de Hitos s/.30,000.00 – Informe de evaluación de riesgos	3.6 Fuente de Financiamiento Recursos propios - MDCGAL
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad Alta 3.9 Área responsable Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres Desarrollo Urbano

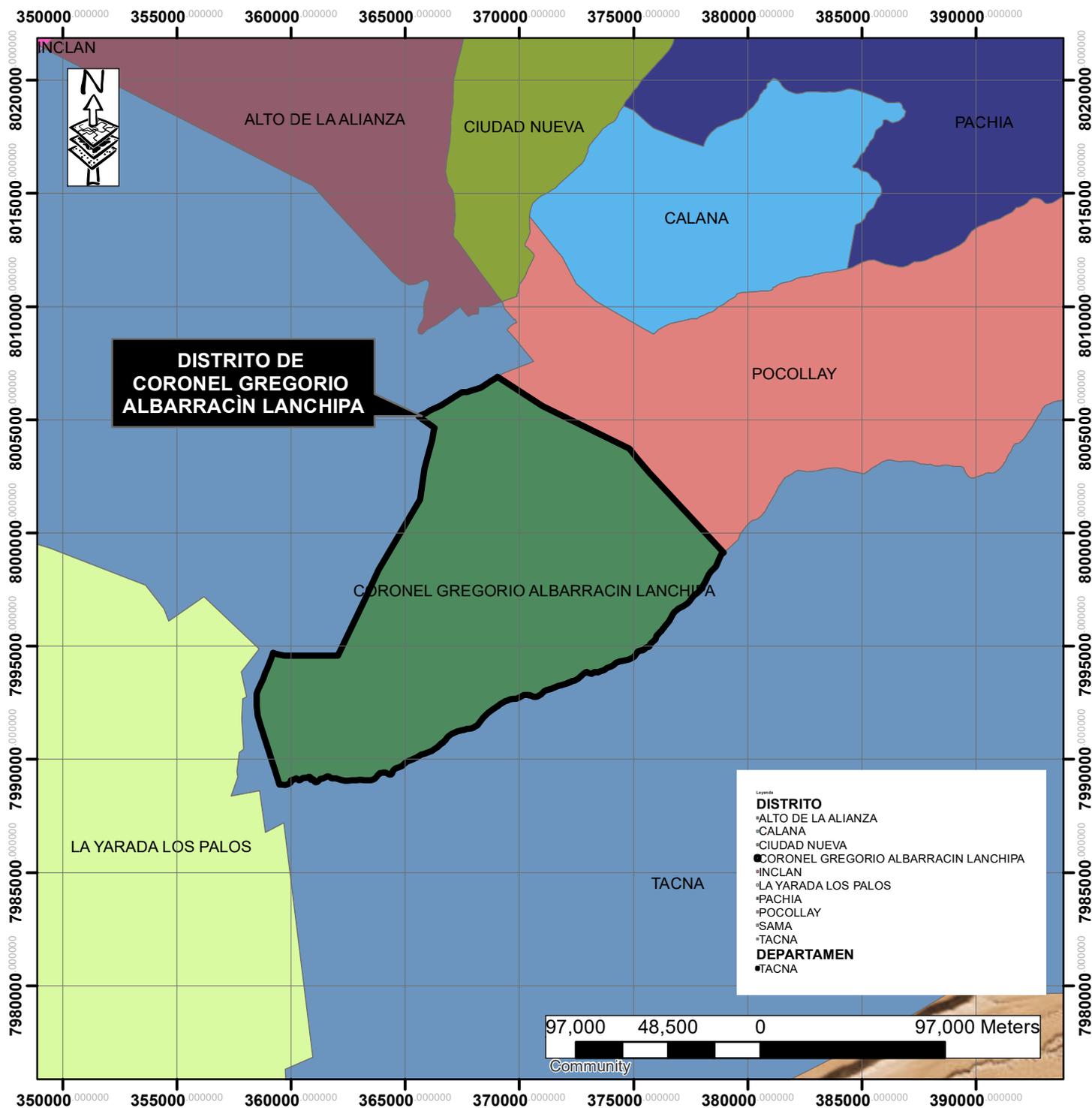
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	
FICHA TÉCNICA N° 02	
DENOMINACIÓN: Zona crítica por Sismo, Condominio Paseo de la Alameda	
1.0 GENERALIDADES	
1.3 Ubicación Av. José Abelardo Quiñones	1.4 Croquis de Ubicación 
1.1.1 Departamento Tacna	
1.1.2 Provincia Tacna	
1.1.3 Distrito (s) Gregorio Albarracín Lanchipa	
1.1.4 Sector	
2.0 DE LA SITUACIÓN	
3.2 Descripción Se ha detectado los edificios del Condominio Paseo de la Alameda como zona crítica ante Sismo debido a la alta densidad poblacional y al sistema constructivo de mallas electrosoldadas, el cual se ha demostrado que no responde adecuadamente ante un sismo de gran magnitud	2.2 Foto 
3.0 DE LA INTERVENCIÓN	
3.1 Descripción - Capacitaciones para que la población conozca sus riesgos y puedan hacer reforzamiento estructural - Revisión por parte la Municipalidad que las futuras torres a construir cumplan con las normas de constructivas.	3.2 Objetivos - Reducir el Riesgo de la población que vive en el Condominio Paseo de la Alameda
3.3 Plazo de ejecución 1 mes	3.4 Beneficiarios Las 500 familias que habitan en el Condominio Paseo de la Alameda
3.5 Inversión s/.3000.00	3.6 Fuente de Financiamiento Recursos propios - MDCGAL
3.7 Observaciones Se encuentra dentro de la matriz de actividades “Ejecutar capacitaciones para la construcción y adecuación de viviendas seguras”.	3.8 Prioridad Media 3.9 Área responsable Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres Planeamiento Urbano

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	
FICHA TÉCNICA N° 03	
DENOMINACIÓN: Zona crítica por Sismo, Mercado Santa Rosa y alrededores	
1.0 GENERALIDADES	
1.5 Ubicación Av. La Cultura	1.6 Croquis de Ubicación 
1.1.1 Departamento Tacna	
1.1.2 Provincia Tacna	
1.1.3 Distrito (s) Gregorio Albarracín Lanchipa	
1.1.4 Sector	
2.0 DE LA SITUACIÓN	
2.1 Descripción Se ha detectado el Mercado Santa Rosa y alrededores como zona crítica debido a la gran cantidad y desorden del comercio informal interrumpiendo rutas de evacuación y salida del mercado Santa Rosa a su vez este no cuenta con certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones	2.2 Foto 
3.0 DE LA INTERVENCIÓN	
3.1 Descripción -Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones -Reubicación del comercio informal	3.2 Objetivos - Reducir el Riesgo de la población que concurre a la zona
3.3 Plazo de ejecución 2 meses	3.1 Beneficiarios Población que trabaja en la zona
3.5 Inversión S/. 2,000	3.6 Fuente de Financiamiento Recursos propios – MDCGAL
3.7 Observaciones La Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones se realizará en los 8 mercados del distrito	3.8 Prioridad Alta 3.9 Área responsable Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres

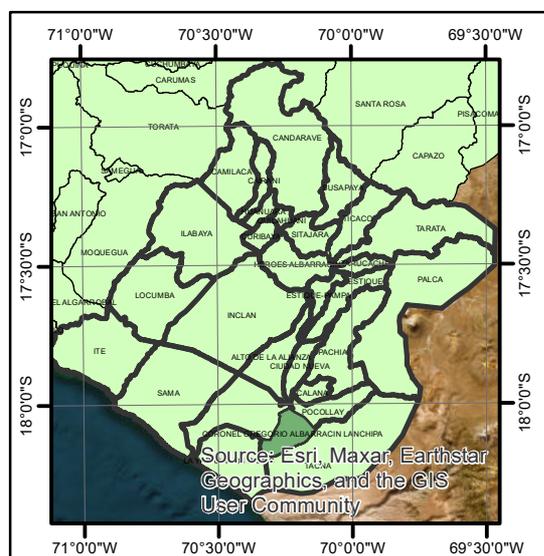
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	
FICHA TÉCNICA N° 04	
DENOMINACIÓN: Zona crítica por Sismo, Mercado Héroes del Cenepa y alrededores	
1.0 GENERALIDADES	
1.7 Ubicación Av. Municipal	1.8 Croquis de Ubicación 
1.1.1 Departamento Tacna	
1.1.2 Provincia Tacna	
1.1.3 Distrito (s) Gregorio Albarracín Lanchipa	
1.1.4 Sector	
2.0 DE LA SITUACIÓN	
2.1 Descripción -Se ha detectado el Mercado Héroes del Cenepa y alrededores como zona crítica, debido a la gran cantidad y desorden del comercio informal interrumpiendo rutas de evacuación. -Mercado Héroes del Cenepa no cuenta con certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones	2.2 Foto 
3.0 DE LA INTERVENCIÓN	
3.1 Descripción -Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones -Reubicación del comercio informal	3.2 Objetivos - Reducir el Riesgo de la población que concurre a la zona
3.3 Plazo de ejecución 2 meses	3.2 Beneficiarios Población que trabaja en la zona
3.5 Inversión S/. 2,000	3.6 Fuente de Financiamiento Recursos propios – MDCGAL
3.7 Observaciones La Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones se realizará en los 8 mercados del distrito	3.8 Prioridad Alta 3.9 Área responsable Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres Gerencia de Comercialización

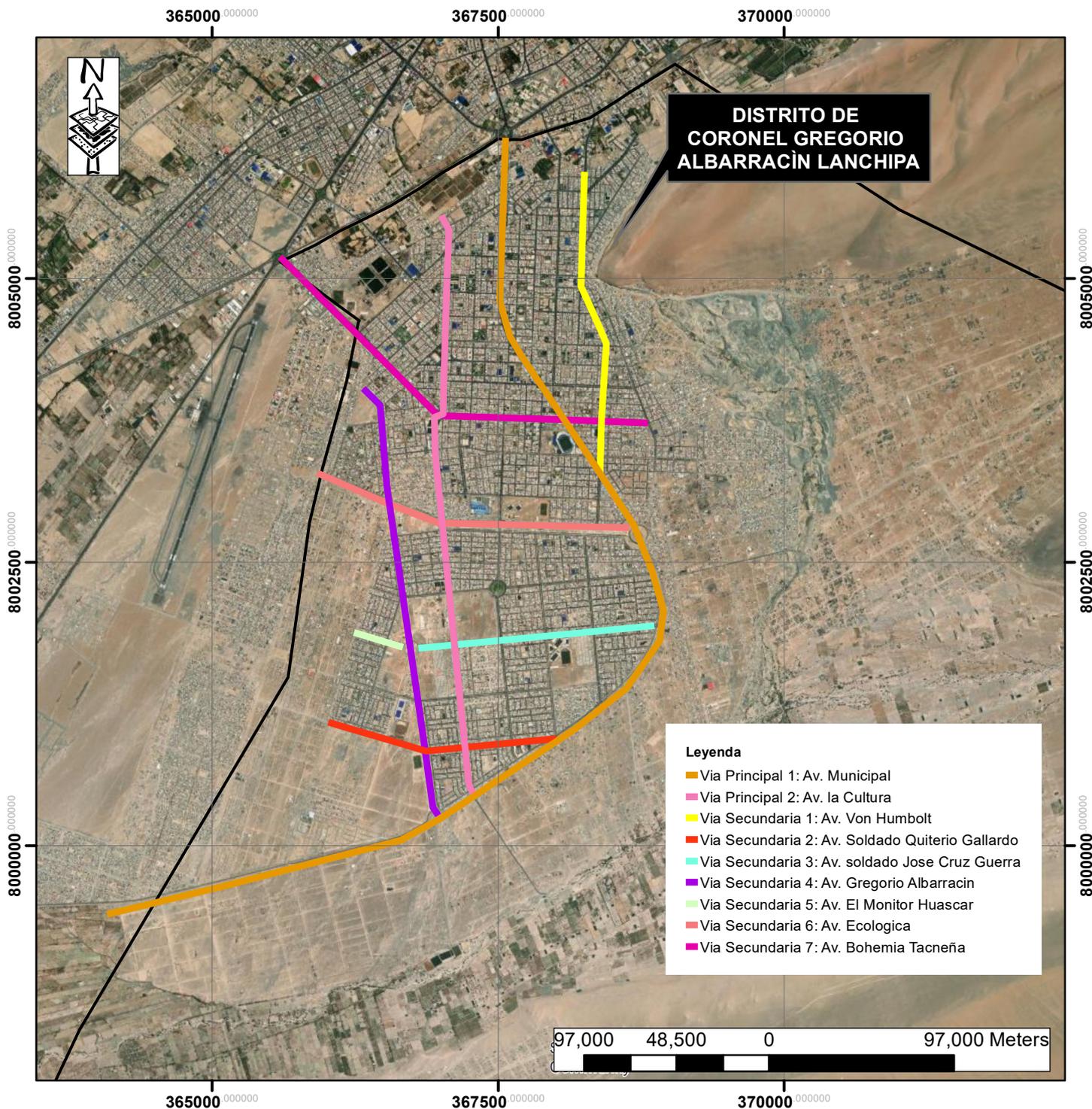
ANEXO 06: MAPAS TEMÁTICOS

LISTA DE MAPAS TEMÁTICOS		
Ítem	Nomenclatura	Nombre
1	U-01	Mapa de Ubicación
2	RV-01	Mapa de Red Vial
3	RV-02	Mapa de Red Vial distrital
4	RF-01	Mapa de Red Ferroviaria
5	CP-01	Mapa de Centros Poblados
6	IE-01	Mapa de Instituciones educativas
7	ES-01	Mapa de establecimientos de salud
8	ZS-01	Mapa de Zonificación Sísmica
9	TS-01	Mapa de Tipo de Suelos
10	GE-02	Mapa de Geomorfología
11	GE-01	Mapa de Geología
12	LI-01	Mapa de Litología
13	HG-01	Mapa de hidrogeología
14	CH-01	Mapa de cuencas hidrográficas
15	CH-02	Mapa de Sub Cuencas
16	ZC-1	Mapa de Zonas Críticas por Sismo
17	ZC-2	Mapa de Zonas Críticas por Inundación Fluvial
18	P-01	Mapa de Peligro
19	EE-01	Mapa de Elementos expuestos
20	V-01	Mapa de Vulnerabilidad
21	R-01	Mapa de Riesgo

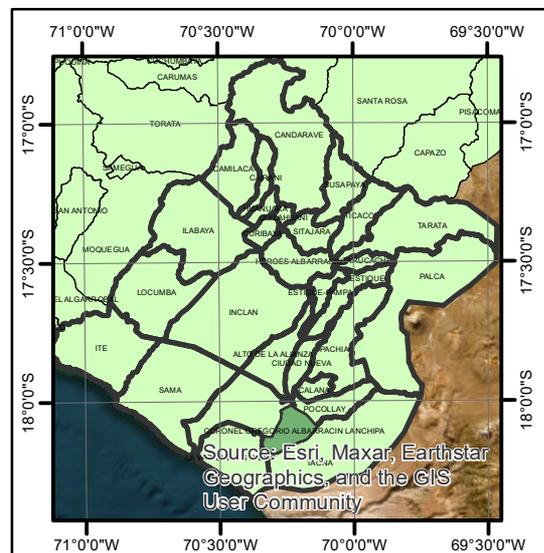


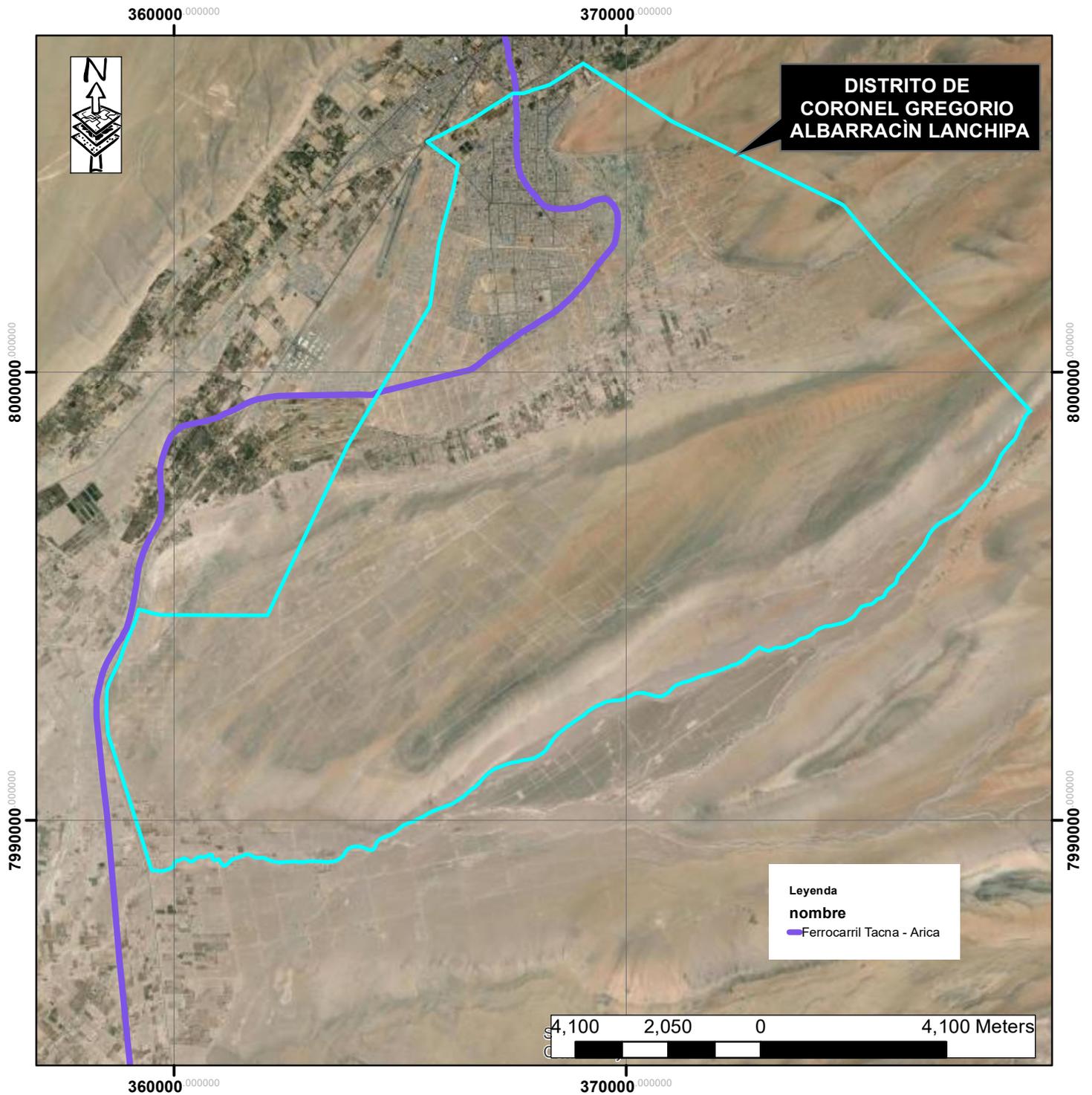
 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA</p> <p>UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE UBICACION Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION:</p> <p>Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM:</p> <p>WGS 84</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1:250,000</p>	<p>Mapa:</p> <p>U-01</p>
<p>FUENTE:</p> <p>INDECI, INGGEMMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION:</p> <p>UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA:</p> <p>Mayo, 2024</p>	



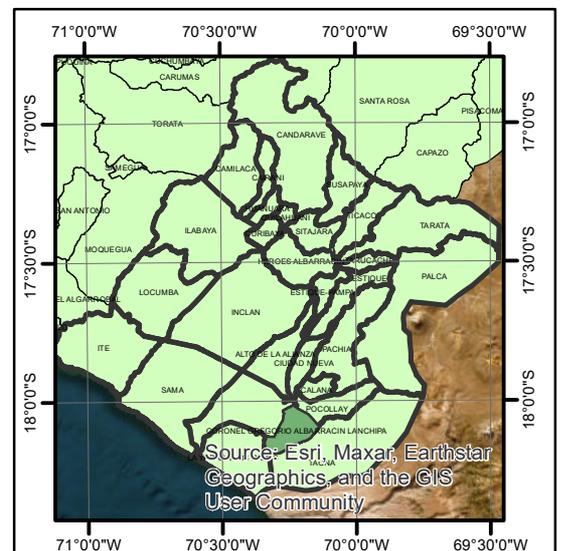


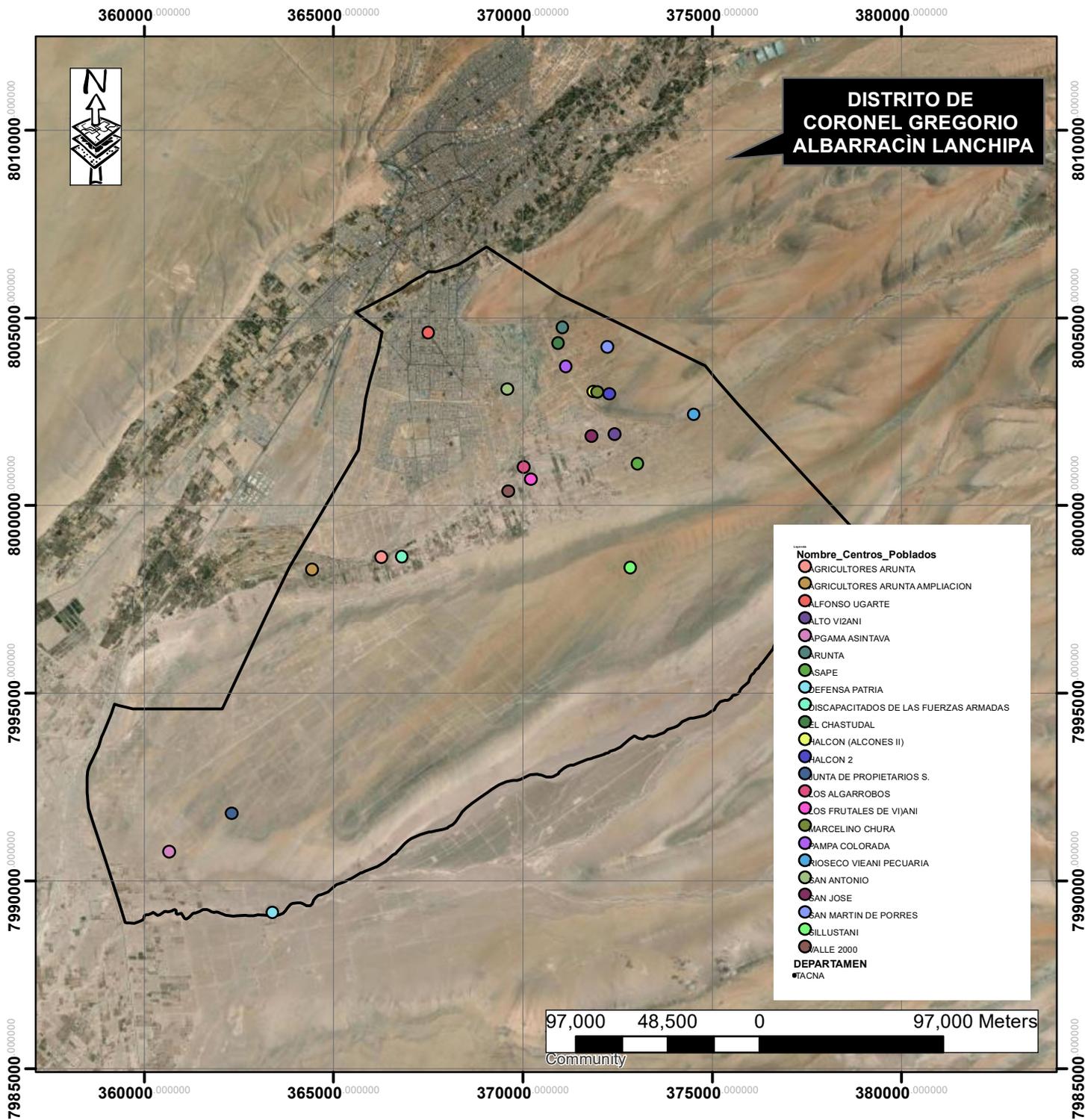
 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA</p> <p>UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE RED VIAL</p> <p>Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracin Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:50,000</p>	<p>Mapa:</p> <p>RV-02</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGENMET, MDCN, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	





 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE RED FERROVIARIA Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:125,000</p>	<p>Mapa: RF-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGEMMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	





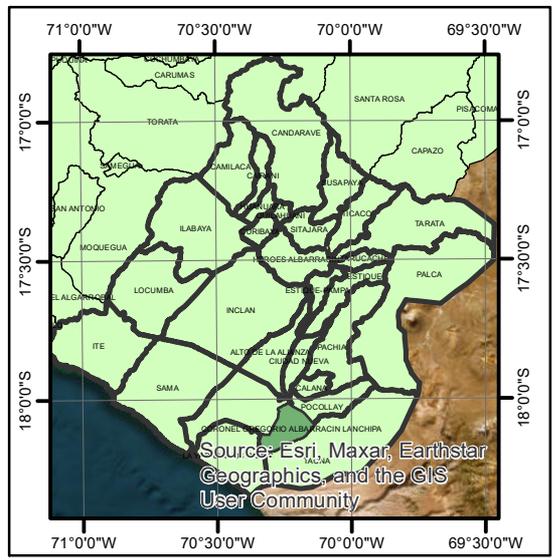
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CORONEL GREGORIO
ALBARRACÍN LANCHIPA**

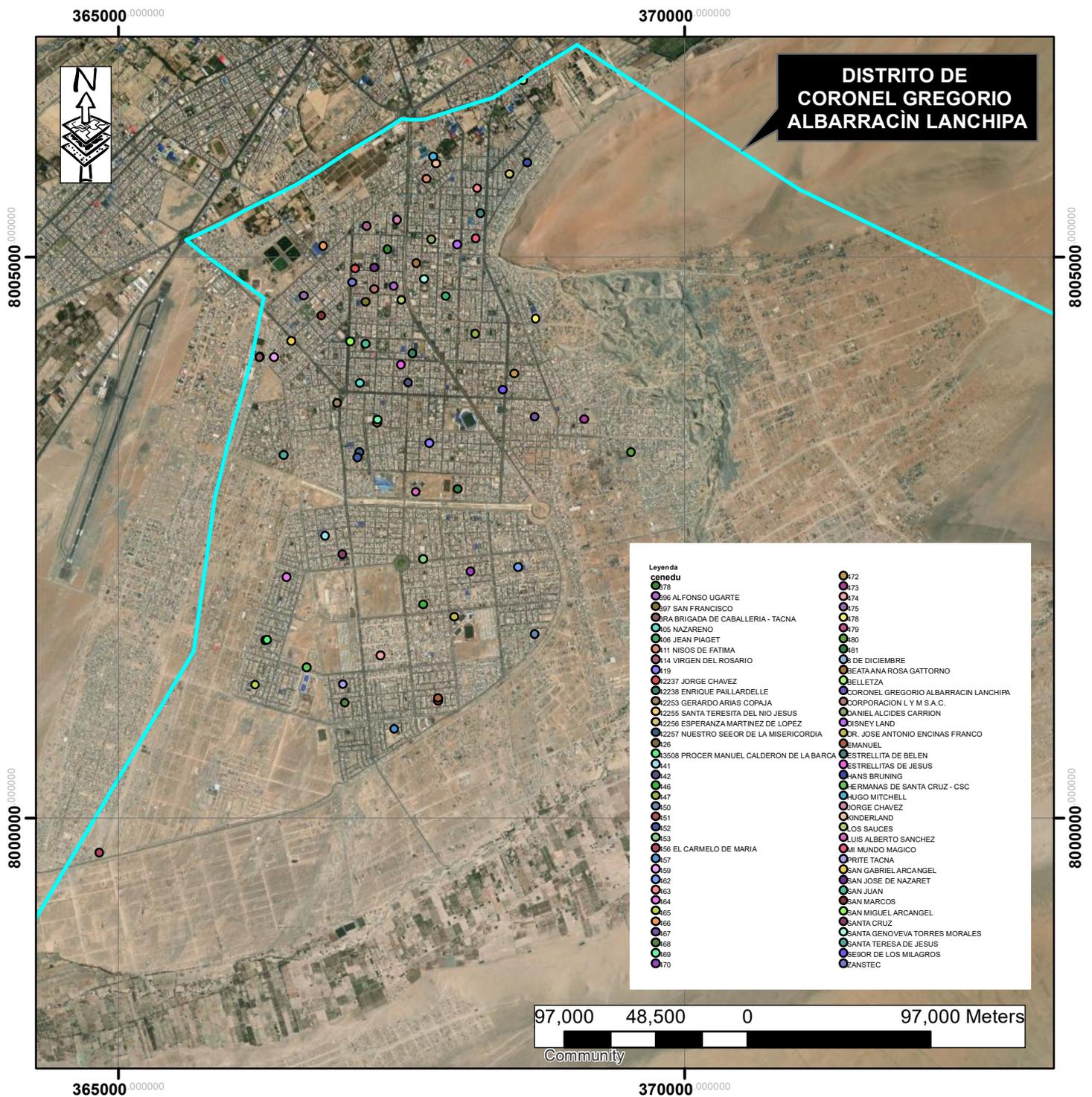
UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MAPA DE CENTROS POBLADOS

Plan de Prevención y Reducción
del Riesgo de Desastres del Distrito
Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:150,000</p>	<p>Mapa:</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">CP-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGENMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	







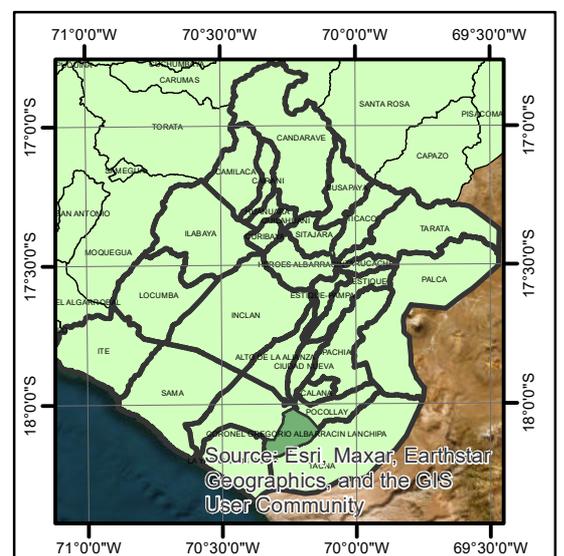
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CORONEL GREGORIO
ALBARRACÍN LANCHIPA**

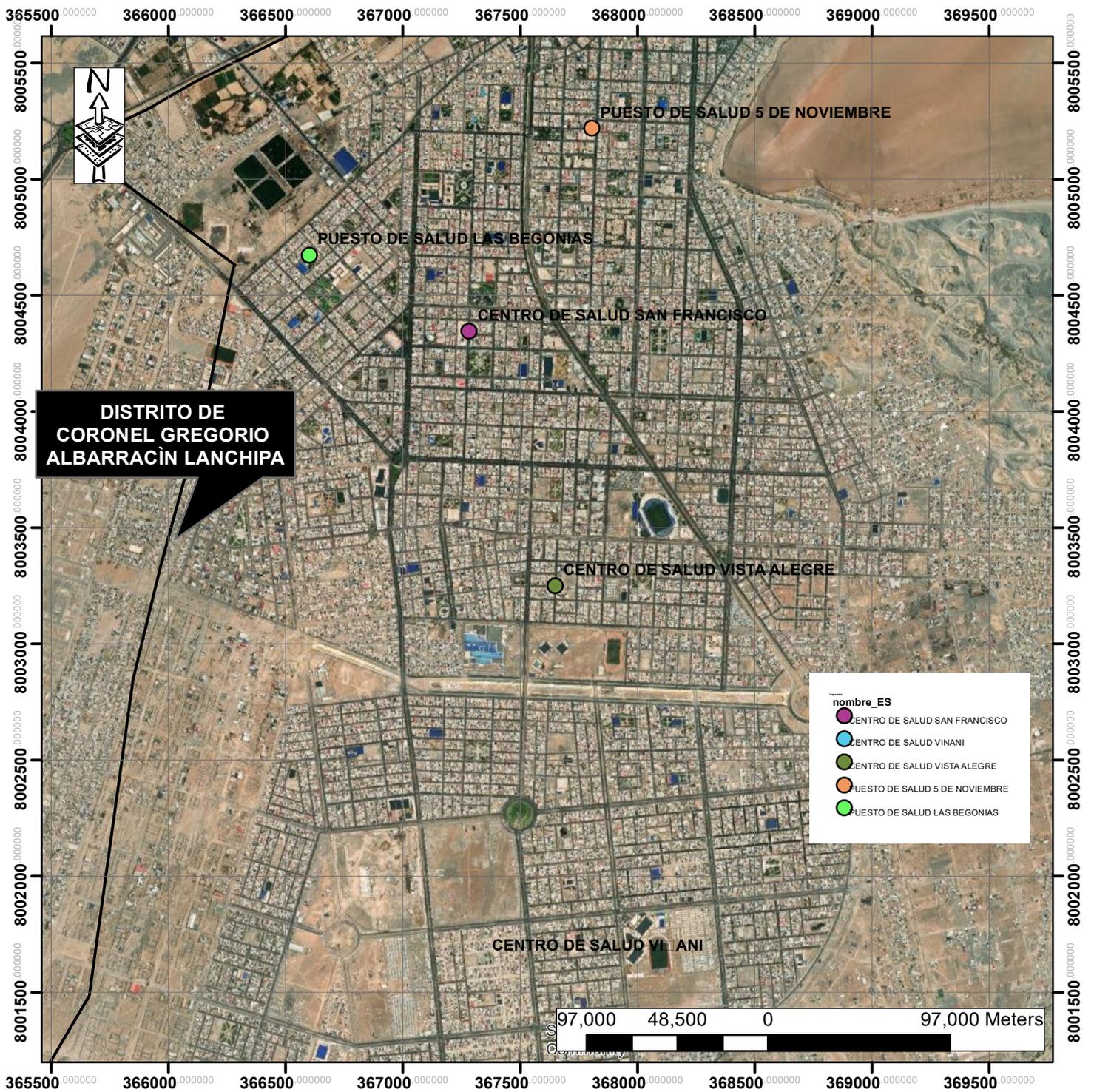
UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MAPA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Plan de Prevención y Reducción
del Riesgo de Desastres del Distrito
Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa	DATUM: WGS 84	ESCALA: 1:50,000	Mapa: IE-01
FUENTE: INDECI, INGENMET, MDCCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN	PROYECCION: UTM, Zona 19S	FECHA: Mayo, 2024	







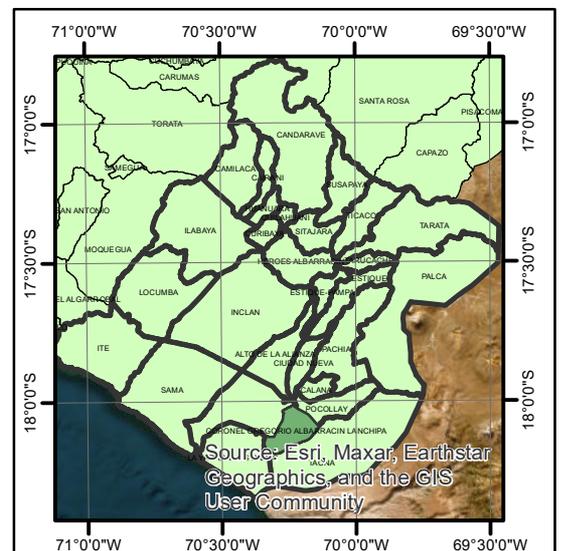
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CORONEL GREGORIO
ALBARRACÍN LANCHIPA**

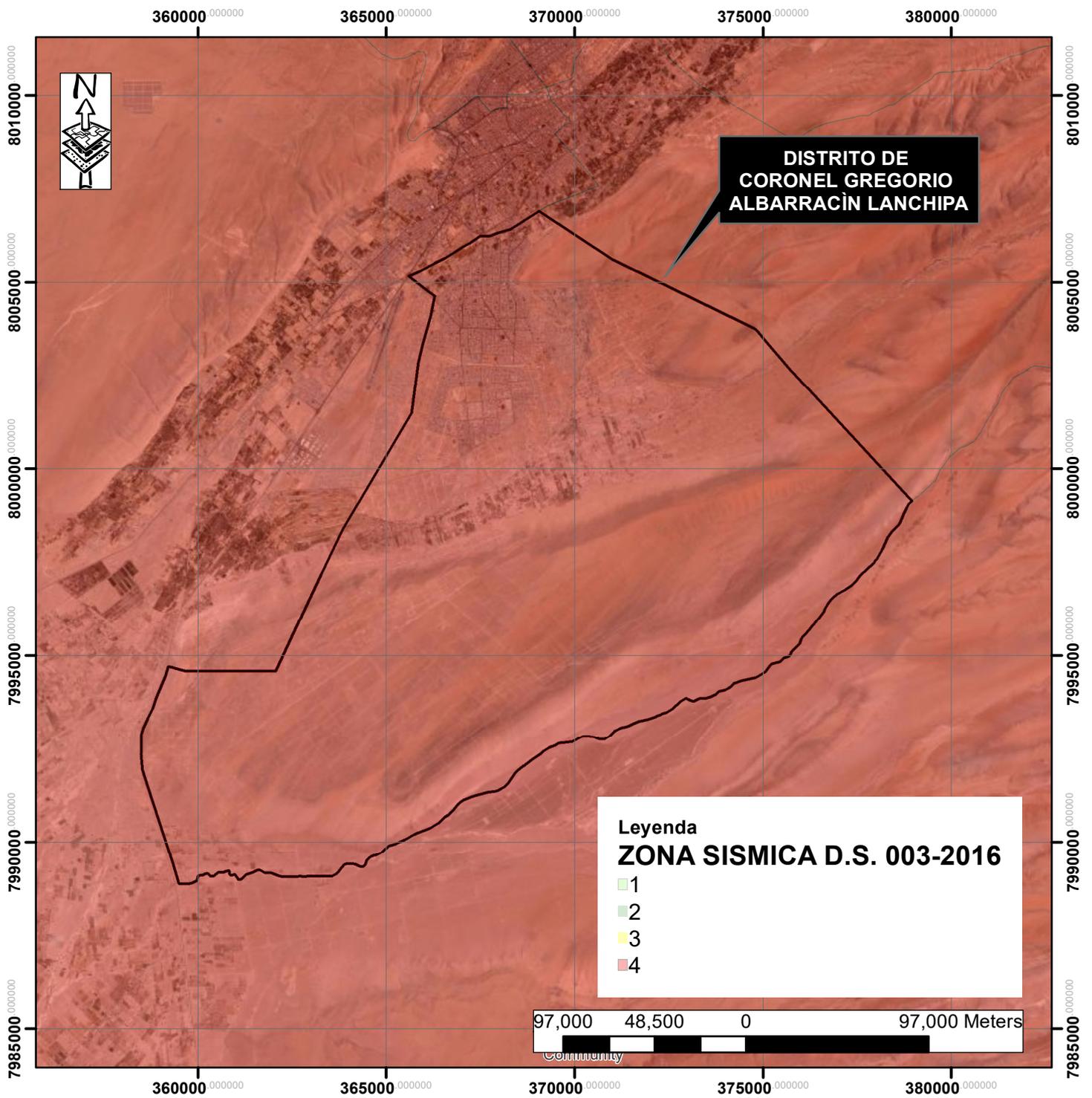
UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MAPA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

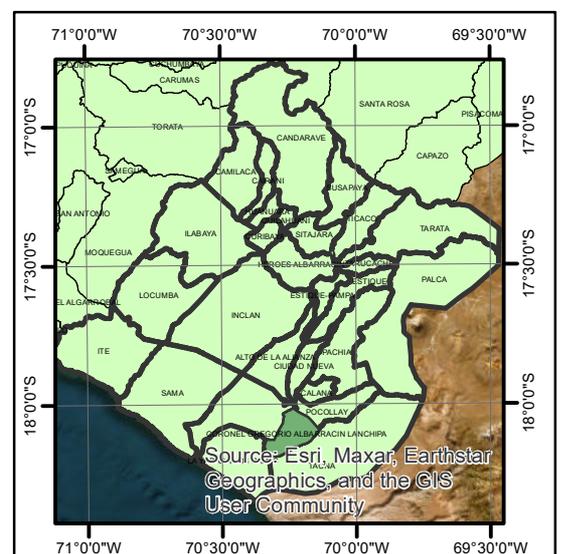
Plan de Prevención y Reducción
del Riesgo de Desastres del Distrito
Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

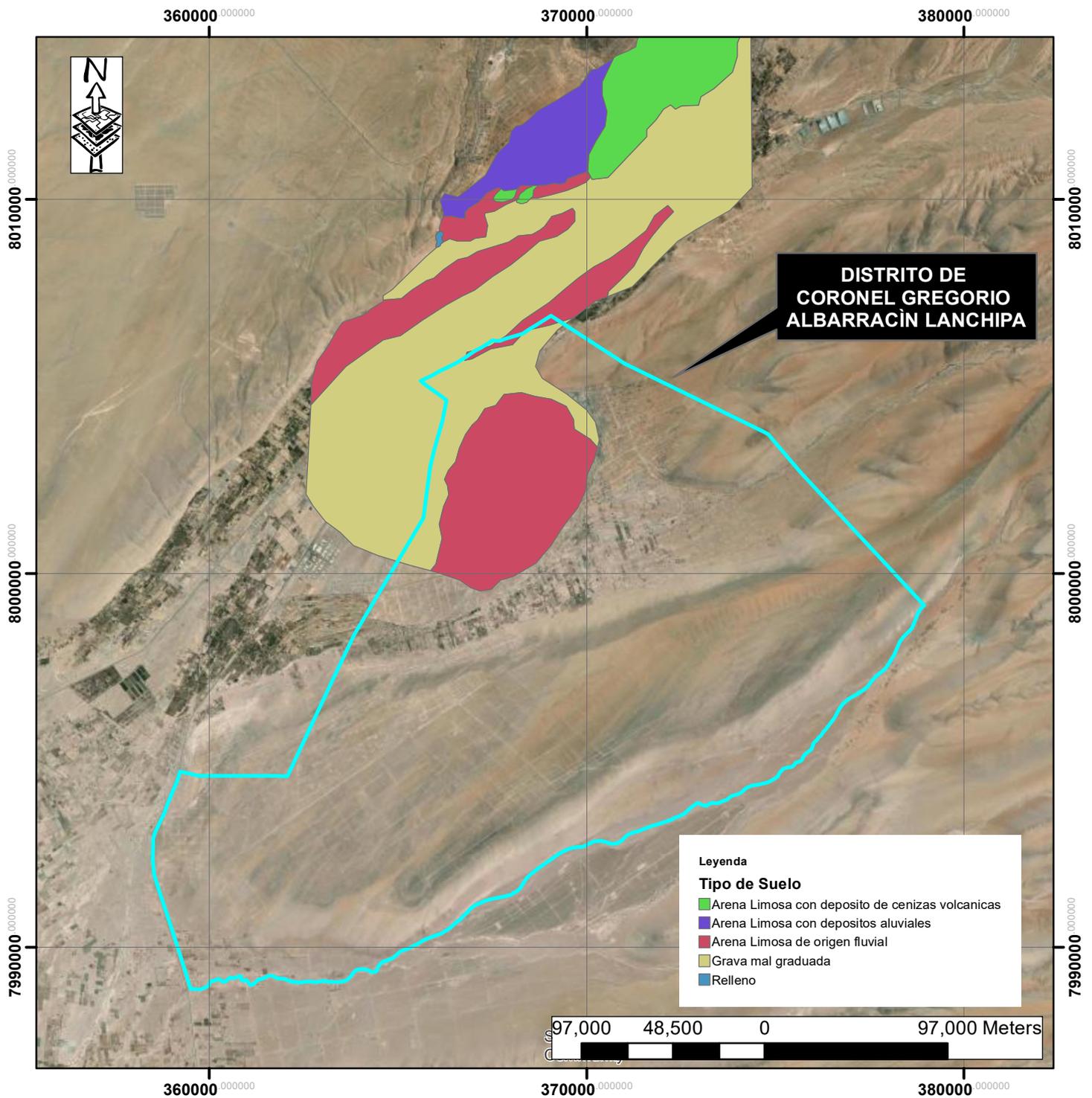
UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa	DATUM: WGS 84	ESCALA: 1:24,000	Mapa: <h1 style="margin: 0;">ES-01</h1>
FUENTE: INDECI, INGEMMET, MDCN, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN	PROYECCION: UTM, Zona 19S	FECHA: Mayo, 2024	



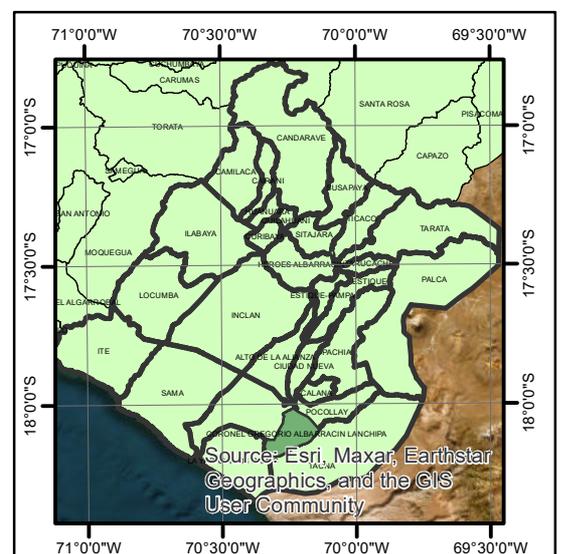


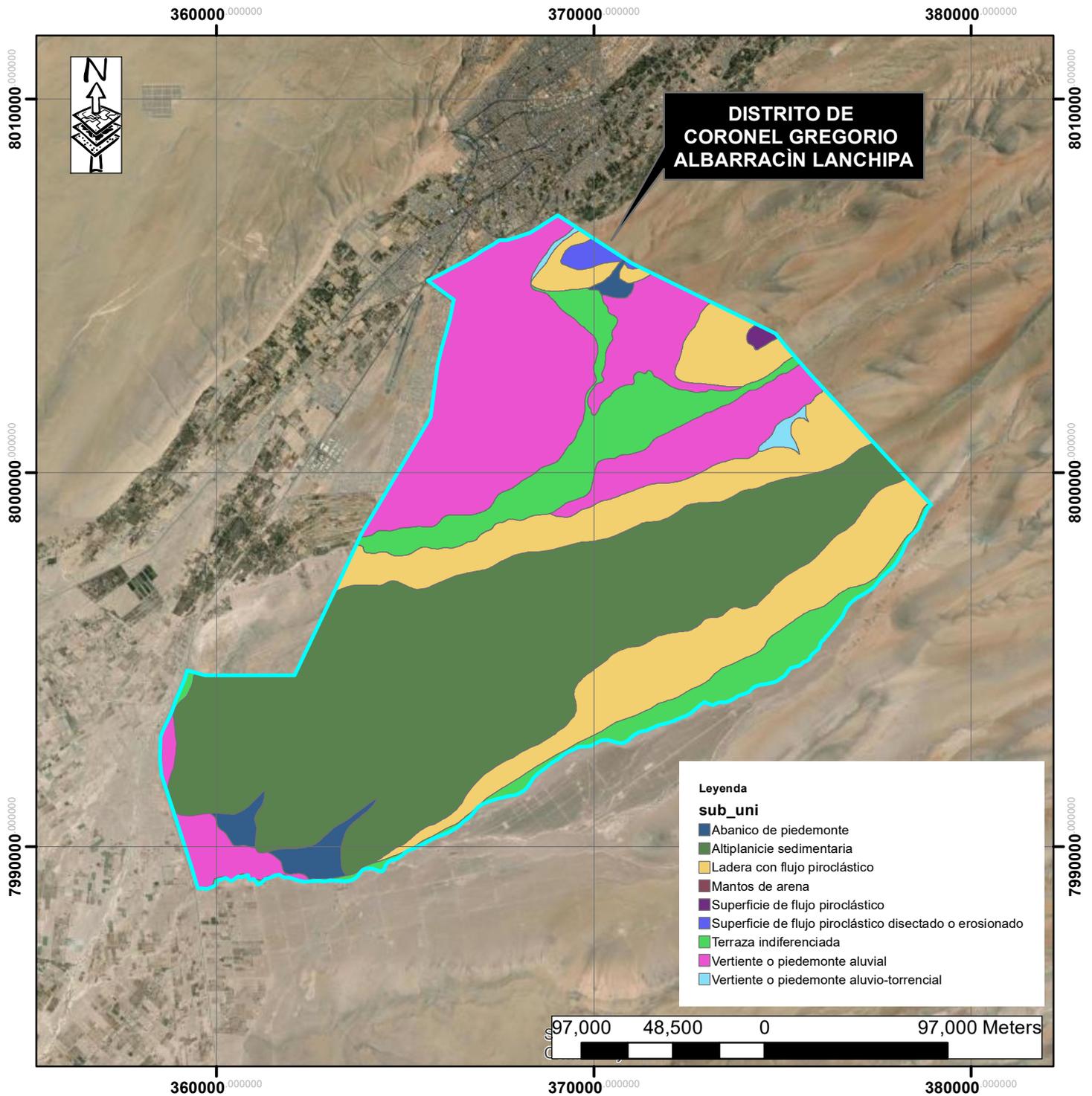
 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA</p> <p>UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE ZONIFICACION SISMICA</p> <p>Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:150,000</p>	<p>Mapa: ZS-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGEMMET, MDCN, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	



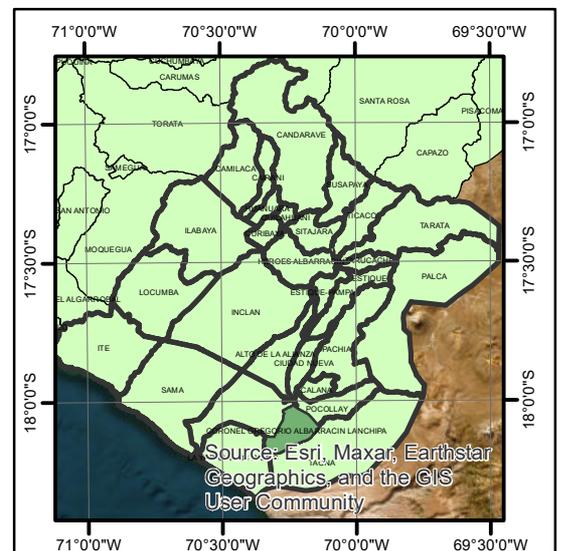


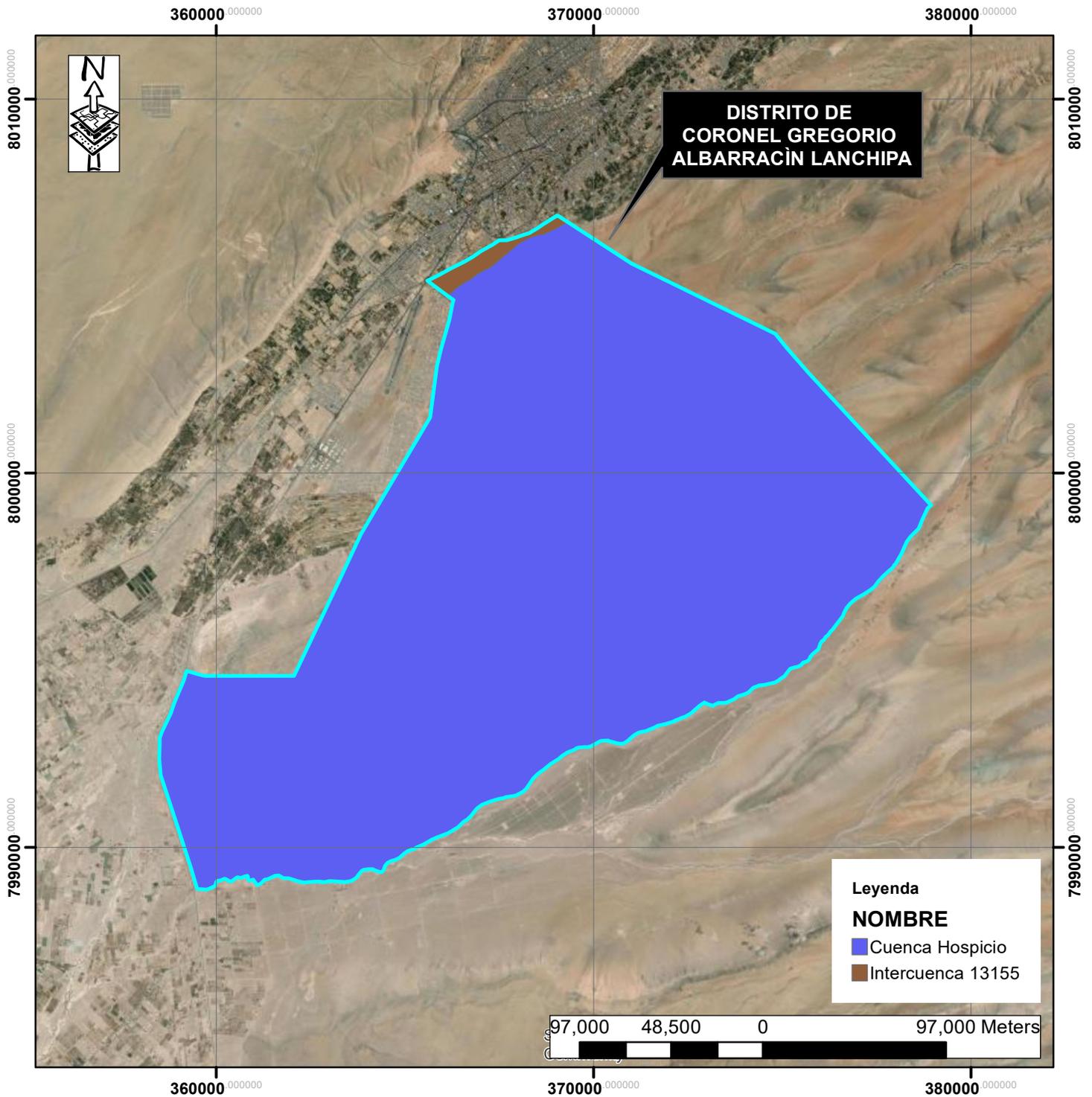
 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE TIPO DE SUELOS Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:150,000</p>	<p>Mapa: TS-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGEMMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	



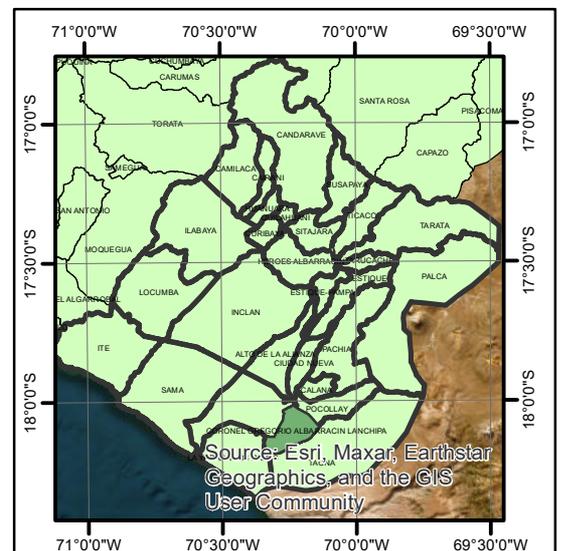


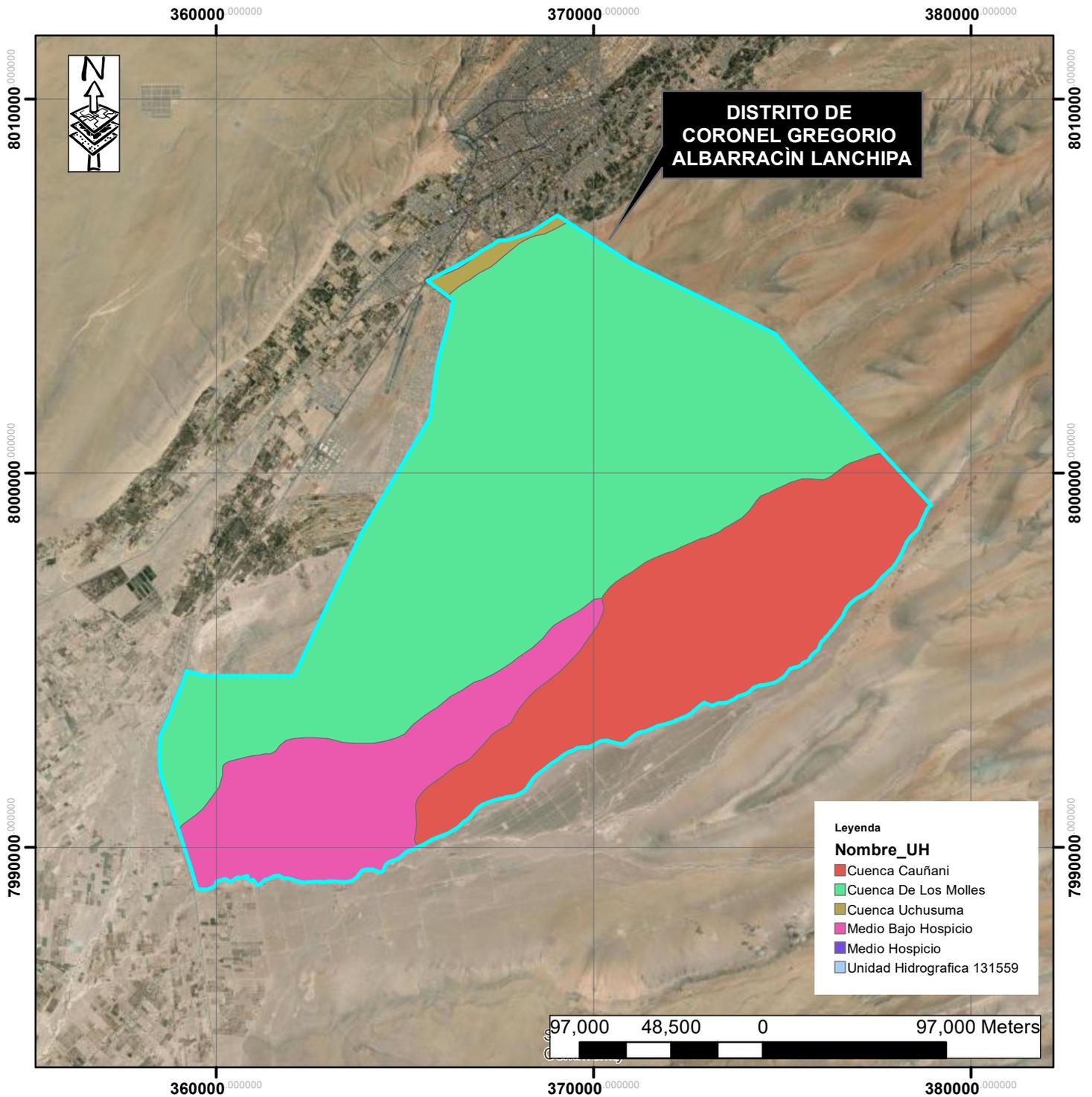
 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA</p> <p>UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE GEOMORFOLOGIA</p> <p>Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:150,000</p>	<p>Mapa:</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGEMMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	<p>GE-02</p>



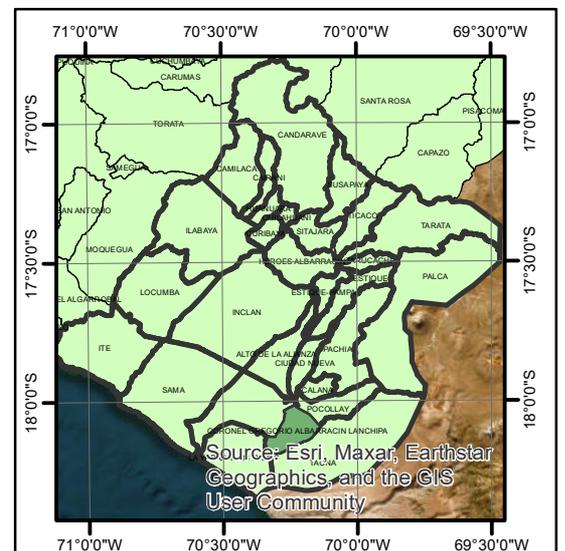


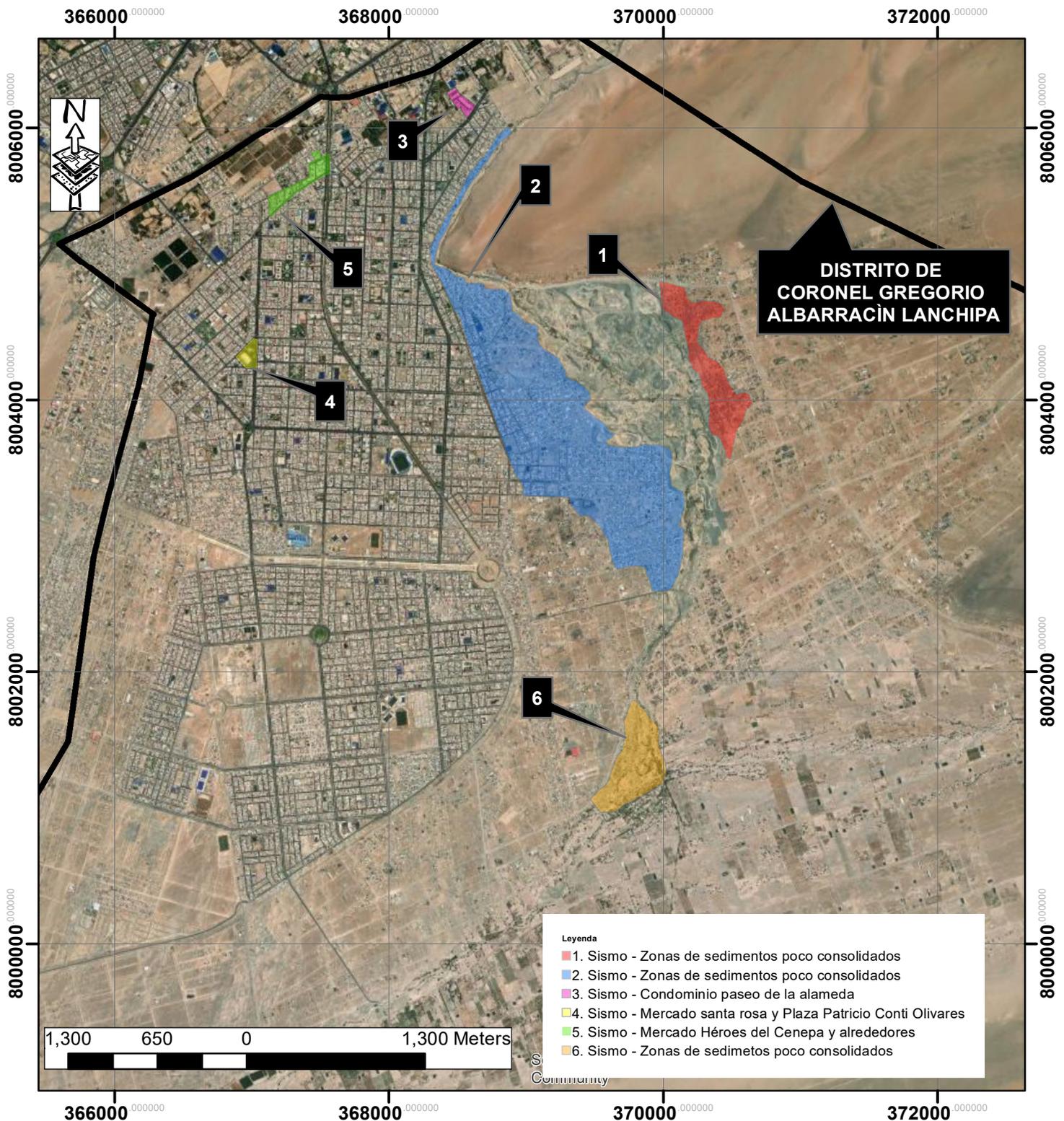
<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA</p> <p>UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE CUENCAS HIDROGRAFICAS</p> <p>Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:150,000</p>	<p>Mapa:</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGGEMMET, MDCGAL, IGN, MINAM, SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	CH-01



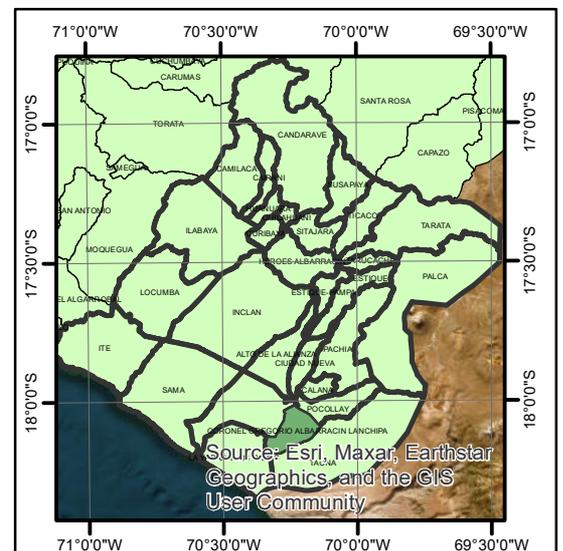


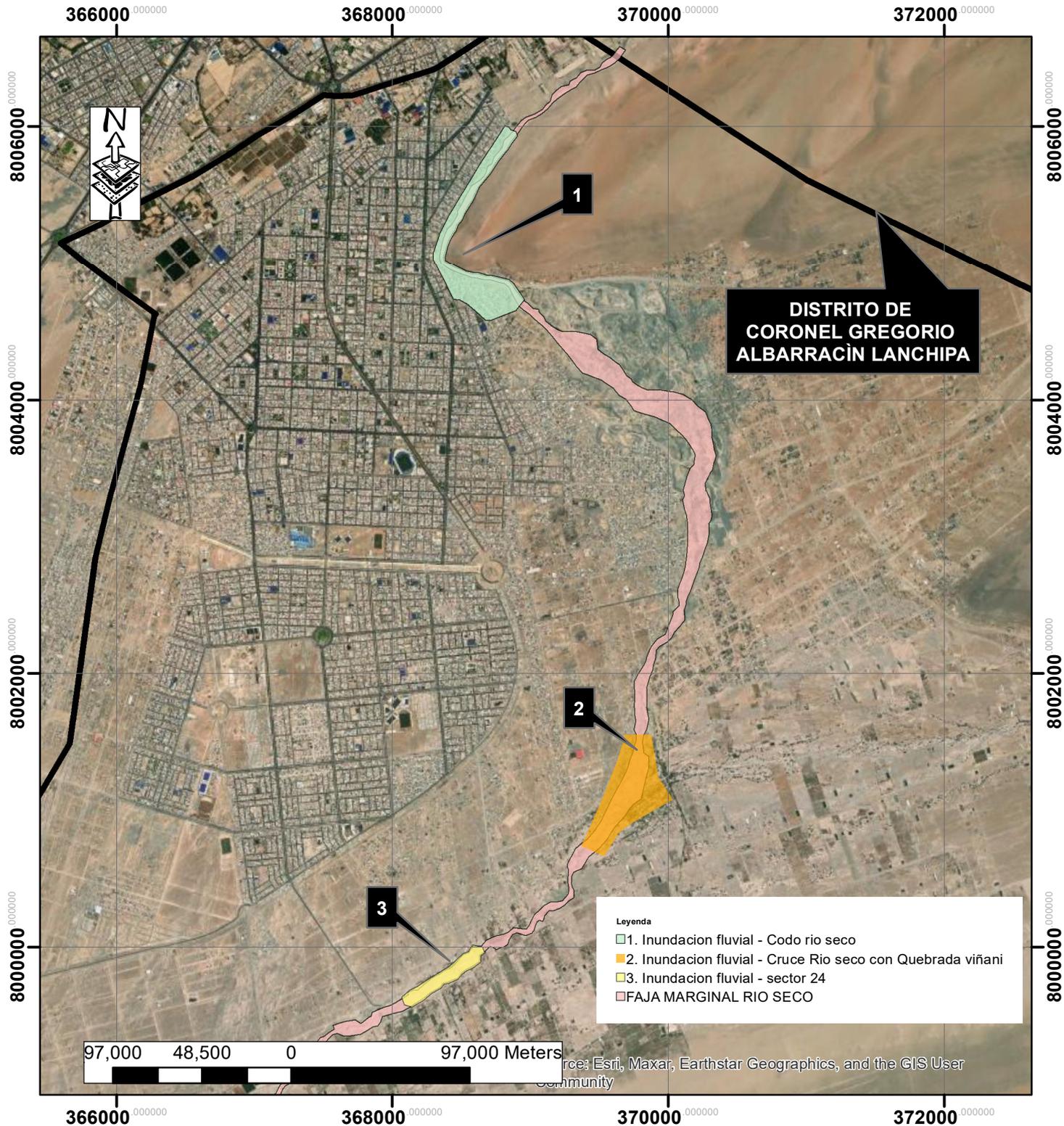
 <p align="center">MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA</p> <p align="center">UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p align="center">MAPA DE SUB CUENCAS</p> <p align="center">Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa	DATUM: WGS 84	ESCALA: 1:150,000	Mapa: <h1 align="center">CH-02</h1>
FUENTE: INDECI, INGGEMMET, MDCCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN	PROYECCION: UTM, Zona 19S	FECHA: Mayo, 2024	



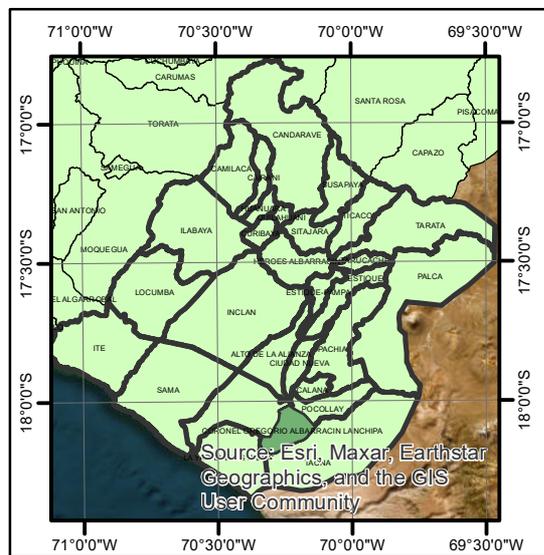


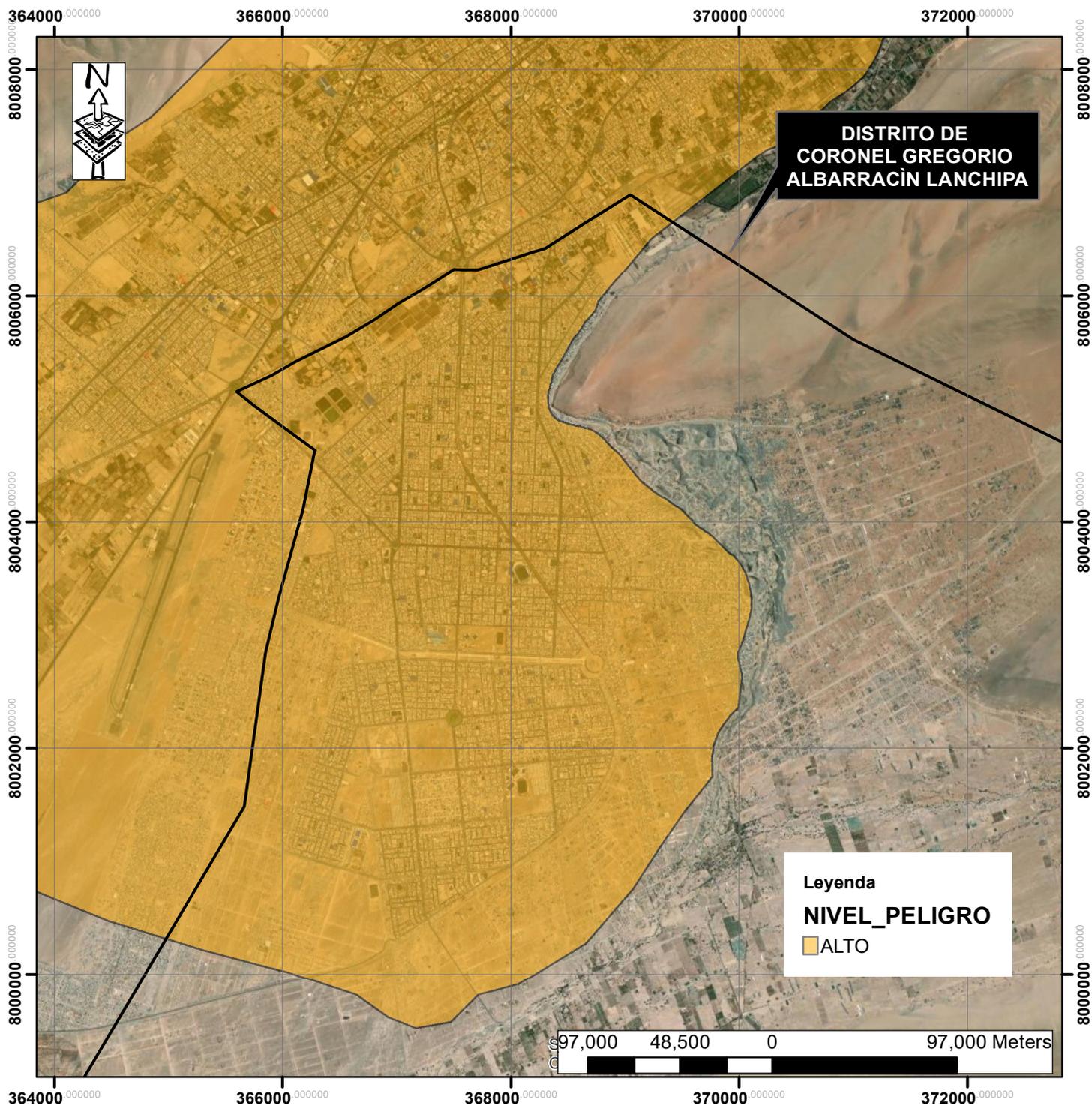
 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE ZONAS CRÍTICAS POR SISMO Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:40,000</p>	<p>Mapa: ZC-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGENMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	



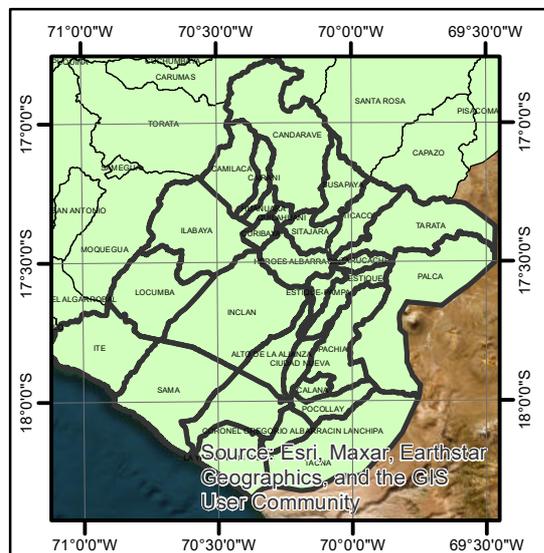


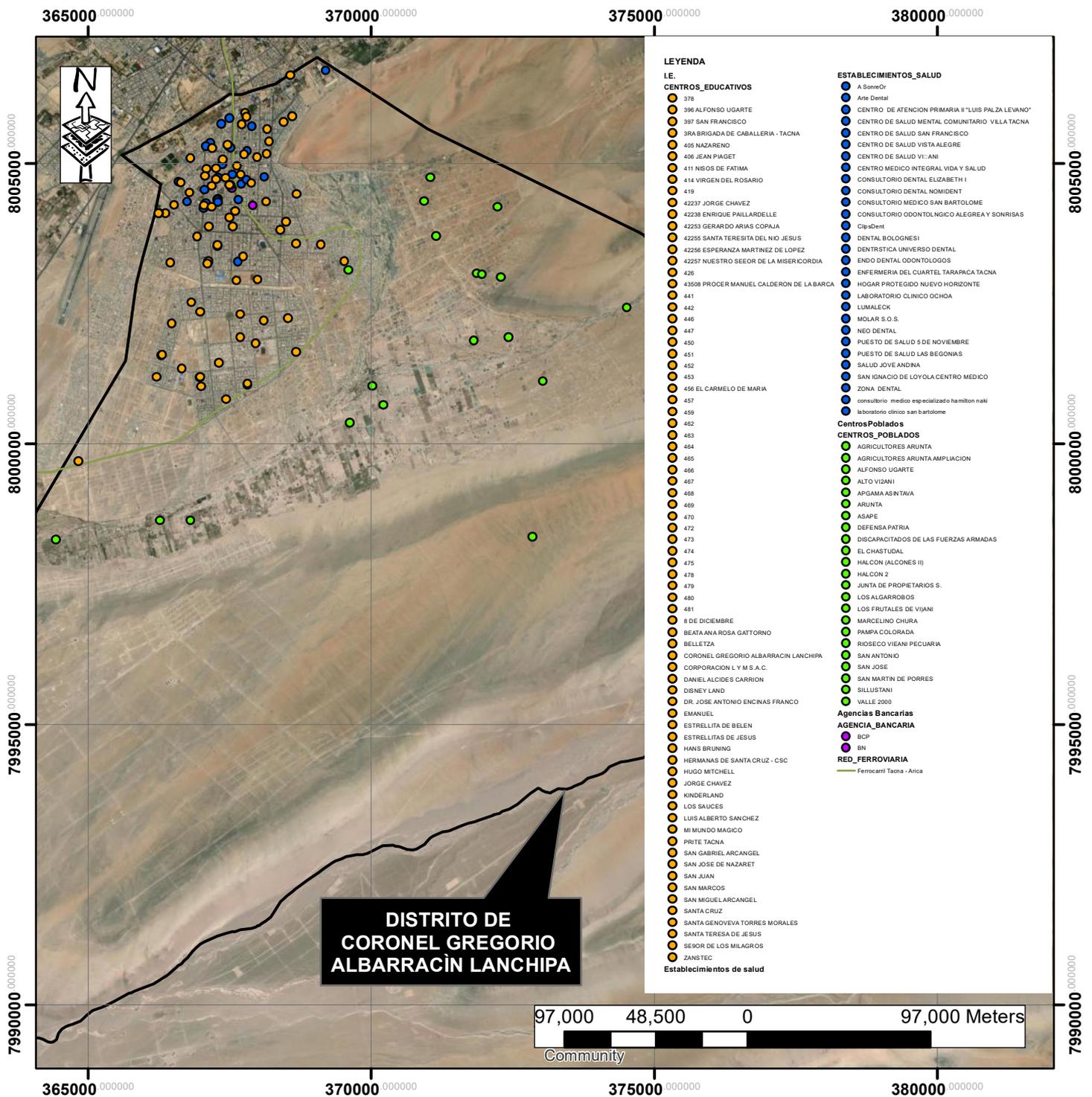
 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE ZONAS CRITICAS POR INUNDACION FLUVIAL Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:40,000</p>	<p>Mapa: ZC-02</p>
<p>FUENTE: INCEI, INGENMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	





 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE PELIGRO Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:50,000</p>	<p>Mapa: P-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGEMMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	







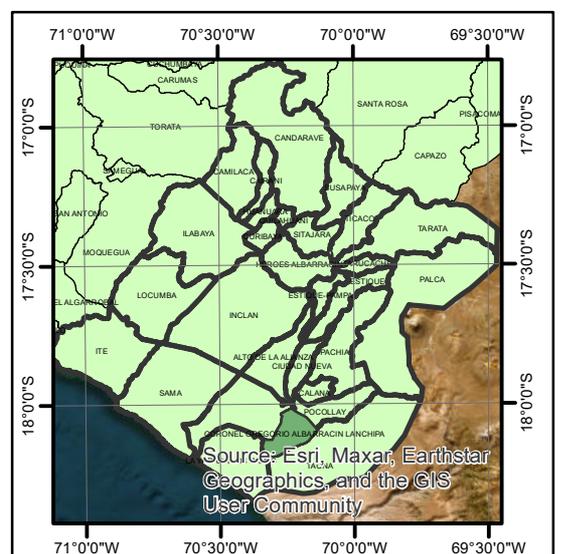
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CORONEL GREGORIO
ALBARRACIN LANCHIPA**

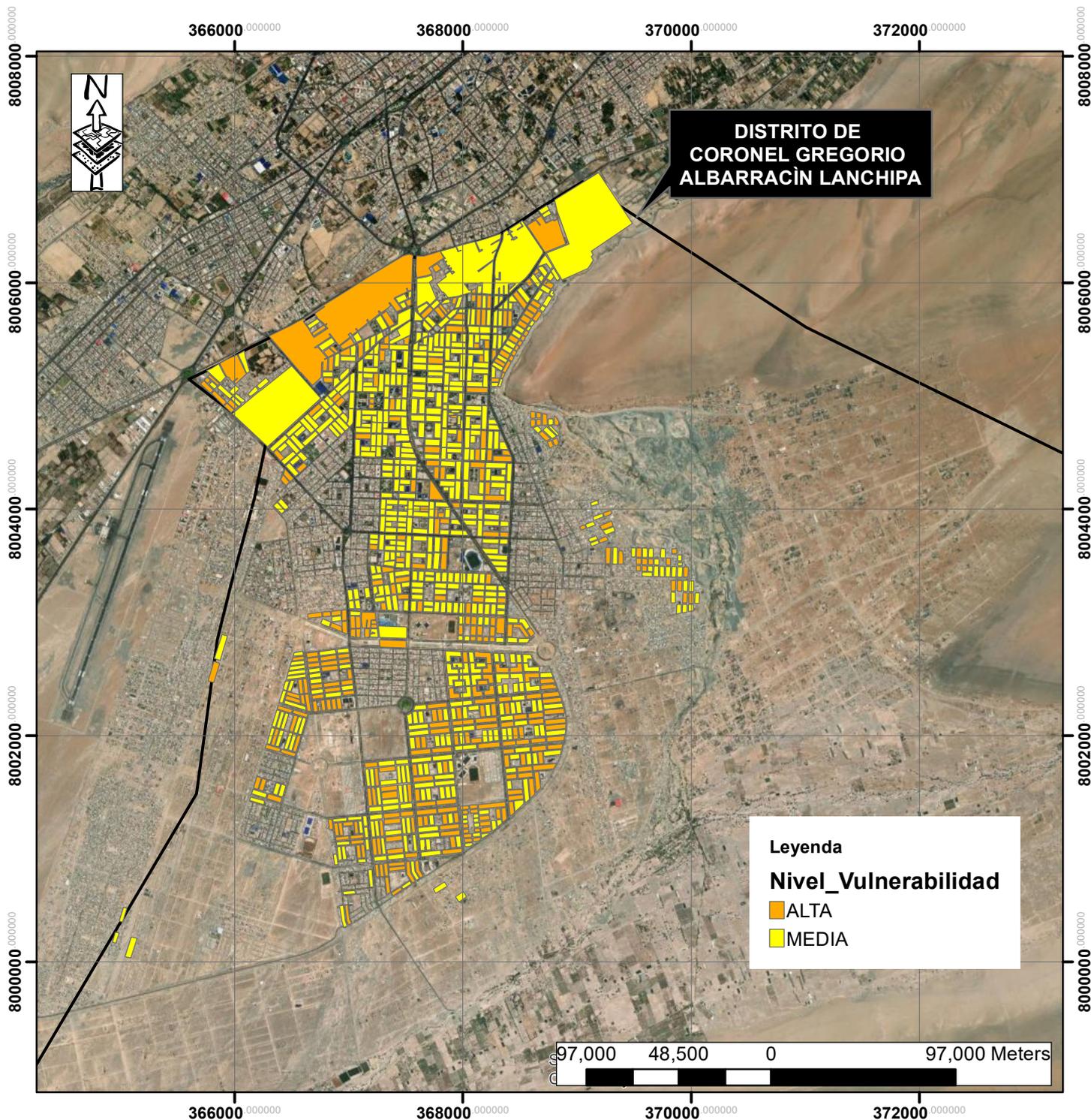
UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MAPA DE ELEMENTOS EXPUESTOS

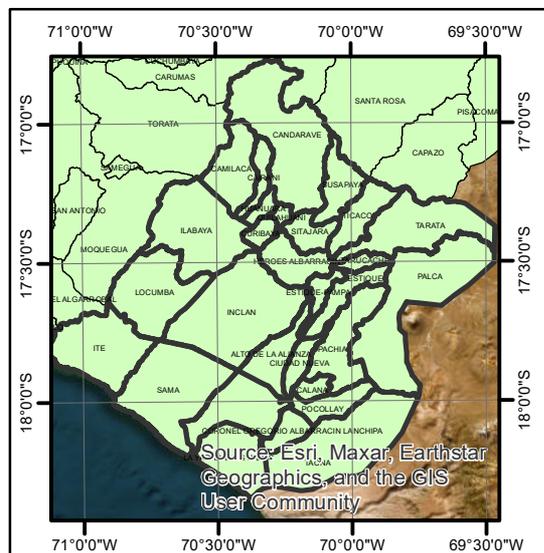
Plan de Prevención y Reducción
del Riesgo de Desastres del Distrito
Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

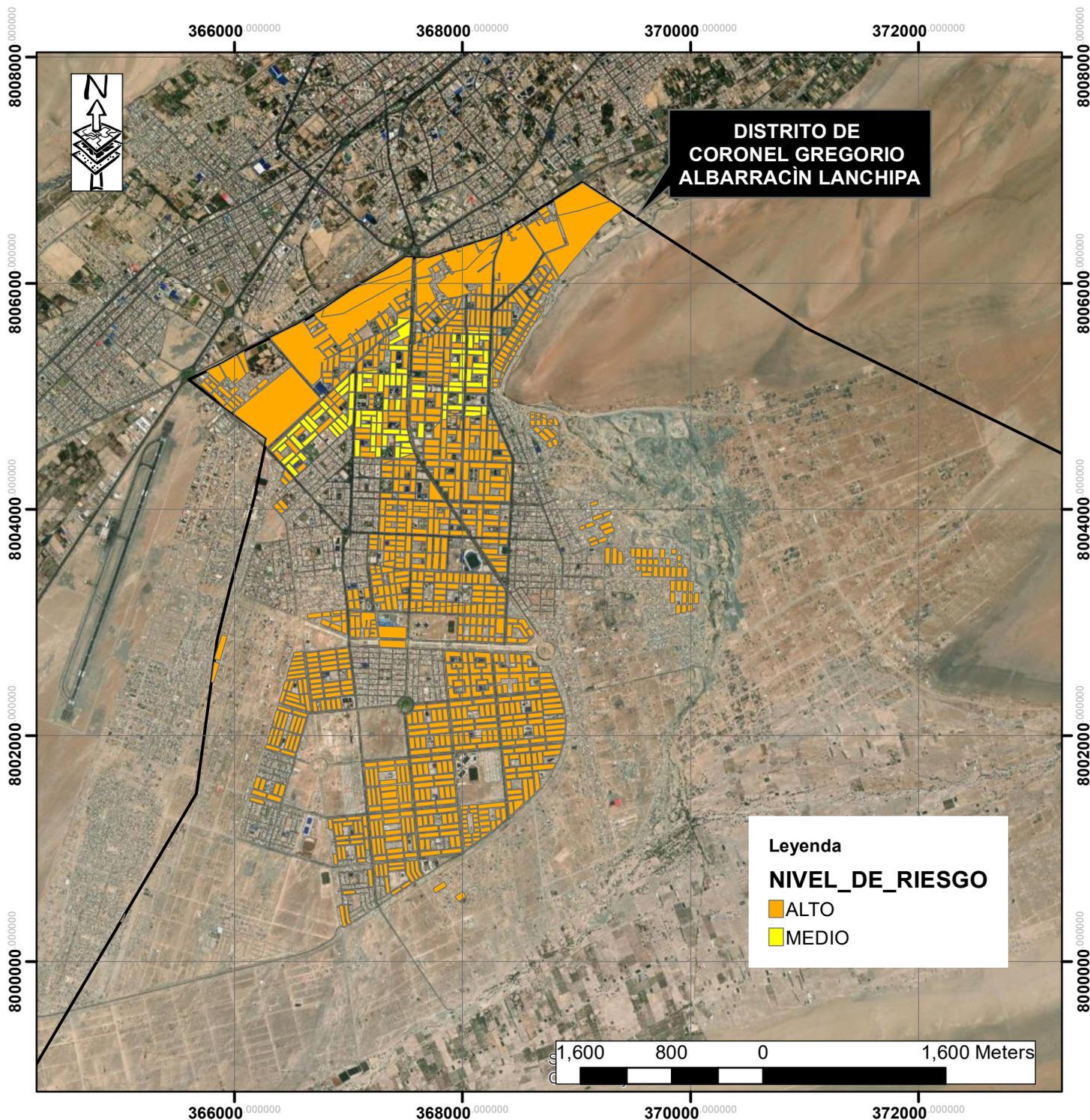
UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa	DATUM: WGS 84	ESCALA: 1:100,000	Mapa: <h1 style="margin: 0;">EE-01</h1>
FUENTE: INDECI, INGENMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN	PROYECCION: UTM, Zona 19S	FECHA: Mayo, 2024	





 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE VULNERABILIDAD Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:50,000</p>	<p>Mapa: V-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGENMET, MDCGAL, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	





 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p>			
<p>MAPA DE RIESGO Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>			
<p>UBICACION: Region: Tacna Provincia: Tacna Distrito: C. Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	<p>DATUM: WGS 84</p>	<p>ESCALA: 1:50,000</p>	<p>Mapa: R-01</p>
<p>FUENTE: INDECI, INGENMET, MDCN, IGN, MINAM SIGRID, GEOCATMIN</p>	<p>PROYECCION: UTM, Zona 19S</p>	<p>FECHA: Mayo, 2024</p>	

