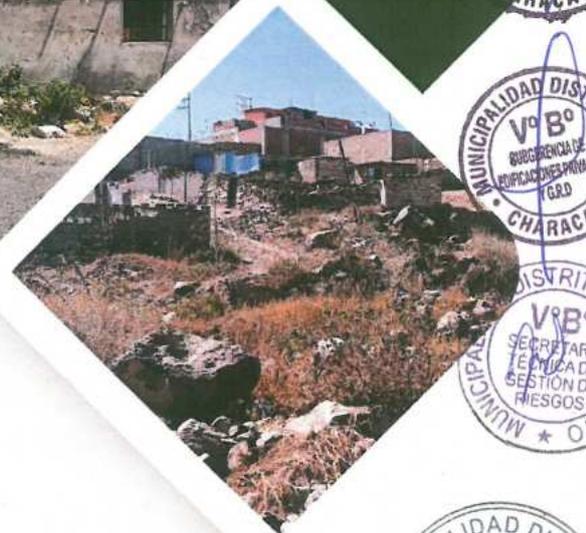
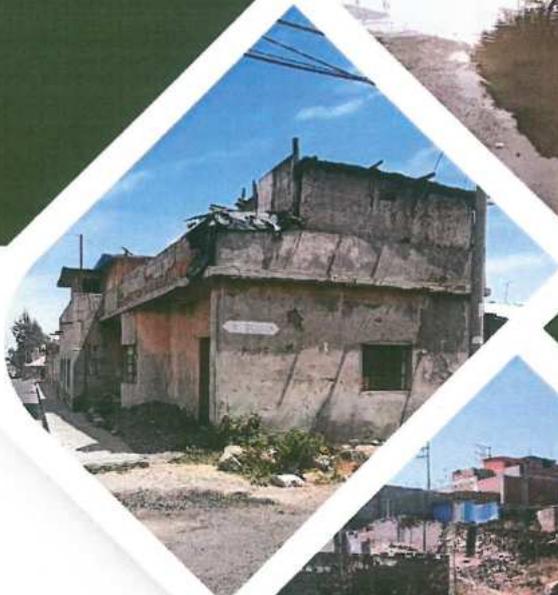
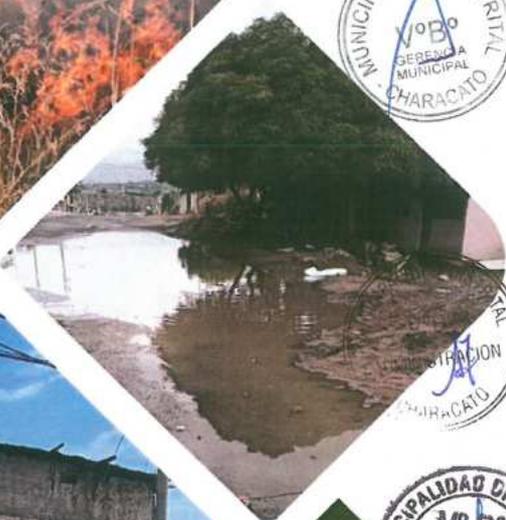
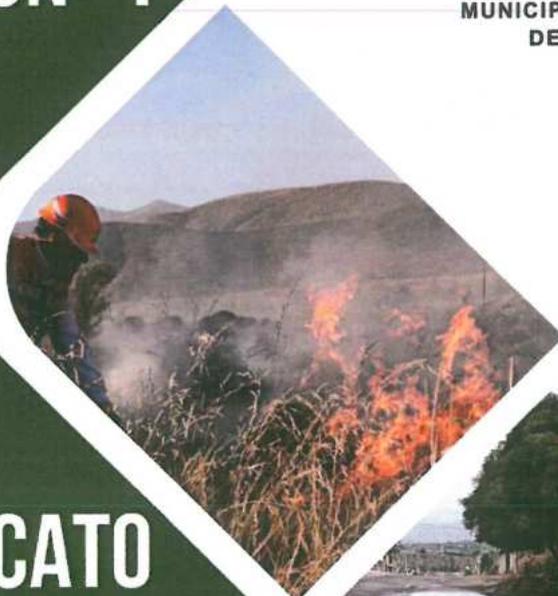


PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE CHARACATO



2025-2027

"Prevenir hoy es salvar vidas mañana"



SUB GERENCIA DE EDIFICACIONES PRIVADAS Y GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO

Prof. Ángel Anastacio Linares Portilla
ALCALDE



Sr. Serafín Nicolás Pinto Pinto
TENIENTE ALCALDE

Sra. Juana Teodora Salas Guillen
REGIDORA



Sr. Jorge Alfredo Vilca Aguilar
REGIDOR

Sra. Lisset Leticia Ore Taipe
REGIDORA



Sra. Danna Nicool Villegas Guevara
REGIDORA





**GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE CHARACATO**

Resolución de Alcaldía N° 074-2023-MDCH

INTEGRANTES

Prof. Angel Anastasio Linares Portilla
Alcalde
Presidente del GTGRD

Ing. Norma Flores Infantes
Encargada De La Oficina De Gestión De Riesgo De Desastres
Secretaria técnica del GTGRD

- Gerente Municipal**
- Gerente de Desarrollo Urbano y Rural**
- Gerente de Servicios Públicos**
- Gerente de Administración Tributaria**
- Gerente de Desarrollo Social**
- Sub Gerente de Obras Publicas**
- Sub Gerente de Obras Privadas y Gestión de Riesgo de Desastres**
- Sub Gerente de Gestión de Servicio De Agua y Desagüe**
- Sub Gerente de Gestión Ambiental**
- Sub Gerente de Seguridad Ciudadana**
- Sub Gerencia de P. Desarrollo Económico Local**
- Sub Gerencia de Registro, Control y Recaudación**
- Sub Gerencia de Fiscalización Tributaria**
- Sub Gerencia de Promoción Social y Programas Alimenticios**
- Sub Gerencia de Juventudes, Cultura Y Deporte**
- Sub Gerencia de Registro y Cementerios**





EQUIPO TECNICO ENCARGADO DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO, 2025-2027
Resolución de Alcaldía N°167-2024-MDCH

INTEGRANTES

Gerente Municipal
Gerente de Desarrollo Urbano y Rural y Sub gerentes
Gerente de Servicios Públicos y Sub gerentes
Gerente de Administración Tributaria y Sub gerentes
Gerente de Desarrollo Social y Sub gerentes
Jefatura de Planificación, Presupuesto y OPMI
Jefatura de Administración Financiera
Oficina de Gestión de Riesgos y Desastres

PROFESIONALES DE APOYO TECNICO

Ing. Luis Alberto Valdivia González
Elaboración de mapas – Especialista en GIS

Bach. Arq. Gabriela Hurtado Rivas
Elaboración del plan

ASISTENCIA TECNICA Y ACOMPAÑAMIENTO

Ing. Nelson Marcelino Condori Huacho
Especialista
Unidad Orgánica, Dirección de fortalecimiento y Asistencia Técnica.
Entidad, Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres





Presentación

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Characato ha sido elaborado conforme a lo dispuesto en la Ley N° 29664, que establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, y los lineamientos técnicos establecidos en la Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, entre otras normativas relacionadas. El distrito de Characato tiene un carácter predominantemente rural y agrícola, con una población que mantiene un fuerte vínculo con las actividades productivas en el campo. Aunque no está altamente urbanizado, el distrito presenta un núcleo poblacional organizado que, a pesar de su estructura tradicional, está expuesto a diversos riesgos naturales debido a la falta de planificación urbana y el conocimiento limitado sobre la gestión de riesgos. Entre los fenómenos naturales que representan amenazas para la población y sus medios de vida se encuentran las inundaciones por lluvias intensas, las heladas, los incendios forestales y los sismos. Este Plan se ha elaborado en coordinación con el equipo técnico de la Municipalidad Distrital de Characato y el apoyo del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). Su propósito es reducir los riesgos existentes, prevenir nuevos riesgos y disminuir la vulnerabilidad del distrito mediante la ejecución de programas de capacitación, sensibilización y proyectos específicos en el ámbito de la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD).





CONTENIDO

CAPITULO I : ASPECTOS GENERALES DEL DISTRITO DE CHARACATO 17

INTRODUCCIÓN 17

1. ASPECTOS GENERALES 18

1.1. ANTECEDENTES 18

1.1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO 18

1.2. MARCO CONCEPTUAL..... 20

1.2.1. PELIGRO..... 20

1.2.2. VULNERABILIDAD..... 20

1.2.3. RESILIENCIA..... 20

1.2.4. RIESGO DE DESASTRES 21

1.2.5. GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 21

1.3. METODOLOGÍA 21

1.4. ASPECTOS GENERALES 22

1.4.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA..... 22

1.4.2. DELIMITACIÓN POLÍTICA..... 24

1.4.3. VÍAS DE ACCESO 24

1.4.3.1. RED VIAL DEL DISTRITO DE CHARACATO 24

1.4.3.2. SISTEMA VIAL ACTUAL 26

1.4.4. ASPECTOS SOCIALES 27

1.4.4.1. POBLACIÓN Y DEMOGRAFÍA 27

1.4.4.2. VIVIENDA..... 28

1.4.4.3. SERVICIOS BÁSICOS 30

1.4.4.3.1. SERVICIO DE AGUA..... 30

1.4.4.3.2. SERVICIO DE ALUMBRADO ELÉCTRICO 33

1.4.4.4. EDUCACIÓN..... 33

1.4.4.5. SERVICIO DE SALUD 35

1.4.4.6. CULTURA Y DEPORTE 37

1.4.4.6.1. INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA..... 37

1.4.4.7. SITUACIÓN LEGAL DE LOS PREDIOS DE LAS ASOCIACIONES 37

1.4.4.8. CULTURA DE PREVENCIÓN..... 42

1.4.5. ASPECTO ECONÓMICO 45

1.4.5.1. POBREZA MONETARIA 45

1.4.5.2. DESARROLLO HUMANO Y POBREZA..... 45





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

1.4.5.3. PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y POTENCIALIDADES 46

1.4.6. ASPECTOS FÍSICOS Y CLIMATOLÓGICOS 47

1.4.6.1. GEOGRAFÍA 47

1.4.6.2. GEOMORFOLOGÍA..... 47

1.4.6.3. CUENCAS E HIDROGRAFÍA 48

1.4.6.3.1. AGUAS SUBTERRÁNEAS..... 48

1.4.6.3.2. AGUAS SUPERFICIALES..... 50

1.4.7. ASPECTOS AMBIENTALES..... 51

1.4.7.1. CALIDAD DEL AIRE Y CALIDAD DEL AGUA..... 51

1.4.7.2. RESIDUOS SOLIDOS..... 51

1.4.7.2.1. SERVICIO DE RECOLECCIÓN..... 51

1.4.7.2.2. LIMPIEZA PUBLICA 52

1.4.7.2.3. SEGREGACIÓN..... 52

1.4.7.2.4. DISPOSICIÓN FINAL 53

1.4.7.2.5. GENERACION DE RESIDUOS DOMICILIARIOS Y MUNICIPALES 54

1.4.7.3. CONTAMINACION Y DEGRADACIÓN..... 54

CAPITULO II: DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 57

2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 57

2.1.1. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN PROSPECTIVA Y CORRECTIVA DEL RIESGO DE DESASTRES 58

2.1.2. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES..... 66

2.1.2.1. ANÁLISIS DE RECURSOS HUMANOS..... 66

2.1.2.3. ANÁLISIS DE RECURSOS FINANCIEROS 69

2.2. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES..... 71

2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EN EL DISTRITO DE CHARACATO..... 71

2.2.1.1. REGISTRO DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA INTERNA 2000 – 2024..... 71

2.2.1.2. REGISTRO DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE ORIGEN HIDROMETEOROLÓGICO 2000-2023..... 73

2.2.1.3. PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA 75

2.2.1.4. DETERMINACIÓN DE PELIGROS CON MAYOR RECURRENCIA 2010-2024..... 77

2.2.2. ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO 78

2.2.2.1. FENOMENOS NATURALES GENERADORS FENÓMENOS DE ORIGEN DE GEODINÁMICA INTERNA 79

2.2.2.2. FENOMENOS NATURALES GENERADOS POR FENÓMENOS DE ORIGEN HIDROMETEOROLÓGICO..... 81

2.2.2.3. PELIGROS INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA 86





2.2.3. ESCENARIO DE RIESGO POR PELIGRO	87
2.2.3.1. CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO	87
2.2.3.1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO SÍSMICO	87
2.2.3.1.1.1. MAPA DE PELIGRO POR SISMOS	99
2.2.3.1.2. PARÁMETROS DE VULNERABILIDAD POR SISMOS	100
2.2.3.1.2.1. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL.....	100
2.2.3.1.2.3. NIVELES DE VULNERABILIDAD	107
2.2.3.1.2.4. MAPA DE VULNERABILIDAD POR SISMOS	108
2.2.3.1.3. CÁLCULO DEL RIESGO POR SISMOS.....	109
2.2.3.1.3.1. MAPA DE RIESGOS POR SISMOS.....	111
2.2.3.1.4. CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS	112
2.2.3.1.4.1. DEFINICIÓN DE ESCENARIO	120
2.2.3.1.4.2. NIVELES DE PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS	120
2.2.3.1.4.3. MAPA DE PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS	122
2.2.3.1.5. PARAMETROS DE VULNERABILIDAD POR LLUVIAS INTENSAS.....	123
2.2.3.1.5.1. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL.....	123
2.2.3.1.5.2. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONOMICA	126
2.2.3.1.5.3. NIVELES DE VULNERABILIDAD	131
2.2.3.1.5.4. ESTRATIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD	131
2.2.3.1.5.5. MAPA DE VULNERABILIDAD POR LLUVIAS INTENSAS.....	132
2.2.3.1.6. CALCULO DEL RIESGO POR LLUVIAS INTENSAS	133
2.2.3.1.6.1. NIVELES DEL RIESGO POR LLUVIAS INTENSAS	133
2.2.3.1.6.2. ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DEL RIESGO	133
2.2.3.1.6.3. MAPA DE RIESGOS POR LLUVIAS INTENSAS.....	135
2.2.3.1.7. CARACTERIZACION DEL PELIGRO POR HELADAS.....	136
2.2.3.1.7.1. SUSCEPTIBILIDAD A LAS HELADAS.....	136
2.2.3.1.7.2. SUSCEPTIBILIDAD DE HELADAS DEL DISTRITO DE CHARACATO	139
2.2.3.1.7.3. MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD DE HELADAS DEL DISTRITO DE CHARACATO.....	140
2.2.3.1.8. CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO POR INCENDIOS FORESTALES	141
2.2.3.1.8.1. INCENDIOS FORESTALES.....	141
2.2.3.1.8.2. ANÁLISIS DE SUSCEPTIBILIDAD POR INCENDIOS FORESTALES.....	141
2.2.3.1.8.3. IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS.....	143
2.2.3.1.8.4. ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES	143
2.2.3.1.8.5. MAPA DE ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES.....	144





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

CAPITULO III 146

3.1. OBJETIVOS..... 146

3.1.1. OBJETIVO GENERAL 146

3.1.2. OBJETIVOS PRIORITARIOS 146

3.3. ESTRATEGIAS..... 152

3.3.1. ROLES INSTITUCIONALES 152

3.3.2. EJES Y PRIORIDADES..... 154

3.3.3. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS ESTRUCTURALES 157

3.3.4. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES..... 157

3.4. PROGRAMACIÓN 157

3.4.1. MATRIZ DE ACCIONES, METAS, INDICADORES, RESPONSABLES 157

3.4.2. PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES 161

CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN..... 168

4.1. FINANCIAMIENTO..... 168

4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO 168

4.2.1. SEGUIMIENTO 169

4.2.2. MONITOREO 169

4.3. EVALUACIÓN..... 170

ANEXOS 171

ANEXO N° 1: FUENTES DE INFORMACIÓN..... 171

ANEXO N° 2: REGISTRO FOTOGRÁFICO..... 172

ANEXOS N° 3: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO 175

ANEXOS N° 4: FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS..... 177

ANEXOS N° 5: MAPAS TEMÁTICOS..... 191





INDICE DE TABLAS

TABLA 1: MARCO NORMATIVO INTERNACIONAL DE LA GRD18

TABLA 2: MARCO NORMATIVO NACIONAL DE LA GRD.....19

TABLA 3: LIMITES DISTRITALES22

TABLA 4: CARACTERÍSTICAS DE LA RED VIAL VECINAL25

TABLA 5:POBLACIÓN PROYECTADA, DISTRITO DE CHARACATO27

TABLA 6: POBLACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA Y SEXO27

TABLA 7: TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL 2007-201727

TABLA 8: VIVIENDAS PARTICULARES CENSADAS CON OCUPANTES PRESENTES, POR TIPO DE VIVIENDA PARTICULAR, SEGÚN DISTRITO, 2017.....28

TABLA 9: MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES POR TIPO DE VIVIENDA.....29

TABLA 10: MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS POR TIPO DE VIVIENDA29

TABLA 11: ABASTECIMIENTO DE AGUA- DISTRITO DE CHARACATO31

TABLA 12: SUMINISTRO DE AGUA POR LOCALIDADES31

TABLA 13:RESERVORIOS DE AGUA DEL DISTRITO DE CHARACATO32

TABLA 14: ABASTECIMIENTO DE AGUA POR TIPO DE VIVIENDA32

TABLA 15:ALUMBRADO ELÉCTRICO POR TIPO DE VIVIENDA.....33

TABLA 16:ULTIMO NIVEL DE ESTUDIO QUE APROBÓ34

TABLA 17: CENTROS DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO DE CHARACATO34

TABLA 18:POBLACIÓN AFILIADA A SEGUROS DE SALUD35

TABLA 19:NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EN EL DISTRITO DE CHARACATO36

TABLA 20: PERSONAL DE SALUD36

TABLA 21: INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA ADMINISTRADA POR LAS MUNICIPALIDADES (X1,000 HAB), SEGÚN DISTRITOS , 2014.....37

TABLA 22: SITUACIÓN LEGAL DE LAS ASOCIACIONES38

TABLA 23:ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO A NIVEL NACIONAL, PROVINCIAL Y DISTRITAL, 201845

TABLA 24: EJECUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA 202146

TABLA 25: UBICACIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA SUBTERRÁNEA.....50

TABLA 26: UNIDADES VEHICULARES PARA LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL DISTRITO51

TABLA 27:RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES POR MES54

TABLA 28: LISTADO DE PUNTOS CRÍTICOS.....55

TABLA 29:OBJETIVO, ACCIONES, ESTRATÉGIAS DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2024-2027 DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO66

TABLA 30: RECURSOS HUMANOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO66

TABLA 31:RECURSOS HUMANOS PARA LA GRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO ...67

TABLA 32: EQUIPOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO68

TABLA 33: MATERIALES DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES68

TABLA 34: RECURSOS FINANCIEROS PROGRAMADOS (PP0068) EN EL DISTRITO DE CHARACATO 2018-202470

Tabla 35:Recursos financieros programados (PP0068) en el distrito de Characato 2018-202470

TABLA 36:REGISTRO DE SISMOS CON MAGNITUD MAYOR A 6.0 EN EL DISTRITO DE CHARACATO (2001-2019)72

TABLA 37:DATOS DE IMPACTO Y DAÑOS POR DESASTRES EN EL DISTRITO DE CHARACATO (2001-2003)73

TABLA 38:REGISTRO DE PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE ORIGEN HIDROMETEOROLÓGICO (2001 - 2024)74





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

TABLA 39:REGISTRO DE INCENDIOS FORESTALES INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DISTRITO DE CHARACATO (2020 - 2024).....76

TABLA 40:REGISTRO DE PELIGROS GENERADOS POR INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DISTRITO DE CHARACATO DURANTE EL PERIODO 2020 – 202476

TABLA 41:REGISTRO DE PELIGROS GENERADOS POR INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DISTRITO DE CHARACATO (2020 - 2024).....78

TABLA 42: IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR LLUVIAS INTENSAS81

TABLA 43:ESCALA DE INTENSIDAD DE MERCALLI MODIFICADA (MM)88

TABLA 44: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES, PARÁMETROS DE EVALUACIÓN89

TABLA 45:MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN.....90

TABLA 46:ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA.....90

TABLA 47:MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO INTENSIDAD90

TABLA 48:MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO INTENSIDAD90

TABLA 49:ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA.....91

TABLA 50:MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO DISTANCIA DEL EPICENTRO91

TABLA 51:MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO DISTANCIA DEL EPICENTRO91

TABLA 52:ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA.....91

TABLA 53:MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO PROFUNDIDAD HIPOCENTRAL91

TABLA 54:MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO PROFUNDIDAD HIPOCENTRAL92

TABLA 55: ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA92

TABLA 56: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DE LOS FACTORES CONDICIONANTES93

TABLA 57: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DE PARES DE LOS FACTORES CONDICIONANTES93

TABLA 58: ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA.....93

TABLA 59: DESCRIPTORES DE PARÁMETRO PENDIENTES93

TABLA 60: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO PENDIENTE93

TABLA 61:MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO PENDIENTE94

TABLA 62: ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA.....94

TABLA 63: DESCRIPTORES DE PARÁMETRO DE GEOMORFOLOGÍA94

TABLA 64: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS.95

TABLA 65: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS95

TABLA 66: ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA.....95

TABLA 67: DESCRIPTORES DE PARÁMETRO DE UNIDADES GEOLÓGICAS95

TABLA 68: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO UNIDADES GEOLÓGICAS96

TABLA 69: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO UNIDADES GEOLÓGICAS96

TABLA 70: ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA.....96

TABLA 71:MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO MAGNITUD97

TABLA 72: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO MAGNITUD97

TABLA 73: ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA.....97

TABLA 74: NIVELES DE PELIGRO.....98

TABLA 75: MATRIZ DE PELIGRO POR SISMO.....98

TABLA 76: PARÁMETROS DE DIMENSIÓN SOCIAL.....100

TABLA 77: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO GRUPO ETARIO.....100

TABLA 78: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO GRUPO ETARIO100

TABLA 79: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO GRUPO ETARIO.....101

TABLA 80: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO GRUPO ETARIO.....101

TABLA 81: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO FRAGILIDAD SOCIAL.....101





TABLA 82: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO ESTADO DE CONSERVACIÓN102

TABLA 83: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO ESTADO DE CONSERVACIÓN102

TABLA 84: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO ESTADO DE CONSERVACIÓN102

TABLA 85: PARÁMETROS DE DIMENSIÓN ECONÓMICA103

TABLA 86: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA103

TABLA 87: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA103

TABLA 88: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA104

TABLA 89: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA RESPECTO A LA ZONA DE IMPACTO (ÁREA INUNDABLE)104

TABLA 90: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN104

TABLA 91: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO - MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN105

TABLA 92: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN105

TABLA 93: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES105

TABLA 94: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO ANTIGÜEDAD DE LA CONSTRUCCIÓN106

TABLA 95: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS106

TABLA 96: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS106

TABLA 97: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS107

TABLA 98: NIVELES DE VULNERABILIDAD107

TABLA 99: ESTRATIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD107

TABLA 100: NIVELES DEL RIESGO POR PELIGRO POR SISMOS109

TABLA 101: ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO POR SISMOS110

TABLA 102: DESCRIPTORES DE PARÁMETRO DE FRECUENCIA DE LLUVIAS INTENSAS112

TABLA 103: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO FRECUENCIA112

TABLA 104: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO FRECUENCIA113

TABLA 105: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO FRECUENCIA113

TABLA 106: DESCRIPTORES DE PARÁMETROS CONDICIONANTES113

TABLA 107: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO FACTORES CONDICIONANTES114

TABLA 108: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO FACTORES CONDICIONANTES114

TABLA 109: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO FACTORES CONDICIONANTES114

TABLA 110: DESCRIPTORES DE PARÁMETRO DE PENDIENTE114

TABLA 111: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO PENDIENTE115

TABLA 112: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO PENDIENTE115

TABLA 113: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO PENDIENTE115

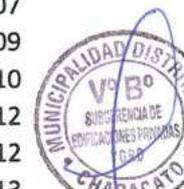
TABLA 114: DESCRIPTORES DE PARÁMETRO DE GEOMORFOLOGÍA116

TABLA 115: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO GEOMORFOLOGÍA116

TABLA 116: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO GEOMORFOLOGÍA117

TABLA 117: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO GEOMORFOLOGÍA117

TABLA 118: DESCRIPTORES DE PARÁMETRO DE GEOLOGÍA117





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

TABLA 119: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO GEOLOGÍA118

TABLA 120: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO GEOLOGÍA118

TABLA 121: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO GEOLOGÍA118

TABLA 122: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO UMBRALES DE PRECIPITACIÓN119

TABLA 123: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO PRECIPITACIÓN119

TABLA 124: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO PRECIPITACIÓN120

TABLA 125: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO PRECIPITACIÓN120

TABLA 126: NIVELES DE PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS120

TABLA 127: MATRIZ DE PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS121

TABLA 128: PARÁMETROS DE DIMENSIÓN SOCIAL123

TABLA 129: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO HABITANTES POR MANZANA123

TABLA 130: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO HABITANTES POR MANZANA ...123

TABLA 131: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO HABITANTES POR MANZANA124

TABLA 132: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO HABITANTES POR MANZANA124

TABLA 133: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO FRAGILIDAD SOCIAL124

TABLA 134: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO ESTADO DE CONSERVACIÓN ..125

TABLA 135: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO ESTADO DE CONSERVACIÓN125

TABLA 136: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO ESTADO DE CONSERVACIÓN125

TABLA 137: PARÁMETROS DE DIMENSIÓN ECONÓMICA126

TABLA 138: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA.....126

TABLA 139: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA127

TABLA 140: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA127

TABLA 141: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA RESPECTO A LA ZONA DE IMPACTO (ÁREA INUNDABLE)127

TABLA 142: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN.....128

TABLA 143: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN128

TABLA 144: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN129

TABLA 145: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES129

TABLA 146: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO ANTIGÜEDAD DE LA CONSTRUCCIÓN129

TABLA 147: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS.....130

TABLA 148: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS.....130

TABLA 149: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS.....130

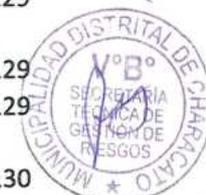
TABLA 150 : NIVELES DE VULNERABILIDAD131

TABLA 151: ESTRATIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD131

TABLA 152: NIVELES DEL RIESGO POR LLUVIAS INTENSAS133

TABLA 153: ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO POR LLUVIAS INTENSAS134

TABLA 154: CLASIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN.....137





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

TABLA 155: EMERGENCIAS DE HELADAS REGISTRADAS SEGÚN EL NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD (2003-2017)138

TABLA 156: RESUMEN DE LOS INCENDIOS FORESTALES DEL 2020 AL 2024141

TABLA 157: ARTICULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2024-2027.....147

TABLA 158: DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PPRRD DEL DISTRITO DE CHARACATO 2024-2027.....152

TABLA 159: RESPONSABLES DE IMPLEMENTAR LAS ESTRATEGIAS DEL PPRRD DEL DISTRITO DE CHARACATO153

TABLA 163: EJES Y PRIORIDADES DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2024-2027155

TABLA 164: MATRIZ TÉCNICA DE PROYECTOS/ACCIONES/ ACTIVIDADES Y SUS MEDIDAS157

TABLA 165: PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES DEL PPRRD-MDCH 2025-2027.....162



INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: FASES PARA LA ELABORACION DEL PPRRD-MDCH 2025-202721

GRÁFICO 2: PIRÁMIDE POBLACIONAL DEL DISTRITO DE CHARACATO, 201728

GRÁFICO 3: ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA VIVIENDA30

GRÁFICO 4:COMPARATIVO PIM VS DEVENGADO PP 00668 (DISTRITO DE CHARACATO 2018-2024).....70

GRÁFICO 5:RECURRENCIA DE PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS HIDROMETEREOLÓGICOS DEL DISTRITO DE CHARACATO EN 2000 AL 202474

GRÁFICO 6: COMPARATIVO DE LA RECURRENCIA DE PELIGROS GENERADOS POR INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DISTRITO DE CHARACATO (2020 - 2024).....77

GRÁFICO 7:RANKING DEL NÚMERO DE PELIGROS DE ORIGEN NATURAL E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA REGISTRADOS EN CHARACATO (2010 - 2024)77

GRÁFICO 8: COMPARATIVO DEL NÚMERO TOTAL DE EVENTOS REGISTRADOS EN CHARACATO EN 2010 – 2024.....78

GRÁFICO 9: ANÁLISIS DE LA SUSCEPTIBILIDAD DE INCENDIOS FORESTALES.....142

GRÁFICO 10: ELEMENTOS EXPUESTOS A INCENDIOS FORESTALES143

GRÁFICO 11: OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PPRRD DEL DISTRITO DE CHARACATO.....146



INDICE DE IMAGENES

IMAGEN 1:MAPA DEL DISTRITO DE CHARACATO23

IMAGEN 2: UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL DISTRITO DE CHARACATO23

IMAGEN 3:MAPA VIAL DEL DISTRITO DE CHARACATO25

IMAGEN 4:JERARQUÍA VIAL DEL DISTRITO DE CHARACATO26

IMAGEN 5:LISTA DE RUTAS DE BARRIDO52

IMAGEN 6:LISTADO DE RUTAS DE VALORIZACION.....53

IMAGEN 7: UBICACIÓN DE PUNTOS CRITICOS55

IMAGEN 8: ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD63

IMAGEN 9: MAPA DE PELIGRO POR SISMOS.....99

IMAGEN 10: MAPA DE VULNERABILIDAD POR SISMOS108

IMAGEN 11: MAPA DE RIESGOS POR SISMOS.....111

IMAGEN 12: MAPA DE PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS.....122

IMAGEN 13: MAPA DE VULNERABILIDAD POR LLUVIAS INTENSAS.....132

IMAGEN 14: MAPA DE RIESGOS POR LLUVIAS INTENSAS135

IMAGEN 15: MAPA DE FRECUENCIA DE HELADAS136

IMAGEN 16: MAPA DE TEMPERATURAS MÍNIMAS 1981-2010.....138





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

IMAGEN 17: NIVELES DE SUSCEPTIBILIDAD A HELADAS139

IMAGEN 18: MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD DE HELADAS DEL DISTRITO DE CHARACATO140

IMAGEN 19: MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES DE LA REGIÓN AREQUIPA142

IMAGEN 20: MAPA DE ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES144



INDICE DE FOTOS

FOTO 1:SECTOR CRÍTICO POR CONSTRUCCIÓN EN BORDE DE QUEBRADA43

FOTO 2:VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN BORDE DE QUEBRADA DEL RÍO MOLLEBAYA43

FOTO 3:PROCESO DE URBANIZACIÓN EN ZONAS DE RIESGO SEGÚN ZONIFICACIÓN PDM DEL SECTOR CERRO CORONADO44

FOTO 4: REUNIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL PPPRRD172

FOTO 5: REUNIÓN CON EL ING. NELSON CONDORI- CENEPRED172

FOTO 6: REUNIÓN CON EL ING. NELSON CONDORI- CENEPRED173

FOTO 7: REUNIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL PPPRRD173

FOTO 8: REUNIONES CON EL GRUPO DE TRABAJO173

FOTO 9: REUNIONES CON EL GRUPO DE TRABAJO174

FOTO 10: VISITAS DE INSPECCIÓN EN CAMPO174





Capítulo I

ASPECTOS GENERALES DEL DISTRITO DE CHARACATO



CAPITULO I : ASPECTOS GENERALES DEL DISTRITO DE CHARACATO

INTRODUCCIÓN

La gestión del riesgo de desastres en Perú es un tema de vital importancia debido a la constante exposición a eventos naturales adversos como sismos, inundaciones, deslizamientos, entre otros. Por ello, el país ha establecido una estrategia nacional de gestión del riesgo de desastres hasta el 2050. En cumplimiento mediante DS N° 038-2021-PCM Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres al 2050 -PNGRD al 2050 la misma que considerando las normas vigentes que regulan las políticas nacionales; tomando en cuenta el marco legal vigente, su concordancia con compromisos y acuerdos internacionales como son el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015 - 2030, en cada una de sus prioridades, así como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que busca fortalecer y mejorar las capacidades de prevención, preparación, respuesta y recuperación ante estos eventos.

Esta estrategia se centra en seis pilares fundamentales: gestión del riesgo de desastres, reducción del riesgo de desastres, preparación para la respuesta a desastres, respuesta ante desastres, recuperación ante desastres y gestión del conocimiento.

Entre los objetivos a alcanzar se encuentran la reducción de la vulnerabilidad de la población y los bienes ante los desastres, fortalecer la capacidad de respuesta y atención de emergencias, mejorar el manejo y coordinación de la información, y contar con planes de emergencia a nivel nacional, regional y local.

Para lograr estos objetivos se requiere del compromiso y participación activa de todas las instituciones del Estado, la sociedad civil y la comunidad en general. Solo así se podrá garantizar una gestión integral del riesgo de desastres y reducir el impacto que estos eventos tienen sobre la población y sus medios de vida.





1. ASPECTOS GENERALES

1.1. ANTECEDENTES

1.1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

La gestión efectiva del riesgo de desastres requiere un sólido marco legal y normativo que establezca directrices claras, responsabilidades y procedimientos para la prevención, preparación, respuesta y recuperación ante eventos adversos. El Marco Legal y Normativo proporciona las bases sobre las cuales se construyen las políticas y estrategias de gestión de riesgos, asegurando que estas sean coherentes con los estándares internacionales y adaptadas a las necesidades locales.

A nivel internacional, se han desarrollado marcos normativos que guían la gestión del riesgo de desastres a través de principios y prioridades clave. Estos marcos son fundamentales para orientar las acciones y estrategias de los países y comunidades en la reducción del riesgo de desastres y la construcción de resiliencia.

En el ámbito nacional, la legislación y las políticas específicas establecen el marco operativo para la implementación de estrategias de gestión del riesgo. Estas normativas definen las responsabilidades de las autoridades locales, regionales y nacionales, y promueven la coordinación entre diferentes actores para garantizar una respuesta efectiva y eficiente ante los desastres.

Este capítulo aborda tanto el contexto internacional como el nacional, destacando los marcos normativos que influyen en la gestión del riesgo de desastres en el Distrito de Characato y proporcionando una visión integral para la planificación y ejecución de las acciones necesarias.

1.1.1.1. MARCO INTERNACIONAL

La gestión del riesgo de desastres a nivel internacional está guiada por importantes marcos normativos que establecen directrices para la reducción de riesgos y la resiliencia frente a desastres. Los principales marcos internacionales considerados son:

TABLA 1: MARCO NORMATIVO INTERNACIONAL DE LA GRD

NORMATIVIDAD DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	
1	Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Prioridades: comprensión del riesgo, fortalecimiento de la gobernanza del riesgo, inversión en la reducción del riesgo para la resiliencia, y aumento de la preparación para desastres y la recuperación mejorada
2	Marco de Acción de Hyogo 2005-2015, de la Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres – EIRD. Precursor del marco Sendai y enfocado en aumentar la resiliencia de las comunidades y naciones frente a los desastres con cinco prioridades de acción.

Estos marcos internacionales establecen el contexto y las mejores prácticas para la gestión del riesgo de desastres, orientando a los países y comunidades en la implementación de estrategias efectivas para la reducción del riesgo y la mejora de la resiliencia.





1.1.1.2. MARCO NACIONAL

TABLA 2: MARCO NORMATIVO NACIONAL DE LA GRD

NORMATIVIDAD DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES		Base legal y normativa
1	Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). Establece la estructura y funcionamiento del sistema nacional para gestionar riesgos de desastres.	Decreto Ley N°29664
2	Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Establece la naturaleza del riesgo y posibilidad de intervención a través de tres componentes (gestión prospectiva, correctiva y reactiva) y siete procesos (estimación, prevención, reducción, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción)	Decreto Supremo N°048-2011-PCM
3	Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable, permitirá reasentar a las poblaciones en riesgo de una manera planificada y definitiva en zonas seguras, bajo la conducción de los gobiernos regionales y locales, el involucramiento de los sectores y entidades técnicas y científicas nacionales, con la asistencia técnica de CENEPRED	Ley N° 29869
4	Ley Orgánica de Municipalidades y sus modificatorias. Las municipalidades provinciales y distritales promueven el desarrollo local, en coordinación y asociación con los niveles de gobierno regional y nacional, con el objeto de facilitar la competitividad local y propiciar las mejores condiciones de vida de su población	Ley N° 27972 y su modificatoria Ley N° 28268
5	Aprobación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050. Establece una política multisectorial para la gestión del riesgo de desastres a largo plazo en Perú.	Decreto Supremo N°038-2021-PCM
6	Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidad en Gestión de Riesgo de Desastres de las entidades del Estado. Define responsabilidades de gestión de riesgos de desastres en los tres niveles de gobierno.	Resolución Ministerial N°046-2013 PCM
7	Lineamientos Técnicos del proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.	
7.1	Tiene como propósito generar conocimiento de los peligros y amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo y la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD).	Resolución Ministerial N°334-2012 PCM
7.2	Establece acciones orientadas a reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible. Contar con instrumentos técnicos operativos y pautas para las instituciones de los tres niveles de gobierno, permitiendo incorporar las actividades propias del proceso de reducción del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación del desarrollo sostenible.	Resolución Ministerial N°220-2013 PCM
7.3	Comprende las acciones orientadas a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible. Contar con pautas que permitan incorporar las actividades propias del proceso de prevención del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación sostenible para evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad.	Resolución Ministerial N°222-2013 PCM
8	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGRED). Que tiene por objetivo establecer las líneas estratégicas, objetivos y acciones de carácter plurianual necesarios para concretar lo establecido en la ley y la Política Nacional Gestión de Riesgos de Desastres.	Resolución Ministerial N°034-2014 PCM 2022-2030





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

9	Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres”, en el marco Presupuestal por Resultados (PP 0068) Diseñado para reducir la vulnerabilidad y mejorar la respuesta a emergencias en Perú.	Resolución Ministerial N°024-2010 PCM
10	Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales, segunda versión. Proporciona directrices para la evaluación de riesgos naturales en Perú.	Resolución Jefatural N°112-2014
11	Creación, implementación, operación y mantenimiento del sistema de Mensajería de Alerta Temprana de Emergencias -SISMATE. Sistema diseñado para proporcionar alertas tempranas a la población sobre emergencias y desastres, facilitando una respuesta rápida y eficaz.	Ley N° 30472
12	Lineamientos para la Gestión del Riesgo de Desastres en el Proceso de Desarrollo Urbano. Establece directrices específicas para integrar la gestión del riesgo de desastres en la planificación y desarrollo urbano.	Resolución Ministerial N° 085-2016-PCM



1.2. MARCO CONCEPTUAL

De acuerdo a la Ley 29664 y su reglamento, es importante precisar brevemente los siguientes conceptos:



1.2.1. PELIGRO

El peligro se refiere a la probabilidad de que ocurra un evento adverso, que puede ser natural, tecnológico o causado por el hombre, y que puede causar daños a las personas, bienes, servicios y al medio ambiente. Este concepto incluye tanto eventos de alta magnitud y baja frecuencia como de baja magnitud y alta frecuencia, que pueden tener un impacto significativo en la comunidad.



1.2.2. VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad es la susceptibilidad o predisposición de una comunidad, bienes, servicios o recursos ambientales a sufrir daños frente a un peligro. Esta condición puede ser influenciada por factores físicos, como la calidad de las construcciones; sociales, como la densidad poblacional y el nivel educativo; económicos, como la pobreza y la distribución de la riqueza; y ambientales, como la degradación del medio ambiente y el cambio climático. La vulnerabilidad determina la magnitud del impacto que un peligro puede tener en una comunidad.



1.2.3. RESILIENCIA

La resiliencia es la capacidad de una comunidad, sistema o sociedad expuesta a peligros para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera eficiente y oportuna, preservando y restaurando sus estructuras y funciones esenciales. Una comunidad resiliente puede implementar estrategias de preparación y mitigación, responder eficazmente durante un desastre y realizar una recuperación rápida y sostenible, minimizando las pérdidas y disrupciones.





1.2.4. RIESGO DE DESASTRES

El riesgo de desastres es la probabilidad de ocurrencia de pérdidas esperadas en vidas humanas, salud, medios de subsistencia, bienes, infraestructura y servicios, debido a la interacción entre un peligro y la vulnerabilidad existente. El riesgo se cuantifica considerando la severidad del peligro y el grado de vulnerabilidad, permitiendo la priorización de acciones y recursos para reducir el riesgo y prevenir desastres.



1.2.5. GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La gestión del riesgo de desastres es el proceso continuo, integrado y sistemático de decisiones administrativas, organizativas y operacionales, aplicado a través de políticas, estrategias y prácticas para identificar, analizar, evaluar, controlar y reducir los riesgos de desastres. Este proceso incluye actividades de prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación, buscando proteger a la población, los bienes y el medio ambiente, y fomentar una cultura de prevención y resiliencia en la comunidad.



1.3. METODOLOGÍA

El Plan de Gestión de Riesgos de Desastres (PGRD) del Distrito de Characato es un plan específico que elaboran los tres niveles de gobierno, en ejercicio de sus atribuciones, dirigido a identificar medidas, programas, actividades y proyectos que eliminen o reduzcan las condiciones existentes de riesgo de desastres y prevengan la generación de nuevas condiciones de riesgo.



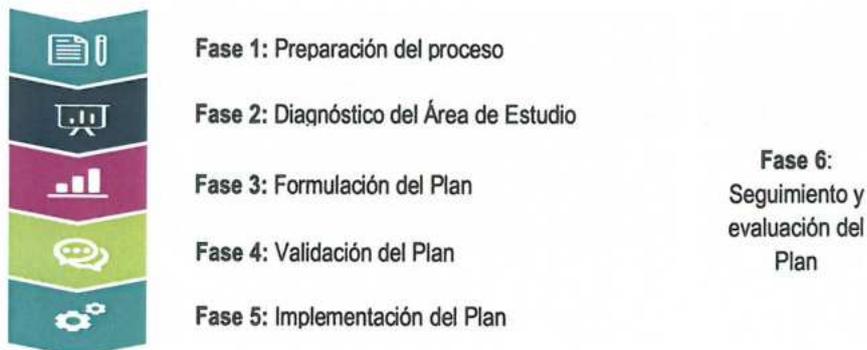
La elaboración del plan se basa en el marco normativo y conceptual de la gestión de riesgos en Perú. Esto incluye la identificación y caracterización de los peligros presentes en el distrito, el análisis de vulnerabilidades y el cálculo de los niveles de riesgo. Conociendo las limitaciones institucionales y las potencialidades del distrito, se proyectan las medidas necesarias para la prevención y reducción del riesgo de desastres.



Para garantizar la efectividad del plan, es que tiene que seguir ciertas fases previas previstas en la Guía Metodológica elaborada por CENEPRED; por lo que el Grupo de trabajo, el Equipo técnico del PPRD, y los especialistas de apoyo y consultores a cargo del proceso, maneje correctamente la interacción de las diversas fases.



GRÁFICO 1: FASES PARA LA ELABORACION DEL PPRD-MDCH 2025-2027



Fuente: Guía Metodológica para elaborar el PPRD en los tres niveles de Gobierno -CENEPRED





1.4. ASPECTOS GENERALES

El nombre de Characato proviene del vocablo quechua “Charaq”, que significa “lugar donde se seca” o “lugar seco”. El poblamiento inicial en Characato se dio en forma temporal y en condición de cazadores y recolectores que ocuparon principalmente las zonas altas y bajas del distrito.

El distrito de Characato tiene valiosos testimonios de sus primeros pobladores. Las primeras evidencias de asentamientos humanos se encuentran en sitios arqueológicos como el área de Huancarani, donde se han hallado restos de estructuras preincaicas y utensilios que datan de épocas antiguas.

Durante la etapa de desarrollo agrícola, ganadero y de ocupación inca, Characato se relaciona con los estilos Aroni y Collagua. En esta etapa, se encontraron evidencias de terrazas agrícolas y sistemas de riego construidos por los habitantes para optimizar la producción agrícola en las áreas montañosas y valles.

En la época de expansión del Imperio Inca, alrededor del año 1438, Characato fue incorporado a la red de caminos y territorios del Tahuantinsuyo bajo el mandato del Inca Pachacútec. Los restos de caminos incas y edificaciones en la zona indican la integración de Characato en el vasto imperio.

La consolidación del distrito de Characato como entidad administrativa se formalizó en el periodo republicano. En 1825, Characato fue establecido como distrito en la provincia de Arequipa, y desde entonces ha sido una parte importante de la región. La Ley del 03 de diciembre de 1874 confirmó su estatus como distrito y estableció la sede administrativa en el mismo lugar que ocupa hoy.

1.4.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El Distrito de Characato está ubicado en la jurisdicción de la Provincia y Departamento de Arequipa- Perú, a 10 km al Sud-este de la ciudad de Arequipa. Se halla comprendido entre la longitud 71°30’27.27” hasta 71°15’19” al oeste del meridiano de Greenwich, y desde la latitud 16°28’03.93”S hasta 16°24’23.20” al sur de la línea ecuatorial. Abarca una extensión de 142.38 Km2. Según “Memoria Descriptiva de la Comunidad campesina de Characato”, con una densidad poblacional de 78.2 Hab/Km2 que representa el 12.13% del territorio de la Provincia de Arequipa y el 0.83% de la extensión del territorio del Departamento de Arequipa, siendo sus límites los siguientes:

TABLA 3: LIMITES DISTRITALES

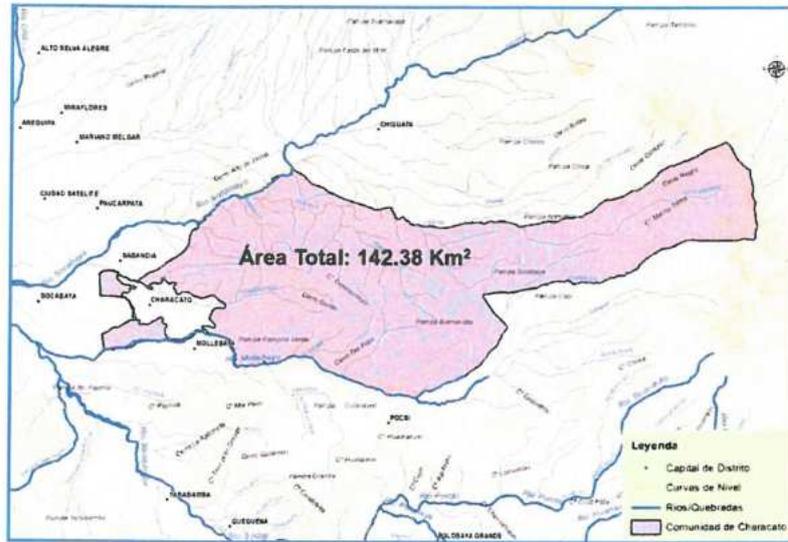
VECTORES	ÁMBITOS POLITICOS ADMINISTRATIVOS
Por el norte:	Colinda con los Distritos de Sabandía, Paucarpata y Chiguata
Por el este:	Colinda con el Distrito de San Juan de Tarucani
Por el Sur:	Colinda con los Distritos de Pocsi y Mollebaya
Por el Oeste:	Colinda con el Distrito de Socabaya





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

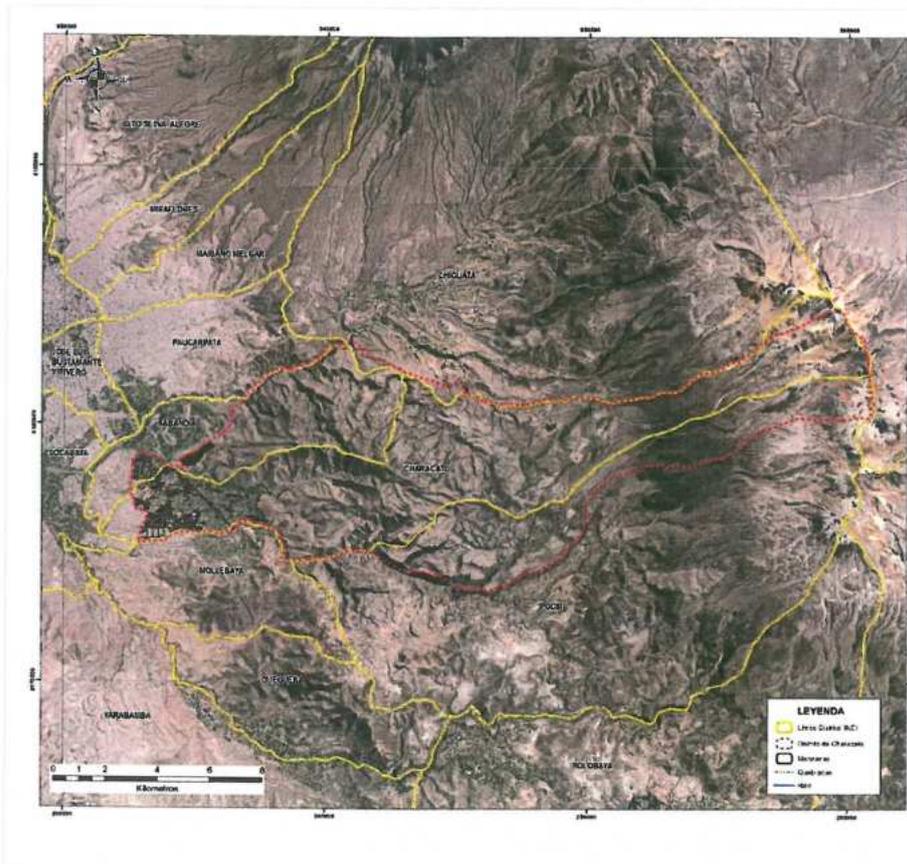
IMAGEN 1: MAPA DEL DISTRITO DE CHARACATO



Fuente: Elaboración Propia- Municipalidad Distrital de Characato.



IMAGEN 2: UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL DISTRITO DE CHARACATO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO	
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y RURAL	
MAPA DE UBICACION	
Escala: 1:50,000	
Fecha: 2025	Revisión: 01
Proyecto: Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	Elaborado por: [Nombre]
Revisado por: [Nombre]	Aprobado por: [Nombre]

Fuente: Elaboración Propia- Municipalidad Distrital de Characato.





1.4.2. DELIMITACIÓN POLÍTICA

- **Con San Juan de Tarucani:** desde el punto de Horquetilla siguiendo el divisor de aguas del Pichu Pichu hasta el cerro coronado en el norte del mismo nevado quedan deslindadas las tierras de la comunidad de Pati del distrito de San Juan de Tarucani hacia el este. La Ley N° 14124 del 15 de junio de 1962 que creó el distrito de San Juan de Tarucani fijando sus linderos y jurisdicción, estableció lo referente a los límites con Characato la cual dice, que la línea sigue Por el este: atravesando la elevación del Pichu Pichu.
- **Con Chiguata:** La línea de colindancia fue establecida entre las comunidades campesinas de Characato y Chiguata, en reuniones del 15 y 18 de Julio de 1959. La línea divisoria establecida y firmada es la siguiente, comienza en el punto denominado Cerro Coronado o Ccañuma-(a 1551.5 m.s.n.m.) en el Pichu Pichu sigue por la quebrada de Ccañuma y luego al río Paucarpata, deslindando al oriente la Hacienda Ccañuma que constituye el pueblo y campiña, de Mosopuquio del distrito de Characato y concluye en la desembocadura de la quebrada de Cañeja.
- **Con Paucarpata:** También se firmó documentos con el Consejo Distrital de Paucarpata fijando como colindancia la siguiente línea: desde el punto de la desembocadura de la quebrada Cañeja en el río Paucarpata siguiendo aguas abajo por este río hasta la desembocadura de la quebrada Tumbuna o quebrada El Chorro.
- **Con Sabandía:** Sobre los linderos de Characato con Sabandía no se han practicado actas de colindancia con el Consejo Distrital porque este y su pueblo alegaban que una cancha existente en la década del 60 era de su propiedad, provocando varias intervenciones de ambos pueblos en ese lugar.
- **Con Socabaya:** Los linderos han sido establecidos mediante actas de colindancia (72) los cuales comienzan en el poblado de Umapalpa (interceptación de los caminos Molino de Sabandía - poblado de Chuca y Arequipa - Yarabamba, antiguamente Arequipa -Valle de Tambo), siguiendo este último hasta el Tambo de Machaguay que está ubicado al otro lado del río Mollebaya, de donde se comenzó a línea perimétrica con el distrito de Mollebaya.

1.4.3. VÍAS DE ACCESO

El pintoresco Distrito de la Villa de Characato, cuya capital es el pueblo de Characato, se encuentra a una distancia de 17 kilómetros sureste del centro de la ciudad de Arequipa y a una altitud de 2536 m.s.n.m, a 16° 33'18" de Latitud Sur y 71° 27'03" Longitud, con una extensión aproximada de 34.94 ha.

1.4.3.1. RED VIAL DEL DISTRITO DE CHARACATO

El Distrito de Characato, cuenta con una red vial que facilita el acceso y la comunicación tanto dentro del distrito como con las áreas circundantes. El mapa vial del distrito, ilustra las principales vías que atraviesan Characato, destacando aquellas que forman parte de la red vial nacional gestionada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

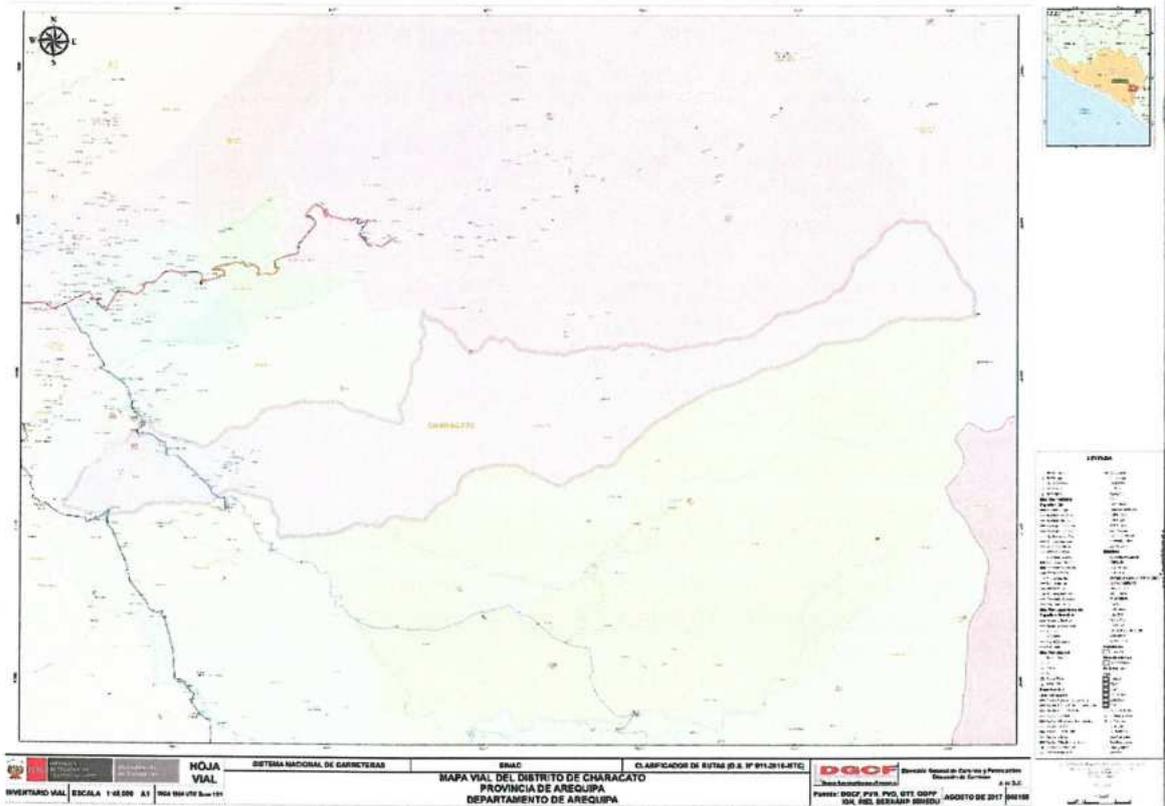




PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

Dentro del inventario vial, la carretera AR 118 (Av. Characato) con pavimento asfáltico juega un papel crucial, siendo una arteria esencial para el tránsito y la conectividad del distrito. Además, se incluyen las vías AR 771, AR 772, AR 773, AR 774, AR 775, AR 776 y AR 785, que también forman parte de la red vial vecinal.

IMAGEN 3: MAPA VIAL DEL DISTRITO DE CHARACATO



Fuente: Dirección general de caminos y ferrocarriles Dirección de Caminos del MTC.

El estudio y su gráfico nos muestra que existen actualmente varias zonas o centros poblados que no se encuentran debidamente atendidas, y vías menores que tienen un tránsito moderado y no cuenta con una infraestructura vial moderna y segura.

Este sistema vial no cuenta con mantenimiento preventivo, sólo se practica un mantenimiento de tipo correctivo que se orienta a devolver a las rutas la mínima transitabilidad, esta función es cumplida por las municipalidades con una frecuencia generalmente anual, contando para ello con recursos propios y con apoyo de la DRT del MTC, mediante el préstamo de maquinaria pesada.

TABLA 4: CARACTERÍSTICAS DE LA RED VIAL VECINAL

DISTRITO	LONGITUD DE LA RED VECINARIA (en km.)				PRINCIPALES ACTIVIDADES
	Total	% del total	Pavimentada	Sin Pavimentar	
Characato	7.7	1	3.7	4	Agricultura, Ganadería

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Concertado 2016 – 2024



1.4.3.2. SISTEMA VIAL ACTUAL

El sistema de vías está compuesto por calles de una sola vía, calles de dirección norte-sur y este-oeste que forman un sistema de enrejado. El sistema de vías consiste de una serie de calles que conectan al distrito con el Cercado y de menor forma con distritos cercanos. La principal vía del distrito es la Avenida Characato y Sabandía, no cuenta con puentes a pesar de estar al margen de un río, tampoco tiene estacionamientos masivos, intercambios viales y terminales terrestres.

IMAGEN 4: JERARQUÍA VIAL DEL DISTRITO DE CHARACATO



Fuente: Elaboración Propia

Se realizaron aforos en la Av. Characato, Av. Arequipa y Calle Plaza Principal, siendo el distrito un área sin mayores congestionamientos. Sin embargo, gran parte de los vecinos del distrito viajan diariamente fuera de Characato.

- Vías Primarias de Conexión Interdistrital: Avenida Characato, Avenida Sabandía.
- Vías Secundarias de Conexión Local: Avenida Arequipa, Calle Moquegua
- Vías de Articulación Distrital: Calle Cancahuani, Calle Cementerio, Calle Moquegua, Avenida Las Torres.

El distrito presenta un porcentaje mayor de asfaltado dentro su zona urbana, sin embargo, las zonas recién pobladas son las que carecen de este servicio, por mencionar Horacio Zevallos Gámez.





1.4.4. ASPECTOS SOCIALES

1.4.4.1. POBLACIÓN Y DEMOGRAFÍA

La población dentro de la jurisdicción territorial del distrito de Characato para el 2017 según resultados de los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas es de 12,949, donde el 48.41% de la población es masculino y el 51.59% de la población es femenina, así mismo determinó que el 95.85% de la población se encuentra posicionada en los espacios urbanos y un 4.15% se encuentra posicionada en los espacios rurales. En el periodo 2012-2017, el departamento de Arequipa fue receptor de inmigrantes recientes con un total de 90 mil 638 personas, de las cuales la mayor población procede del departamento Puno (22,6%), le sigue Cusco (22,0%) y Lima (21,8%). La tasa de crecimiento poblacional es del 6.77 %, proyectándose para el año 2021, 16,828 habitantes.

TABLA 5: POBLACIÓN PROYECTADA, DISTRITO DE CHARACATO

Año	Población Arequipa	Población MDCH	Tasa de crecimiento MDASA
2017	1,080,635	12,949	6.77%
2018	1,105,053	13,826	6.77%
2019	1,130,022	14,762	
2020	1,155,556	15,761	
2021	1,181,666	16,828	
2022	1,208,367	17,967	
2023	1,235,671	19,183	
2024	1,263,592	20,482	
2025	1,292,143	21,869	
2026	1,321,340	23,349	
2027	1,351,197	24,930	

Fuente: Elaboración propia en base al INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

Según el INEI, en el 2017, la población total de Characato ascendía a 12,949, de los cuales 6,269 son hombres y 6,680 mujeres.

TABLA 6: POBLACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA Y SEXO

Distrito	Total	Población por área geográfica		Población por sexo	
		Urbana	Rural	Hombre	Mujer
Characato	12,949	12,411	538	6,269	6,680

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

TABLA 7: TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL 2007-2017

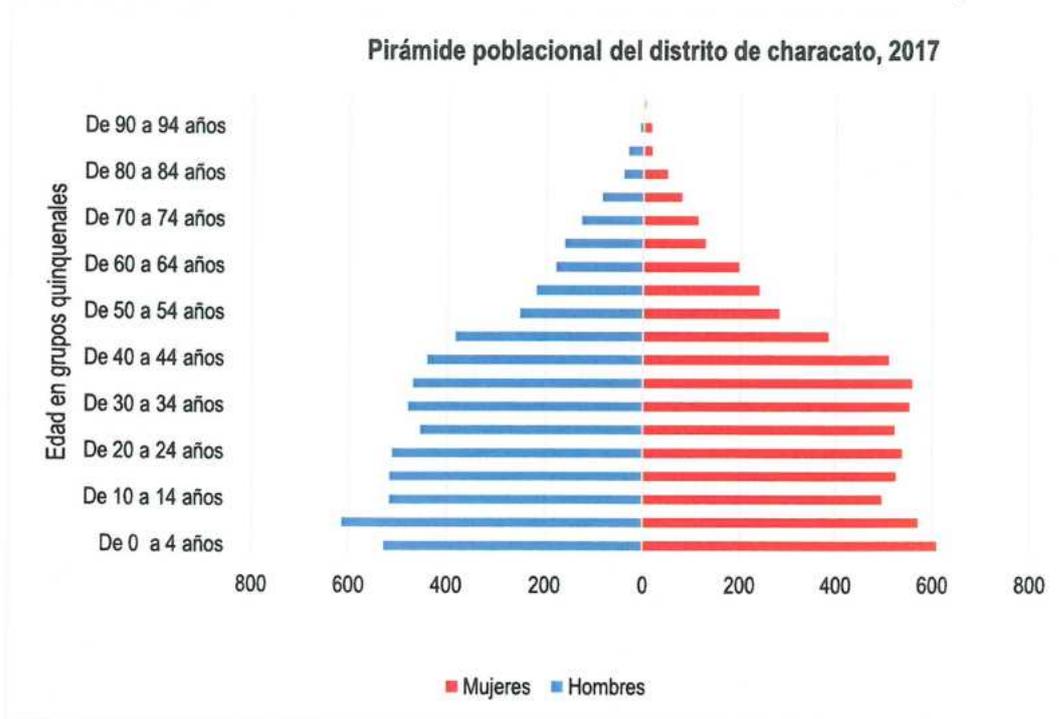
Categorías	2007		2017	
	Casos	%	Casos	%
Hombres	3,372	50.13	6,269	48.41
Mujeres	3,354	49.87	6,680	51.59
Total	6,726	100.00	12,949	100.00

Fuente: INEI Censo 2007 y 2017





GRÁFICO 2: PIRÁMIDE POBLACIONAL DEL DISTRITO DE CHARACATO, 2017



Fuente: Elaboración propia- INEI Censo 2017

1.4.4.2. VIVIENDA

En el distrito de Characato, La mayoría de las viviendas son casas independientes, representando el 98.75% del total, lo que indica una fuerte preferencia por este tipo de construcción. Otros tipos de vivienda, como departamentos en edificios y viviendas en quintas, son muy escasos. También se identifican algunas viviendas en condiciones precarias, como chozas y viviendas improvisadas, que constituyen una minoría.

TABLA 8: VIVIENDAS PARTICULARES CENSADAS CON OCUPANTES PRESENTES, POR TIPO DE VIVIENDA PARTICULAR, SEGÚN DISTRITO, 2017

Tipo de Vivienda	Casos	%
Casa independiente	3780	98.75
Departamento en edificio	4	0.10
Vivienda en quinta	5	0.13
Vivienda en casa de vecindad (callejón, solar, o corralón)	4	0.10
Choza o cabaña	26	0.68
Vivienda improvisada	5	0.13
Local no destinado para habitación humana	4	0.10
Otro tipo de vivienda particular	0	0.00
Total de viviendas	3828	100 %

Fuente: INEI- Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda.

En el Distrito de Characato, la mayoría de las viviendas son casas independientes, representando el 98.75% del total, con un 90.41% de ellas construidas predominantemente con ladrillo o bloque de cemento. Otros tipos de





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

vivienda, como departamentos en edificios y viviendas en quintas, son muy escasos. También se observan chozas o cabañas, principalmente construidas con piedra y barro, y viviendas improvisadas hechas de triplay y calamina.

TABLA 9: MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES POR TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LAS PAREDES									Total
	Ladrillo o bloque de cemento	Piedra o sillar con cal o cemento	Adobe	Tapia	Quincha (caña con barro)	Piedra con barro	Madera (pona, tornillo etc.)	Triplay / calamina / estera	Otro material	
Casa Independiente	3 447	117	102	1	4	29	51	29	-	3 780
Departamento en edificio	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Vivienda en quinta	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	3	1	-	-	-	-	-	-	-	4
Choza o cabaña	-	-	1	-	-	25	-	-	-	26
Vivienda improvisada	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5
Local no destinado para habitación humana	2	1	-	-	-	-	1	-	-	4
Total	3 461 (90.41%)	119 (3.11%)	103 (2.69%)	1 (0.03%)	4 (0.10%)	54 (1.41%)	52 (1.36%)	34 (0.89%)	0 (0.00%)	3 828 (100%)

Fuente: Elaboración propia en base a INEI- Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

El 65.49% de las casas independientes presentan techos de concreto armado, mientras que el 32.47% utilizan planchas de calamina, fibra de cemento o similares. Otros materiales como madera, tejas, caña, triplay y paja son utilizados en una minoría de las viviendas.

TABLA 10: MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS POR TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LOS TECHOS								Total
	Concreto armado	Madera	Tejas	Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	Caña o estera con torta de barro o cemento	Triplay / estera / carrizo	Paja, hoja de palmera y similares	Otro material	
Casa Independiente	2 476	28	10	1 229	20	17	-	-	3 780
Departamento en edificio	4	-	-	-	-	-	-	-	4
Vivienda en quinta	5	-	-	-	-	-	-	-	5
Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	3	-	-	1	-	-	-	-	4
Choza o cabaña	-	-	-	24	-	-	2	-	26
Vivienda improvisada	-	-	-	5	-	-	-	-	5
Local no destinado para habitación humana	2	-	-	1	-	-	1	-	4
Total	2 490 (65.05%)	28 (0.73%)	10 (0.26%)	1 260 (32.92%)	20 (0.52%)	17 (0.44%)	3 (0.08%)	0 (0.00%)	3 828 (100%)

Fuente: Elaboración propia en base a INEI- Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas



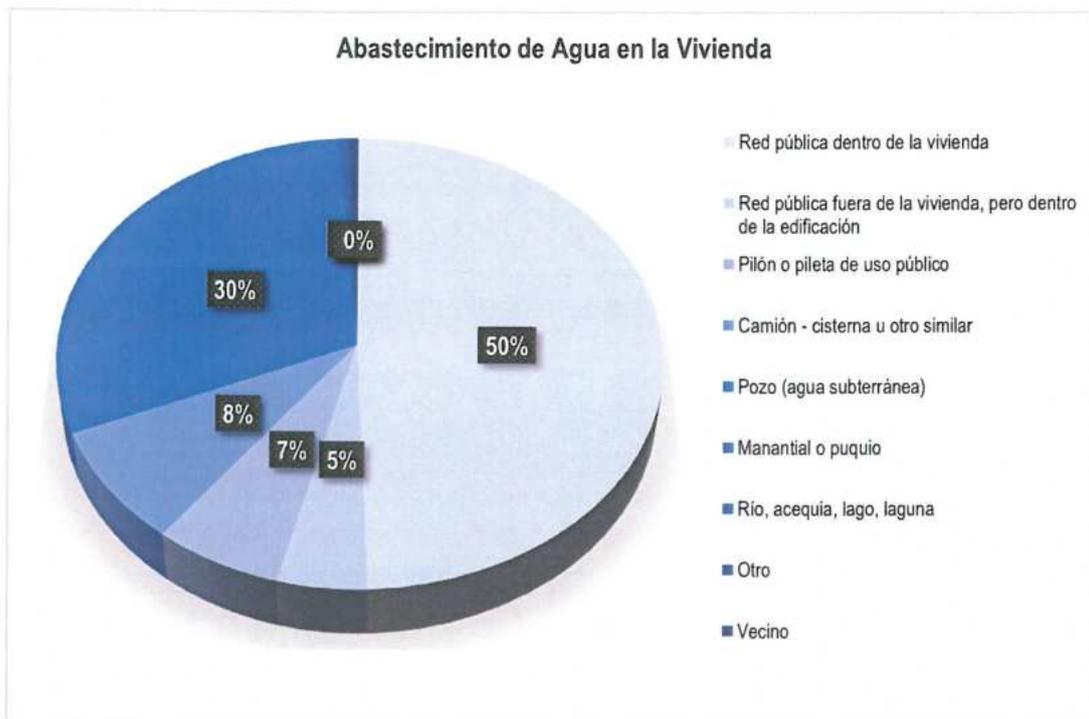


1.4.4.3. SERVICIOS BÁSICOS
1.4.4.3.1. SERVICIO DE AGUA

En el distrito de Characato, el acceso a los servicios básicos de agua y desagüe presenta deficiencias significativas. De acuerdo con los datos recolectados, se observa una gran dependencia de sistemas no convencionales de abastecimiento de agua, lo que refleja la necesidad de mejoras en la infraestructura de saneamiento.

- **Abastecimiento de Agua en la Vivienda:** El 49.43% de las viviendas cuenta con conexión a la red pública de agua dentro de la vivienda, mientras que un 4.49% tiene acceso a la red pública, pero fuera de la vivienda y dentro de la edificación. El 6.45% de la población utiliza pilones o piletas de uso público, y un 8.20% depende de camiones cisterna u otros medios similares para abastecerse de agua. Además, un alto porcentaje (30.20%) extrae agua de pozos subterráneos, lo que pone en evidencia la falta de cobertura eficiente por parte del sistema de agua potable. En menor medida, algunas familias recurren a fuentes naturales como manantiales (0.16%) o a cuerpos de agua como ríos o acequias (0.42%), mientras que otros se abastecen a través de vecinos (0.42%) o métodos alternativos (0.24%).

GRÁFICO 3: ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA VIVIENDA



Fuente: Elaboración propia en base a INEI- Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas





TABLA 11: ABASTECIMIENTO DE AGUA- DISTRITO DE CHARACATO

Abastecimiento de agua	Viviendas	
	Casos	%
Red pública dentro de la vivienda	1 892	49,43%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	172	4,49%
Pilón o pileta de uso público	247	6,45%
Camión - cisterna u otro similar	314	8,20%
Pozo (agua subterránea)	1 156	30,20%
Manantial o puquio	6	0,16%
Río, acequia, lago, laguna	16	0,42%
Otro	9	0,24%
Vecino	16	0,42%
Total	3 828	100,00%

Fuente: INEI- Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda

- Distribución de Suministro de Agua en las Localidades: Las siguientes localidades del distrito de Characato cuentan con suministro de agua potable:

TABLA 12: SUMINISTRO DE AGUA POR LOCALIDADES

SUMINISTRO DE AGUA POR LOCALIDADES		
N°	LOCALIDADES	Suministro de Agua Potable
1	Asociación de Vivienda 28 de Julio	X
2	Asociación de Vivienda Virgen de la Candelaria	X
3	Asociación San Cosme	X
4	Asociación San Pedro	X
5	Asociación Villa San Francisco	X
6	Barrio Culchapampa	X
7	Characato	X
8	Mosopuquio	X
9	Pueblo Tradicional	X
10	San Francisco Tradicional	X
11	Umopalca	X
12	Yanayaco	X

Fuente: Elaboración Propia- Municipalidad Distrital de Characato.

Estas áreas tienen acceso a redes de agua potable, aunque persisten problemas en la continuidad y calidad del servicio.

- Reservorios del distrito: El distrito de Characato dispone de varios reservorios que aseguran el suministro de agua potable a sus diferentes localidades. Estos reservorios son fundamentales para la distribución y almacenamiento del recurso, contribuyendo a satisfacer las necesidades hídricas de la población.





TABLA 13: RESERVIOS DE AGUA DEL DISTRITO DE CHARACATO

RESERVIOS DEL DISTRITO DE CHARACATO		
N°	RESERVIOS	Suministro de Agua
		Agua Potable
1	Ojo del Milagro	X
2	Yanayaco	X
3	ASOVICH	X
4	San Francisco	X
5	Mosopuquio	X

Fuente: Elaboración Propia- Municipalidad Distrital de Characato.

• Abastecimiento de agua por tipo de vivienda

Se han analizado un total de 14,253 viviendas, distribuidas según las diferentes fuentes de agua disponibles. El 91.78% de las viviendas (13,082) está abastecido por la red pública dentro de la vivienda, indicando una alta cobertura de este servicio. El 7.71% (1,099 viviendas) recibe agua a través de la red pública ubicada fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación. Solo un 0.37% (53 viviendas) utiliza pilones o piletas de uso público para su abastecimiento de agua.

Un 0.03% (4 viviendas) depende de camiones cisterna u otros métodos similares, mientras que el 0.08% (11 viviendas) obtiene agua de pozos subterráneos. No se reporta el uso de manantiales o puquios. Solo un 0.01% (1 vivienda) utiliza agua de ríos, acequias, lagos o lagunas, y un 0.02% (3 viviendas) tiene fuentes de agua clasificadas como "otro". Además, un 0.02% (3 viviendas) obtiene su agua de un vecino.

Este desglose evidencia una predominancia del abastecimiento mediante la red pública dentro de la vivienda, reflejando una cobertura extensiva del servicio de agua en los hogares estudiados.

TABLA 14: ABASTECIMIENTO DE AGUA POR TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA VIVIENDA									
	Red pública dentro de la vivienda	Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pilón o piletas de uso público	Camión - cisterna u otro similar	Pozo (agua subterránea)	Manantial o puquio	Río, acequia, lago, laguna	Otro	Vecino	Total
Casa Independiente	8 881	455	24	4	11	-	-	1	3	9 379
Departamento en edificio	3 399	400	-	-	-	-	-	-	-	3 799
Vivienda en quinta	563	141	-	-	-	-	-	-	-	704
Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	201	100	27	-	-	-	-	-	-	328
Vivienda improvisada	7	-	1	-	-	-	-	-	-	8
Local no destinado para habitación humana	31	3	1	-	-	-	-	-	-	35
Total	13 082 (91.78 %)	1 099 (7.71 %)	53 (0.37 %)	4 (0.03 %)	11 (0.08 %)	0 (0.00 %)	0 (0.00 %)	1 (0.01 %)	3 (0.02 %)	14253 (100%)

Fuente: Elaboración propia en base a INEI- Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas





1.4.4.3.2. SERVICIO DE ALUMBRADO ELÉCTRICO

El estado del alumbrado eléctrico en diversos tipos de viviendas, se ha mostrado la distribución de hogares con sin acceso a la red pública de electricidad. Se han registrado un total de 3,657 viviendas, clasificadas según la presencia de alumbrado eléctrico.

De las viviendas analizadas, el 90.71% (3,317) tiene alumbrado eléctrico proporcionado por la red pública, lo que indica una amplia cobertura del servicio eléctrico en estos hogares. En particular, el 90.10% (3,295) de las casas independientes cuentan con acceso a la red eléctrica, mientras que el 0.11% (4 viviendas) en departamentos, viviendas en quinta, viviendas en casa de vecindad, y locales no destinados para habitación humana también tienen alumbrado eléctrico, aunque en números muy reducidos.

En contraste, el 9.29% (340 viviendas) no tiene acceso a alumbrado eléctrico por red pública. Este porcentaje incluye principalmente casas independientes, con 340 viviendas sin servicio eléctrico, representando el 9.29% del total. Las otras categorías de viviendas no reportan ausencia de alumbrado eléctrico.

TABLA 15:ALUMBRADO ELÉCTRICO POR TIPO DE VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	LA VIVIENDA TIENE ALUMBRADO ELÉCTRICO POR RED PÚBLICA				Total
	Si tiene alumbrado eléctrico	%	No tiene alumbrado eléctrico	%	
Casa Independiente	3 295	90.10 %	340	9.29 %	3 635
Departamento en edificio	4	0.11 %	-	0.00 %	4
Vivienda en quinta	5	0.14 %	-	0.00 %	5
Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	4	0.11 %	-	0.00 %	4
Vivienda improvisada	5	0.14 %	-	0.00 %	5
Local no destinado para habitación humana	4	0.11 %	-	0.00 %	4
Total	3 317	90.71%	340	9.29 %	3 657

Fuente: Elaboración propia en base a INEI- Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

1.4.4.4. EDUCACIÓN

Según el Censo Nacional 2017, la mayoría de la población del distrito de Characato ha completado la educación secundaria (39,07%), seguida por la primaria (20,34%). La educación superior universitaria completa representa el 8,92%, mientras que los niveles de maestría y doctorado constituyen el 0,73%. Este cuadro refleja una diversidad en los niveles educativos alcanzados, con una preeminencia en los niveles educativos básicos y secundarios, y un menor porcentaje en los niveles superiores.





TABLA 16: ÚLTIMO NIVEL DE ESTUDIO QUE APROBÓ

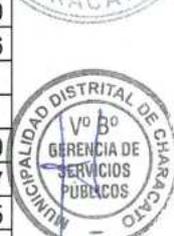
Último nivel de estudio que aprobó	Casos	%
Sin Nivel	559	4.56%
Inicial	735	5.99%
Primaria	2 496	20.34%
Secundaria	4 795	39.07%
Básica especial	33	0.27%
Superior no universitaria incompleta	731	5.96%
Superior no universitaria completa	1 165	9.49%
Superior universitaria incompleta	574	4.68%
Superior universitaria completa	1 095	8.92%
Maestría / Doctorado	89	0.73%
Total	12 272	100%

Fuente: INEI- Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda.

El sector educación del distrito de Characato está bajo la supervisión técnica y administrativa de la UGEL Arequipa Norte. En el distrito se encuentran 30 instituciones educativas, de las cuales el 70% son públicas y el 30% son privadas, atendiendo un total de 1.793 alumnos. En el Cuadro N° 11 se pueden conocer los centros educativos, su nivel, modalidad, tipo de gestión y el número de alumnos del distrito de Characato del año 2023. Se observa una gran densidad de centros educativos en el área urbana del distrito, especialmente en las zonas con mayor número de residentes, lo que indica una alta demanda educativa.

TABLA 17: CENTROS DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO DE CHARACATO

Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Tipo de Gestión	Alumnos (Censo educativo 2023)
40123 SAN JUAN BAUTISTA	Primaria	Pública de gestión directa	343
ANGEL FRANCISCO ALI GUILLEN	Secundaria	Pública de gestión directa	343
AÑOS MAGICOS	Inical No Escolarizado	Pública de gestión directa	
CANGURITO	Inical No Escolarizado	Pública de gestión directa	8
CAPULLITOS DE DIOS	Inical No Escolarizado	Pública de gestión directa	14
CERRILLO	Inicial - Jardín	Pública de gestión directa	16
CHARACATO	Inicial - Jardín	Pública de gestión directa	82
COLOREANDO	Inicial - Jardín	Privada	39
COLOREANDO	Primaria	Privada	58
DIVINO JESUS	Inicial - Jardín	Pública de gestión directa	15
DOROTEITAS	Inical No Escolarizado	Pública de gestión directa	9
EL CHARACATITO	Inical No Escolarizado	Pública de gestión directa	6
GRUPO JOULE	Primaria	Privada	
GRUPO JOULE	Secundaria	Privada	
ITALO PERUANO ALESSANDRO VOLTA	Inicial - Jardín	Privada	29
ITALO PERUANO ALESSANDRO VOLTA	Primaria	Privada	117
ITALO PERUANO ALESSANDRO VOLTA	Secundaria	Privada	65
JOHANNES KEPLER	Inicial - Jardín	Privada	0





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

JOHANNES KEPLER	Primaria	Privada	
JOULE - SOCABAYA	Secundaria	Privada	114
JOULE - SOCABAYA	Primaria	Privada	77
JOULE - SOCABAYA	Inicial - Jardín	Privada	36
JUVENTUD CHARACATO	Inicial - Jardín	Pública de gestión directa	10
KHUYANA	Inical No Escolarizado	Pública de gestión directa	7
LACTA WAWITA	Inical No Escolarizado	Pública de gestión directa	7
MARIA DE LA ESPERANZA	Básica Especial - Primaria	Pública de gestión privada	14
MARIA DE LA ESPERANZA	Básica Especial - Inicial	Pública de gestión privada	3
MAYUASIRI	Inical No Escolarizado	Pública de gestión directa	
NUEVO CHARACATO	Inicial - Jardín	Pública de gestión directa	64
PEQUEÑOS GIGANTES	Inical No Escolarizado	Pública de gestión directa	
REETOÑITOS DE CHARACATO	Inical No Escolarizado	Pública de gestión directa	
SAMY KILLARY	Inical No Escolarizado	Pública de gestión directa	10
SAN FRANCISCO	Inicial - Jardín	Pública de gestión directa	107
SAN JOSE SCHOOL	Inicial - Jardín	Privada	28
SAN JOSE SCHOOL	Primaria	Privada	89
SAN JOSE SCHOOL	Secundaria	Privada	38
SANTISIMA VIRGEN DE LOS REMEDIOS	Inicial - Jardín	Privada	
SEMBRANDO VIDAS	Inicial - Jardín	Privada	20
VERSALLES	Inicial - Jardín	Privada	0
VIRGEN DE LA CANDELARIA	Inicial - Jardín	Pública de gestión directa	25

Fuente: Unidad de Estadística Educativa-Ministerio de educación (escale.minedu.gob.pe/padron-de-lee, accedido el 12 de setiembre del 2024)

1.4.4.5. SERVICIO DE SALUD

En el distrito, el 32.07 % (4153) se encuentra afiliado mayoritariamente a SIS, seguido por EsSalud con un 24.81 % y el resto tiene seguro de las fuerzas armadas o policiales, privados u algún otro tipo.

TABLA 18:POBLACIÓN AFILIADA A SEGUROS DE SALUD

Población afiliada a seguros de salud	Casos	%
Solo Seguro Integral de Salud (SIS)	4 153	32.07%
Solo EsSalud	3 212	24.81%
Solo Seguro de fuerzas armadas o policiales	232	1.79%
Solo Seguro privado de salud	257	1.98%
Solo Otro seguro	147	1.14%
Seguro Integral de Salud (SIS) y Seguro privado de salud	1	0.01%
EsSalud y Seguro de fuerzas armadas o policiales	15	0.12%
EsSalud y Seguro privado de salud	43	0.33%
EsSalud y Otro seguro	10	0.08%
EsSalud, Seguro de fuerzas armadas o policiales y Seguro privado de salud	1	0.01%
Seguro de fuerzas armadas o policiales y Seguro privado de salud	10	0.08%
Seguro de fuerzas armadas o policiales y Otro seguro	1	0.01%
Seguro privado de salud y Otro seguro	1	0.01%
No tiene ningún seguro	4 866	37.58%
Total	12 949	100.00%

Fuente: INEI- Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

En el distrito de Characato se logra identificar 01 establecimiento de salud público: Centro de Salud Characato con categoría I-3, un centro de salud que no abastece de manera óptima a la población ante eventualidades de mayor riesgo. Este establecimiento es de administración del Gobierno Regional (MINSA), dicho establecimiento pertenece a la red Arequipa-Caylloma. En el Cuadro N.º13 se observa la disponibilidad de infraestructura de salud en el distrito.

TABLA 19: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EN EL DISTRITO DE CHARACATO

Establecimientos	Nº de Establecimiento
Nº Establecimientos MINSA – GORE Arequipa	1
Nº Establecimientos privados	0
Nº Establecimientos ESSALUD	0
Nº Establecimientos Sanidad naval	0
Nº Establecimientos Sanidad Fuerza Aérea	0
Nº Establecimientos Sanidad PNP	0
Nº Establecimientos MINSA	0
Nº Establecimientos INPE	0
Nº Establecimientos otro	0
Nº Establecimientos Total	1

Fuente: MINSA 2014

Asimismo, el distrito cuenta con 33 profesionales en salud, entre médicos, enfermeras, odontólogos, etc. Ver cuadro N.º1- 13.

TABLA 20: PERSONAL DE SALUD

Personal del EESS	
Personal del EESS	cantidad
Médicos	4
Obstetrices	3
Odontólogos	3
Enfermeras	4
Quim-Farmacéuticas	0
Nutricionistas	1
Asistente social	1
Técnico	10
Auxiliares	0
Choferes	0
Tec. Operador	0
Tec. Administrativo	2
Biólogo	1
Psicóloga	1
Trab. Servicios	1
Guardiana	1
Insp. Sanitaria	1
Total	33

Fuente: MINSA 2014





1.4.4.6. CULTURA Y DEPORTE

El deporte y la cultura constituyen un agente promotor de la calidad de vida de la población, de salud, de educación, y de organización comunitaria. Asimismo, es un factor que impacta fuertemente en la economía y el empleo. Según información de la Junta de Usuarios del Chili regulado y la Comisión de Regantes del canal de Miraflores al 2011, el área agrícola de Characato de 108 Ha y cuenta con 106 usuarios. Mientras que la falta de áreas verdes públicas en el distrito acentúa la centralidad y dependencia del distrito con el Cercado.

TABLA 21: INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA ADMINISTRADA POR LAS MUNICIPALIDADES (X1,000 HAB), SEGÚN DISTRITOS , 2014

DISTRITO	ID X 1000 HAB.
Mariano Melgar	1.3
Paucarpata	1.2
Yura	1.2
La joya	1.1
Cayma	1.1
Alto Selva Alegre	0.9
José Luis Bustamante y Rivero	0.9
Socabaya	0.9
Characato	0.9
Sachaca	0.8
Miraflores	0.6
Jacobo Hunter	0.4

Fuente: Plan de desarrollo local concertado MPA 2010-2021

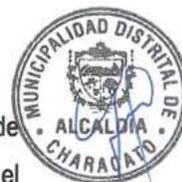
1.4.4.6.1. INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA

En la provincia de Arequipa se concentran un total de 2'484,507 m², entre plazas y parques que son administrados por los gobiernos locales. Esto significa que por habitante se tiene en promedio 2.6 m² de área verde que puede ser utilizada para esparcimiento. Para el distrito de Characato existe una ratio de 0,9 infraestructuras deportivas por cada 1000 habitantes.

COMPLEJOS Y PARQUES EN EL DISTRITO		
N°	DESCRIPCIÓN	DIRECCION
1.	Coliseo	La Plaza
2.	Estadio José Carpio Alarcón	Sector La Plaza
3.	Losa Deportiva y Parque	San Francisco
4.	02 Parques	San Francisco
5.	Losa Deportiva	Nuevo Amanecer
6.	Losa Deportiva	Cerrillos
7.	Parque y Losa Deportiva	San Cosme
8.	Losa Deportiva	Yanayaco
9.	02 Parques	Yanayaco
10.	Losa Deportiva y Parque	Buena Vista
11.	04 Losas Deportivas	ASOVICH
12.	Parque	ASOVICH
13.	Plazoleta	ASOVICH
14.	Loza Deportiva	Gustavo Mome

Fuente: Desarrollo Social

1.4.4.7. SITUACIÓN LEGAL DE LOS PREDIOS DE LAS ASOCIACIONES



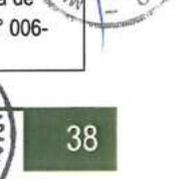


PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

Se detalla la lista de las Asociaciones de vivienda que se encuentran en proceso de regularización y/o Habilitación Urbana Tramitados ante la Municipalidad de Characato.

TABLA 22: SITUACIÓN LEGAL DE LAS ASOCIACIONES

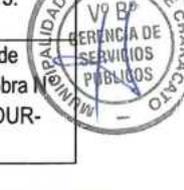
N°	LOCACIÓN	P. DIRECTOR		AFECTO A MEDIDA CAUTELAR	PROCEDIMIENTO	ENTIDAD QUE APRUEBA	DATOS ADICIONALES
		2002-2015	2016-2025				
1	Pueblo Tradicional Characato	ZRE-PP/R1	ZRE-PP/RBD	NO	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
2	Pueblo Tradicional La Huaylla	R1	RDB	NO	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
3	Pueblo Tradicional Buena Vista	R1	RDB	NO	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
4	Pueblo Tradicional Cerrillo	R1	RDB	NO	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
5	Pueblo Tradicional Yanayaco	R1	RDB	NO	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
6	Pueblo Tradicional San Cosme	R1	RDB	NO	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
7	Pueblo Joven San Francisco de Characato	R2	RDM-1	NO	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
8	Pueblo Tradicional Cacapata	R1	RDB	NO	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
9	Pueblo Tradicional Mosopuquio	-	(fuera del alcance del PDM)	-	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
10	AA.HH. Asociación de Vivienda Villa Gustavo Mohme Llona Primera Etapa	EA	RDM-1	SI	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	Con partida N° P06254228
10	Asentamiento Humano Gustavo Mohme Llona Primera Etapa	EA	RDM-1	SI	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	Con partida N° P06254220
11	Asentamiento Urbano	EA	RDM-1	SI	Regularización de licencia de	Municipalidad Distrital de Characato	Reg. licencia de Hab.Urb. N° 006-





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

	Municipal Gustavo Mohme Llona Cuerpo 1				Habilitación Urbana		2019-GDUR/MDCH SUSPENDIDO
11	Asentamiento Urbano Municipal Gustavo Mohme Llona Cuerpo 2	EA	RDM-1	SI	Regularización de licencia de Habilitación Urbana	Municipalidad Distrital de Characato	Reg. licencia de Hab.Urb, N° 007 2019-GDUR/MDCH SUSPENDIDO
12	AA.HH. Asoc. de Viv. Nuevo Characato, Zona I	EA	RDM-1	SI	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
13	AH.HH. Asoc Viv Nuevo Characato, Zona II	EA	RDM-1	SI	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
14	AA.HH. AVIS Santa María	EA/AA	RDM-1	SI	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
15	AA.HH. Asoc. de Viv. Villa Zegarra – Los Jardines	EA	RDM-1	SI	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
16	AA.HH. Asoc. de Viv. Villa Zegarra	EA	RDM-1	SI	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
17	AA.HH. Asoc. Urbanización Villa Victoria	EA	RDM-1	SI	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
18	AA.HH. Asoc. Urbanizadora Bosques Primaverales de Characato	EA	RDM-1	SI	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
19	Asoc. de Viv. Similar a PP.JJ. 28 de Julio	R2	RDM-1	NO	Formalización De Posesiones Informales	COFOPRI	
20	Asoc. de Viv. Virgen de la Candelaria de Characato	R3	RDM-2	NO	Licencia y recepción de obras de Habilitación Urbana.	Municipalidad Provincial de Arequipa	Licencia de Hab.Urb. aprobada en el año 1996 y Recepción de obras de Hab. Urb. En el año 2015.
21	Urb. El Nopal de Characato	R2	RDM-1	NO	Licencia y recepción de obras de Habilitación	Municipalidad Distrital de Characato	Resolución de recepción de obra N° 018-2014-GDUR-





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

					Urbana.		MDCH en el año 2014
22	Asoc. de Viv. San Pedro Characato	R2	RDM-1	NO	Aprobación de plano de Manzaneo y Lotización.	Municipalidad Provincial de Arequipa.	
23	Villa San Francisco – San Cosme	R1	RDM-1	NO	Licencia y recepción de obras de Habilitación Urbana.	Municipalidad Distrital de Characato	Recepción de Obras de Habilitación Urbana aprobada en el año 2010
24	Asoc. de Viv. San Cosme de Characato	R1	RDM-1	NO	Licencia y recepción de obras de Habilitación Urbana.	Municipalidad Provincial de Arequipa	Recepción de Obras de la Hab.Urb aprobada en el año 1997
25	Asoc. de Viv. Los Sauces de Characato	R2	RDM-1	NO	Licencia de Habilitación Urbana.	Municipalidad Distrital de Characato	con Licencia de Habilitación Urbana aprobada en el año 2020
26	Asoc. de Viv. Juventud Characato Cuerpo A	EA/R2	RDM-1	PARCIALMENTE AFECTO A M.C	Licencia y recepción de obras de Habilitación Urbana.	Municipalidad Distrital de Characato	Resolución de recepción de obra N° 114-2021-GDUR-MDCH, N° 153-2021-GDUR-MDCH, N° 074-2022-GDUR-MDCH, N° 097-2022-GDUR-MDCH, en el año 2021-2022.
27	Asoc. de Viv. Juventud Characato Cuerpo B	EA	ZR	PARCIALMENTE AFECTO A M.C	Licencia de Habilitación Urbana.	Municipalidad Distrital de Characato	Resolución N° 011-2017-GDUR-MDCH rectificadora con Resolución N° 021-2017-GDUR-MDCH, N° 097-2022-GDUR-MDCH, del año 2017.
28	Asoc. de Viv. Juventud Characato Cuerpo D	R2	RDM-1	NO	Licencia de Habilitación Urbana.	Municipalidad Distrital de Characato	Resolución N° 010-2017-GDUR/MDCH Rectificada con Resolución N° 020-2017-GDUR/MDCH, Rectificada con Resolución N° 025-2017-GDUR/MDCH, en el año 2017.
29	Asoc. de Viv. Glorieta de Characato.	R2	RDM-1	NO	Licencia de Habilitación Urbana.	Municipalidad Distrital de Characato	Reg. licencia de Hab.Urb, en proceso
30	Urb. La Rinconada de Characato II	EA/R2	RDM-1	PARCIALMENTE AFECTO A	Licencia y recepción de obras de	Municipalidad Distrital de Characato	con Licencia de Habilitación Urbana Mod B, con





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

				M.C	Habilitación Urbana		Resolución N° 034-2020-GDUR-MDCH. y Recepción de Obras con Resolución N° 157-2023-GDUR/MDCH aprobada el 26 octubre del año 2023
31	Urb. La Rinconada de Characato III A	EA/R2	RDM-1	PARCIALMENTE AFECTO A M.C	Licencia y recepción de obras de Habilitación Urbana	Municipalidad Distrital de Characato	Resolución de recepción de obra N° 025-2023-GDUR-MDCH en el año 2023
32	Urb. La Rinconada de Characato III B	R2	RDM-1	NO	Licencia y recepción de obras de Habilitación Urbana	Municipalidad Distrital de Characato	Resolución de recepción de obra N° 026-2023-GDUR-MDCH, N° 140-2023-GDUR-MDCH, en el año 2023
33	Urb. Los Girasoles	R2	RDM-1	NO	Licencia y recepción de obras de Habilitación Urbana	Municipalidad Distrital de Characato	Resolución de recepción de obra N° 166-2023-GDUR-MDCH Municipalidad Distrital de Characato en el año 2023
34	Urb. Los girasoles II	R2/ EA	RDM-1	PARCIALMENTE AFECTO A M.C	Licencia de Habilitación Urbana	Municipalidad Distrital de Characato	con Licencia de Habilitación Urbana aprobada en el año 2023
35	Asoc. Urb. Villa Esperanza - Máximo	R2	RDM-1	NO	Regularización de licencia de Habilitación Urbana	Municipalidad Distrital de Characato	Con Reg. licencia de Hab.Urb, N° 001-2024-GDUR/MDCH en etapa de inscripción en SUNARP
36	Asoc. de Viv. Nuevo Amanecer	R2	RDM-1	NO	Licencia de Habilitación Urbana	Municipalidad Distrital de Characato	con Licencia de Hab.Urb aprobada por lo Comisión Técnica en el año 2021 (aún falta que pague los aportes urbanos redimidos en dinero y emitir la resolución)
37	Asoc. de Viv. Ampliación Characato	R2/EA	RDM-1	PARCIALMENTE AFECTO A M.C	Licencia y recepción de obras de Habilitación Urbana	Municipalidad Distrital de Characato	Recepción de Obras de la Hab. Urb. aprobada en el año 2023. Parcialmente Habilitada.
38	Asoc. de Viv. La Explanada	R2	RDM-1	NO	Regularización de licencia de	Municipalidad Distrital de Characato	Con Reg. licencia de Hab.Urb, N° 146-





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

	de Characato				Habilitación Urbana		2021-GDUR/MDCH, N° 074-2023-GDUR/MDCH.
39	Urb. La Rinconada de Characato	EA	RDM-1/ZR	SI	Licencia de Habilitación Urbana	Municipalidad Distrital de Characato	con Licencia de Habilitación Urbana Aprobada, en el año 2017 y Recepción de Obras en el año 2023 (suspendida)
40	Asoc. de Viv. San Pedro La Huaylla	C3/R3	RDM-1	NO	Independización o Parcelación de Terreno Rustico	Municipalidad Distrital de Characato	Sin Licencia de Habilitación Urbana Con Partida Registral N° 11566940 SUNARP
41	Asoc. de Viv. San Cosme	Sin Zonificación	RDM-1	NO	No inscrito	-	Sin Licencia de Habilitación Urbana
42	Asoc. de Viv. Nuevo Characato Zona 5	EA/R2	RDM-1	PARCIALMENTE AFECTO A M.C	Independización o Parcelación de Terreno Rustico	Municipalidad Distrital de Characato	Sin Licencia de Habilitación Urbana Con Partida Registral N° 11267602 SUNARP
43	Asoc. de Viv. Valle Verde	R2	RDM-1	NO	Independización o Parcelación de Terreno Rustico	Municipalidad Distrital de Characato	Sin Licencia de Habilitación Urbana Con Partida Registral N° 11275092 SUNARP
44	Asoc. de Viv. La Explanada de Characato	R2	RDM-1	NO	Independización o Parcelación de Terreno Rustico	Municipalidad Distrital de Characato	Sin Licencia de Habilitación Urbana Con Partida Registral N° 11198450 SUNARP
45	Asoc. de Viv. Villa Mercedes	EA/R2	RDM-1	PARCIALMENTE AFECTO A M.C	-	-	Sin Licencia de Habilitación Urbana

Fuente: Elaboración Propia- Municipalidad Distrital de Characato.

1.4.4.8. CULTURA DE PREVENCIÓN

En el contexto actual, la vulnerabilidad ante desastres naturales se ve acentuada por diversas causas, incluyendo fallas geológicas, el avance del calentamiento global y la falta de preparación adecuada por parte de la población. Estas circunstancias contribuyen significativamente a nuestra susceptibilidad a desastres, en gran medida debido a una cultura de prevención insuficiente entre los habitantes, lo que afecta su capacidad para evitar, soportar, mitigar o recuperarse de estos eventos adversos.





FOTO 1:SECTOR CRÍTICO POR CONSTRUCCIÓN EN BORDE DE QUEBRADA



Fuente: Propia, Setiembre del 2024

Un ejemplo de riesgo latente para la población es el crecimiento de edificaciones en zonas vulnerables.

FOTO 2:VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN BORDE DE QUEBRADA DEL RÍO MOLLEBAYA



Fuente: Propia, Setiembre del 2024

En el distrito, se observa que las personas invaden áreas aledañas a los cauces de ríos y quebradas, zonas que, de acuerdo con la normativa vigente, no deberían considerarse para expansión urbana. Estas áreas vulnerables se utilizan frecuentemente como vertederos de residuos sólidos y escombros, lo que refleja una falta de gestión adecuada y una deficiencia en la cultura de prevención dentro de las comunidades.

Además, muchas de las viviendas construidas en estas zonas presentan problemas adicionales de seguridad. En algunas áreas, se puede observar que las viviendas están ubicadas por debajo del nivel de relleno, lo que aumenta el riesgo de problemas como deslizamientos y colapsos. Esta situación demuestra una vulnerabilidad latente que podría tener graves consecuencias para la seguridad y el bienestar de los residentes.



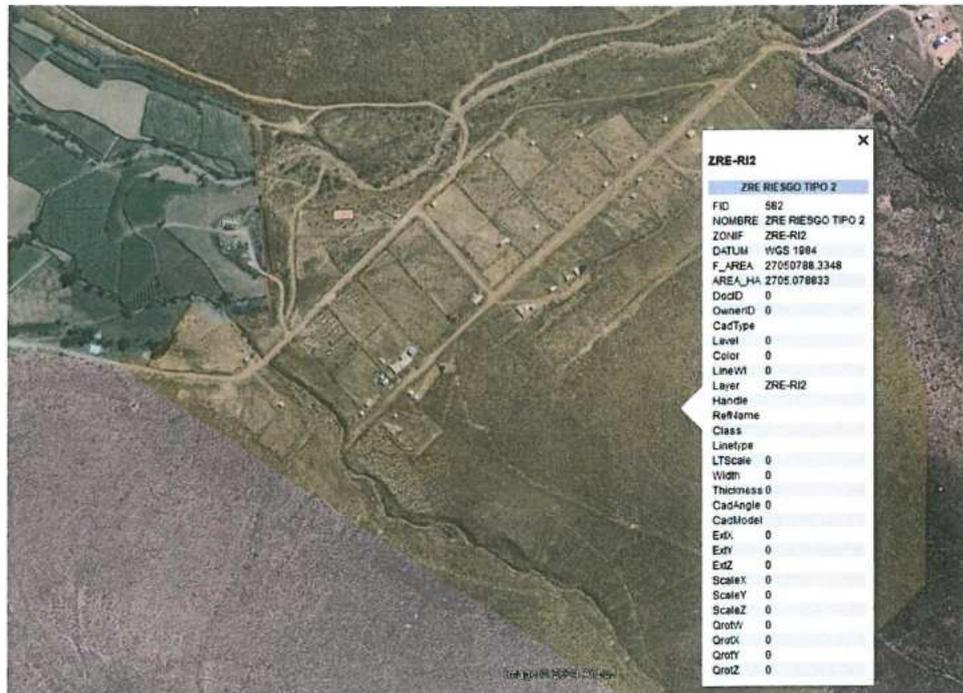


PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

Los peligros asociados a fenómenos potencialmente destructivos solo se materializan si encuentran condiciones de vulnerabilidad. La vulnerabilidad se define como la debilidad de las personas, actividades o sistemas frente a un peligro, derivada de la falta de protección, la carencia de recursos necesarios para responder adecuadamente al riesgo, la ausencia de resiliencia para mitigar o recuperarse de un desastre, y la incapacidad para influir en condiciones de seguridad o adquirir medios de protección y ayuda.

Las actividades humanas pueden alterar fenómenos biológicos y físicos. A diferencia de los sismos y erupciones volcánicas, fenómenos como sequías, inundaciones y deslizamientos, que tienen un origen oceánico-atmosférico o geodinámico externo, están cada vez más influenciados por la relación crítica entre la naturaleza y la sociedad, exacerbada por los recientes cambios climáticos.

FOTO 3: PROCESO DE URBANIZACIÓN EN ZONAS DE RIESGO SEGÚN ZONIFICACIÓN PDM DEL SECTOR CERRO CORONADO



Fuente: Google Earth – PDM 2016-2025- zonificación ZRE-RI2 del sector

La vulnerabilidad se define como el grado de exposición de personas, familias, comunidades o sociedades a amenazas o peligros. Esta vulnerabilidad resulta de un proceso complejo que incluye factores espaciales, económicos, culturales, políticos, de género y generacionales, y se ve acentuada por causas subyacentes, presiones dinámicas y condiciones inseguras.

En las instituciones educativas de Characato, se han observado avances en la cultura de prevención, con participación activa en simulacros y otras actividades relacionadas con la preparación para desastres naturales y emergencias.





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

A pesar de los esfuerzos realizados por la municipalidad para capacitar y educar a la población mediante charlas y simulacros en las escuelas, se ha evidenciado una actitud de indiferencia por parte de los estudiantes y la comunidad en general. Esto indica una necesidad urgente de promover la prevención de manera más efectiva. Es esencial que se refuercen las estrategias de sensibilización y se implementen medidas que garanticen una mayor participación y compromiso con las prácticas de prevención y seguridad.

1.4.5. ASPECTO ECONÓMICO

1.4.5.1. POBREZA MONETARIA

Es la cuantificación de la pobreza considerando la valorización del gasto en consumo, es decir, sin considerar otras dimensiones no monetarias, como la desnutrición, necesidades básicas insatisfechas, exclusión social.

CUADRO N° 1-16 POBLACION Y CONDICIONES DE POBREZA SEGÚN REGION, PROVINCIA Y DISTRITO DE CHARACATO, 2018

Región, provincia y distrito	Población	Pobres			No pobres	Coeficiente Var. De la Pobreza total
		Pobres	Extremo	No extremo		
Regional	1,382,730	21,0	4,1	17,0	79,0	8,6
Provincial	904846	18,5	2,8	15,7	81,5	2,3
Distrital	7385	15,3	3,2	12,1	84,7	6,3

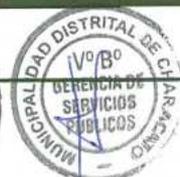
Fuente: INEI- Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda

1.4.5.2. DESARROLLO HUMANO Y POBREZA

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es una medición del desarrollo, que considera tres dimensiones básicas: salud, educación e ingresos. Los indicadores que utiliza son esperanza de vida al nacer, logro educativo e ingreso bruto familiar per cápita. El índice de Desarrollo Humano para Arequipa es uno de los más altos del país, en el 2019 se encontraba en el segundo lugar entre los 25 departamentos del país. En el caso del distrito de Characato, el IDH fue 0.6166 para el año 2019, ubicándose en el puesto N.º 178 entre los 1834 distritos del país. El ingreso familiar per cápita de Arequipa región (0.4562) y provincia supera el per cápita nacional (0.4687). En el caso de Characato el Ingreso familiar per cápita es 0.4687, por encima del ingreso familiar per cápita, a nivel nacional. Los otros indicadores, esperanza de vida al nacer (73.4 años), alfabetismo (94.1%), escolaridad (89.5%) y logro educativo (92.6%), reflejan una menor condición de vida de Yura con relación a la provincia y el departamento de Arequipa, pero ligeramente mayor que el nivel nacional.

TABLA 23:ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO A NIVEL NACIONAL, PROVINCIAL Y DISTRITAL, 2018

Ámbito	Población	Índice de Desarrollo Humano	Esperanza de vida al nacer	Con Educación secundaria completa (Poblac. 18 años)	Años de educación (Poblac. 25 y más)	Ingreso familiar per cápita





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

	habitantes	ranking	IDH	ranking	años	%	ranking	años	ranking
Perú	31,296,142	42	0.7777	79	76.70	67.67		9.14	
Arequipa	1,061,359	2	0.6693	6	78.30	79.37	5	11.08	2
Characato	12,645	411	0.6166	178	77.77	77.92	119	10.14	120

Fuente: INEI- Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda

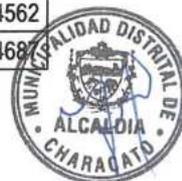
1.4.5.3. PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y POTENCIALIDADES

Las principales actividades económicas del distrito de Characato son el Sector: agrícola, pecuario, turismo, y comercio (alojamiento y restaurantes), los cuales se detallan a continuación:

- A. LA AGRICULTURA :** Es una fuente de riqueza permanente. Consiste en el cultivo de la tierra con el fin de obtener plantas y frutas para la satisfacción de necesidades de la población. La superficie agrícola bajo riego es de 541 has., el número de usuarios de riego es de aproximadamente 746; los principales cultivos son alfalfa, maíz, cebolla, ajo, zanahoria, alverja y papa.
- B. LA GANADERÍA:** Es la crianza y reproducción de animales que tiene como objeto obtener un aprovechamiento de los mismos. Se habla de ganadería, normalmente, cuando los animales se desarrollan en un estado de domesticación, siendo su aprovechamiento, principalmente, el de la carne, el cuero, los huevos, entre otros productos. Crianza de vacas, ovejas, chivos, caballos, burros, mulas, cerdos, gallos, patos, gansos, pavos. Asimismo, se basa principalmente en la producción lechera, siendo su mayor comprador la empresa Gloria S.A.

TABLA 24: EJECUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA 2021

ESPECIE	VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	META 2021 (PROGRAMA)	EJECUCIÓN AÑO 2021
AVES CARNE	Población 1/	Unidades	8,718	
	Producción Carne	Unidades (Saca) (t)		46,213 102.87
AVES POSTURA	Huevos	Gallinas Post.		720
		(t)		5.74
VACUNO	Población 1/	0	1,368	
	Producción Carne	Unidades (Saca)		145
		(t)		24.87
	Leche	Vacas Ordeño		533
(t)			2,054.13	
OVINO	Población 1/	Unidades	537	
	Producción Carne	Unidades (Saca)		312
		(t)		4.90
	Lana	Anim. Esquil.		0
(t)			0	





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

PORCINO	Población	Unidades	297
	Producción Carne	Unidades (Saca) (t)	426 23.86
CAPRINO	Población	Unidades	647
	Producción Carne	Unidades (Saca) (t)	645 8.15

Fuente: Reporte de la Gerencia Regional de Agricultura.

C. **COMERCIO:** Esta actividad se sustenta en la comercialización de los productos agropecuarios, principalmente para el mercado local provincial a través de intermediarios; así como la compra y venta de productos de abarrotes, por medio de pequeñas tiendas. Existe escasa asociatividad y no hay cadenas productivas, que posibiliten una mayor y mejor comercialización.

D. **TURISMO:** presenta diversas potencialidades para desarrollarse: variedad de atractivos y recursos turísticos, los restaurantes y picanterías que reciben gran cantidad de visitantes sobre todo los fines de semana y días feriados. Los principales problemas de esta actividad son la inadecuada infraestructura, la falta de equipamiento, las escasas inversiones para poner en valor los recursos turísticos y mejorar la oferta del distrito.

1.4.6. ASPECTOS FÍSICOS Y CLIMATOLÓGICOS

1.4.6.1. GEOGRAFÍA

El distrito se encuentra a una altitud promedio de 2 459 msnm, y se encuentra ubicado sobre la margen derecha del Río Chili, a una latitud sur 16° 29' 36.24" y una latitud Oeste 71°29'34.4".

Su geografía accidentada es similar a un huso alargado, obedeciendo a su asentamiento sobre las estribaciones andinas, que en esta zona de Arequipa nace para luego conformar los volcanes y montañas de la gran olla geográfica en la que se encuentra asentada Arequipa.

Los procesos urbanos siguieron la tónica del resto de Arequipa: ocupación del terreno mediante invasiones del área eriaza, sin planificación urbana, sin estudios de suelos, sin planos urbanos viales y de actividades, es decir sin orientación del plan director. La migración humana campo-cuidad determinó la necesidad de vivienda y por ende de terrenos, dándose una ocupación desordenada. Luego, se dio la autoconstrucción de viviendas sin asesoramiento profesional.

1.4.6.2. GEOMORFOLOGÍA

El sistema de drenaje y relieve topográfico de Characato, diferencia dos zonas una accidental al este y la otra ondulada hacia el oeste. Recorriendo de oeste a este se asciende del punto más bajo entre, los límites de Characato con Socabaya junto al río Mollebaya que está a 2400 m.s.n.m. pasando por la zona de poca pendiente hasta 2500 m.s.n.m, luego entramos a la mayor pendiente hasta llegar a los 5664 m.s.n.m, en el pico Horquetilla en el nevado-Pichu Pichu, que es lindero con San Juan, de Tarucani y Pocsi.

Regionalmente en el área de estudio se encuentran dos unidades Geomorfológicas denominadas: Zona de la Cadena Volcánica y Cordillera Occidental y la Zona de la Penillanura.





b. Zona de la Cadena Volcánica

Con este nombre en conjunto se designa a los edificios volcánicos que pertenecen al ala Cordillera Occidental. En los alrededores, los aparatos volcánicos recientes: Misti, Chachani y Pichu Pichu, que están alineados a lo largo de dos direcciones; una principal NO-SE y una secundaria SO-NE.

El Pichu Pichu, que se encuentra frente al área de estudio, es un complejo de varios volcanes, el flanco Sur y Oeste destruido posiblemente por avalanchas de escombros y se encuentran bastante erosionados por las glaciaciones del pleistoceno. Este volcán se encuentra fuertemente disectado por bastantes quebradas que corren según el diseño radial (Alarcón D. 2002).

c. Zona de la Penillanura

La penillanura está ubicada entre la zona del batolito y la zona de los edificios volcánicos. Consiste en una estrecha franja entre 20 y 100 Km. Está comprendida entre los 2300 y los 2550 m.s.n.m. (Alarcón D 2002).

1.4.6.3. CUENCAS E HIDROGRAFÍA

En el distrito de Characato la hidrografía está presente como aguas superficiales y subterráneas.

1.4.6.3.1. AGUAS SUBTERRÁNEAS

La presencia de la Cordillera Occidental de los Andes, ha permitido que haya flujos de agua de la lluvia y deshielos hacia el Oeste que se sumergen por entre las porosidades de la superficie terrestre formando brazos de agua subterráneos que afloran en las partes bajas, es así como en Characato nacieron tres principales fuentes de agua subterránea, que en su 90% son aprovechadas para la agricultura, consumo humano y ganadería. Las fuentes de agua se encuentran en las faldas del Cerro Coantaca. Existe otro manantial que se encuentra en Mosopuquio. Origen del agua subterránea: Según la distribución y dirección de los diferentes manantiales que existen en la zona, se debe al nevado Pichu Pichu que constituye una importante fuente que sirve de alimentación. La nieve que se encuentra en las partes altas donde se produce la infiltración en el subsuelo aprovechando las fracturas; posiblemente para unas vertientes de mayor rendimiento, son los de tipo artesianismo, que se presenta en Characato con los manantiales del Milagro. (Gutiérrez B., 1980).

Referente al Acuífero de la zona de Characato es de naturaleza libre, constituida por depósitos de origen aluvial compuesto, e las quebradas por arenas, gravas y balonería de poco espesor. Subyaciendo a este, se encuentran depósitos que corresponden a materiales de flujos de lodo que constituyen el reservorio acuífero de permeabilidad baja a buena, su espesor varía entre 65 a 150 m. (Alarcón D. 2002)

La profundidad del nivel freático varía entre 18m y 64m. Las aguas superficiales son neutras correspondiendo a agua dulce y las aguas subterráneas por sus valores de resistividad serían aptas para el consumo humano no teniendo problemas de salinización. (Alarcón D. 2002).





A. CUENCA TINGO GRANDE / ORIENTAL

Ha sido posible determinar dos sistemas acuíferos, identificados como “Sistema Acuífero Superficial” y “Sistema Acuífero Profundo”. El sistema acuífero superficial está definido por una serie de miembros acuíferos de dimensiones variables. Tratándose de acuíferos superficies no confinadas, las aguas fluyen impulsadas por la gravedad en las laderas y otras depresiones donde afloran en forma de manantiales o resúmideros. El sistema acuífero profundo, ha sido identificado en las Pampas de San José de Uzuña y Laguna de Salinas. Sus dimensiones espaciales realmente no son muy bien conocidas. Sus características litológicas están relacionadas con el grupo Tacaza. El acuífero es recargado esencialmente por las precipitaciones que se producen entre los meses de enero a marzo, filtraciones de ríos y quebradas en épocas de crecidas, deshielo en las cumbres, nevados y las lagunas. El total de aguas subterráneas representan caudales del orden de 2.39 m³/seg MMC/año), en total se han inventariado 133 fuentes de agua (299 manantiales), correspondiendo a la subcuenca oriental 115 fuentes (233 manantiales). El total de aguas subterráneas representan caudales del orden de 3,67 m³/s (115,80 MMC anuales), de los cuales 2,39 m³/s (75,42 MMC anuales) corresponden a la cuenca oriental.

B. EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los aforos realizados en la fase del inventario de las fuentes de agua subterránea, permitido cuantificar la masa total explotada del acuífero del valle Chili. A continuación, se describe brevemente la explotación de las aguas subterráneas por zonas:

Zona I: Yarabamba-Characato Polobaya—Characato

En esta zona, el volumen de agua explotado asciende a 35,094 m³. El mayor volumen de agua explotado se ubica en la misma ciudad de Yarabamba, donde la mayoría de la población utiliza las aguas para el consumo humano y en la agricultura.

Caracterización del reservorio acuífero subterráneo de la zona 1

El acuífero está constituido por depósitos del cuaternario y del terciario. El primero de los nombrados representado principalmente por los aluviales, en forma secundaria por los piroclásticos recientes, flujos de barro y volcánico Barroso, mientras que el segundo por el volcánico Sencca.

La Napa Freática

La napa contenida en el acuífero es libre y superficial, siendo su fuente de alimentación las aguas que se infiltran de la parte alta, así como también a través del lecho del río, canales de riego no revestidos y, de las áreas de cultivo que se encuentran bajo riego. Morfológicamente podemos señalar que el sentido de flujo es de sureste a noroeste con una gradiente hidráulica de 1,20 % y cuyas cotas de nivel de agua fluctúan de 2,438 a 2450 m.s.n.m.

En base a las mediciones realizadas durante el inventado de pozos, se ha elaborado el plano de las profundidades de la Napa, cuyo análisis permite indicar la profundidad de los niveles del agua subterránea, en





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

las diferentes zonas que conforman el valle mayormente fluctúa entre 0,60 m y 30,64 m, aunque en el distrito de Yarabamba y Arequipa, existen valores puntuales que fluctúan entre 5,60 m y 48,00 m. Existen algunos lugares en que el nivel freático fluctúa entre 0,72 m y 6,95 m de profundidad, observándose los niveles más superficiales en el sector Chavarría (distrito de Yarabamba) y los más profundos en el sector La Banda (distrito de Yarabamba).



TABLA 25: UBICACIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA SUBTERRÁNEA

NOMBRE DE LA FUENTES	PERMANENTE TEMPORAL	CAUDAL (Lts/s)	UBICACION
Ojo Estanquillo	P	9	Estanquillo
Ojo Portilla	P	0.5	Estanquillo
Ojo Canonigo	P	3	Yanayaco
Ojo de Cancahuani	P	135.5	Yanayaco
Arancota	P	0.25	Cancahuani
El Tunel	P	29	Cancahuani
Ojo del Milagro	P	91	Yanayaco
Agua Reboce	P	2	Los Torres
El Carrizal	P	1.5	Cancahuani
Rio Canchismayo	P	6	Cuta Cuta
Qda. La Cuta	P	1.5	Cuta
TOTAL		283.25	

Fuente: PEDC Characato 2016 – 2024



1.4.6.3.2. AGUAS SUPERFICIALES.

Referente a las aguas o ríos superficiales, el drenaje principal lo constituye el río Canchismayo, que tiene su origen en las faldas el Cerro Protejillas como confluencia de varias quebradas y se puede considerar de tipo paralelo; es colector de todas las aguas que bajan de los cursos laterales en tiempo de precipitaciones pluviales, siendo de tipo torrencioso, el resto del año es seco, salvo hasta una distancia donde discurre el agua proveniente de los manantiales. Tiene una dirección Este – Oeste y una pendiente de 3.4%.

Su régimen hidrológico es variado:

- Régimen creciente: Abarca los meses de enero a marzo, el caudal se debe a las precipitaciones pluviales.
- Régimen de estiaje: Comprende de abril a diciembre, el caudal se debe exclusivamente a los manantiales
- Se puede considerar cuatro periodos al año:
- Periodo de repunte, cuando se inicia las lluvias.
- Periodo de vaciante máximo, lleva su máximo caudal.
- Periodo de vaciante, cuando el río comienza a disminuir.





- Periodo de vaciante mínimo, cuando lleva pequeñas cantidades, o casi nada.



1.4.7. ASPECTOS AMBIENTALES

1.4.7.1. CALIDAD DEL AIRE Y CALIDAD DEL AGUA

Realizados los análisis de la calidad del aire y agua del distrito, se puede afirmar que estos no representan un factor de riesgo al encontrarse dentro de los rangos permitidos conforme a los parámetros establecidos.

Con respecto a la calidad del agua en el distrito, se realizó el servicio de monitoreo de agua a través del Laboratorio PACIFICO CONTROL S.A.C., el cual emitió el informe de ensayo N° 2020-0007467, concluyendo que: "Los resultados de los análisis del informe de ensayo N° 2020-0007467 se encuentran dentro de los límites máximos permisibles establecidos en el Decreto Supremo N° 031-2010-SA, que aprueba el Reglamento de la Calidad de Agua para Consumo Humano".



En cuanto a la calidad del aire en el distrito, el servicio de monitoreo fue realizado por la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental de la Gerencia Regional de Salud de Arequipa. Según el informe N° 029-2024-GRA/GRS/GR-DESA-YVIR, se concluye que: "De acuerdo con los resultados obtenidos, no se determinan valores excesivos de material particulado PM10 que superen los valores establecidos en los Estándares de Calidad de Aire del Perú, debido a la buena dispersión de gases y partículas en la zona. Esto se ve favorecido por la presencia de áreas verdes y zonas agrícolas en los alrededores, las cuales amortiguan en gran medida la presencia de partículas y gases atmosféricos, lo que se comprueba conforme a las recomendaciones establecidas a nivel global"



1.4.7.2. RESIDUOS SOLIDOS

1.4.7.2.1. SERVICIO DE RECOLECCIÓN

Actualmente se cuenta con 2 unidades vehiculares que se muestran en la siguiente tabla:

TABLA 26: UNIDADES VEHICULARES PARA LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL DISTRITO

N	Tipo de vehículo	Placa	Año de fabricación	Capacidad de carga	
				M 3	TN
1	Compactador	EAG-756	2019	15	6.32
2	Compactadora	EGQ-713	2014	20	14



Para el servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios, se cuenta con:

- **Personal:** 1 conductor de compactadora (contrato CAS) y 2 operarios de recolección (contrato CAS).
- **Rutas:** 7 sectores de recolección organizados en 3 macro rutas, que se realizan dos veces por semana.

Los residuos recolectados son trasladados al botadero de Quebrada Honda, ubicado en el distrito de Yura.





1.4.7.2.2. LIMPIEZA PÚBLICA

- Rutas: Se cuentan con 23 rutas de barrido, agrupadas en 5 macro rutas, detalladas en el Plan de Operaciones para el Barrido y Limpieza de Espacios Públicos de la Municipalidad de Characato.

IMAGEN 5: LISTA DE RUTAS DE BARRIDO

Macrorruta	Microrruta	Kilómetros lineales optimizados	Turno (M/T/N)	Horario (horas)	Frecuencia (L-D)	Descripción de cada ruta a detalle
1	EL-L1-01	SEGUN EL CUADRO DE ARRIBA	M	5 am 1:00 pm	L	GUIARSE DE LOS ARCHIVO GOOGLE PARA VER LAS CALLES Castilla, Calle Amargura
	EL-M9-02	2.16	M	5 am 1:00 pm	Ma	Calle Roberto Hurtado, Calle Nicanor Herrera, Calle Santa Ana, Av. Arequipa, Calle Antigua Arequipa.
	EL-M14-03	1.28	M	5 am 1:00 pm	Mi	Av. Colegio Nacional
	EL-J2-04	1.48	M	5 am 1:00 pm	J	Calle Santa Ana, Calle Roberto Hurtado, Av. Arequipa, Calle Yumina, Calle Amargura
	EL-V19-05	1.24	M	5 am 1:00 pm	V	Calle Casa Alta, Calle Moquegua, Calle Nueva, Calle San Cosme
	EL-S5-06	2.22	M	5 am 1:00 pm	S	Calle Santa Rosa, Calle Nueva Calle Moquegua, Calle Grau, Calle Amargura, Calle Santa Ana, Calle Socabaya, Av. Arequipa.
2	J-L4-07	1.48	M	5 am 1:00 pm	L	Calle Moquegua, Calle Nueva, Calle Santa Ana, Calle Mariscal Castilla
	J-M16-08	1.3	M	5 am 1:00 pm	Ma	Calle Moquegua, Calle Nueva, Calle Santa Ana, Calle Mariscal Castilla
	J-M17-09	1.56	M	5 am 1:00 pm	Mi	Calle Moquegua (Tramo II)
	J-J18-10	1.84	M	5 am 1:00 pm	J	Calle Moquegua, Calle San Martín
	J-V20-11	2.08	M	5 am 1:00 pm	V	Calle Santa Rosa, Calle Cementerio

Macrorruta	Microrruta	Kilómetros lineales optimizados	Turno (M/T/N)	Horario (horas)	Frecuencia (L-D)	Descripción de cada ruta a detalle
3	L-L3-12	1	M	5 am 1:00 pm	L	Calle Socabaya, Calle Nicanor Herrera, Calle Grau.
	L-M11-13	1	M	5 am 1:00 pm	Ma	Calle El Milagro. (Tramo I)
	L-M12-14	1.38	M	5 am 1:00 pm	Mi	Calle El Milagro. (Tramo II)
	L-J13-15	1.86	M	5 am 1:00 pm	J	Calle El Milagro, Calle Grau.
	L-V15-16	1.68	M	5 am 1:00 pm	V	Calle San Cosme, Calle Santa Ana, Av. Socabaya
4	EV-L7-17	1.42	M	5 am 1:00 pm	L y J	Av. Arequipa, Jiron 1.
	EV-M6-18	1.78	M	5 am 1:00 pm	Ma, V	Av. Arequipa, Calle 2.
	EV-M8-19	1.52	M	5 am 1:00 pm	Mi, S	Av. Arequipa, entrada ASOVICH
5	D-L21I-20	1	M	5 am 1:00 pm	L	Av. Yarabamba (tramo I)
	D-M10-21	2	M	5 am 1:00 pm	Ma, V	Av. Las Torres
	D-M21II-22	1	M	5 am 1:00 pm	Mi	Av. Yarabamba (tramo II)
	D-S21III-23	1	M	5 am 1:00 pm	S	Av. Yarabamba (tramo III)

Fuente: plan de operaciones para el barrido y limpieza de espacios públicos de la municipalidad de CHARACATO

- Personal: 5 personas asignadas al barrido, con las siguientes modalidades de contrato: 3 con contrato CAS, 1 bajo medida cautelar, 1 con locación de servicios.

1.4.7.2.3. SEGREGACIÓN

La Subgerencia de Gestión Ambiental implementa el programa "RECICLA", encargado de recolectar residuos inorgánicos junto con la asociación formalizada de recicladores "Don Segregorio".





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

- **Participantes:** 650 viviendas empadronadas y sensibilizadas.
- **Rutas:** 5 rutas de recolección.
- **Personal:** 1 especialista del programa EDUCA, 1 comunicador, 6 promotores ambientales. (Todos contratados por locación de servicios).

IMAGEN 6:LISTADO DE RUTAS DE VALORIZACION

RUTAS/ZONAS DE RECOLECCIÓN SELECTIVA						
N°	Nombre	Dirección / Referencia	Frecuencia de recolección	Días	Turno	Horario
1	Ruta I-1	Urb. El Nopal, A.H. P.J. 28 de julio , Asoc. Viv. Los Ángeles, Santa Clarita, Irrigación Characato, Av. Yarabamba, Av. Humapalca.	Semanal	jueves	Mañana	8:00 a 15.00 pm
2	Ruta I-2	P.T. San Cosme, Ampliación San Cosme, Urb. Villa San Francisco, Juventud Characato, Nuevo Characato, Gustavo Momhe	Semanal	jueves	Mañana	8:00 a 15.00 pm
3	Ruta I-3	Calle Moquegua, Cacapata, La Huaylla, Buena Vista, Yanayaco, Cerrillo,Urb. San Francisco, Asovich.	Semanal	viernes	Mañana	8:00 a 15.00 pm
4	Ruta I-4	P. T. Characato	Semanal	viernes	Mañana	8:00 a 15.00 pm
5	Ruta I-5	Villa San Juan, Villa Zegarra, Villa Aurora, Avi. Santa María , Villa Victoria	Semanal	martes	Mañana	8:00 a 15.00 pm

Fuente: Gerencia de servicios públicos de la municipalidad de CHARACATO

En cuanto a la valorización de residuos sólidos orgánicos:

- **Cobertura:** 86 viviendas, 2 comercios y 8 restaurantes.
- **Destino:** Los residuos son llevados a la planta de compostaje Yanayaco, donde se cuenta con: 1 especialista en compostaje (locación de servicios), 1 operario de planta (contrato CAS).

Hasta la fecha, se han valorizado:

- **Residuos inorgánicos:** 54.42 toneladas.
- **Residuos orgánicos:** 31.44 toneladas.

1.4.7.2.4. DISPOSICIÓN FINAL

Los residuos sólidos municipales son trasladados diariamente al botadero de Quebrada Honda en el distrito de Yura. Las cantidades mensuales se detallan en la siguiente tabla:





TABLA 27: RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES POR MES

MES	DISPOSICION FINAL TN
ENERO	257,78
FEBRERO	236,34
MARZO	237,75
ABRIL	268,48
MAYO	216,19
JUNIO	216,35
JULIO	297,99
AGOSTO	237,36
SETIEMBRE	211,88
octubre	226,76
TOTAL	2406,88

La municipalidad no realiza el servicio de recolección de residuos de demolición y construcción, se realiza el monitoreo y control de los 03 puntos críticos y los 09 puntos críticos potenciales a intervenir puestos por OEFA

1.4.7.2.5. GENERACION DE RESIDUOS DOMICILIARIOS Y MUNICIPALES

En el estudio de caracterización realizado en 2024, se determinó:

- Generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios:
 - 0.42 kg/hab/día.
 - Generación diaria: 8.60 toneladas.
 - Generación anual: 3,139.80 toneladas. (Para una población de 20,482 habitantes).
- Generación per cápita de residuos sólidos municipales:
 - 0.44 kg/hab/día.
 - Producción diaria: 8.96 toneladas.

1.4.7.3. CONTAMINACION Y DEGRADACIÓN

Se han trabajado 2 puntos críticos y 09 puntos críticos potenciales identificados en el distrito. Sin embargo, no se cuenta con información sobre áreas degradadas presentes en el ámbito distrital.

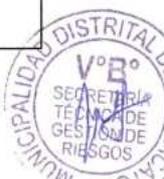
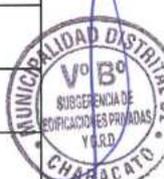
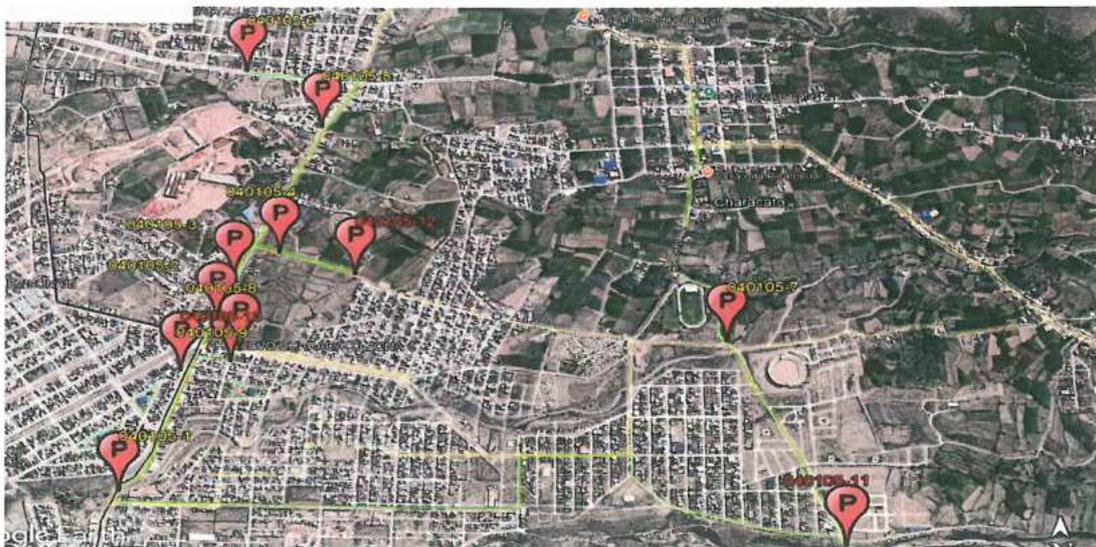




TABLA 28: LISTADO DE PUNTOS CRÍTICOS

CÓDIGO ÚNICO	ZONA	ESTE	NORTE	DIRECCIÓN	REFERENCIA	ESTADO	PUNTO CRÍTICO POTENCIAL DE PRIORIZACIÓN OBLIGATORIA
040105-1	19	233005	8175977	Avenida Yaravamba.	Quebrada La Huaylla.	Crítico Potencial	Si
040105-2	19	233266	8176641	Avenida Yaravamba.	Avenida Yaravamba con la avenida Ernesto Che Guevara.	Crítico Potencial	Si
040105-3	19	233311	8176807	Avenida Yaravamba.	Avenida Yarabamba con Villa Zegarra.	Crítico potencial	Si
040105-4	19	233450	8176912	Calle Cementerio.	Calle Cementerio con avenida Yarabamba.	Crítico Potencial	Si
040105-5	19	233558	8177439	Avenida Yaravamba.	Avenida Yarabamba con urbanización Los Angeles.	Crítico Potencial	Si
040105-6	19	233300	8177681	Avenida 3.	Avenida 3 con la avenida Umopalca.	Crítico Potencial	Si
040105-7	19	234834	8176572	Calle Santa Ana.	A una cuadra del estadio José Carpio Alarcón.	Crítico Potencial	Si
040105-8	19	233346	8176521	Avenida Las Torres.	Avenida Las Torres con Gustavo Mohme.	Crítico Potencial	Si
040105-9	19	233320	8176476	Avenida Las Torres.	Avenida Las Torres con Gustavo Mohme.	Crítico Potencial	Si
040105-10	19	233167	8176440	Horacio Zeballos.	Cerca de la posta de salud.	Crítico	
040105-11	19	235168	8175811	Via a Mollebaya, Av Santa Ana	Rio Mollebaya	Crítico	
040105-12	19	233691	8176828	Calle Cementerio.	Calle Cementerio con avenida Yarabamba.	Crítico	

IMAGEN 7: UBICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS





Capítulo II

DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES





CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

En la estructura orgánica de la Municipalidad Distrital de Characato, el área de Gestión de Riesgo de Desastres se encuentra como una oficina de la Subgerencia de Edificaciones Privadas y Gestión de Riesgo de Desastres, bajo la dependencia de esta y de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural. Cumple sus funciones conforme a lo establecido en la Ley del SINAGERD y el Reglamento de Organización y Funciones (ROF), de las cuales se debe resaltar que:

La Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, es responsable de los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación, ante situación de emergencias y desastre en el distrito de Characato; así como de la estimación, prevención, reducción y reconstrucción, analizar las vulnerabilidades y determinar los riesgos para la toma de decisiones en materia de la gestión del riesgo de desastre y el desarrollo sostenible. Por otra parte, es responsable principalmente de coordinar y ejecutar los procesos de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones- ITSE, el procedimiento de Evaluación de las Condiciones de Seguridad en los Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos-ECSE y la Visita de Inspección de Edificaciones VISE.

Mediante Resolución de Alcaldía N° 074-2023-MDCH de fecha 04 de abril del 2023, se aprueba la conformación del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres - GTGRD de la Municipalidad Distrital de Characato. Acción necesaria según lo dispuesto por la Ley 29664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SINAGERD, con el propósito de implementar los siete procesos de la GRD. El GTGRD, coordina y articula la Gestión Prospectiva, La Gestión Correctiva y la Gestión Reactiva, en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD.

Mediante Resolución de Alcaldía Resolución de Alcaldía N° 167-2024-MDCH, de fecha 20 de agosto del 2024, se aprueba la conformación del Equipo Técnico encargado de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres -PPRRD de la Municipalidad Distrital de Characato.

Conforme a la Resolución de Alcaldía N° 076-2023-MDCH de fecha 04 de abril del 2023, se aprueba la conformación de la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Characato. Esta plataforma incluye comisiones especializadas en respuesta inicial, asistencia humanitaria y rehabilitación. Cada comisión está integrada está constituida dieciocho (18) representantes de instituciones públicas y privadas, organizaciones sociales y entidades humanitarias. El alcalde del distrito preside la plataforma, y el secretario técnico de la plataforma se encarga la oficina de Gestión de Riesgo de desastres.





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

2.1.1. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN PROSPECTIVA Y CORRECTIVA DEL RIESGO DE DESASTRES

Se dispone de tres (3) mecanismos de coordinación y articulación que permiten la operatividad de componentes de la Gestión del Riesgo de Desastres:

- Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Characato, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 074-2023-MDCH, de fecha 04 de abril del 2023.
- Equipo Técnico encargado de la elaboración de los Instrumentos técnicos en los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, conformado mediante Resolución de Alcaldía N° 167-2024-MDCH, de fecha 20 de agosto del 2024.
- Se conforma la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Characato, mediante Resolución de Alcaldía N° 076-2023-MDCH, de fecha 04 de abril del 2023.

A. GESTIÓN PROSPECTIVA

La Gestión prospectiva es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la conformación del riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyecto en el territorio. El cual comprende el proceso de Estimación de riesgo y proceso de prevención del Riesgo.

- Proceso de Estimación del Riesgo

En relación con la generación de información técnica sobre peligros, vulnerabilidades y niveles de riesgos que permitan la toma de decisiones en la GRD. Respecto a este proceso, el distrito de Characato carece de una evaluación integral sobre la situación de riesgo y daños existentes en el distrito en su totalidad. Por lo que a la fecha no se cuenta con ningún Estudio de Evaluación de Riesgo (EVAR), o Escenario de Riesgo, lo cual limita la capacidad de toma de decisiones, que actualmente se basa en gran medida en las solicitudes de la población a través del presupuesto participativo.

- Proceso de Prevención del Riesgo

En términos de prevención de riesgos futuros, la municipalidad ha avanzado en la implementación de instrumentos de planificación estratégica que incluyen una línea de base sobre el conocimiento del territorio. Sin embargo, no se han desarrollado proyectos estratégicos específicos para prevenir los diversos niveles de riesgo dentro de la jurisdicción del distrito.

- Avances y logros según componente Prospectivo

- Incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en el Plan Estratégico Institucional PEI 2024-2027, aprobado por Resolución de Alcaldía N°301-2023-MDCH, a través del Objetivo Estratégico Institucional N°08 "Proteger a la población y sus medios de vida frente a peligros de origen natural y antrópicos en el distrito."





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

- Plan Operativo Institucional Multianual 2024-2026, aprobado con Resolución Alcaldía N°049-2024-MDCH.
- De acuerdo al art. 83 literal XIV) al XX) del Reglamento de Organización y Funciones — ROF, aprobado mediante Ordenanza N° 14-2019-MDCH, se establecen funciones de Gestión del Riesgo de Desastres a la subgerencia de Edificaciones Privadas y Gestión de Riesgo de Desastres.
- De acuerdo al literal 13) del art. 83 de la Ordenanza N° 14-2019-MDCH, indica que se ejecuta los procesos de las inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones (ITSE), la evaluación de las condiciones de seguridad en eventos o espectáculos públicos y no deportivos (ECSE) y la visita de inspección de edificaciones (VISE).
- En el año 2019 se aprobó el estudio “Delimitación por huella máxima con modelamiento hidráulico del cauce de la quebrada La Huaylla, tramo Puente Av. Yarabamba – Puente Moquegua”. Así como la propuesta de ubicación de hitos físicos de la delimitación de la faja marginal del cauce quebrada La Huaylla (09 hitos piramidales y de 155 hitos tipo vértice).

B. GESTIÓN CORRECTIVA

Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de corregir o mitigar el riesgo existente, donde se identifican y priorizan programas y proyectos que permitan la reducción de los riesgos existentes. Estos serán incorporados en los programas presupuestales sectoriales, regionales y locales. Por ello, la Municipalidad Distrital de Characato debe contar con su respectivo Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres, el cual le permitirá integrar los programas y proyectos de reducción de riesgos de desastres en los instrumentos de planificación presupuestal.

- Proceso de Reducción

En cuanto al proceso de reducción de riesgos derivados del crecimiento desordenado, el distrito de Characato enfrenta una falta de identificación de puntos críticos. Como consecuencia, no cuenta con un registro de proyectos de inversión pública, tanto estructurales como no estructurales, orientados a reducir los distintos niveles de riesgo en su territorio

- Proceso de Reconstrucción

El proceso de reconstrucción comprende acciones que se realizan para establecer condiciones sostenibles de desarrollo en las áreas afectadas reduciendo el riesgo anterior al desastre y asegurando la recuperación social y reactivación económica así como la recuperación física. Hasta la fecha, no se han realizado trabajos de reconstrucción ni de reasentamiento poblacional en el distrito de Characato.

• Avances y logros según componente Correctivo

- Conformación de la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad distrital de Characato, mediante Resolución de Alcaldía N° 076-2023-MDCH.





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

- SERVICIO DE LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO de la quebrada la Huaylla, AMBAS MARGENES, distrito de Characato.

En la actualidad, se han llevado a cabo principalmente actividades del componente reactivo, en respuesta a la atención de emergencias, como el registro de fichas EDAN en el SINPAD y la limpieza de cauces, necesarias en el marco de la declaratoria de estado de emergencia por lluvias intensas. Tras una evaluación de los instrumentos relacionados con la gestión del riesgo de desastres, se determinó que la Municipalidad no contaba con un Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD), un instrumento esencial para planificar e implementar medidas preventivas y de reducción de riesgos.

En respuesta, se conformó un Equipo Técnico con el objetivo de llevar a cabo acciones para la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres, mediante la elaboración del PPRRD. Asimismo, se solicitó asesoría técnica al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) y se gestionó el requerimiento de contratación de personal capacitado y especializado, con el fin de programar y ejecutar medidas estructurales y no estructurales orientadas a la estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres en las zonas críticas identificadas.

2.1.1.1. ROLES Y FUNCIONES INSTITUCIONALES

La Municipalidad Distrital de Characato es responsable de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) a nivel local, en el marco de sus competencias político-administrativas y conforme al Reglamento de Organización y Funciones (ROF), aprobado mediante la Ordenanza N° 14-2019-MDCH. Dentro de esta estructura, la Subgerencia de Edificaciones Privadas y Gestión del Riesgo de Desastres, adscrita a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural como órgano de línea, asume responsabilidades vinculadas a la GRD. Sin embargo, esta no constituye su función principal, ya que también supervisa y regula edificaciones privadas.

En este contexto, el artículo N° 83 del ROF describen las funciones específicas asignadas a esta subgerencia las cuales incluyen:

1. Coordinar, programar, ejecutar y supervisar las actividades relacionados con los procesos de otorgamiento de licencias de edificación, habilitaciones urbanas y de autorizaciones de obras menores que realizan los particulares;
2. Conocer y evaluar expedientes; de autorizaciones de Licencias de Edificación; así como de Habilitaciones Urbanas, dentro del marco de la normatividad vigente;
3. Integrar la Comisión Técnica; de calificación de Expedientes Técnicos, por delegación del Gerente;
4. Promover la elaboración, del Plan de Desarrollo Urbano o Rural del Distrito, con sujeción al Plan de Desarrollo Metropolitano y la normatividad vigente
5. Coordinar y ejecutar inspecciones oculares en campo sobre expedientes de autorizaciones para la realización de obras privadas o públicas en la vía pública;





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

6. Coordinar y promover el reconocimiento y formalización de asentamientos humanos dentro del marco de la normatividad vigente, en cuanto riesgos y posesión;
7. Instrumentar los Formatos y procedimientos para el otorgamiento de Licencias de Edificación y las obras de Habilitaciones Urbanas dentro del marco de la normatividad vigente;
8. Controlar y supervisar la ejecución de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones, las mismas que deben ejecutarse dentro de las características o especificaciones consignadas en las Licencias otorgadas; así como guardando la armonía con las normas del Plan de Acondicionamiento Territorial, Plan de Desarrollo Rural, Plan de Desarrollo Urbano Metropolitano, Reglamento Nacional de Edificaciones vigentes;
9. Coordinar y ejecutar las demoliciones de inmuebles contraviniendo a Reglamento Nacional de edificaciones y otras normas vigentes;
10. Participar; en la formulación de los Planes de Desarrollo Municipal Concertados, en coordinación con el Consejo de Coordinación Local Distrital;
11. Controlar y supervisar la ejecución de Edificaciones Privadas, verificando que el avance físico de obras, conserven las especificaciones técnicas otorgadas en la Licencia de Edificación;
12. Supervisar la organización y registro de los expedientes concluidos de Licencias de Habilitaciones Urbanas y de Edificación, asumiendo la responsabilidad de su custodia y conservación de los mismos;
13. *Ejecutar los Procesos de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones ITSE, Evaluación de las Condiciones de Seguridad en los Espectáculos Públicos y no Deportivos ECSE y la Visita de Inspección de Edificaciones VISE en el ámbito del Distrito de Characato, y dentro del marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SINAGERD;*
14. *Coordinar y ejecutar los planes operativos de emergencia, planes de contingencia, protocolos de emergencia y otros propios de la Subgerencia;*
15. ***Organizar Brigadas operativas de Defensa Civil, en coordinación con el INDECI;***
16. ***Programar y ejecutar el Plan de Capacitación en Defensa Civil para las autoridades del Distrito, la colectividad; así como promover las acciones educativas en prevención y atención de desastres;***
17. ***Coordinar y ejecutar los programas de simulacros y simulaciones en el ámbito del Distrito, en coordinación con el INDECI;***
18. ***Elaborar el Mapa de Riesgo del Distrito en coordinación con la Gerencia de Catastro y Edificaciones Privadas;***
19. Realizar inspecciones oculares; a edificaciones para declarar la inhabilitación de inmuebles y disponer su desocupación en el caso de estar habitados;
20. Actuar, de secretaria técnica de la Plataforma Distrital de Defensa Civil de la Municipalidad, en representación de la Gerencia de Gestión de Riesgos y Seguridad Ciudadana;
21. Coordinar y ejecutar las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones ITSE en locales con Licencia de Funcionamiento, para verificar o comprobar las condiciones de seguridad en edificaciones





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

- con riesgo bajo y medio, declarados por los usuarios al momento de tramitar la Licencia de Funcionamiento;
22. Emitir Informes Técnicos correspondientes para el otorgamiento de Certificados y/o Resoluciones de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones y resolver los Recursos de Reconsideración;
 23. Coordinar, programar y ejecutar las actividades catastrales de levantamiento, conservación, mantenimiento y actualización del catastro integral del Distrito de Characato;
 24. Emitir Informes y/o Dictámenes, que dan curso a los procedimientos de servicios administrativos de la Subgerencia, en observancia del Texto Único de Procedimientos Administrativos TUPA y TUSNE vigentes;
 25. Emitir Informe Final de Instrucción de los procedimientos de Sanciones Administrativas de competencia de la Subgerencia;
 26. Formular, ejecutar y evaluar el Plan Operativo Institucional de la Subgerencia a su cargo; así como elaborar la estadística de las acciones y resultados de su ejecución;
 27. Cumplir las normas del Sistema Nacional de Control; así como implementar las recomendaciones emitidas por el Órgano de Control Institucional;
 28. Otras que le asigne la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural y que sean de su competencia.

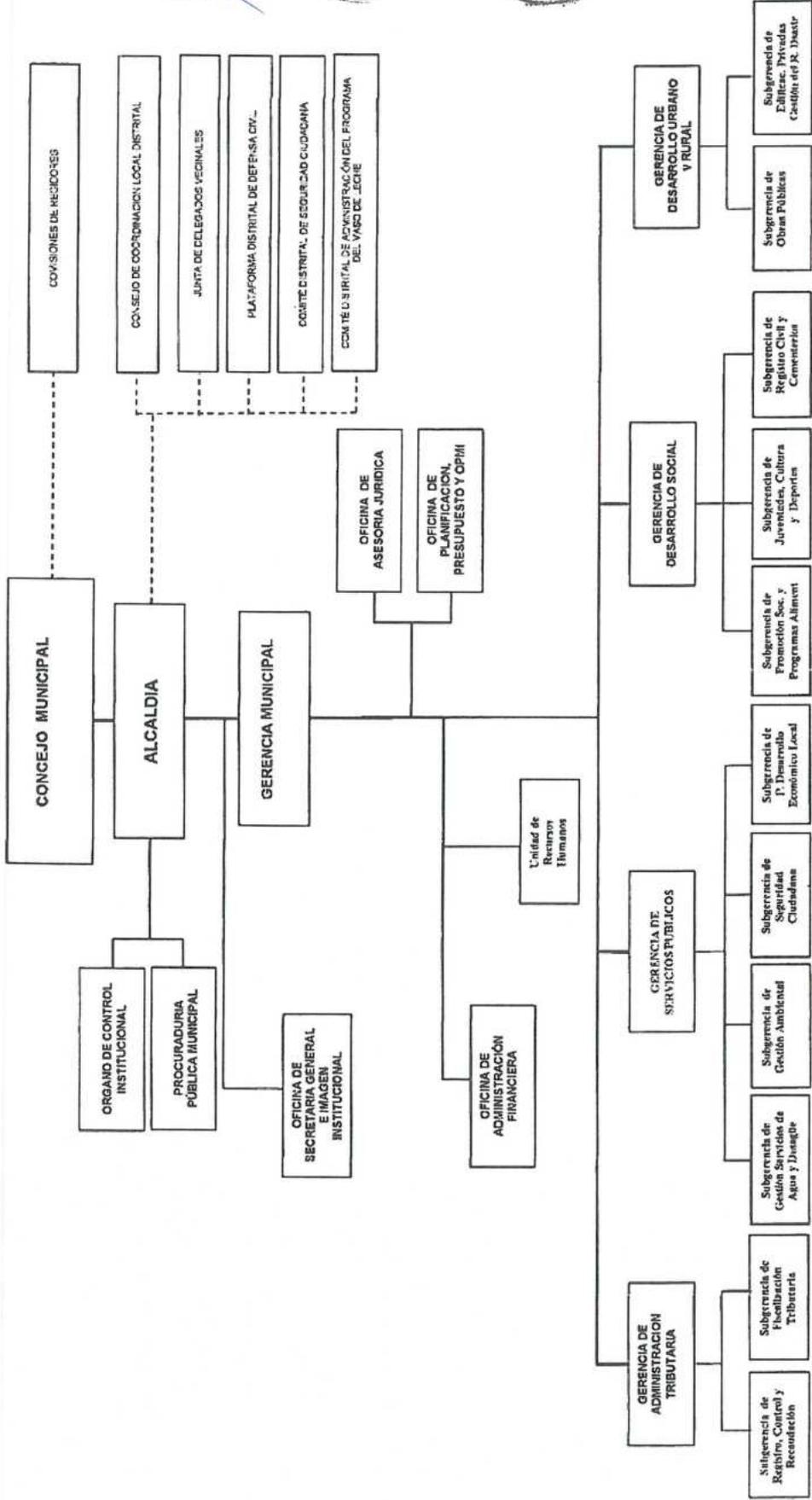
En ese sentido, tras realizar el análisis de las 28 funciones específicas de la Subgerencia de Edificaciones Privadas y Gestión de Riesgos de Desastres (GRD), lo que equivale a **6 funciones.**, se ha determinado que el **21% de las funciones están directamente relacionadas con la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)**. De estas, **4 funciones corresponden a la gestión prospectiva**, mientras que **2 funciones están vinculadas a la gestión reactiva**. Esto indica que, aunque se mencionan actividades que abordan aspectos preventivos y prospectivos, aún es necesario incorporar funciones detalladas y alineadas a los propósitos de los componentes prospectivo y correctivo de la GRD. Por este motivo, se deben establecer acciones específicas para los procesos de prevención, estimación, reducción y reconstrucción.

Con el fin de fortalecer el cumplimiento de estas funciones, se elabora el presente documento Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Characato 2024-2027, que alineará sus objetivos estratégicos al Plan Nacional y establecerá acciones estratégicas incorporando los componentes prospectivo y correctivo de la GRD, mediante la programación de programas, actividades y proyectos en las zonas críticas identificadas para la reducción del riesgo y el mejoramiento de la capacidad institucional de la Municipalidad distrital.





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.
IMAGEN 8: ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD



Fuente: Reglamento de Organización y Funciones - Gerencia de Planificación y Presupuesto – Municipalidad distrital de Characato





2.1.1.2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL

Estos documentos y herramientas constituyen la base para la planificación y gestión del riesgo de desastres en Characato, ofreciendo una estructura sólida para la toma de decisiones y la implementación de estrategias en el distrito. La Municipalidad de Characato como órgano de gobierno local, cuenta con los siguientes instrumentos de gestión a analizar:

A. Instrumentos de Gestión Institucional

Reglamento de Organización y Funciones (ROF) 2019

Se aprobó el año 2019 y establece las funciones con relación a los componentes prospectivo, correctivo y reactivo de la GRD atribuidas a la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil.

Plan Estratégico Institucional (PEI) 2024-2027

Aprobado por Ordenanza Municipal N° 301-2023-MDCH (28 de diciembre del 2023), donde se establece lo siguiente según la Gestión de Riesgo de Desastres: **Objetivo Estratégico Institucional 08:** proteger a la población y sus medios de vida frente a peligros de origen natural y antrópicos en el distrito, plantea como Acciones estratégicas:

AEI.08.01. Programa de desarrollo de capacidades en prevención de emergencias y desastres brindados oportunamente a la población.

A EI.08.02. Zonas de riesgo priorizadas intervenidas en beneficio de la población del distrito.

Plan Operativo institucional Multianual (POI) 2024 – 2026

Este instrumento se ha alineado al Plan Estratégico Institucional (PEI) de la Municipalidad provincial de Arequipa, fue aprobado con Resolución de Alcaldía N° 121-2021-MPH (03 de mayo del 2021), hace énfasis en 6 Objetivos Estratégicos Institucionales, siendo que en el OEI.09 proteger a la población y sus medios de vida frente a peligros de origen natural y antrópicos en el distrito, plantea como Acciones estratégicas relacionadas a la Gestión del Riesgo de Desastres las siguientes:

AEI.09.01. Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Characato

AEI.09.02. Capacidad Instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres adecuados en el distrito de Characato.

AEI.09.03. Población con prácticas seguras para la resiliencia en el distrito de Characato.





AEI.09.04. Implementación de actividades de contingencia adecuados en el distrito de Characato

Cuadro de Asignación del personal (CAP)

Mediante la Ordenanza Municipal N° 039-2021-MDCH el 02 de agosto del 2021, se aprueba el cuadro para asignación de personal provisional CAP P de la Municipalidad Distrital de Characato. En este se establece como unidad orgánica la Subgerencia de Edificaciones Privadas y Gestión del Riesgo de Desastres.

Texto único de procedimientos administrativos (TUPA) 2021

De fecha 29 de octubre del 2021, según la Ordenanza Municipal N° 038-2021-MDCH de fecha 27 de mayo de 2021, que aprueba el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) de la Municipalidad Distrital de Characato.

El TUPA organiza y simplifica los trámites administrativos, incluyendo aquellos relacionados con la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), permitiendo regular actividades como construcciones, habilitaciones urbanas y evaluación de riesgos, promoviendo un enfoque preventivo y la reducción de vulnerabilidades en el distrito.

B. Instrumentos de Gestión Territorial

Actualmente, la Municipalidad Distrital de Characato no dispone de ningún instrumento de planificación territorial que integre la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD). La ausencia de estas herramientas limita la capacidad para identificar y prevenir riesgos, lo que dificulta la toma de decisiones informadas sobre el uso del suelo y el desarrollo urbano. Incorporar la GRD en los planes de ordenamiento territorial es crucial para promover un desarrollo sostenible y resiliente, garantizando la seguridad de la población y la protección de los recursos naturales frente a posibles desastres.

2.1.1.3. ESTRATEGIAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

La Municipalidad distrital de Characato, en el Plan Estratégico Institucional 2024-2027, considera como Objetivo Estratégico Institucional 08 denominado "Proteger a la población y sus medios de vida frente a peligros de origen natural y antrópicos en el distrito., el cual contempla las siguientes acciones estratégicas e indicadores.





TABLA 29: OBJETIVO, ACCIONES, ESTRATÉGICAS DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2024-2027 DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL		ACCIONES ESTRATEGICAS INSTITUCIONALES		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	INDICADOR
OEI.08	Proteger a la población y sus medios de vida frente a peligros de origen natural y antrópicos en el distrito.	AEI.08.01	Programa de desarrollo de capacidades en prevención de emergencias y desastres brindados oportunamente a la población.	Número de actividades realizadas para responder ante emergencias y desastres en el distrito.
		AEI.08.02	Zonas de riesgo priorizadas intervenidas en beneficio de la población del distrito.	Número de zonas de riesgo priorizadas intervenidas en el distrito.

Fuente: PEI de la Municipalidad Distrital de Characato

2.1.2. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
2.1.2.1. ANÁLISIS DE RECURSOS HUMANOS

La Municipalidad Distrital de Characato cuenta con 65 trabajadores que desempeñan funciones acordes a sus cargos y en concordancia con su especialización. En el ámbito de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), se considera al Grupo de Trabajo de GRD y al equipo técnico correspondiente.

TABLA 30: RECURSOS HUMANOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO

Condición laboral	Total
Personal nombrado Ley 276	7
Personal con sentencia judicial	0
Personales reasignados	0
Funcionarios	5
Personal Cas	29
Personal Serenazgo Ley 728	3
Personal D.L.728	23
Total	65

Fuente: Propia-Recursos Humanos

Los recursos humanos y las capacidades con las que cuenta la Municipalidad Distrital de Characato para la gestión del riesgo de desastres son los siguientes:

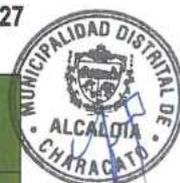




TABLA 31: RECURSOS HUMANOS PARA LA GRD DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO

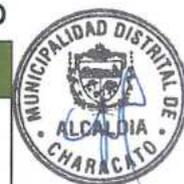
ACTORES	REPRESENTANTES	CANTIDAD	SUSTENTO
Grupo de Trabajo de la GRD	<ul style="list-style-type: none"> • Alcalde • Gerente Municipal • Gerente de Desarrollo Urbano y Rural • Gerente de Servicios Públicos • Gerente de Administración Tributaria • Gerente de Desarrollo Social • Sub Gerente de Obras Publicas • Sub Gerente de Obras Privadas y Gestión de Riesgo de Desastre • Sub Gerente de Gestión de Servicio de Agua y Desagüe • Sub Gerente de Gestión Ambiental • Sub Gerente de Seguridad Ciudadana • Sub Gerencia de P. Desarrollo Económico Local • Sub Gerencia de Registro, Control y Recaudación • Sub Gerencia de Fiscalización Tributaria • Sub Gerencia de Promoción Social y Programas Alimenticios • Sub Gerencia de Juventudes, Cultura y Deporte • Sub Gerencia de Registro y Cementerios • Encargada de la Oficina de Gestión de Riesgo y Desastre 	17	Resolución de Alcaldía N° 074-202-MDCH.
Equipo Técnico	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente Municipal • Gerente de Desarrollo Urbano y Rural y Sub Gerentes • Gerente de Servicios Públicos y Sub Gerentes • Gerente de Administración Tributaria y Sub Gerentes • Gerente de Desarrollo Social y Sub Gerentes • Jefatura de Planificación, Presupuesto y OPMI • Jefatura de Administración Financiera • Oficina de Gestión de Riesgos y Desastres 	06	Resolución de Alcaldía N° 167-2024-MDCH
	TOTAL	23	

Fuente: Oficina de Gestión de Riesgos y Desastres de la Municipalidad distrital de Characato 2024

2.1.2.2. ANÁLISIS DE RECURSOS LOGÍSTICOS

Los recursos logísticos para la respuesta en la Municipalidad Distrital de Characato comprenden un conjunto de acciones dirigidas a garantizar el suministro oportuno de materiales y equipos, así como la disponibilidad de personal especializado en los lugares y momentos críticos durante una emergencia.

Es fundamental que estos recursos logísticos cuenten con personal capacitado, equipamiento adecuado e instalaciones operativas que permitan gestionar eficazmente los suministros necesarios para la atención de situaciones de emergencia, asegurando una respuesta rápida y eficiente ante cualquier eventualidad.





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

Es así como la Municipalidad Distrital de Characato cuenta con los siguientes recursos logísticos para la Gestión de Riesgos de Desastres:

TABLA 32: EQUIPOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO

UNIDADES VEHICULARES				
Denominación	Cantidad	Estado		A cargo
Camión Volquete	01	Regular	Operativa	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural
Camión (otros)	01	Regular	Operativa	Gerencia de Servicios Públicos
Camioneta	01	Regular	Operativa	Subgerencia de Seguridad Ciudadana
Motocicletas	03	(02) Regular y (01) Malograda	Operativa/Inoperativa	Subgerencia de Seguridad Ciudadana
Camión compactador de basura	02	Regular	Operativas	Gerencia de Servicios Públicos
Trimoto	03	Regular	Operativas	Gerencia de Servicios Públicos
Camión cisterna	01	Regular	Operativas	Gerencia de Servicios Públicos
MAQUINARIA				
Denominación	Cantidad	Estado		A cargo
Cargador frontal	01	Bueno	Operativa	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural

Fuente: Propia-Municipalidad Distrital de Characato

TABLA 33: MATERIALES DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

MATERIALES DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES				
Nro	Producto	Cantidad	Unidad de medida	Estado
1	Frazada	74	unidad	buen estado
2	Saco terrero	2373	unidad	buen estado
3	Linterna 20 Watts	3	unidad	buen estado
4	Linterna 5 Watts	1	unidad	buen estado
5	Barreta	3	unidad	buen estado
6	Pico	7	unidad	buen estado
7	Lampa	5	unidad	buen estado
8	Carretilla	3	unidad	buen estado
9	Plástico azul	1	rollo	buen estado
10	Pástico doble cara	1	rollo	buen estado
11	Bidón de plástico	2	unidad	buen estado
12	Toldo	1	unidad	buen estado
13	Guantes de cuero	26	par	buen estado
14	Guantes de PVC	27	par	buen estado
15	Botas de jebe	27	par	buen estado
16	Casco de seguridad	24	unidad	buen estado
17	Ponchos de PVC	22	unidad	buen estado
18	Cinta de peligro amarilla	2	rollo	buen estado
19	Cinta de peligro roja	1	rollo	buen estado
20	Amés de seguridad	1	unidad	buen estado
21	Línea de doble vía	1	unidad	buen estado
22	Machete	1	unidad	mal estado





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

23	Llave de bugías	1	unidad	buen estado
24	Manguera de Motobomba	20	metros	buen estado
25	Manguera de Succión	5	metros	buen estado
26	Llave de petróleo	1	unidad	buen estado
27	Embudo Curvo	1	unidad	buen estado
28	Aceite de motor	1/4	galón	buen estado
29	Gasolina	5	galón	buen estado
30	Motobomba	1	unidad	mal estado
31	Calamina	30	unidad	buen estado

Fuente: Propia-Municipalidad Distrital de Characato

2.1.2.3. ANÁLISIS DE RECURSOS FINANCIEROS

A. Presupuesto del Programa Presupuestal PP 0068- Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres e Instrumentos Estratégicos de Gestión

Está orientado a conseguir resultados vinculados a la reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida frente a amenazas naturales como inundaciones, sismos, lluvias intensas y heladas, entre otras.

De acuerdo con el avance financiero del Programa Presupuestal 0068: Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres, en los últimos seis años de la Municipalidad Distrital de Characato, se observa que el año 2018 tuvo el presupuesto más alto programado, con un monto de S/. 106,416. Sin embargo, la ejecución fue mínima, alcanzando solo un 7.0% de avance. En los años posteriores, el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) ha mostrado variaciones significativas.

En 2019, no se asignó presupuesto para estas actividades. En 2020, el PIM fue de S/. 111,381, logrando una ejecución destacada del 97.1%. Para 2021, el PIM disminuyó drásticamente a S/. 52,696, con un bajo avance del 15.2%. En 2022, el PIM aumentó ligeramente a S/. 67,153, alcanzando una ejecución del 83.0%. En 2023, el PIM se incrementó significativamente a S/. 232,930, pero la ejecución se limitó al 15.8%. Finalmente, en 2024, el PIM ascendió a S/. 337,531, con un avance parcial del 21.8% hasta la fecha.

Es importante destacar el contexto de pandemia que afectó la ejecución en los años 2020 y 2021. En general, aunque ha habido variaciones en los montos asignados y en la ejecución de los mismos, se observa una tendencia a ajustar los recursos para mejorar la gestión del riesgo de desastres en el distrito.





TABLA 34: RECURSOS FINANCIEROS PROGRAMADOS (PP0068) EN EL DISTRITO DE CHARACATO 2018-2024

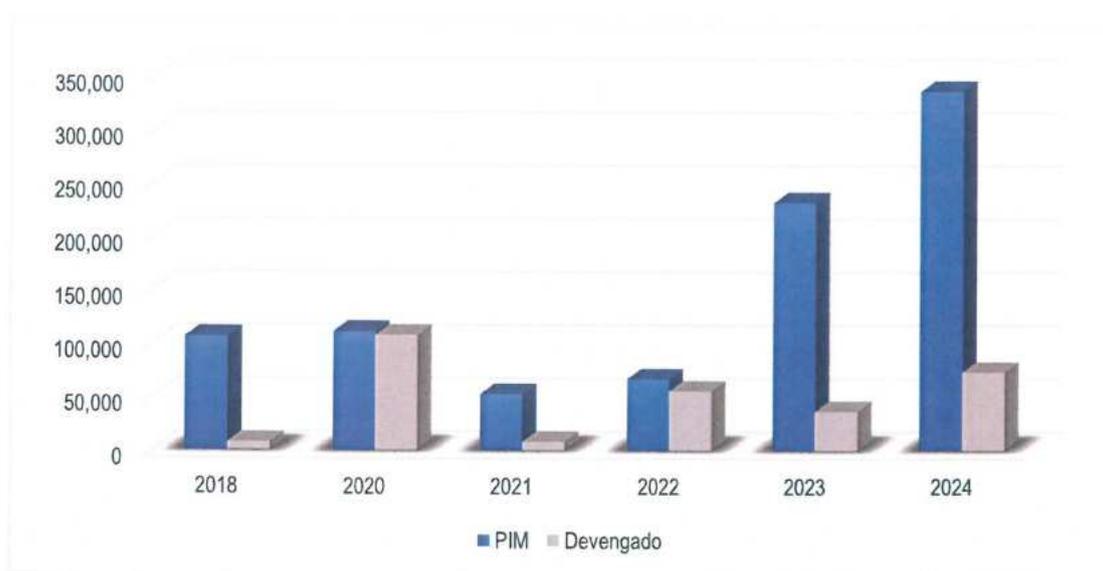
Año	CATEGORIA PRESUPUESTAL	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
						Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2018	0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	160,000	106,416	104,808	21,206	21,206	7,431	7,431	7.0
2019		0	0	0	0	0	0	0	0
2020		0	111,381	108,286	108,103	108,103	108,103	108,103	97.1
2021		0	52,696	27,153	27,153	27,153	8,013	8,013	15.2
2022		0	67,153	55,710	55,710	55,710	55,710	55,710	83.0
2023		35,000	232,930	41,764	41,764	41,764	36,864	36,864	15.8
2024		47,740	337,531	101,409	98,766	80,610	73,610	73,610	21.8

Tabla 35: Recursos financieros programados (PP0068) en el distrito de Characato 2018-2024

Fuente: Consulta amigable -Ministerio de Economía y Finanzas 07/08/2024

Elaboración: Equipo de trabajo de la MDCH, 2024

GRÁFICO 4: COMPARATIVO PIM VS DEVENGADO PP 00668 (DISTRITO DE CHARACATO 2018-2024)



Fuente: Elaboración propia con base en Ministerio de Economía y Finanzas/Consulta amigable 07/08/2024

El gráfico compara el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) y el monto devengado del programa PP0068 para la reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres en la Municipalidad Distrital de Characato, durante los años 2018, 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024.

En 2018, el PIM fue de 106,416, pero solo se devengaron 7,431. En 2020, ambos montos fueron casi iguales, con una ejecución del 97.1%. En 2021, el PIM fue 52,696, con un devengado de 8,013. En 2022, el PIM subió a 67,153, con una ejecución del 83.0%. En 2023, el PIM aumentó a 232,930, pero el devengado fue 36,864. Para 2024, el PIM es 337,531 y el devengado hasta la fecha es 73,610.





El gráfico revela fluctuaciones en los montos asignados y en la ejecución de los mismos, con años de alta ejecución como el 2020 y otros con baja ejecución como el 2018 y el 2021. Estos datos subrayan la importancia de ajustar y monitorear los recursos financieros para mejorar la gestión del riesgo de desastres en el distrito.



2.2. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES

2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EN EL DISTRITO DE CHARACATO

En este apartado, se presenta un análisis integral de los eventos fenomenológicos ocurridos en el distrito de Characato durante el periodo 2010-2024. Este estudio se fundamenta en los registros proporcionados por el SINPAD, INDECI, la Municipalidad Distrital de Characato y otras entidades competentes. La información recopilada permite evaluar la recurrencia histórica y el impacto de los fenómenos registrados durante la última década.



Los principales peligros identificados en Characato incluyen lluvias intensas, heladas, sismos e incendios forestales. Estos eventos han sido clasificados según su origen (hidrometeorológico, geológico o antrópico) y distribuidos por sectores geográficos del distrito, con el objetivo de identificar patrones de afectación y zonas críticas.



La recurrencia de lluvias intensas ha generado escenarios de inundaciones y erosión en áreas vulnerables, mientras que las heladas han afectado la producción agrícola y la salud de la población, especialmente en las zonas rurales. Los sismos, aunque menos frecuentes, representan un peligro latente debido a la estructura del terreno y el tipo de edificaciones predominantes en el distrito. Por su parte, los incendios forestales, asociados en su mayoría a actividades humanas, han ocasionado daños significativos en el ecosistema local.



Este análisis permite no solo identificar los sectores más afectados, sino también establecer prioridades para la implementación de medidas de reducción de riesgos y la planificación de respuestas ante emergencias, garantizando así una gestión del riesgo de desastres más efectiva y adaptada a las características del distrito.



2.2.1.1. REGISTRO DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA INTERNA 2000 – 2024.

Se ha realizado una extracción y sistematización de los registros sísmicos provenientes del Instituto de Investigación Geofísica de la UNSA, el Sistema de Información Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SINPAD) y el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) para el periodo comprendido entre los años 2000 y 2024. Estos registros permiten un análisis detallado de los eventos sísmicos de magnitud superior a 6.0 en la escala de Richter en el distrito de Characato.





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

Los datos revelan que, aunque no se han registrado eventos mayores a 6.0 desde el 2019, los sismos más significativos ocurrieron en los años 2001, 2010, 2011, 2012, 2015 y 2017. En particular, el sismo más fuerte registrado durante este periodo fue el del 23 de junio de 2001, con una magnitud de 8.4, el cual tuvo un impacto considerable en la región. Otros eventos destacables incluyen el sismo del 7 de julio de 2001, con una magnitud de 7.6, y los eventos registrados en 2017, cuando ocurrieron dos sismos con magnitudes de 6.4 y 6.3 respectivamente.

Este análisis resalta la recurrencia media de eventos sísmicos significativos en Characato, con picos de actividad en años clave como 2001 y 2019. Aunque la frecuencia no muestra una tendencia creciente, estos eventos subrayan la importancia de la preparación, ya que incluso un solo sismo de gran magnitud puede tener efectos devastadores en la infraestructura y en la vida cotidiana de los habitantes del distrito. La ausencia de eventos mayores a 6.0 después de 2019 no reduce la relevancia de la preparación continua, ya que el historial sísmico de la región demuestra que los fenómenos geodinámicos internos son recurrentes y pueden desencadenar desastres de gran magnitud.

TABLA 36: REGISTRO DE SISMOS CON MAGNITUD MAYOR A 6.0 EN EL DISTRITO DE CHARACATO (2001-2019)

Año	Mes	Día	Hora	Min	Seg	Profundidad Km	Magnitud	Escala
2001	6	23	20	33	14.13	33	8.4	mww
2001	6	23	21	27	35.71	33	6.1	mb
2001	6	26	4	18	31.38	24	6.7	mwc
2001	7	5	13	53	48.36	62	6.6	mwc
2001	7	7	9	38	43.52	33	7.6	mwc
2003	6	3	23	58	2.74	33	6.0	mwb
2010	5	6	2	42	47.94	37	6.2	mwc
2011	3	6	12	31	59.78	118	6.3	mww
2012	5	14	10	0	40.23	106	6.2	mww
2015	3	23	4	51	38.01	130	6.4	mww
2017	7	18	2	5	19.75	44	6.4	mww
2017	10	10	6	32	21.17	85	6.3	mww
2019	12	3	8	46	35.78	38	6.0	mww

Fuente: Estación Telesísmica de Characato UNSA.

Nota: Las magnitudes están expresadas según las siguientes escalas:

- Mw o Mww: Magnitud de Momento.
- mb: Magnitud de Onda de Cuerpo.
- Mwc: Magnitud de Momento calculada por CMT (Centro de Momento Tensional).
- Mwb: Magnitud de Momento por Banda Ancha.





TABLA 37: DATOS DE IMPACTO Y DAÑOS POR DESASTRES EN EL DISTRITO DE CHARACATO (2001-2003)

DIST. CHARACATO	POBLACIÓN				VIVIENDAS		
	Fecha	Damnificados	Desaparecidos	Heridos	Fallecidos	Afectadas	Destruídas
2001	1,017	0	0	0	0	319	10
26/08/2003	0	0	1	0	0	0	0

Fuente: SINPAD-INDECI

2.2.1.2. REGISTRO DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE ORIGEN HIDROMETEOROLÓGICO 2000-2023.

Los registros extraídos, sistematizados y analizados del aplicativo SINPAD–INDECI y la Municipalidad Distrital de Characato, correspondientes a los años 2000 al 2024, muestran una recurrencia media de emergencias relacionadas con fenómenos hidrometeorológicos en el distrito. Estos eventos incluyen lluvias intensas y bajas temperaturas (heladas) que afectan tanto a la población como a la infraestructura agrícola.

Entre los fenómenos más recurrentes, se destacan:

- A. **Lluvias intensas:** Han generado afectaciones recurrentes, con eventos significativos en los años 2001, 2011, 2012, 2016 y recientemente en 2022, 2023 y 2024. Estas lluvias han ocasionado desde inundaciones hasta afectaciones en viviendas e infraestructura agrícola, como se refleja en los registros de daños y hectáreas afectadas.
- B. **Heladas:** estas condiciones climáticas han impactado principalmente las áreas rurales del distrito, afectando cultivos y la calidad de vida de la población. Los eventos más relevantes se registraron en 2010, 2011, 2021 y 2022, con impactos en zonas agrícolas y un alto grado de vulnerabilidad.

De acuerdo con los datos recopilados:

- El evento más grave de lluvias intensas ocurrió el 13 de febrero de 2011, con 905 personas afectadas y 6 viviendas destruidas.
- En 2022, las heladas impactaron notablemente, con 106 personas afectadas en zonas rurales.

Cabe destacar que el distrito no cuenta con una estación meteorológica activa, lo que limita la precisión del monitoreo en tiempo real y la capacidad de anticipación ante estos fenómenos. Este análisis subraya la importancia de implementar estrategias de prevención y mitigación adaptadas a los riesgos identificados.

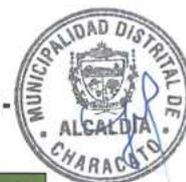




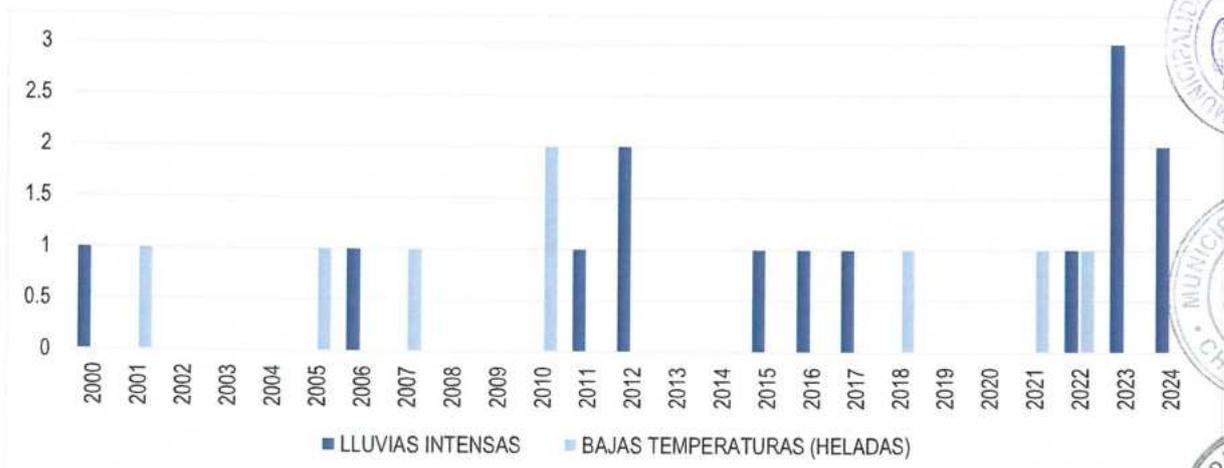
TABLA 38: REGISTRO DE PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE ORIGEN HIDROMETEOROLÓGICO (2001 - 2024)

REGISTRO DE IMPACTOS POR FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS EN CHARACATO (2001-2024)								
CODIGO SINPAD	FECHA	PELIGRO PRINCIPAL	DAMNIF.	AFFECT.	VIV. DEST.	VIV. AFFECT.	HAS. PERD.	HAS. AFFECT.
	16/03/2001	LLUVIA INTENSA	150	0	0	0	0	0
14370	25/08/2005	BAJAS TEMPERATURAS	0	237	0	0	0	0
14313	8/02/2006	LLUVIA INTENSA	0	113	0	0	0	0
23345	9/07/2007	BAJAS TEMPERATURAS	0	148	0	0	0	0
40056	3/09/2010	BAJAS TEMPERATURAS	0	62	0	0	0	0
41131	17/11/2010	BAJAS TEMPERATURAS	0	0	0	0	7	8
42635	13/02/2011	LLUVIA INTENSA	28	905	6	181	0	0
50237	8/02/2012	LLUVIA INTENSA	0	907	0	182	0	0
51962	22/08/2012	LLUVIA INTENSA	0	72	0	38	0	0
69571	8/03/2015	LLUVIA INTENSA	0	60	0	25	0	0
76298	24/02/2016	LLUVIA INTENSA	0	490	0	98	0	0
82374	24/01/2017	LLUVIA INTENSA	0	215	0	55	0	0
96086	14/09/2018	BAJAS TEMPERATURAS	0	41	0	0	0	0
139938	11/06/2021	BAJAS TEMPERATURAS	0	398	0	0	0	0
165583	9/03/2022	LLUVIA INTENSA	0	69	0	0	0	65.2
155786	04/08/2022	BAJAS TEMPERATURAS	0	106	0	0	0	0
161730	25/01/2023	LLUVIA INTENSA	0	117	0	98	0	0
164002	18/02/2023	LLUVIA INTENSA	0	4	0	0	0	0
150398	05/03/2023	LLUVIA INTENSA	0	69	0	20	0	0
197674	26/03/2024	LLUVIA INTENSA	2	46	0	0	0	0
203575	30/06/2024	LLUVIA INTENSA	1	0	0	0	0	0

Fuente: SINPAD-INDECI

Elaboración: Equipo Técnico -PPRRD Characato

GRÁFICO 5: RECURRENCIA DE PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS DEL DISTRITO DE CHARACATO EN 2000 AL 2024



Fuente: SINPAD-INDECI





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

El Gráfico 5, muestra que las lluvias intensas son los peligros más representativos, con un 63.64 % de las ocurrencias registradas durante el período 2000-2024. Por otro lado, las bajas temperaturas representan el 36.36 %, siendo ambos los peligros con mayor recurrencia en el distrito de Characato.

2.2.1.3. PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA

Los registros obtenidos, sistematizados y analizados a partir del aplicativo SINPAD del Instituto Nacional de Defensa Civil, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) y la Municipalidad Distrital de Characato, correspondientes al período 2020-2024, evidencian un total de 11 eventos asociados a peligros inducidos por la acción humana. Entre estos, los incendios forestales destacan como los más recurrentes, alcanzando su mayor incidencia en el año 2020 con 4 eventos registrados, afectando un total de 330.6623 hectáreas. Los ecosistemas más impactados ese año fueron el matorral andino, reconocido por su alta biodiversidad y sensibilidad al fuego, y el bosque relicto altoandino, un ecosistema clave para la regulación climática y hábitat de especies endémicas.

El año 2021 fue atípico, ya que no se registraron incendios forestales en el distrito. Este hecho puede estar asociado a condiciones meteorológicas favorables, mejoras en la gestión del riesgo, o un aumento en las medidas de prevención y respuesta temprana. Sin embargo, esta ausencia no elimina la vulnerabilidad del distrito frente a futuros eventos.

En 2022, se registraron 2 incendios forestales que afectaron un total de 78.3676 hectáreas, principalmente en áreas cubiertas por matorral andino, continuando con el patrón de impacto en este ecosistema. De manera similar, en 2023 se produjeron 2 incendios forestales, con una afectación total de 17.8316 hectáreas, marcando el año con menor extensión de área quemada, aunque con daños continuos en el matorral andino.

Finalmente, en 2024 se produjo un incendio forestal de gran magnitud, afectando un total de 462.4442 hectáreas dentro de la jurisdicción del distrito. Este evento tuvo un impacto aún mayor al extenderse al vecino Distrito de Pocsi, alcanzando un total de 518.0374 hectáreas quemadas, lo que lo convierte en uno de los incendios más extensos registrados en la región en los últimos años.

Dado su alta recurrencia, el análisis de los incendios forestales en el Distrito de Characato durante este período ha identificado un patrón de afectación significativo en los recursos naturales, en particular en el matorral andino y el bosque relicto altoandino. Este fenómeno resalta la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención y mitigación en el ámbito distrital.





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

TABLA 39:REGISTRO DE INCENDIOS FORESTALES INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DISTRITO DE CHARACATO (2020 - 2024)

AÑO	NÚMERO DE INCENDIOS	TOTAL, HECT. AFECT.	ECOSIST. AFECT.	DETALLES
2020	4	330.6623 ha	Matorral andino, bosque relicto altoandino	Incendio más grande de 220.7858 ha, afectando Bosque relicto altoandino y matorral andino.
2021	0	0 ha	Ninguno	No se registraron incendios.
2022	2	78.3676 ha	Matorral andino	El incendio grande más afectó 65.8753 ha de matorral andino.
2023	2	17.8316 ha	Matorral andino	Áreas afectadas menores, pero recurrente daño al matorral andino.
2024	1	462.4442 ha	Matorral andino, bosque relicto altoandino	Incendio más grande de 462.4442 ha, afectando bosque relicto altoandino y matorral andino.
TOTAL	9	889.3057 ha		

Fuente: SERFOR, Informe N° D000010-2024-MIDAGRI-SERFOR-ATFFS-AREQUIPA-ACR, 14/10/2024, proporcionado a la Municipalidad Distrital de Characato.



TABLA 40:REGISTRO DE PELIGROS GENERADOS POR INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DISTRITO DE CHARACATO DURANTE EL PERIODO 2020 – 2024

REGISTRO DE ORIGEN INDUCIDOS POR LA ACCION HUMANO			
AÑOS	Epidemias	Incendios Forestales	TOTAL
2020	1	4	5
2021	1		1
2022		2	2
2023		2	2
2024		1	1
Total	2	9	11

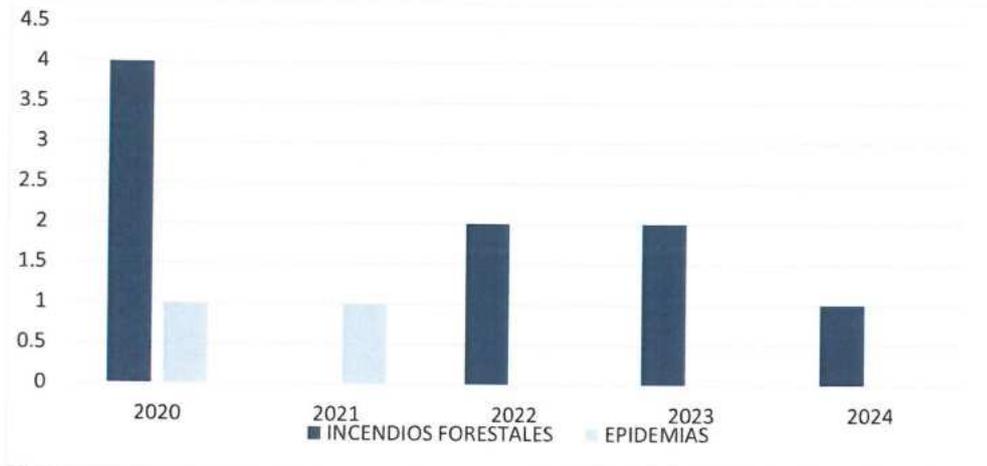
Fuente: SINPAD-INDECI y SERFOR, Informe N° D000010-2024-MIDAGRI-SERFOR-ATFFS-AREQUIPA-ACR, 14/10/2024, proporcionado a la Municipalidad Distrital de Characato

Elaboración: Equipo Técnico -PPRRD Characato





GRÁFICO 6: COMPARATIVO DE LA RECURRENCIA DE PELIGROS GENERADOS POR INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DISTRITO DE CHARACATO (2020 - 2024)



Fuente: INDECI - SINPAD y SERFOR, Informe N° D000010-2024-MIDAGRI-SERFOR-ATFFS-AREQUIPA-ACR, 14/10/2024, proporcionado a la Municipalidad Distrital de Characato

Elaboración: Equipo Técnico -PPRRD Characato

El gráfico N°6 muestra que los incendios forestales representan el 81.82 % de las ocurrencias registradas, seguido de las epidemias con 18.18 % siendo los dos peligros con mayor recurrencia en el distrito de Characato.

2.2.1.4. DETERMINACIÓN DE PELIGROS CON MAYOR RECURRENCIA 2010-2024

Los registros extraídos y sistematizados del aplicativo SINPAD del Instituto Nacional de Defensa Civil, junto con los registros de incendios forestales de SERFOR, correspondientes a los años 2010 a 2024, revelan que en el distrito de Characato, los peligros con mayor recurrencia son los siguientes:

GRÁFICO 7: RANKING DEL NÚMERO DE PELIGROS DE ORIGEN NATURAL E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA REGISTRADOS EN CHARACATO (2010 - 2024)



Fuente: INDECI - SINPAD





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

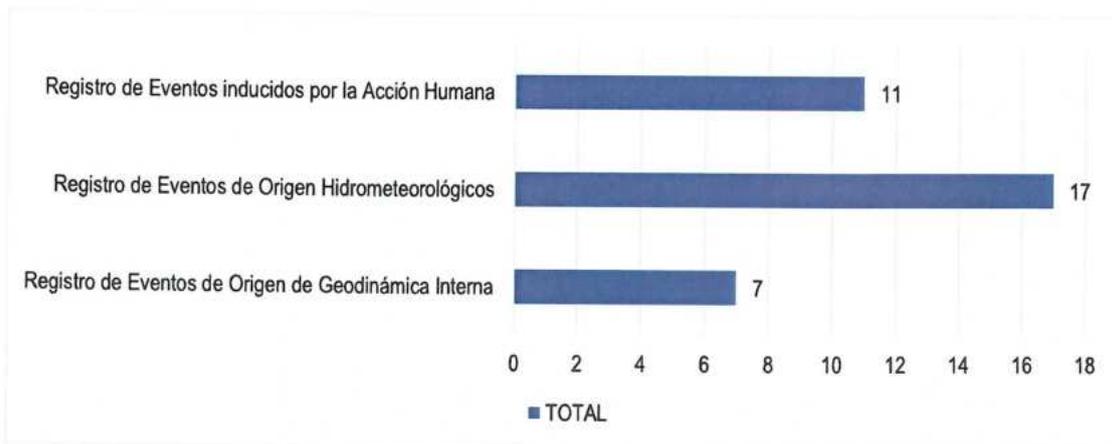
A manera de conclusión, se puede mencionar que, a pesar de la diversidad de fenómenos que afectan a Characato, los peligros asociados a las lluvias intensas e incendios forestales son los que ocupan los primeros lugares en el ranking de eventos registrados entre 2010 y 2024. Esto subraya la necesidad de implementar estrategias de prevención y mitigación efectivas, así como la importancia de la preparación ante desastres, dado que estos fenómenos pueden tener un impacto significativo en la vida y la infraestructura del distrito.

TABLA 41: REGISTRO DE PELIGROS GENERADOS POR INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DISTRITO DE CHARACATO (2020 - 2024)

COMPARATIVO DEL TOTAL DE PELIGROS REGISTRADOS SEGÚN SU ORIGEN EN CHARACATO																
TIPO DE FENÓMENO	AÑOS															TOTAL
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Registro de Eventos de Origen de Geodinámica Interna	1	1	1			1		2		1						7
Registro de Eventos de Origen Hidrometeorológicos	2	1	2			1	1	1	1			1	2	3	2	17
Registro de Eventos inducidos por la Acción Humana											5	1	2	2	1	11
TOTAL	3	2	3	0	0	2	1	3	1	1	5	2	4	5	1	35

Fuente: INDECI - SINPAD

GRÁFICO 8: COMPARATIVO DEL NÚMERO TOTAL DE EVENTOS REGISTRADOS EN CHARACATO EN 2010 – 2024



Fuente: INDECI – SINPAD

En resumen, se puede señalar que los peligros originados por fenómenos de acción humana e hidrometeorológicos son los que han mostrado mayor recurrencia en el distrito de Characato.

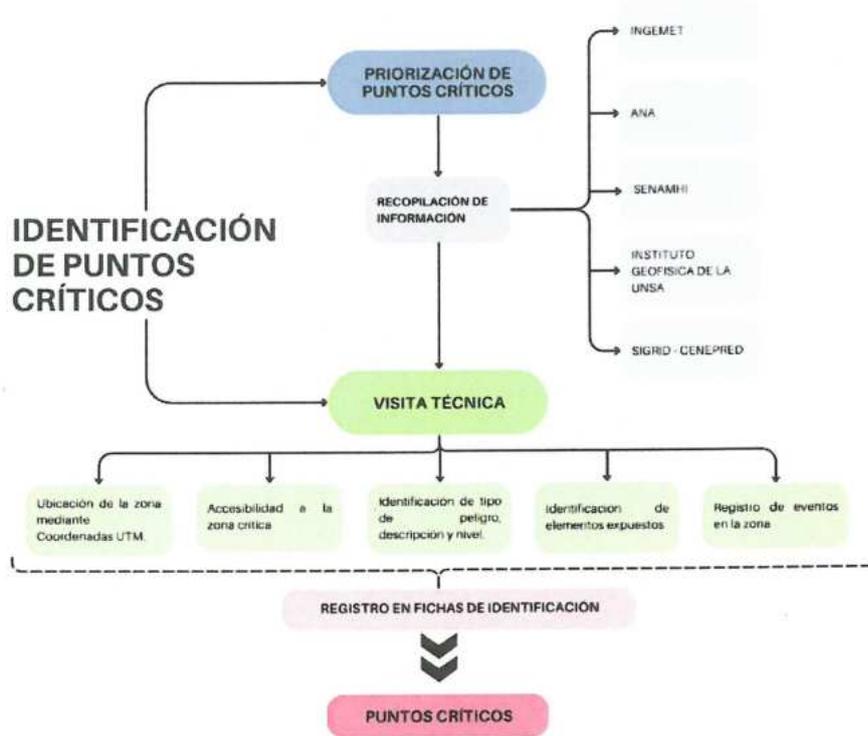
2.2.2. ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Dado que los peligros más frecuentes en la zona son las lluvias intensas, los incendios forestales, las heladas y los sismos, y considerando los puntos y áreas críticas señaladas por las entidades técnico-científicas, se procedió a realizar visitas técnicas con el objetivo de obtener información actualizada y precisa sobre estos





sectores. Para ello, se utilizó el llenado de fichas de identificación conforme a la metodología descrita en la siguiente ilustración:



2.2.2.1. FENOMENOS NATURALES GENERADORES FENÓMENOS DE ORIGEN DE GEODINÁMICA INTERNA

2.2.2.1.1. PELIGRO POR SISMOS

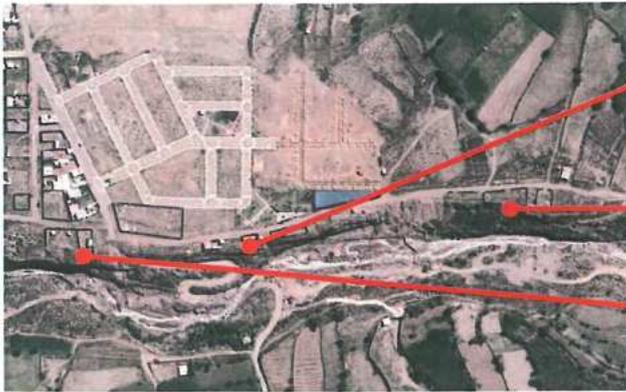
Se consideró los siguientes puntos como zonas críticas por sismos:

Código	Sectores
PC_S_01	Quebrada de Mollebaya – sector aledaño a los Girasoles
PC_S_02	Quebrada la Huaylla Tramo I
PC_S_03	Pueblo Tradicional de Characato

A. PC_S_01: SECTOR QUEBRADA DEL RÍO MOLLEBAYA- SECTOR ALEDAÑO A LOS GIRASOLES

En la quebrada del río Mollebaya, las viviendas y terrenos baldíos incrementan la vulnerabilidad ante sismos debido a la inestabilidad del terreno. La venta desordenada y la falta de regulación urbana agravan el riesgo, comprometiendo la seguridad de los habitantes y las construcciones.





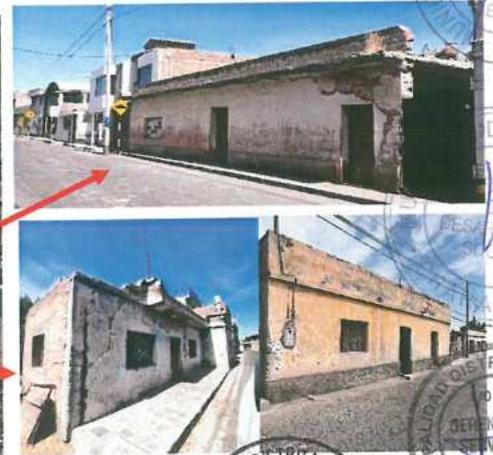
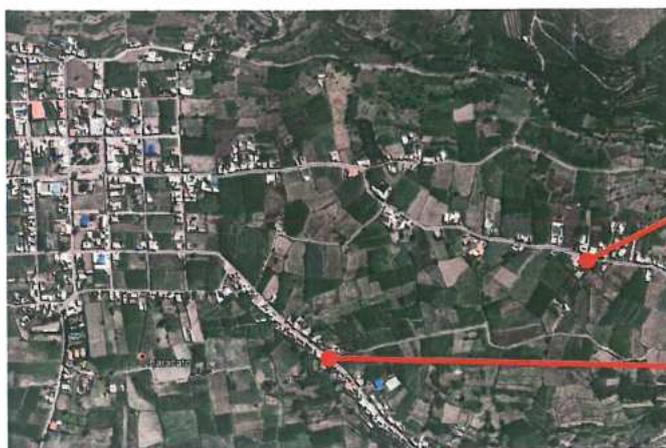
B. PC_S_02: SECTOR QUEBRADA LA HUAYLLA TRAMO I

Este sector, con relleno de escombros y basura, compromete la estabilidad del terreno. Viviendas e instalaciones, como un jardín de niños, están vulnerables a daños por sismos debido a la inadecuada condición del suelo. Es esencial evaluar la viabilidad de construir aquí y tomar medidas para reducir riesgos.



C. PC_S_03: SECTOR PUEBLO TRADICIONAL DE CHARACATO

El pueblo tradicional, incluyendo sectores como Cerrillo, la plaza principal y la calle Moquegua, concentra edificaciones con más de 50 años de antigüedad. Estas áreas son consideradas críticas frente a un sismo de gran intensidad, ya que las viviendas presentan grietas y no se encuentran en buenas condiciones debido a su antigüedad.





2.2.2.2. FENOMENOS NATURALES GENERADOS POR FENÓMENOS DE ORIGEN HIDROMETEOROLÓGICO

2.2.2.2.1. PELIGRO POR INUNDACIONES PLUVIALES

Se consideró los siguientes puntos como zonas críticas por inundaciones pluviales:

TABLA 42: IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR LLUVIAS INTENSAS

Código	Sectores
PC_LLI_01	Yanayaco- Quebrada la Huaylla
PC_LLI_02	Pueblo Tradicional de Yanayaco
PC_LLI_03	Alrededores de Quebrada la Huaylla (Nuevo Amanecer, Nuevo Characato, Ampliación Characato, Juventud Characato y Virgen de Lourdes)
PC_LLI_04	Asovich
PC_LLI_05	San Francisco Tradicional y San Pedro de Characato
PC_LLI_06	Puente cruce de Sabandia y Characato
PC_LLI_07	Asociación de vivienda "El mirador de Characato"
PC_LLI_08	Asociación Ecológica Agroindustrial
PC_LLI_09	Mosopuquio

A. PC_LLI_01: SECTOR YANAYACO-QUEBRADA LA HUAYLLA

Zona crítica por inundación pluvial, originada por lluvias intensas estacionales, que afecta a las viviendas situadas alrededor de la quebrada La Huaylla. Esta quebrada no cuenta con encauzamiento ni delimitación que la separe de la propiedad privada. Además, se presenta una obstrucción del cauce natural debido al relleno utilizado como camino de acceso a las viviendas ubicadas en las márgenes de la quebrada.



B. PC_LLI_02: SECTOR PUEBLO TRADICIONAL DE YANAYACO

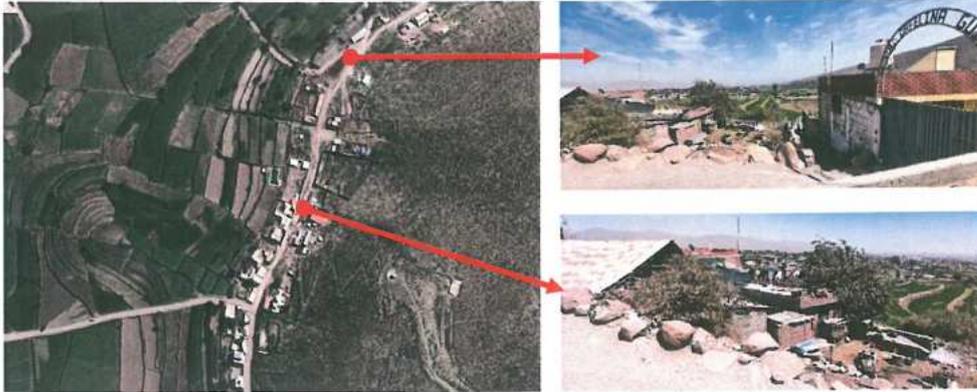
Las viviendas al pie del cerro Coronado, muchas no regularizadas, enfrentan riesgos por lluvias intensas y el descenso de agua y sedimentos, lo que aumenta su vulnerabilidad, especialmente en aquellas por debajo





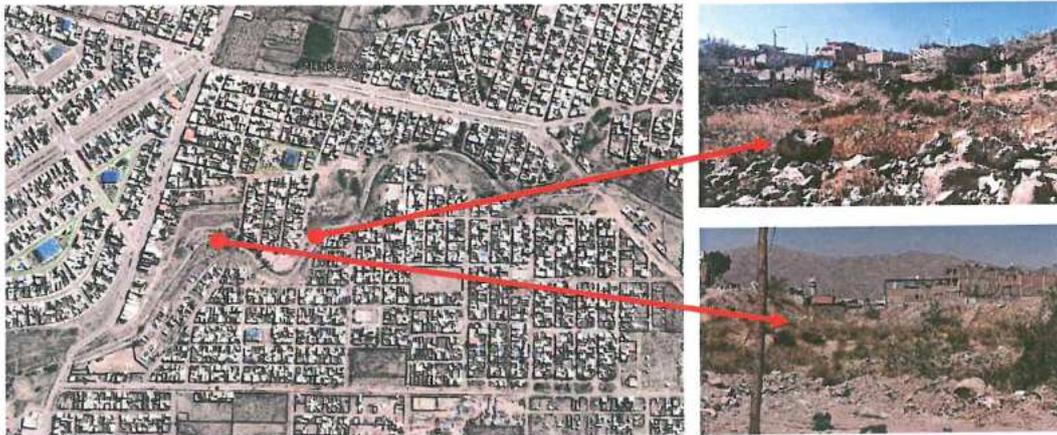
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

del nivel de la vía. La pendiente pronunciada y la falta de cobertura vegetal generan preocupación por posibles deslizamientos futuros, agravados por la falta de regulación en las construcciones.



C. PC_LLI_03: SECTOR ALREDEDORES DE QUEBRADA LA HUAYLLA

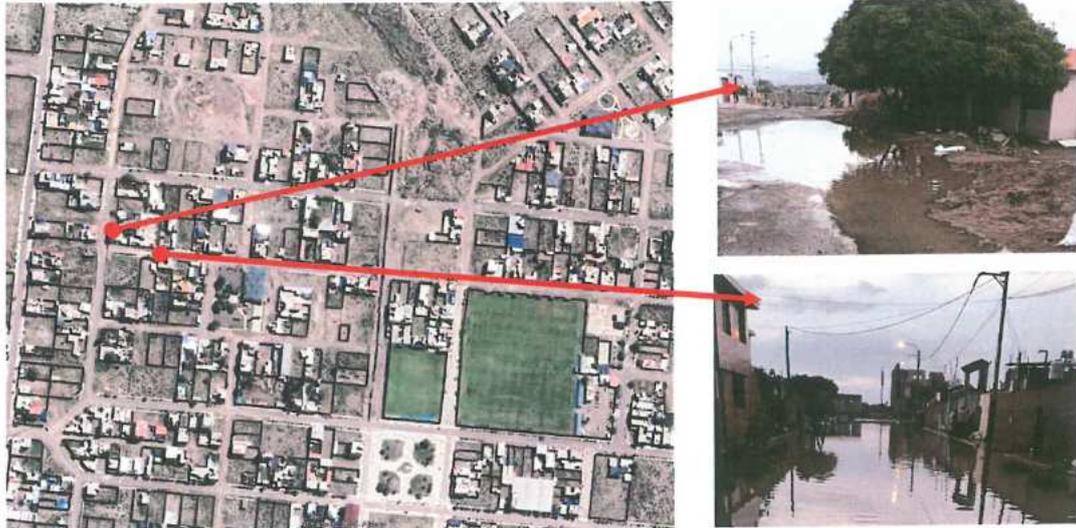
La proximidad de viviendas y la I.E. "Nuevo Characato" a la quebrada La Huaylla las expone a riesgos de desbordes por lluvias intensas. La falta de drenaje adecuado y el incumplimiento de la zonificación de reserva paisajística, con construcciones en áreas no urbanizables, y ya delimitadas por la ANA, agravan la situación. Además, la escasa preparación de la comunidad aumenta la vulnerabilidad frente a estos riesgos



D. PC_LLI_04: SECTOR ASOVICH

La pendiente natural del terreno en este sector provoca que el agua de lluvia se desplace y se acumule en la calle 11, ocasionando empozamientos significativos durante la temporada de lluvias. Esta situación genera inundaciones recurrentes en las viviendas cercanas debido a la acumulación de agua. La ausencia de un sistema de drenaje pluvial adecuado agrava el problema, al impedir la evacuación eficiente del agua acumulada.

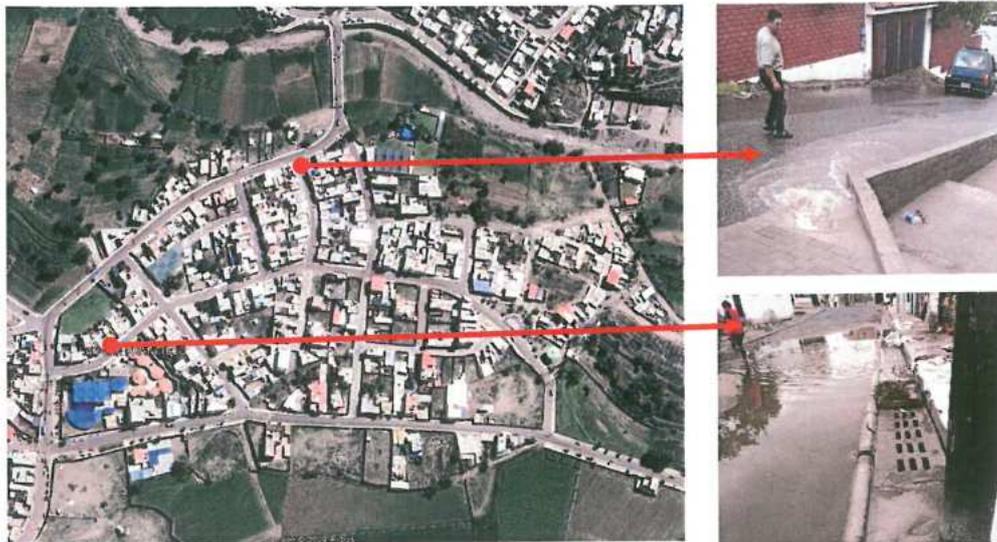




E. PC_LLI_05: SECTOR SAN FRANCISCO TRADICIONAL Y SAN PEDRO DE CHARACATO



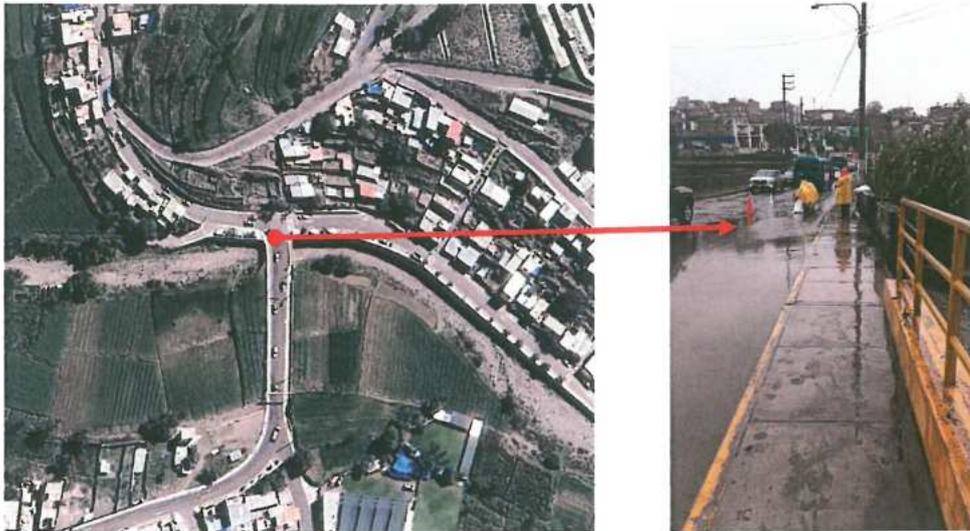
La escorrentía de aguas pluviales, debido a la fuerte pendiente en los sectores San Francisco Tradicional y San Pedro de Characato, causa inundaciones en las viviendas cercanas, especialmente en la zona baja. El drenaje pluvial existente es insuficiente para manejar el volumen de agua generado por las lluvias intensas.



F. PC_LLI_06: SECTOR PUENTE CRUCE DE SABANDIA Y CHARACATO

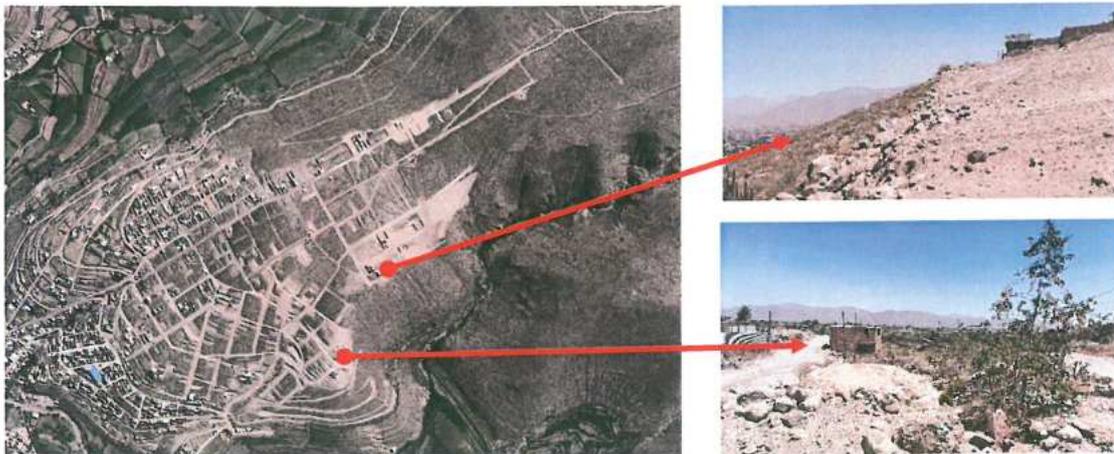
El puente cuenta con tuberías que permiten el discurrir del agua acumulada sobre él. Estas tuberías conectan directamente con el río Canchismayo. Sin embargo, presenta dos tubos en una esquina y, a una distancia de aproximadamente 1.50 metros, una tubería de mayor diámetro, las cuales no son suficientes para manejar un mayor caudal de agua.





G. PC_LLI_07: SECTOR ASOCIACION DE VIVIENDA EL MIRADOR DE CHARACATO

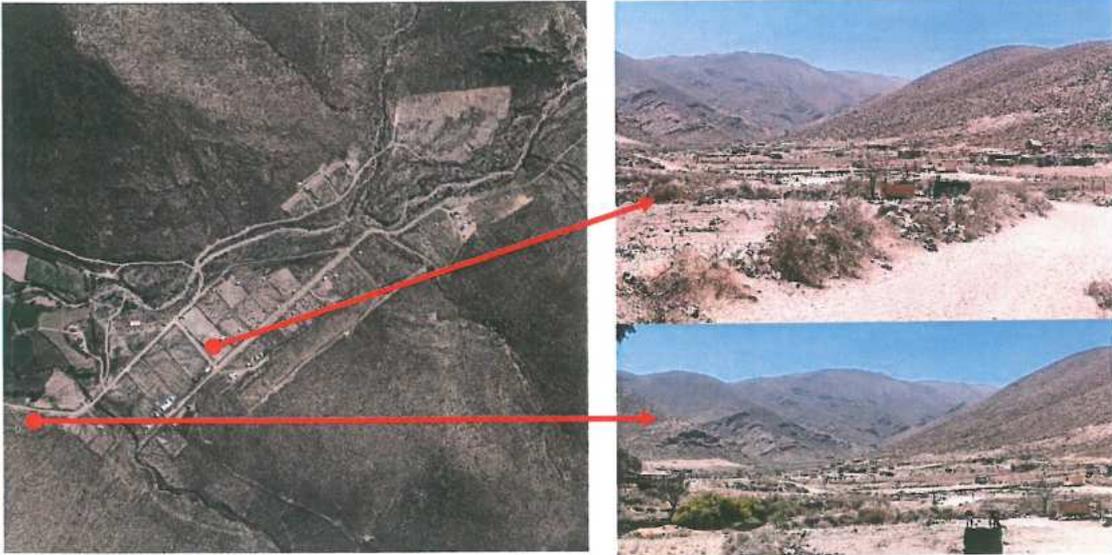
La fuerte escorrentía de aguas pluviales, producto de la pronunciada pendiente de la quebrada, aumenta el riesgo de deslizamientos en la zona. Además, se han identificado viviendas situadas muy cerca e incluso dentro del cauce natural de las lluvias, lo que representa un peligro significativo.



H. PC_LLI_08: SECTOR ASOCIACION DE GRANJEROS ECOLOGICA AGROINDUSTRIAL

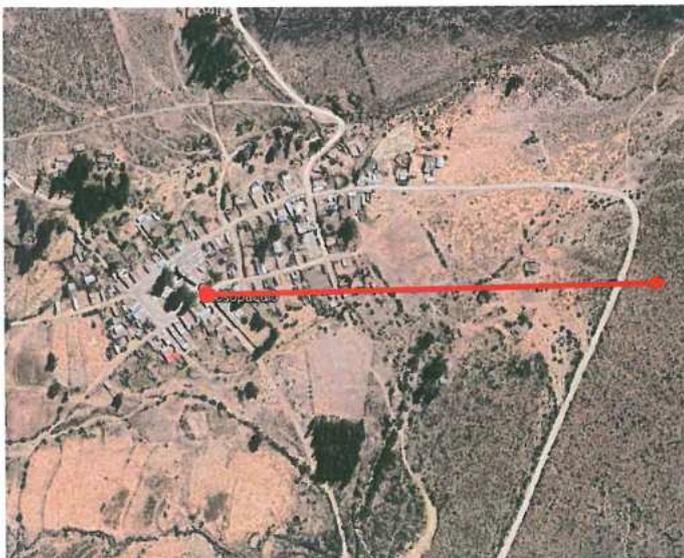
La Asociación de Granjeros Industriales está en una zona crítica debido a quebradas formadas por lluvias intensas, que aumentan el riesgo de inundaciones. Sin habilitación urbana para viviendas, el área carece de regulación adecuada, lo que agrava su vulnerabilidad y limita su desarrollo seguro.





I. PC_LLI_09: SECTOR MOSOPUQUIO

En este sector se presentan eventos como lluvias intensas que afectan directamente a la población. Como consecuencia, las familias del sector de Mosopuquio han sufrido daños en sus viviendas, viéndose obligadas a enfrentar filtraciones de agua debido a techos deteriorados. Por esta razón, la Municipalidad brindó ayuda humanitaria, distribuyendo plástico protector para minimizar las filtraciones por lluvias intensas. Asimismo, el canal de riego de la zona se vio seriamente perjudicado, lo que comprometió tanto las actividades agrícolas como el acceso al agua para los cultivos, agravando aún más la situación de los habitantes.



2.2.2.2.2. PELIGRO POR BAJAS TEMPERATURAS - HELADAS

Se consideró los siguientes puntos como zonas críticas por heladas:



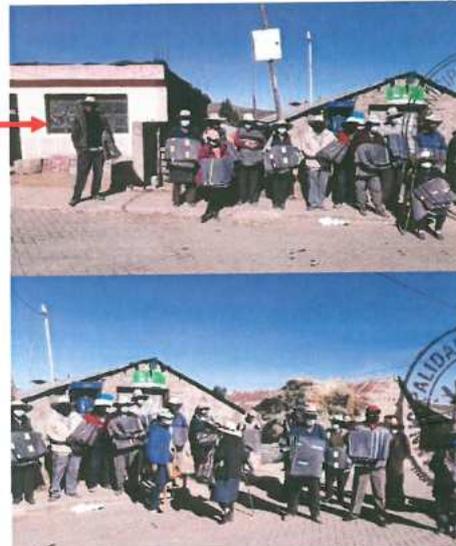


PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

Código	Sectores
PC_H_01	Mosopuquio

A. PC_H_01: SECTOR MOSOPUQUIO

En el sector se han registrado eventos de heladas, lo que lo clasifica como un área crítica. Ante esta situación, la Municipalidad ha brindado ayuda humanitaria en diversos años, distribuyendo mantas para mitigar los efectos de las bajas temperaturas.



2.2.2.3. PELIGROS INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA

2.2.2.3.1. PELIGRO POR INCENDIOS FORESTALES

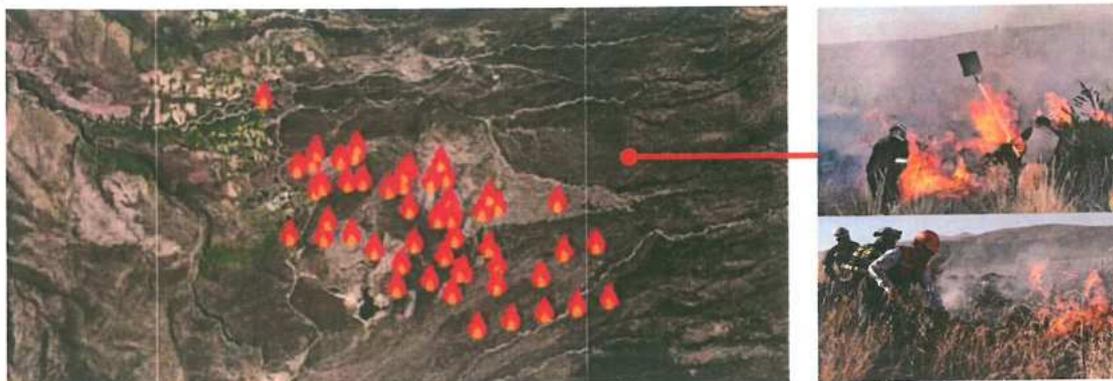
Se consideró los siguientes puntos como zonas críticas por incendios forestales:

Código	Sectores
PC_IF_01	Mosopuquio

A. PC_H_01: SECTOR MOSOPUQUIO

Mosopuquio ha sido identificado como un punto crítico debido a las incidencias de incendios forestales. En los últimos 4 años, se han registrado 9 eventos que han afectado significativamente los ecosistemas locales, especialmente el matorral andino y el bosque relicto altoandino. Estos eventos destacan la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención y mitigación en la zona.





2.2.3. ESCENARIO DE RIESGO POR PELIGRO

2.2.3.1. CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO

Los escenarios de riesgo se definieron utilizando la metodología establecida por el CENEPRED. Para ello, se llevó a cabo el análisis de los niveles de susceptibilidad del territorio frente al peligro identificado. Posteriormente, se realizó la identificación de los elementos expuestos, lo que permitió determinar su vulnerabilidad. Finalmente, se superpusieron estos componentes para obtener los escenarios de riesgo, detallando los posibles daños asociados a la ocurrencia del peligro. Cabe mencionar que el trabajo se desarrolló a una escala de 1:20 000.



2.2.3.1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO SÍSMICO

El Instituto Geofísico del Perú - IGP, define a los sismos como el proceso de generación y liberación de energía para posteriormente propagarse en forma de ondas por el interior de la tierra. Al llegar a la superficie, estas ondas son registradas por las estaciones sísmicas y percibidas por la población y por las estructuras. En el Perú la distribución espacial de los sismos ha permitido definir la existencia de tres fuentes sísmicas importantes (H. Tavera).



La primera y más importante fuente, la constituye la superficie de fricción entre las placas tectónicas de Nazca y Sudamericana, presente en el borde occidental del Perú (entre la fosa y la línea de costa), da origen a los sismos más importantes, en cuanto a su magnitud ($M_w > 8.0$) e intensidad de sacudimiento del suelo.



La segunda fuente considera la deformación de la corteza continental con la presencia de fallas geológicas de diversas geometrías y dimensiones. Esta fuente da origen a eventos sísmicos con magnitudes de hasta 6.5 M_w , produciendo daños en áreas reducidas, pero con importantes niveles de sacudimiento del suelo.



La tercera fuente, agrupa a los sismos que se producen por la deformación interna de la placa de Nazca por debajo de la cordillera de los Andes, a niveles de profundidad del orden de 100 km a más. Esta fuente da origen a eventos sísmicos con magnitudes hasta de 7.0 M_w y en general, producen procesos de licuación de suelos en valles de las zonas andinas y subandinas



A. PARAMETROS SISMICOS

Son aquellos que caracterizan el sismo y son frecuentemente mencionados en los boletines sísmicos que emiten las entidades sismológicas.





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

- Hipocentro (profundidad del sismo). Punto en el interior de la tierra donde comienza la ruptura, también se le conoce como foco sísmico.
- Epicentro. Es la proyección vertical del hipocentro en la superficie terrestre, se representa en coordenadas geográficas o coordenadas UTM.
- Intensidad sísmica. La intensidad sísmica es una medida cualitativa de los efectos causados en las personas, viviendas, infraestructura y en la naturaleza. A diferencia de la magnitud, la intensidad originada por un sismo puede variar en distintos puntos geográficos, la tendencia es que a mayor cercanía del epicentro los efectos son mayores. La escala de intensidad más utilizada es la propuesta por Guillermo Mercalli en el siglo XIX (Escala de Mercalli Modificada) y en detalle, esta escala considera los efectos del sismo en las personas, objetos, construcciones y en el terreno. Esta información, permite mostrar en mapas la distribución espacial de los grados de intensidad y luego de ser evaluados, se obtienen los mapas de isosistas o mapas de valores similares de intensidad unidos con líneas. La escala de Mercalli Modificada (MM) está constituida de doce grados, todos enumerados con números romanos a fin de diferenciarlos de las escalas de magnitud.

TABLA 43: ESCALA DE INTENSIDAD DE MERCALLI MODIFICADA (MM)

Grado	Descripción
I	No sentido excepto por algunas personas bajo circunstancias especialmente favorables
II	Sentido solo por muy pocas personas en reposos, especialmente en pisos altos de edificaciones. Objetos suspendidos delicadamente pueden oscilar.
III	Sentido muy sensiblemente por las personas dentro de edificaciones, especialmente las ubicadas en los pisos superiores. Muchas personas no se dan cuenta que se trata de un sismo. Automóviles parados pueden balancearse ligeramente. Vibraciones como las producidas por el paso de un cambio. Duración apreciable
IV	Durante el día sentido en interiores por muchos, al aire libre por algunos. Por la noche algunos se despiertan. Platos, ventanas, puertas agitadas; las paredes crujen. Sensación como si un camión chocara contra el edificio. Automóviles parados se balancean apreciablemente
V	Sentido por casi todos, muchos se despiertan. Algunos platos, ventanas y similares rotos; grietas en el revestimiento de algunos sitios. Objetos inestables volcados. Algunas veces se aprecia balanceo de los árboles, postes y otros objetos altos. Los péndulos de los relojes pueden pararse
VI	Sentido por todos, muchos se asustan y salen al exterior. Algunos muebles pesados se mueven; algunos casos de caída de revestimientos y chimeneas dañadas. Daño leve.
VII	Todo el mundo corre al exterior. Daño significativo en edificios de buen diseño y construcción; leve a moderado en estructuras corrientes bien construidas; considerable en estructuras pobremente construidas o mal diseñadas; se rompen algunas chimeneas. Notado por personas que conducen automóviles
VIII	Daño leve en estructuras diseñadas especialmente; considerables en edificios corrientes sólidos con colapso parcial; grande en estructuras de construcción pobre. Paredes separadas de la estructura. Caída de chimeneas, rimeros de fábricas, columnas, monumentos y paredes. Muebles pesados volcados. Eyección de arena y barro en pequeñas cantidades. Cambios en pozos de agua.





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

	Conductores en automóviles entorpecidos.
IX	Daño considerable es estructuras de diseño especial; estructuras con armaduras bien diseñadas pierden la vertical; grande en edificios sólidos con colapso parcial. Los edificios se desplazan de los cimientos. Grietas visibles en el suelo. Tuberías subterráneas rotas
X	Algunos edificios bien contruidos en madera destruidos; la mayoría de las obras de estructura de ladrillo, destruidas con los cimientos; suelo muy agrietado. Carriles torcidos. Corrimientos de tierra considerables en las orillas de los ríos y en laderas escarpadas. Movimientos de arena y barro. Agua salpicada y derramada sobre las orillas
XI	Pocas o ningunas obras de albañilería quedan en pie. Puentes destruidos. Anchas grietas en el suelo. Tuberías subterráneas completamente fuera de servicio. La tierra se hunde y el suelo se desliza en terrenos blandos. Carriles muy retorcidos.
XII	Destrucción total. Se ven ondas sobre la superficie del suelo. Líneas de mira (visuales) y de nivel deformadas. Objetos lanzados al aire

- Magnitud. La magnitud representa la energía liberada en el hipocentro, el valor de la magnitud de un sismo en particular es único, no está relacionada con el lugar de ubicación de un punto geográfico. A continuación, se describen escalas de magnitud que han sido formuladas a lo largo del tiempo, actualmente la más utilizada es la escala de momento sísmico:

Magnitud en escala Richter	Efectos del terremoto
Menos de 3.5	Generalmente no se siente, pero es registrado
3.5 - 5.4	A menudo se siente, pero sólo causa daños menores.
5.5 - 6.0	Ocasiona daños ligeros a edificios.
6.1 - 6.9	Puede ocasionar daños severos en áreas muy pobladas.
7.0 - 7.9	Terremoto mayor. Causa graves daños.
8 o mayor	Gran terremoto. Destrucción total a comunidades cercanas.

B. DETERMINACION DE LOS PARAMETROS DE EVALUACION POR PELIGRO POR SISMOS

Se indican los parámetros considerados como parte importante en el cálculo del nivel de peligro por sismo

a. PESOS PONDERADOS DE LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN DEL PELIGRO SISMO

Se han seleccionado los parámetros: Intensidad de sismo, profundidad hipocentral y distancia del epicentro. Los valores numéricos (pesos) fueron obtenidos mediante el proceso de análisis jerárquico.

Para el análisis de los peligros, se utilizó el análisis multicriterio, denominado proceso jerárquico, que desarrolla el cálculo de los pesos ponderados de los parámetros que caracterizan el peligro (Saaty, 1980) cuyo resultado busca indicar la importancia relativa de comparación de parámetros. Seguidamente se muestra la tabla 15, la misma que será utilizada para el cálculo de los ponderados de los demás peligros objeto del análisis de la presente evaluación de peligros.

TABLA 44: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES, PARÁMETROS DE EVALUACIÓN

PARÁMETRO	Distancia del epicentro	Profundidad Hipocentral	Intensidad sísmica
Distancia del epicentro	1.00	2.00	3.00
Profundidad Hipocentral	0.50	1.00	2.00
Intensidad sísmica	0.33	0.50	1.00
SUMA	1.83	3.50	6.00





Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato, especialista de apoyo.



TABLA 45: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN

PARÁMETRO	Distancia del epicentro	Profundidad Hipocentral	Intensidad sísmica	Vector Priorización
Distancia del	0.545	0.571	0.500	0.539
Profundidad	0.273	0.286	0.333	0.297
Intensidad sísmica	0.182	0.143	0.167	0.164



Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato, especialista de apoyo.

TABLA 46: ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.005
RC	0.009



Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato, especialista de apoyo.

b. PARÁMETRO INTENSIDAD

TABLA 47: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO INTENSIDAD

INTENSIDAD	Entre XI - XII	Entre IX - X	Entre VII - VIII	Entre V - VI	Entre III - IV
Entre XI - XII	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
Entre IX - X	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00
Entre VII - VIII	0.17	0.33	1.00	3.00	5.00
Entre V - VI	0.14	0.17	0.33	1.00	3.00
Entre III - IV	0.11	0.14	0.17	0.33	1.00
SUM	1.75	4.64	9.50	16.33	25.00
1/SU	0.57	0.22	0.11	0.06	0.04



Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato, especialista de apoyo.



TABLA 48: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO INTENSIDAD

INTENSIDAD	Entre XI - XII	Entre IX - X	Entre VII - VIII	Entre V - VI	Entre III - IV	Vector Priorización
Entre XI - XII	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503
Entre IX - X	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260
Entre VII - VIII	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134
Entre V - VI	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

Entre III - IV	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 49:ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

C. PARÁMETRO DISTANCIA DEL EPICENTRO

TABLA 50:MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO DISTANCIA DEL EPICENTRO

DISTANCIA EPICENTRO	< 65 km (4'- 5')	65 – 130 km (8'- 10')	131- 260 km (11'- 20')	261-400 km (21'- 30')	>400 km (>30')
< 65 km (4'- 5')	1.00	2.00	4	6	8.00
65 – 130 km (8'- 10')	0.50	1.00	2	4	6.00
131- 260 km (11'- 20')	0.25	0.50	1	2	4.00
261-400 km (21'- 30')	0.17	0.25	0	1	2.00
>400 km (>30')	0.13	0.17	0	0	1.00
SUMA	2.04	3.92	7	1	21.00
1/SUMA	0.49	0.26	0	0	0.05

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 51:MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO DISTANCIA DEL EPICENTRO

DISTANCIA EPICENTRO	< 65 km (4'- 5')	65 – 130 km (8'- 10')	131- 260 km (11'- 20')	261-400 km (21'- 30')	>400 km (>30')	Vector Priorización
< 65 km (4'- 5')	0.490	0.511	0.516	0.4	0.3	0.468
65 – 130 km (8'- 10')	0.245	0.255	0.258	0.2	0.2	0.268
131- 260 km (11'- 20')	0.122	0.128	0.129	0.1	0.1	0.144
261-400 km (21'- 30')	0.082	0.064	0.065	0.0	0.0	0.076
>400 km (>30')	0.061	0.043	0.032	0.0	0.0	0.044

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 52:ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.012
RC	0.010

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

d. PARÁMETRO PROFUNDIDAD HIPOCENTRAL

TABLA 53:MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO PROFUNDIDAD HIPOCENTRAL

PROFUNDIDAD HIPOCENTRAL	Menores de 10 Km	De a 11 a 30 Km	De 31 a 64 Km	De 64 a 120 Km	Mayores de 120 Km
-------------------------	------------------	-----------------	---------------	----------------	-------------------





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

Menores de 10 Km	1.	2.00	5.00	7.00	9.0
De a 11 a 30 Km	0.	1.00	2.00	5.00	7.0
De 31 a 64 Km	0.	0.50	1.00	2.00	5.0
De 64 a 120 Km	0.	0.20	0.50	1.00	2.0
Mayores de 120 Km	0.	0.14	0.20	0.50	1.0
SUMA	1.	3.84	8.70	15.50	24.
1/SUMA	0.	0.26	0.11	0.06	0.0

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato, Adaptado de CENEPRED



TABLA 54: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO PROFUNDIDAD HIPOCENTRAL

PROFUNDIDAD HIPOCENTRAL	Menores de 10 Km	De a 11 a 30 Km	De 31 a 64 Km	De 64 a 120 Km	Mayores de 120 Km	Vector Priorización
Menores de 10 Km	0.512	0.	0.575	0.452	0.375	0.487
De a 11 a 30 Km	0.256	0.	0.230	0.323	0.292	0.272
De 31 a 64 Km	0.102	0.	0.115	0.129	0.208	0.137
De 64 a 120 Km	0.073	0.	0.057	0.065	0.083	0.066
Mayores de 120	0.057	0.	0.023	0.032	0.042	0.038

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato, Adaptado de CENEPRED



TABLA 55: ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.021
RC	0.019

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato



e. SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO ANTE LOS SISMOS

La susceptibilidad está referida a la mayor o menor predisposición a que un evento suceda u ocurra sobre determinado ámbito geográfico (depende de los factores condicionantes y desencadenantes del fenómeno y su respectivo ámbito geográfico).



d. PONDERACIÓN FACTORES CONDICIONANTES

Son parámetros propios del ámbito geográfico de estudio, el cual contribuye de manera favorable o no al desarrollo del fenómeno de origen natural (magnitud e intensidad), así como su distribución espacial.



Los parámetros considerados como factores condicionantes son: pendientes, unidades geomorfológicas y las unidades geológicas.

Se procedió a realizar los cálculos para obtener sus respectivos pesos, así como también los pesos de los descriptores de cada parámetro:



• PESOS PONDERADOS DE LOS PARÁMETROS DE LOS FACTORES CONDICIONANTES





TABLA 56: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DE LOS FACTORES CONDICIONANTES

PARÁMETRO	Pendientes	Geología	Geomorfología
Pendientes	1.00	3.00	5.00
Geomorfología	0.33	1.00	3.00
Geología	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.53	4.33	9.00
1/SUMA	0.65	0.23	0.11

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 57: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DE PARES DE LOS FACTORES CONDICIONANTES

PARÁMETRO	Pendientes	Geología	Geomorfología	Vector Priorización
Pendientes	0.652	0.692	0.556	0.633
Geomorfología	0.217	0.231	0.333	0.260
Geología	0.130	0.077	0.111	0.106

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 58: ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.019
RC	0.037

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

• **PARÁMETRO DE PENDIENTE**

TABLA 59: DESCRIPTORES DE PARÁMETRO PENDIENTES

PARAMETRO		PENDIENTES
DESCRIPTORES	PEN1	Mayor a 20°
	PEN2	Entre 20° a 15°
	PEN3	Entre 15° a 10°
	PEN4	Entre 10° a 5°
	PEN5	Menor a 5°

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 60: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO PENDIENTE

PENDIENTES	PEN1	PEN2	PEN3	PEN4	PEN5
PEN1	1.00	2.00	3.00	5.00	7.00





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

PEN2	0.50	1.00	5.00	5.00	7.00
PEN3	0.33	0.20	1.00	3.00	5.00
PEN4	0.20	0.20	0.33	1.00	3.00
PEN5	0.14	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	2.18	3.54	9.53	14.33	23.00
1/SUMA	0.46	0.28	0.10	0.07	0.04

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 61: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO PENDIENTE

PENDIENTES	PEN1	PEN2	PEN3	PEN4	PEN5	Vector Priorización
PEN1	0.460	0.565	0.315	0.349	0.304	0.398
PEN2	0.230	0.282	0.524	0.349	0.304	0.338
PEN3	0.153	0.056	0.105	0.209	0.217	0.148
PEN4	0.092	0.056	0.035	0.070	0.130	0.077
PEN5	0.066	0.040	0.021	0.023	0.043	0.039

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 62: ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.035
RC	0.040

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

• PARÁMETRO UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS

TABLA 63: DESCRIPTORES DE PARÁMETRO DE GEOMORFOLOGÍA

PARAMETRO	GEOMORFOLOGÍA	
DESCRIPTORES	GM1	Escarpe volcanoclastico (AC-vc), acantilado metamorfo (Ac-m),Escarpe o borde de terraza fluvial-aluvial (Es-tfa), Zona de arranque de derrumbe (ZA-dr)
	GM2	Coladas o campo de lavas basalto-andesíticas (Ca-la), Colina y lomada en roca volcano-sedimentaria (RCL-rvs), Colina y lomada de avalancha de escombros antrópicos (RCL-av-ant), Complejo volcánico (Co-v)
	GM3	Planicie volcanoclastica antropizada (P-vc-ant), Colina metamórfica (RC-rm),Superficie de flujo piroclástico (Sfp), Piedemonte coluvio-deluvial (V-cd)
	GM4	Piedemonte coluvial (V-d),Vertiente glacio-fluvial (V-gfl), Terraza aluvial (T-al), Terraza fluvial (T-fl)
	GM5	Cono proluvial antropizado (Co-pr-ant), Cauce de rio (rio), Cauce seco de quebrada (Cs-q),Llanura de inundación (PI-i)

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 64: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS

GEOMORFOLOGIA	GM1	GM2	GM3	GM4	GM5
GM1	1.00	3.00	5.00	5.00	7.00
GM2	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00
GM3	0.20	0.33	1.00	3.00	5.00
GM4	0.20	0.20	0.33	1.00	3.00
GM5	0.14	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.88	4.68	9.53	14.33	23.00
1/SUMA	0.53	0.21	0.10	0.07	0.04

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 65: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS

GEOMORFOLOGIA	GM1	GM2	GM3	GM4	GM5	Vector Priorización
GM1	0.533	0.642	0.524	0.349	0.304	0.470
GM2	0.178	0.214	0.315	0.349	0.304	0.272
GM3	0.107	0.071	0.105	0.209	0.217	0.142
GM4	0.107	0.043	0.035	0.070	0.130	0.077
GM5	0.076	0.031	0.021	0.023	0.043	0.039

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 66: ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.084
RC	0.075

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

• **PARÁMETRO UNIDADES GEOLÓGICAS**

TABLA 67: DESCRIPTORES DE PARÁMETRO DE UNIDADES GEOLÓGICAS

PARAMETRO	GEOLOGIA
DESCRIPTORES	GL1 Depósitos Aluviales (Qh-al), cuaternario pleistoceno fluvio-glaciar (Qpl-fg)
	GL2 Complejo Pichu Pichu - Lahars (NQ-pi/la), Complejo Pichu Pichu - Brechas inconsolidadas polimicticas (NQ-pi/bxp), Estrato Volcan Misti, depositos de avalancha de escombros inconsolidados (Qpl-mm/dac)
	GL3 Complejo Pichu Pichu - Avalancha de escombros (Qpl-pi/bxa)
	GL4 Traquiandesits porfiriticas gris (NQ-pi/tqap), Complejo





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

		Pichu Pichu - Andesitas porfíricas fluida (NQ-pi/apf)
	GL5	Complejo basal de la Costa - Gneis (NPe-gn), Complejo Pichu Pichu - Andesitas porfíricas masivas a alteración rojiza (NQ-pi/apm), Complejo Pichu Pichu - Lava en bloques con avalancha de escambros (NQ-pi/dae)

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato



TABLA 68: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO UNIDADES GEOLÓGICAS

GEOLOGIA	GL1	GL2	GL3	GL4	GL5
GL1	1.00	3.00	4.00	6.00	7.00
GL2	0.33	1.00	3.00	5.00	6.00
GL3	0.25	0.33	1.00	3.00	5.00
GL4	0.17	0.20	0.33	1.00	4.00
GL5	0.14	0.17	0.20	0.25	1.00
SUMA	1.89	4.70	8.53	15.25	23.00
1/SUMA	0.53	0.21	0.12	0.07	0.04

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato



TABLA 69: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO UNIDADES GEOLÓGICAS

GEOLOGIA	GL1	GL2	GL3	GL4	GL5	Vector Priorización
GL1	0.528	0.638	0.469	0.393	0.304	0.467
GL2	0.176	0.213	0.352	0.328	0.261	0.266
GL3	0.132	0.071	0.117	0.197	0.217	0.147
GL4	0.088	0.043	0.039	0.066	0.174	0.082
GL5	0.075	0.035	0.023	0.016	0.043	0.039

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato



TABLA 70: ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.019
RC	0.037

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato



e. PONDERACIÓN FACTOR DESENCADENANTE





Se ha considerado como desencadenante del sismo la liberación de energía acumulada por el proceso de subducción entre la placa de nazca y la sudamericana, utilizando como unidad de medida de esta energía liberada la MAGNITUD (Mw).

Para la obtención de los pesos ponderados de los descriptores del parámetro del factor desencadenante, se utilizó el proceso de análisis jerárquico. Los resultados obtenidos son los siguientes:

• **PARÁMETRO MAGNITUD**

TABLA 71: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO MAGNITUD

MAGNITUD	Mayores	de 8.1	de 7.1	de 6.1	de 5.1
Mayores a 9	1.00	3.00	6.00	7.00	9.00
de 8.1 a 9	0.33	1.00	4.00	4.00	7.00
de 7.1 a 8	0.17	0.25	1.00	3.00	5.00
de 6.1 a 7	0.14	0.25	0.33	1.00	4.00
de 5.1 a 6	0.11	0.14	0.20	0.25	1.00
SUMA	1.75	4.64	11.53	15.25	26.00
1/SUMA	0.57	0.22	0.09	0.07	0.04

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 72: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO MAGNITUD

MAGNITUD	Mayores a 9	de 8.1 a 9	de 7.1 a 8	de 6.1 a 7	de 5.1 a 6	Vector Priorización
Mayores a 9	0.570	0.646	0.520	0.459	0.346	0.508
de 8.1 a 9	0.190	0.215	0.347	0.262	0.269	0.257
de 7.1 a 8	0.095	0.054	0.087	0.197	0.192	0.125
de 6.1 a 7	0.081	0.054	0.029	0.066	0.154	0.077
de 5.1 a 6	0.063	0.031	0.017	0.016	0.038	0.033

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 73: ÍNDICE Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.095
RC	0.085

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

C. DEFINICIÓN DE ESCENARIO

Sismo desencadenado por la liberación de energía con una magnitud mayor a 8.5° (grandes terremotos) en la escala de Richter, generado por el proceso de subducción entre las placas de nazca y la sudamericana, con una profundidad Hipocentral entre 11 y 30km, con distancia del epicentro entre 65 km a 130 km del distrito de Characato y con una intensidad de IX y X en la escala de Mercalli, con pendientes mayores a 15° con una escarpes volcanoclásticos, zona de arranque de derrumbes, colinas y lomadas antrópicas con depósitos aluviales y depósitos volcánicos, que generarían derrumbes, caída y de rocas, produciendo daños a las viviendas e infraestructura pública.





D. NIVELES DE PELIGRO

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

TABLA 74: NIVELES DE PELIGRO

NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.288	$\leq P \leq$	0.457
ALTO	0.142	$\leq P <$	0.288
MEDIO	0.074	$\leq P <$	0.142
BAJO	0.039	$\leq P <$	0.074

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 75: MATRIZ DE PELIGRO POR SISMO

Nivel de Peligro	Descripción	Rangos
Peligro Muy Alto	Sismo de gran magnitud (8.5 Mw), Intensidad IX y X, profundidad de 80 km con epicentro a 60 km del distrito de Characato. Con una pendiente mayor a 20°, con unidad geomorfológica de escarpes volcanoclasticos, acantilados, borde de terraza, colinas y lomadas; con unidades geológicas de depósitos aluviales, complejo Pichu Pichu, depósitos de avalancha de escombros y rocas volcánicas.	$0.288 \leq P \leq 0.457$
Peligro Alto	Sismo de gran magnitud (8.5 Mw), Intensidad IX y X, profundidad de 80 km con epicentro a 60 km del distrito de Characato. Con una pendiente menor a 20°, con unidad geomorfológica de planicies volcanoclasticos, terrazas aluvial y fluvial, cono proluvial, cauces secos de quebrada y llanura de inundación, con unidades geológicas de rocas volcánicas, gneiss, lava en bloques con avalancha de escombros.	$0.142 \leq P < 0.288$
Peligro Medio	Sismo de gran magnitud (8.5 Mw), Intensidad IX y X, profundidad de 80 km con epicentro a 60 km del distrito de Characato. Con una pendiente menor a 5°, con unidad geomorfológica de planicies volcanoclasticos, terrazas aluvial y fluvial, llanura de inundación, con unidades geológicas de rocas volcánicas, gneiss, lava en bloques con avalancha de escombros.	$0.074 \leq P < 0.142$

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato





2.2.3.1.2. PARÁMETROS DE VULNERABILIDAD POR SISMOS

2.2.3.1.2.1. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión social, se evaluaron los siguientes parámetros:

TABLA 76: PARÁMETROS DE DIMENSIÓN SOCIAL

EXPOSICIÓN	FRAGILIDAD
Habitantes por manzana	Estado de Conservación

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

A. ANÁLISIS DE LA EXPOSICIÓN EN LA DIMENSIÓN SOCIAL

a) Parámetro: Exposición Social

TABLA 77: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO GRUPO ETARIO

PARAMETRO	HABITANTES POR MANZANA	
DESCRITORES	EX_S1	> 50 HAB.
	EX_S2	ENTRE 25 Y 50 HAB.
	EX_S3	ENTRE 15 Y 25 HAB.
	EX_S4	ENTRE 5 Y 15 HAB.
	EX_S5	< 5 HAB.

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 78: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO GRUPO ETARIO

HAB POR MZ	EX_S1	EX_S2	EX_S3	EX_S4	EX_5
EX_S1	1.00	2.00	4.00	6.00	7.00
EX_S2	0.50	1.00	2.00	4.00	5.00
EX_S3	0.25	0.50	1.00	2.00	4.00
EX_S4	0.17	0.25	0.50	1.00	3.00
EX_S5	0.14	0.20	0.25	0.33	1.00
SUMA	2.06	3.95	7.75	13.33	20.00
1/SUMA	0.49	0.25	0.13	0.08	0.05

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 79: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO GRUPO ETARIO

GRUPO ETARIO	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	VECTOR PRIORIZACIÓN
GE1	0.486	0.506	0.516	0.450	0.350	0.462
GE2	0.243	0.253	0.258	0.300	0.250	0.261
GE3	0.121	0.127	0.129	0.150	0.200	0.145
GE4	0.081	0.063	0.065	0.075	0.150	0.087
GE5	0.069	0.051	0.032	0.025	0.050	0.045

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 80: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO GRUPO ETARIO

IC	0.031
RC	0.028

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

B. ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD EN LA DIMENSIÓN SOCIAL

a) **Parámetro: Fragilidad Social**

TABLA 81: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO FRAGILIDAD SOCIAL

	PARAMETRO	ESTADO DE CONSERVACION
DESCRIPTORES	FS1	MUY MALO
	FS2	MALO
	FS3	REGULAR
	FS4	BUENO
	FS5	MUY BUENO

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 82: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO ESTADO DE CONSERVACIÓN

PERSONA CON DISCAPACIDAD	PD1	PD2	PD3	PD4	PD5
PD1	1.00	2.00	4.00	6.00	7.00
PD2	0.50	1.00	3.00	5.00	6.00
PD3	0.25	0.33	1.00	3.00	4.00
PD4	0.17	0.20	0.33	1.00	3.00
PD5	0.14	0.17	0.25	0.33	1.00
SUMA	2.06	3.70	8.58	15.33	21.00
1/SUMA	0.49	0.27	0.12	0.07	0.05

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato



TABLA 83: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO ESTADO DE CONSERVACIÓN

PERSONA CON DISCAPACIDAD	PD1	PD2	PD3	PD4	PD5	VECTOR PRIORIZACIÓN
PD1	0.486	0.541	0.466	0.391	0.333	0.443
PD2	0.243	0.270	0.350	0.326	0.286	0.295
PD3	0.121	0.090	0.117	0.196	0.190	0.143
PD4	0.081	0.054	0.039	0.065	0.143	0.076
PD5	0.069	0.045	0.029	0.022	0.048	0.043

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato



TABLA 84: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO ESTADO DE CONSERVACIÓN

IC	0.053
RC	0.048

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato



2.2.3.1.2.2. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión económica, se evaluaron los siguientes parámetros:





TABLA 85: PARÁMETROS DE DIMENSIÓN ECONÓMICA

DIMENSIÓN ECONÓMICA	
EXPOSICIÓN	FRAGILIDAD
Localización de Vivienda Respecto a quebradas y ríos	Material de construcción
	Antigüedad de la construcción

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

B. ANÁLISIS DE LA EXPOSICIÓN EN LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

Para la obtención de los pesos ponderados de los parámetros del factor resiliencia de la dimensión social, se utilizó el proceso de análisis jerárquico. Los resultados obtenidos son los siguientes:

a) PARÁMETRO: LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA

TABLA 86: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA

PARAMETRO	LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA	
DESCRITORES	LVI1	Zona de relleno
	LVI2	Borde de quebrada
	LVI3	Laderas muy inclinadas
	LVI4	Laderas inclinadas
	LVI5	Laderas ligeramente inclinadas

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 87: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA

LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA	LVI1	LVI1	LVI1	LVI1	LVI1
LVI1	1.00	2.00	4.00	6.00	7.00
LVI2	0.50	1.00	3.00	5.00	6.00
LVI3	0.25	0.33	1.00	4.00	5.00
LVI4	0.17	0.20	0.25	1.00	3.00
LVI5	0.14	0.17	0.20	0.33	1.00
SUMA	2.06	3.70	8.45	16.33	22.00
1/SUMA	0.49	0.27	0.12	0.06	0.05

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 88: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA

LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA	LVAI 1	LVAI 2	LVAI 3	LVAI 4	LVAI 5	VECTOR PRIORIZACIÓN
LVAI1	0.486	0.541	0.473	0.367	0.318	0.437
LVAI2	0.243	0.270	0.355	0.306	0.273	0.289
LVAI 3	0.121	0.090	0.118	0.245	0.227	0.160
LVAI 4	0.081	0.054	0.030	0.061	0.136	0.072
LVAI 5	0.069	0.045	0.024	0.020	0.045	0.041

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 89: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA RESPECTO A LA ZONA DE IMPACTO (ÁREA INUNDABLE)

IC	0.073
RC	0.065

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

b) ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD EN LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

- Parámetro: material de construcción

TABLA 90: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

PARAMETRO		MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN
DESCRIPTORES	MC1	ADOBE
	MC 2	SILLAR
	MC 3	BLOQUETAS
	MC 4	LADRILLOS
	MC 5	MADERA / TRIPLAY

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 91: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO - MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

MATERIAL DE CONSTRUCCION	MC 1	MC 2	MC3	MC4	MC 5
MC1	1.00	3.00	4.00	6.00	7.00
MC 2	0.33	1.00	3.00	4.00	5.00
MC 3	0.25	0.33	1.00	2.00	4.00
MC 4	0.17	0.25	0.50	1.00	3.00
MC 5	0.14	0.20	0.25	0.33	1.00
SUMA	1.89	4.78	8.75	13.33	20.00
1/SUMA	0.53	0.21	0.11	0.08	0.05

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato



TABLA 92: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

MATERIAL DE CONSTRUCCION	MPP 1	MPP 2	MPP 3	MPP 4	MPP 5	VECTOR PRIORIZACIÓN
MC1	0.528	0.627	0.457	0.450	0.350	0.483
MC 2	0.176	0.209	0.343	0.300	0.250	0.256
MC 3	0.132	0.070	0.114	0.150	0.200	0.133
MC 4	0.088	0.052	0.057	0.075	0.150	0.084
MC 5	0.075	0.042	0.029	0.025	0.050	0.044

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato



TABLA 93: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES

IC	0.054
RC	0.048

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato



c) PARÁMETRO: ANTIGÜEDAD DE LA CONSTRUCCIÓN





TABLA 94: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO ANTIGÜEDAD DE LA CONSTRUCCIÓN

PARAMETRO		ANTIGÜEDAD DE LA CONSTRUCCION
DESCRIPTORES	AC 1	> 100 AÑOS
	AC 2	ENTRE 100 Y 50 AÑOS
	AC 3	ENTRE 50 Y 20 AÑOS
	AC 4	ENTRE 20 Y 10 AÑOS
	AC 5	< A 10 AÑOS

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 95: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS

MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS	AC 1	AC 1	AC 1	AC 1	AC 1
AC 1	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
AC 2	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00
AC 3	0.20	0.33	1.00	3.00	5.00
AC 4	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00
AC 5	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: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 96: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS

MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS	AC 1	VECTOR PRIORIZACIÓN				
AC 1	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503
AC 2	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260
AC 3	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134
AC 4	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068
AC 5	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 97: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

2.2.3.1.2.3. NIVELES DE VULNERABILIDAD

En el siguiente cuadro, se muestran los niveles de vulnerabilidad y sus respectivos rangos obtenidos a través de utilizar el Proceso de Análisis Jerárquico.

TABLA 98: NIVELES DE VULNERABILIDAD

NIVELES DE VULNERABILIDAD	RANGOS
MUY ALTO	$0.269 \leq V \leq 0.454$
ALTO	$0.151 \leq V < 0.269$
MEDIO	$0.083 \leq V < 0.151$
BAJO	$0.044 \leq V < 0.083$

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

a) Estratificación de la vulnerabilidad

En el siguiente cuadro se muestra la matriz de vulnerabilidad obtenida:

TABLA 99: ESTRATIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

NIVEL DE VULNERABILIDAD	DESCRIPCIÓN	RANGOS
MUY ALTO	Mayor de 50 habitantes por manzana, estado de conservación de muy malo a malo, localización en zona de relleno o en borde de quebrada, material de construcción de adobe y sillar con una antigüedad mayor de 100 años	$0.269 \leq V \leq 0.454$
ALTO	Entre 25 a 50 habitantes por manzana, estado de conservación de malo a regular, localización en laderas muy inclinadas a inclinadas, material de construcción bloquetas y ladrillos con una antigüedad entre 100 a 50 años.	$0.151 \leq V < 0.269$
MEDIO	Entre 15 a 25 habitantes por manzana, estado de conservación de regular a bueno, localización en laderas ligeramente inclinadas, material de construcción ladrillos, madera o triplay con una antigüedad entre 50 a 20 años o menos.	$0.083 \leq V < 0.151$

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

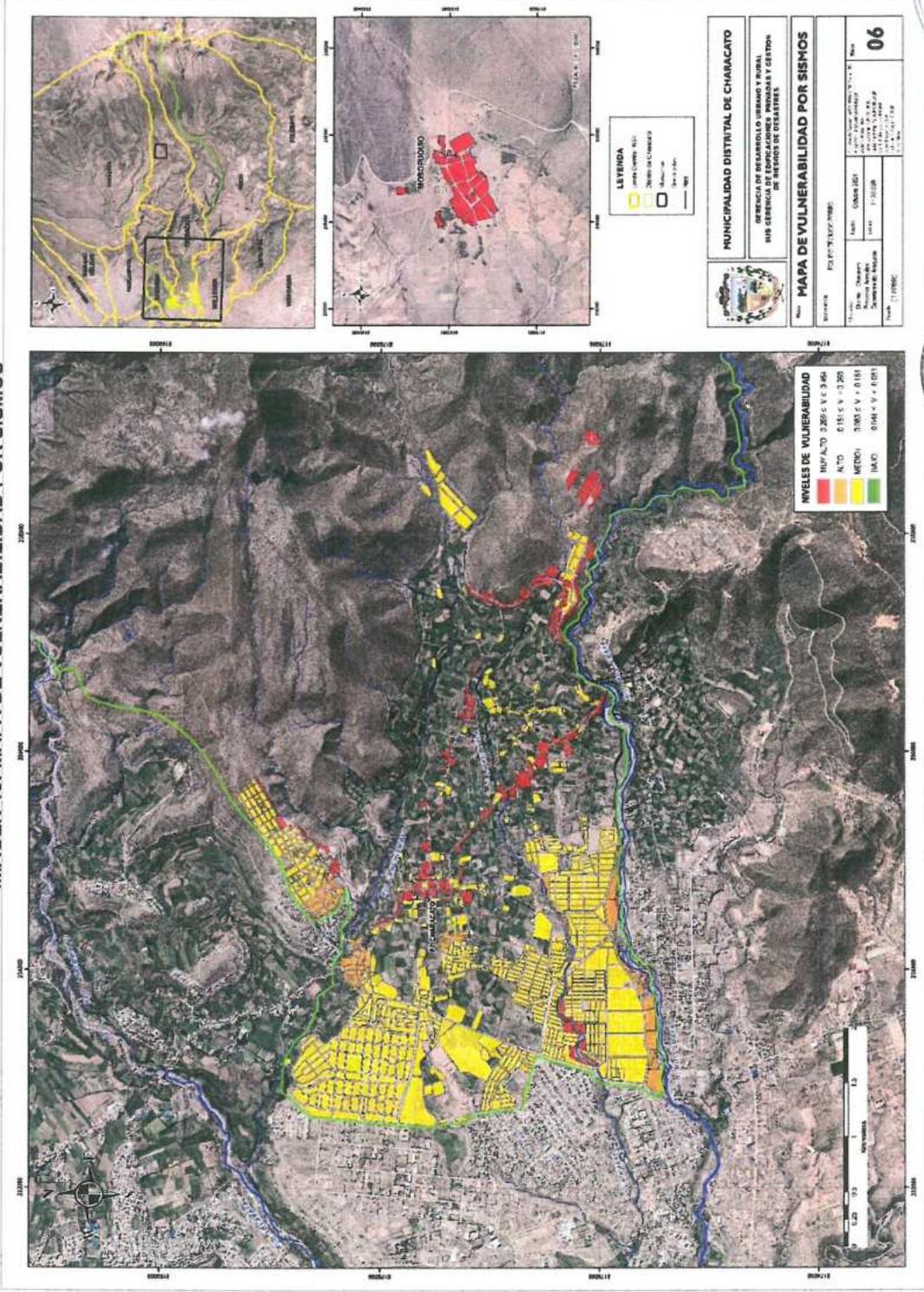




PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

2.2.3.1.2.4. MAPA DE VULNERABILIDAD POR SISMOS

IMAGEN 10: MAPA DE VULNERABILIDAD POR SISMOS



Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato





2.2.3.1.3. CÁLCULO DEL RIESGO POR SISMOS

Una vez identificados y analizados los peligros a los que está expuesta el distrito de Characato mediante los parámetros de evaluación, y la susceptibilidad ante el peligro por sismo, y realizado el respectivo análisis de los componentes que inciden en la vulnerabilidad explicada por la exposición y fragilidad, 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 y económicas asociadas a los dos fenómenos peligrosos 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. (Carreño et. Al. 2005).

El riesgo se expresa en la siguiente ecuación como una función f() del peligro y la vulnerabilidad.

$$R_{ie} |_{t} = f(P_i, V_e) |_{t}$$

Dónde:

R= Riesgo.

f= En función

P_i =Peligro con la intensidad mayor o igual a i durante un periodo de exposición t

V_e = Vulnerabilidad de un elemento expuesto.

2.2.3.1.3.4. NIVELES DEL RIESGO POR PELIGRO POR SISMO

Los niveles de riesgo por peligro por sismos en el distrito de Characato, se detallan a continuación los siguientes rangos para cada uno de los niveles:

TABLA 100: NIVELES DEL RIESGO POR PELIGRO POR SISMOS

Nivel del Riesgo	Rango
Riesgo Muy Alto	0.078 ≤ R ≤ 0.208
Riesgo Alto	0.021 ≤ R ≤ 0.078
Riesgo Medio	0.006 ≤ R ≤ 0.021
Riesgo Bajo	0.002 ≤ R ≤ 0.006

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

a) ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DEL RIESGO POR PELIGRO POR SISMOS

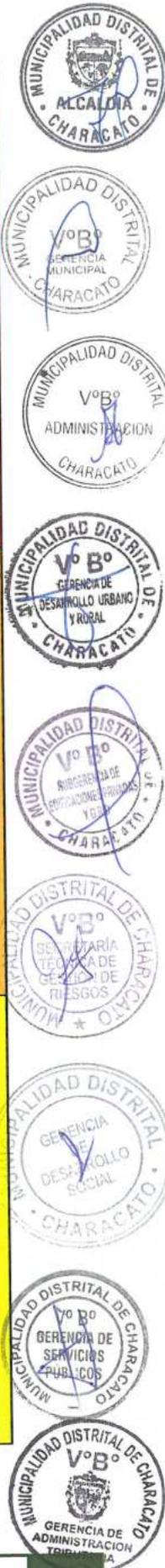




TABLA 101: ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO POR SISMOS

Nivel de Riesgo	Descripción	Rangos
MUY ALTO	<p>Sismo de gran magnitud (8.5 Mw), Intensidad IX y X, profundidad de 80 km con epicentro a 60 km del distrito de Characato. Con una pendiente mayor a 20°, con unidad geomorfológica de escarpes volcanoclásticos, acantilados, borde de terraza, colinas y lomadas; con unidades geológicas de depósitos aluviales, complejo Pichu Pichu, depósitos de avalancha de escombros y rocas volcánicas.</p> <p>Mayor de 50 habitantes por manzana, estado de conservación de muy malo a malo, localización en zona de relleno o en borde de quebrada, material de construcción de adobe y sillar con una antigüedad mayor de 100 años</p>	$0.078 \leq R \leq 0.208$
ALTO	<p>Sismo de gran magnitud (8.5 Mw), Intensidad IX y X, profundidad de 80 km con epicentro a 60 km del distrito de Characato. Con una pendiente menor a 20°, con unidad geomorfológica de planicies volcanoclásticas, terrazas aluvial y fluvial, cono proluvial, cauces secos de quebrada y llanura de inundación, con unidades geológicas de rocas volcánicas, gneiss, lava en bloques con avalancha de escombros.</p> <p>Entre 25 a 50 habitantes por manzana, estado de conservación de malo a regular, localización en laderas muy inclinadas a inclinadas, material de construcción bloquetas y ladrillos con una antigüedad entre 100 a 50 años</p>	$0.021 \leq R \leq 0.078$
MEDIO	<p>Sismo de gran magnitud (8.5 Mw), Intensidad IX y X, profundidad de 80 km con epicentro a 60 km del distrito de Characato. Con una pendiente menor a 5°, con unidad geomorfológica de planicies volcanoclásticas, terrazas aluvial y fluvial, llanura de inundación, con unidades geológicas de rocas volcánicas, gneiss, lava en bloques con avalancha de escombros.</p> <p>Entre 15 a 25 habitantes por manzana, estado de conservación de regular a bueno, localización en laderas ligeramente inclinadas, material de construcción ladrillos, madera o triplay con una antigüedad entre 50 a 20 años o menos.</p>	$0.006 \leq R \leq 0.021$

Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato

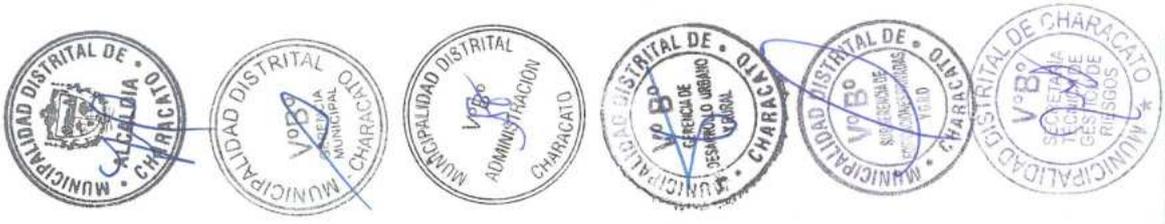
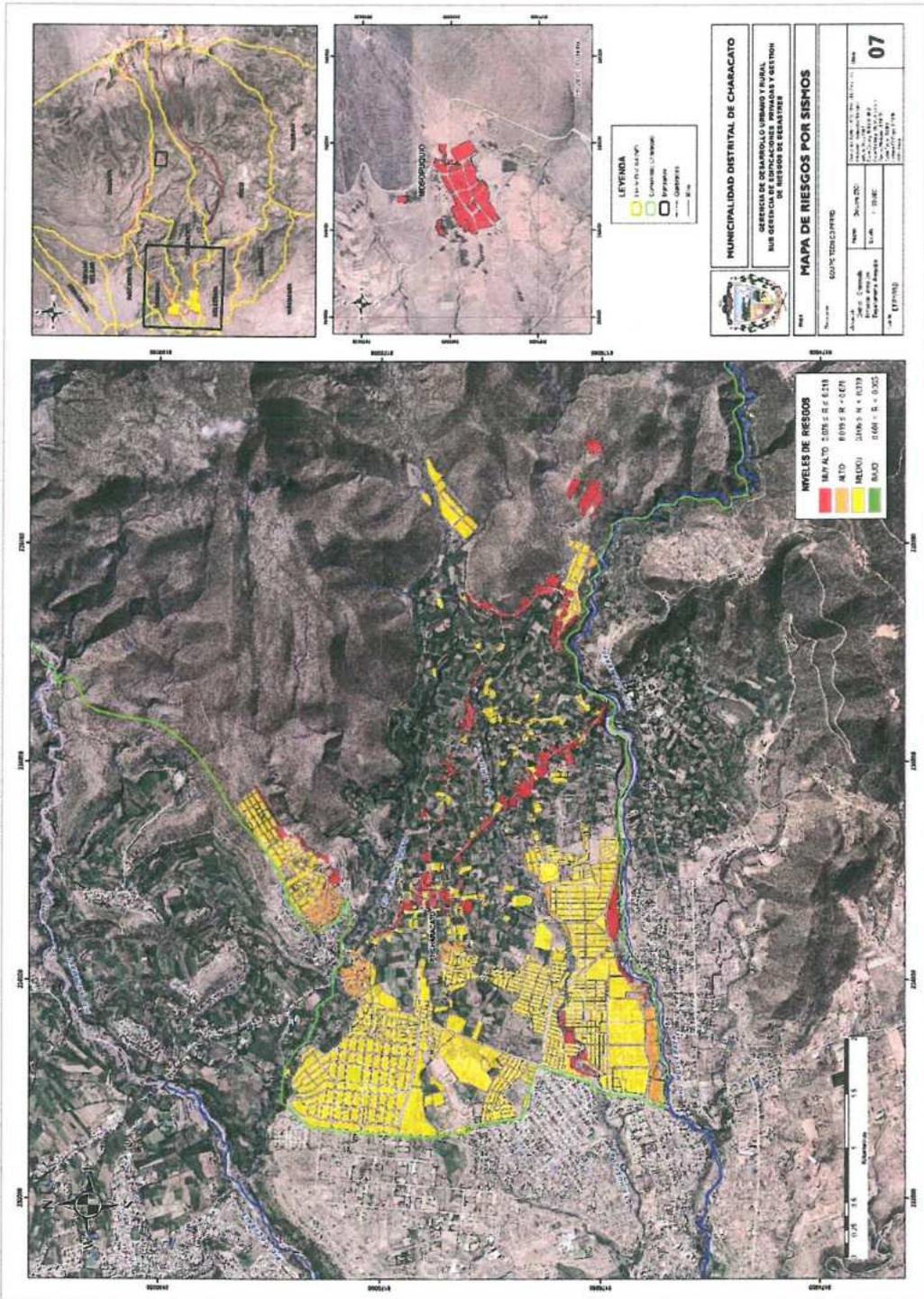




PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

2.2.3.1.3.1. MAPA DE RIESGOS POR SISMOS

IMAGEN 11: MAPA DE RIESGOS POR SISMOS



Fuente: Elaboración Equipo Técnico -PPRRD Characato





2.2.3.1.4. CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS

La ocurrencia de precipitaciones intensas, produce un incremento extremo de los cauces de los ríos y quebradas, originando desbordes e inundaciones. Así también, estas precipitaciones generan huaicos o flujos de detritos, provocando situaciones de emergencia y/o desastres, con repercusión en la salud de la población, especialmente de los grupos más vulnerables.

2.2.3.1.4.1. DETERMINACION DE LOS PARAMETROS DE EVALUACION POR PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS

A. PESOS PONDERADOS DE LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN DEL PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS

- **Parámetro de frecuencia:** Para el presente caso, se ha considerado el parámetro de evaluación "Frecuencia" referida a la ocurrencia - cantidad de veces que la zona de estudio ha sufrido lluvias intensas. Es el número de veces de aparición dentro de un periodo ($f= 1/T$). Para la obtención de los pesos ponderados de este parámetro de evaluación, se utilizó el proceso de análisis jerárquico. Los resultados obtenidos son los siguientes:

TABLA 102: DESCRIPTORES DE PARÁMETRO DE FRECUENCIA DE LLUVIAS INTENSAS

PARÁMETRO	Nº DE DESCRIPTORES	DESCRIPTORES
FRECUENCIA	FREC1	Más de 1 vez al año
	FREC 2	1 vez por año
	FREC 3	1 vez cada 2 años
	FREC 4	1 vez cada 3 años
	FREC 5	1 vez cada 4 años o más

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 103: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO FRECUENCIA

FRECUENCIA	FREC1	FREC2	FREC3	FREC4	FREC5
FREC1	1.00	3.00	4.00	6.00	7.00
FREC 2	0.33	1.00	3.00	4.00	5.00
FREC 3	0.25	0.33	1.00	3.00	4.00
FREC 4	0.17	0.25	0.33	1.00	3.00
FREC 5	0.14	0.20	0.25	0.33	1.00





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

SUMA	1.89	4.78	8.58	14.33	20.00
1/SUMA	0.53	0.21	0.12	0.07	0.05

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato



TABLA 104: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO FRECUENCIA

FRECUENCIA	FREC1	FREC2	FREC3	FREC4	FREC5	Vector Priorización
FREC1	0.528	0.627	0.466	0.419	0.350	0.478
FREC 2	0.176	0.209	0.350	0.279	0.250	0.253
FREC 3	0.132	0.070	0.117	0.209	0.200	0.146
FREC 4	0.088	0.052	0.039	0.070	0.150	0.080
FREC 5	0.075	0.042	0.029	0.023	0.050	0.044

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato



TABLA 105: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO FRECUENCIA

IC	0.069
RC	0.062

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato



B. FACTORES CONDICIONANTES

Para la obtención de los pesos ponderados de los parámetros de los factores condicionantes, se utilizó el proceso de análisis jerárquico. Los resultados obtenidos son los siguientes:

TABLA 106: DESCRIPTORES DE PARÁMETROS CONDICIONANTES

PARÁMETRO	DESCRIPTOR	Nº DE DESCRIPTORES	DESCRIPTOR
FACTORES CONDICIONANTES	FC-1	03	Geomorfología
	FC-2		Pendientes
	FC-3		Geología

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 107: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO FACTORES CONDICIONANTES

FACTORES CONDICIONANTES	FC-1	FC-2	FC-3
FC-1	1.00	3.00	5.00
FC-2	0.33	1.00	3.00
FC-3	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.53	4.33	9.00
1/SUMA	0.65	0.23	0.11

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato



TABLA 108: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO FACTORES CONDICIONANTES

FACTORES CONDICIONANTES	FC-1	FC-2	FC-3	Vector Priorización
FC-1	0.652	0.692	0.55	0.633
FC-2	0.217	0.231	0.33	0.260
FC-3	0.130	0.077	0.11	0.106

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato



TABLA 109: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO FACTORES CONDICIONANTES

IC	0.019
RC	0.037

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato



• **PARÁMETRO PENDIENTE**

TABLA 110: DESCRIPTORES DE PARÁMETRO DE PENDIENTE

PARÁMETRO	Nº DE DESCRIPTORES	DESCRIPTORES
PENDIENTE	PE1	Menor a 5°
	PE2	Entre 5° a 10°
	PE3	Entre 10° a 15°
	PE4	Entre 15° a 20°
	PE5	Mayor a 20°

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 111: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO PENDIENTE

PENDIENTE	PE1	PE2	PE3	PE4	PE5
PE1	1.00	2.00	3.00	5.00	7.00
PE2	0.50	1.00	5.00	5.00	7.00
PE3	0.33	0.20	1.00	3.00	5.00
PE4	0.20	0.20	0.33	1.00	3.00
PE5	0.14	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	2.18	3.54	9.53	14.33	23.00
1/SUMA	0.46	0.28	0.10	0.07	0.04

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 112: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO PENDIENTE

PENDIENTE	PE1	PE2	PE3	PE4	PE5	Vector Priorización
PE1	0.460	0.565	0.315	0.349	0.304	0.398
PE2	0.230	0.282	0.524	0.349	0.304	0.338
PE3	0.153	0.056	0.105	0.209	0.217	0.148
PE4	0.092	0.056	0.035	0.070	0.130	0.077
PE5	0.066	0.040	0.021	0.023	0.043	0.039

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 113: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO PENDIENTE

IC	0.080
RC	0.072

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





• **PARÁMETRO GEOMORFOLOGÍA**

TABLA 114: DESCRIPTORES DE PARÁMETRO DE GEOMORFOLOGÍA

PARÁMETRO	N° DE DESCRIPTORES	DESCRIPTORES
GEOMORFOLOGÍA	GM1	Cono proluvial antropizado (Co-pr-ant), Cauce de río (rio), Cauce seco de quebrada (Cs-q), Llanura de inundación (PI-i)
	GM2	Piedemonte coluvial (V-d), Vertiente glacio-fluvial (V-gfl), Terraza aluvial (T-al), Terraza fluvial (T-fl), Planicie volcanoclastica antropizada (P-vc-ant)
	GM3	Colina metamorfica (RC-rm), Superficie de flujo piroclástico (Sfp), Piedemonte coluvio-deluvial (V-cd)
	GM4	Coladas o campo de lavas basalto-andesíticas (Ca-la), Colina y lomada en roca volcansedimentaria (RCL-rvs), Colina y lomada de avalancha de escombros antrópicos (RCL-av-ant), Complejo volcánico (Co-v)
	GM5	Escarpe volcanoclastico (AC-vc), acantilado metamórfico (Ac-m), Escarpe o borde de terraza fluvial-aluvial (Es-tfa), Zona de arranque de derrumbe (ZA-dr),

Fuente: Equipo técnico

TABLA 115: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO GEOMORFOLOGÍA

GEOMORFOLOGIA	GM1	GM2	GM3	GM4	GM5
GM1	1.00	3.00	5.00	5.00	7.00
GM2	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00
GM3	0.20	0.33	1.00	3.00	5.00
GM4	0.20	0.20	0.33	1.00	3.00
GM5	0.14	0.14	0.20	0.33	1.00
SUMA	1.88	4.68	9.53	14.33	23.00
1/SUMA	0.53	0.21	0.10	0.07	0.04

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 116: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO GEOMORFOLOGÍA

GEOMORFOLOGIA	GM1	GM2	GM3	GM4	GM5	Vector Priorización
GM1	0.533	0.642	0.524	0.349	0.304	0.470
GM2	0.178	0.214	0.315	0.349	0.304	0.272
GM3	0.107	0.071	0.105	0.209	0.217	0.142
GM4	0.107	0.043	0.035	0.070	0.130	0.077
GM5	0.076	0.031	0.021	0.023	0.043	0.039

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 117: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO GEOMORFOLOGÍA

IC	0.073
RC	0.065

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

• **PARÁMETRO GEOLOGÍA**

TABLA 118: DESCRIPTORES DE PARÁMETRO DE GEOLOGÍA

PARÁMETRO	N° DE DESCRIPTORES	DESCRIPTORES
GEOLOGÍA	GEO1	Depósitos Aluviales (Qh-al), cuaternario pleistoceno fluvio-glaciario (Qpl-fg)
	GEO2	Complejo Pichu Pichu - Lahars (NQ-pi/la), Complejo Pichu Pichu - Brechas inconsolidadas polimicticas (NQ-pi/bxp), Estrato Volcán Misti, depósitos de avalancha de escombros inconsolidados (Qpl-mm/dac).
	GEO3	Complejo Pichu Pichu - Avalancha de escombros (Qpl-pi/bxa)
	GEO4	Traquiandesitas porfíricas gris (NQ-pi/tqap), Complejo Pichu Pichu - Andesitas porfíricas fluida (NQ-pi/apf)
	GEO5	Complejo basal de la Costa - Gneis (NPe-gn), Complejo Pichu Pichu - Andesitas porfíricas masivas a alteración rojiza (NQ-pi/apm), Complejo Pichu Pichu - Lava en bloques con avalancha de escombros (NQ-pi/dae)

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 119: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO GEOLOGÍA

GEOLOGÍA	GEO1	GEO2	GEO3	GEO4	GEO5
GEO1	1.00	3.00	4.00	6.00	7.00
GEO2	0.33	1.00	3.00	5.00	6.00
GEO3	0.25	0.33	1.00	3.00	5.00
GEO4	0.17	0.20	0.33	1.00	4.00
GEO5	0.14	0.17	0.20	0.25	1.00
SUMA	1.89	4.70	8.53	15.25	23.00
1/SUMA	0.53	0.21	0.12	0.07	0.04

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 120: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO GEOLOGÍA

GEOLOGÍA	GEO1	GEO2	GEO3	GEO4	GEO5	Vector Priorización
GEO1	0.528	0.638	0.469	0.393	0.304	0.467
GEO2	0.176	0.213	0.352	0.328	0.261	0.266
GEO3	0.132	0.071	0.117	0.197	0.217	0.147
GEO4	0.088	0.043	0.039	0.066	0.174	0.082
GEO5	0.075	0.035	0.023	0.016	0.043	0.039

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 121: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO GEOLOGÍA

IC	0.094
RC	0.085

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





C. FACTORES DESENCADENANTES

Para la obtención de los pesos ponderados del parámetro del factor desencadenante, se utilizó el proceso de análisis jerárquico. Los resultados obtenidos son los siguientes:

- PRECIPITACIÓN**

TABLA 122: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO UMBRALES DE PRECIPITACIÓN.

PARÁMETRO	DESCRIPTOR	N° DE DESCRIPTORES	DESCRIPTOR
UMBRALES DE PRECIPITACIÓN	UP1	05	RR > 30.4 mm
	UP2		16.3 mm <RR ≤
	UP3		11.5 mm <RR ≤ 16.3
	UP4		5.8 mm <RR ≤
	UP5		RR ≤ 5.8 mm

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 123: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO PRECIPITACIÓN

UMBRALES DE PRECIPITACION	UP1	UP2	UP3	UP4	UP5
UP1	1.00	3.00	4.00	5.00	7.00
UP2	0.33	1.00	3.00	4.00	5.00
UP3	0.25	0.33	1.00	3.00	4.00
UP4	0.20	0.25	0.33	1.00	3.00
UP5	0.14	0.20	0.25	0.33	1.00
SUMA	1.93	4.78	8.58	13.33	20.00
1/SUMA	0.52	0.21	0.12	0.08	0.05

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 124: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO PRECIPITACIÓN

UMBRALES DE PRECIPITACION	UP1	UP2	UP3	UP4	UP5	Vector Priorización
UP1	0.519	0.627	0.466	0.375	0.350	0.467
UP2	0.173	0.209	0.350	0.300	0.250	0.256
UP3	0.130	0.070	0.117	0.225	0.200	0.148
UP4	0.104	0.052	0.039	0.075	0.150	0.084
UP5	0.074	0.042	0.029	0.025	0.050	0.044

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 125: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO PRECIPITACIÓN

IC	0.072
RC	0.064

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

2.2.3.1.4.1. DEFINICIÓN DE ESCENARIO

Correspondiente a un escenario extremadamente lluvioso con precipitaciones que superan el umbral de los 30.4 mm. que se da en los meses de mayor precipitación (enero, febrero, marzo), perteneciente al percentil 99, presentando pendientes que van de entre 0° a 10° (pendientes bajas a ligeramente moderadas) situados en geoforma como cauces de río, quebrada, llanura de inundación, terrazas aluviales, fluviales, planicies volcanoclasticas y piedemontes coluviales, con depósitos aluviales y depósitos volcánicos, donde se presentan el evento una vez cada 3 años.

2.2.3.1.4.2. NIVELES DE PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS

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

TABLA 126: NIVELES DE PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS

NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.268	$\leq P \leq$	0.465
ALTO	0.145	$\leq P <$	0.268
MEDIO	0.080	$\leq P <$	0.145
BAJO	0.042	$\leq P <$	0.080

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 127: MATRIZ DE PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS

Nivel de Peligro	Descripción	Rangos
MUY ALTO	Umbrales de precipitación superior a 30.4 mm. extremadamente lluvioso con pendientes menores a 5°, de unidades geomorfológicas conformadas por Cauces de quebrada y río, llanura de inundación, cono proluvial, terraza aluvial y fluvial, planicies volcanoclasticas con unidades geológicas conformadas por depósitos aluviales, complejo Pichu Pichu, lahares depósitos de avalancha de escombros inconsolidados, con una frecuencia de ocurrencia de 1 vez cada 4 años o más.	0.268 ≤ P ≤ 0.465
ALTO	Umbrales de precipitación superior a 30.4 mm. extremadamente lluvioso con pendientes menores a 15°, de unidades geomorfológicas conformadas por colinas metamórficas, superficie de flujo piroclástico, piedemonte coluvio deluvial, colina y lomada en roca volcans sedimentaria, colina y lomada de avalancha de escombros, de unidades geológicas conformadas por avalancha de escombros, rocas volcánicas , con una frecuencia de ocurrencia de 1 vez cada 4 años o más.	0.145 ≤ P < 0.268
MEDIO	Umbrales de precipitación superior a 30.4mm. con pendientes mayores a 15°, de unidades geomorfológicas conformadas por escarpes volcanoclastico, escarpe o borde de terraza fluvial aluvial, complejo volcánico, de unidades geológicas conformada por el complejo Basal de la costa, Complejo Pichu Pichu, lavas en bloque con avalancha de escombros, con una frecuencia de ocurrencia de 1 vez cada 4 años o más.	0.080 ≤ P < 0.145

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





2.2.3.1.5. PARAMETROS DE VULNERABILIDAD POR LLUVIAS INTENSAS

2.2.3.1.5.1. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN SOCIAL

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión social, se evaluaron los siguientes parámetros:

TABLA 128: PARÁMETROS DE DIMENSIÓN SOCIAL

EXPOSICIÓN	FRAGILIDAD
Habitantes por manzana	Estado de Conservación

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

A. ANÁLISIS DE LA EXPOSICIÓN EN LA DIMENSIÓN SOCIAL

a) PARÁMETRO: HABITANTES POR MANZANA

TABLA 129: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO HABITANTES POR MANZANA

PARAMETRO	HABITANTES POR MANZANA
DESCRIPTORES	EX_S1 > 50 HAB.
	EX_S2 ENTRE 25 Y 50 HAB.
	EX_S3 ENTRE 15 Y 25 HAB.
	EX_S4 ENTRE 5 Y 15 HAB.
	EX_S5 < 5 HAB.

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 130: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO HABITANTES POR MANZANA

HAB POR MZ	EX_S1	EX_S2	EX_S3	EX_S4	EX_S5
EX_S1	1.00	2.00	4.00	6.00	7.00
EX_S2	0.50	1.00	2.00	4.00	5.00
EX_S3	0.25	0.50	1.00	2.00	4.00
EX_S4	0.17	0.25	0.50	1.00	3.00
EX_S5	0.14	0.20	0.25	0.33	1.00
SUMA	2.06	3.95	7.75	13.33	20.00
1/SUMA	0.49	0.25	0.13	0.08	0.05

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 131: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO HABITANTES POR MANZANA

GRUPO ETARIO	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	VECTOR PRIORIZACIÓN
GE1	0.486	0.506	0.516	0.450	0.350	0.462
GE2	0.243	0.253	0.258	0.300	0.250	0.261
GE3	0.121	0.127	0.129	0.150	0.200	0.145
GE4	0.081	0.063	0.065	0.075	0.150	0.087
GE5	0.069	0.051	0.032	0.025	0.050	0.045

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 132: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO HABITANTES POR MANZANA

IC	0.031
RC	0.028

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

B. ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD EN LA DIMENSIÓN SOCIAL

a) PARÁMETRO: ESTADO DE CONSERVACION

TABLA 133: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO FRAGILIDAD SOCIAL

PARAMETRO	ESTADO DE CONSERVACION	
DESCRIPTORES	FS1	MUY MALO
	FS2	MALO
	FS3	REGULAR
	FS4	BUENO
	FS5	MUY BUENO

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 134: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO ESTADO DE CONSERVACIÓN

PERSONA CON DISCAPACIDAD	PD1	PD2	PD3	PD4	PD5
PD1	1.00	2.00	4.00	6.00	7.00
PD2	0.50	1.00	3.00	5.00	6.00
PD3	0.25	0.33	1.00	3.00	4.00
PD4	0.17	0.20	0.33	1.00	3.00
PD5	0.14	0.17	0.25	0.33	1.00
SUMA	2.06	3.70	8.58	15.33	21.00
1/SUMA	0.49	0.27	0.12	0.07	0.05

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 135: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO ESTADO DE CONSERVACIÓN

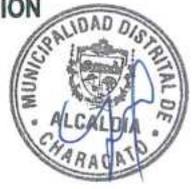
PERSONA CON DISCAPACIDAD	PD1	PD2	PD3	PD4	PD5	VECTOR PRIORIZACIÓN
PD1	0.486	0.541	0.466	0.391	0.333	0.443
PD2	0.243	0.270	0.350	0.326	0.286	0.295
PD3	0.121	0.090	0.117	0.196	0.190	0.143
PD4	0.081	0.054	0.039	0.065	0.143	0.076
PD5	0.069	0.045	0.029	0.022	0.048	0.043

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 136: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO ESTADO DE CONSERVACIÓN

IC	0.053
RC	0.048

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





2.2.3.1.5.2. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONOMICA

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión social, se evaluaron los siguientes parámetros:

TABLA 137: PARÁMETROS DE DIMENSIÓN ECONÓMICA

DIMENSIÓN ECONÓMICA	
EXPOSICIÓN	FRAGILIDAD
Localización de Vivienda Respecto a quebradas y ríos	Material de construcción
	Antigüedad de la construcción

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

A. ANÁLISIS DE LA EXPOSICIÓN EN LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

Para la obtención de los pesos ponderados de los parámetros del factor resiliencia de la dimensión social, se utilizó el proceso de análisis jerárquico. Los resultados obtenidos son los siguientes:

a) PARÁMETRO: LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA

TABLA 138: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA

PARAMETRO	Localización de la Vivienda	
DESCRIPTORES	LVI1	Zona de quebrada
	LVI2	Borde de quebrada
	LVI3	planicies a Laderas ligeramente inclinadas
	LVI4	Laderas inclinadas
	LVI5	Laderas muy inclinadas

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 139: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA

LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA	LVI1	LVI1	LVI1	LVI1	LVI1
LVI1	1.00	2.00	4.00	6.00	7.00
LVI2	0.50	1.00	3.00	5.00	6.00
LVI3	0.25	0.33	1.00	4.00	5.00
LVI4	0.17	0.20	0.25	1.00	3.00
LVI5	0.14	0.17	0.20	0.33	1.00
SUMA	2.06	3.70	8.45	16.33	22.00
1/SUMA	0.49	0.27	0.12	0.06	0.05

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 140: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA

LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA	LVAI 1	LVAI 2	LVAI 3	LVAI 4	LVAI 5	VECTOR PRIORIZACIÓN
LVAI1	0.486	0.541	0.473	0.367	0.318	0.437
LVAI2	0.243	0.270	0.355	0.306	0.273	0.289
LVAI 3	0.121	0.090	0.118	0.245	0.227	0.160
LVAI 4	0.081	0.054	0.030	0.061	0.136	0.072
LVAI 5	0.069	0.045	0.024	0.020	0.045	0.041

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 141: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA RESPECTO A LA ZONA DE IMPACTO (ÁREA INUNDABLE)

IC	0.073
RC	0.065

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





B. ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD EN LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

a) PARÁMETRO: MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

TABLA 142: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

PARAMETRO		MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN
DESCRIPTORES	MC1	ADOBE
	MC 2	SILLAR
	MC 3	MADERA / TRIPLAY
	MC 4	BLOQUETAS
	MC 5	LADRILLO

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 143: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

MATERIAL DE CONSTRUCCION	MC 1	MC 2	MC3	MC4	MC 5
MC1	1.00	3.00	4.00	6.00	7.00
MC 2	0.33	1.00	3.00	4.00	5.00
MC 3	0.25	0.33	1.00	2.00	4.00
MC 4	0.17	0.25	0.50	1.00	3.00
MC 5	0.14	0.20	0.25	0.33	1.00
SUMA	1.89	4.78	8.75	13.33	20.00
1/SUMA	0.53	0.21	0.11	0.08	0.05

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 144: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

MATERIAL DE CONSTRUCCION	MPP 1	MPP 2	MPP 3	MPP 4	MPP 5	VECTOR PRIORIZACIÓN
MC1	0.528	0.627	0.457	0.450	0.350	0.483
MC 2	0.176	0.209	0.343	0.300	0.250	0.256
MC 3	0.132	0.070	0.114	0.150	0.200	0.133
MC 4	0.088	0.052	0.057	0.075	0.150	0.084
MC 5	0.075	0.042	0.029	0.025	0.050	0.044

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 145: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES

IC	0.054
RC	0.048

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

b) PARÁMETRO: ANTIGÜEDAD DE LA CONSTRUCCIÓN

TABLA 146: DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO ANTIGÜEDAD DE LA CONSTRUCCIÓN

PARAMETRO	ANTIGÜEDAD DE LA CONSTRUCCION	
DESCRIPTORES	AC 1	> 100 AÑOS
	AC 2	ENTRE 100 Y 50 AÑOS
	AC 3	ENTRE 50 Y 20 AÑOS
	AC 4	ENTRE 20 Y 10 AÑOS
	AC 5	< A 10 AÑOS

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





TABLA 147: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES DEL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS

MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS	AC 1	AC 1	AC 1	AC 1	AC 1
AC 1	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
AC 2	0.33	1.00	3.00	5.00	7.00
AC 3	0.20	0.33	1.00	3.00	5.00
AC 4	0.14	0.20	0.33	1.00	3.00
AC 5	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: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 148: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN DEL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS

MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS	AC 1	VECTOR PRIORIZACIÓN				
AC 1	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.503
AC 2	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.260
AC 3	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.134
AC 4	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.068
AC 5	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.035

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

TABLA 149: ÍNDICE (IC) Y RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC) OBTENIDO DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA EL PARÁMETRO MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS

IC	0.061
RC	0.054

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





2.2.3.1.5.3. NIVELES DE VULNERABILIDAD

En el siguiente cuadro, se muestran los niveles de vulnerabilidad y sus respectivos rangos obtenidos a través de utilizar el Proceso de Análisis Jerárquico.

TABLA 150 : NIVELES DE VULNERABILIDAD

NIVELES DE VULNERABILIDAD	RANGOS
MUY ALTO	$0.269 \leq V \leq 0.454$
ALTO	$0.151 \leq V < 0.269$
MEDIO	$0.083 \leq V < 0.151$
BAJO	$0.044 \leq V < 0.083$

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato



2.2.3.1.5.4. ESTRATIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

En el siguiente cuadro se muestra la matriz de vulnerabilidad obtenida:

TABLA 151: ESTRATIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

NIVEL DE VULNERABILIDAD	DESCRIPCIÓN	RANGOS
MUY ALTO	Mayor de 50 habitantes por manzana, estado de conservación de muy malo a malo, localización en zona de quebrada o en borde de quebrada, material de construcción de adobe, sillar con una antigüedad mayor de 100 años	$0.269 \leq V \leq 0.454$
ALTO	Entre 25 a 50 habitantes por manzana, estado de conservación de malo a regular, localización en laderas muy inclinadas a inclinadas, material de construcción bloquetas, con una antigüedad menor 50 años.	$0.151 \leq V < 0.269$
MEDIO	Entre 15 a 25 habitantes por manzana, estado de conservación bueno, localización en planicies laderas ligeramente inclinadas, material de construcción ladrillos, madera o triplay con una antigüedad entre 50 a 20 años o menos.	$0.083 \leq V < 0.151$

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato



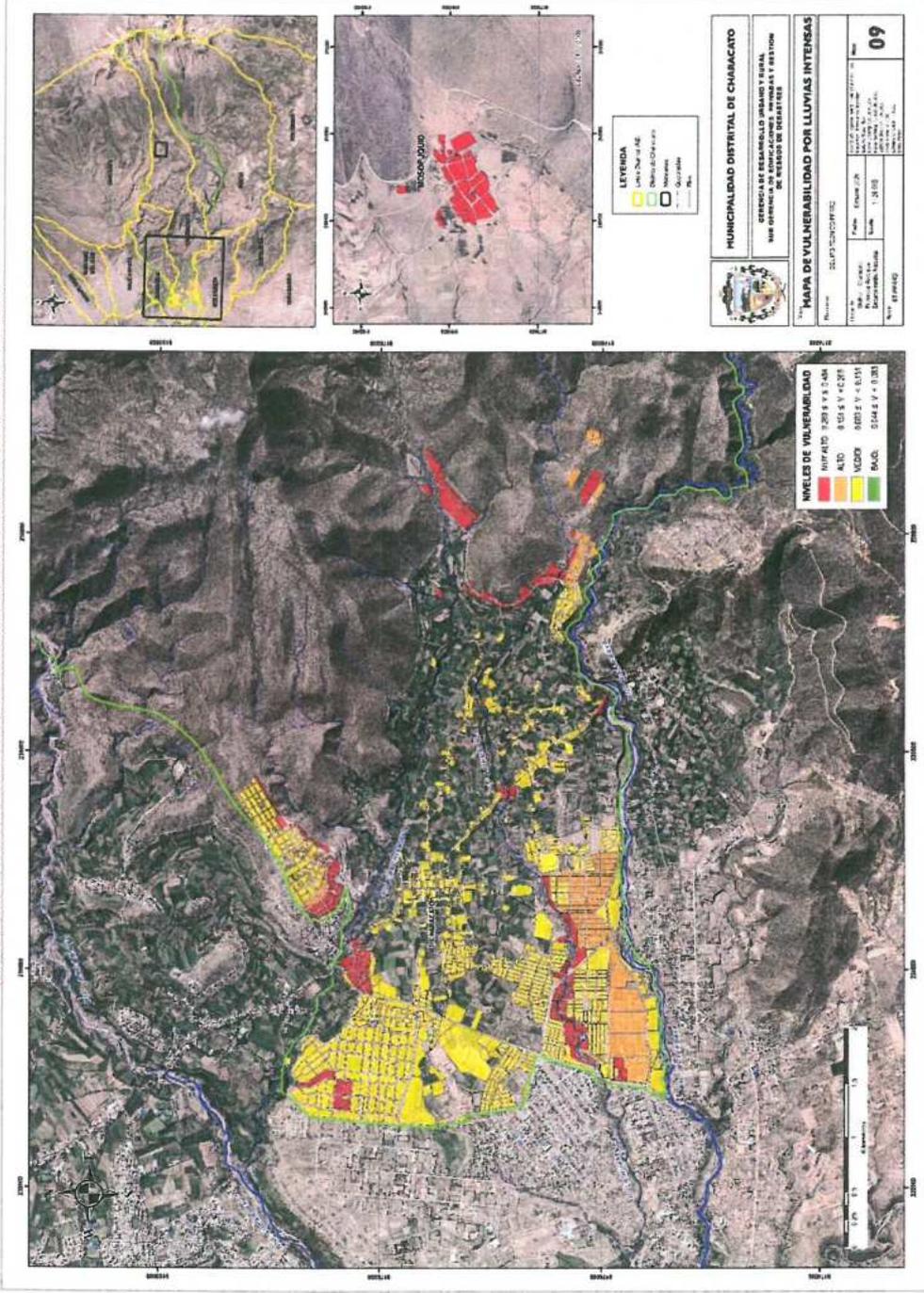


PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

2.2.3.1.5.5.

MAPA DE VULNERABILIDAD POR LLUVIAS INTENSAS

IMAGEN 13: MAPA DE VULNERABILIDAD POR LLUVIAS INTENSAS



Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





2.2.3.1.6. CALCULO DEL RIESGO POR LLUVIAS INTENSAS

Una vez identificados y analizados los peligros a los que está expuesta el distrito de Characato mediante los parámetros de evaluación , y la susceptibilidad ante el peligro por lluvias intensas, y realizado el respectivo análisis de los componentes que inciden en la vulnerabilidad explicada por la exposición y fragilidad, 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 y económicas asociadas a los dos fenómenos peligrosos 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. (Carreño et. Al. 2005).

El riesgo se expresa en la siguiente ecuación como una función f() del peligro y la vulnerabilidad

$$R_{ie} |_{t} = f(P_i, V_e) |_{t}$$

Dónde:

R= Riesgo.

f= En función

P_i =Peligro con la intensidad mayor o igual a i durante un periodo de exposición t

V_e = Vulnerabilidad de un elemento expuesto e

2.2.3.1.6.1. NIVELES DEL RIESGO POR LLUVIAS INTENSAS

Los niveles de riesgo por peligro por lluvias intensas en el distrito de Characato, se detallan a continuación los siguientes rangos para cada uno de los niveles:

TABLA 152: NIVELES DEL RIESGO POR LLUVIAS INTENSAS

Nivel del Riesgo	Rango
Riesgo Muy Alto	0.078 ≤ R ≤ 0.208
Riesgo Alto	0.021 ≤ R ≤ 0.078
Riesgo Medio	0.006 ≤ R ≤ 0.021
Riesgo Bajo	0.002 ≤ R ≤ 0.006

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato

2.2.3.1.6.2. ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DEL RIESGO





TABLA 153: ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO POR LLUVIAS INTENSAS

Nivel de Riesgo	Descripción	Rangos
MUY ALTO	<p>Umbrales de precipitación superior a 30.4 mm. extremadamente lluvioso con pendientes menores a 5°, de unidades geomorfológicas conformadas por Cauces de quebrada y río, llanura de inundación, cono proluvial, terraza aluvial y fluvial, planicies volcanoclasticas con unidades geológicas conformadas por depósitos aluviales, complejo Pichu Pichu, lahares depósitos de avalancha de escombros inconsolidados, con una frecuencia de ocurrencia de 1 vez cada 4 años o más.</p> <p>Mayor de 50 habitantes por manzana, estado de conservación de muy malo a malo, localización en zona de quebrada o en borde de quebrada, material de construcción de adobe y sillar con una antigüedad mayor de 100 años</p>	0.078 ≤ R ≤ 0.208
ALTO	<p>Umbrales de precipitación superior a 30.4 mm. extremadamente lluvioso con pendientes menores a 15°, de unidades geomorfológicas conformadas por colinas metamórficas, superficie de flujo piroclástico, piedemonte coluvio deluvial, colina y lomada en roca volcans sedimentaria, colina y lomada de avalancha de escombros, de unidades geológicas conformadas por avalancha de escombros, rocas volcánicas, con una frecuencia de ocurrencia de 1 vez cada 4 años o más.</p> <p>Entre 25 a 50 habitantes por manzana, estado de conservación de malo a regular, localización en laderas muy inclinadas a inclinadas, material de construcción bloquetas, ladrillos, con una antigüedad menor 50 años.</p>	0.021 ≤ R ≤ 0.078
MEDIO	<p>Umbrales de precipitación superior a 30.4mm. con pendientes mayores a 15°, de unidades geomorfológicas conformadas por escarpes volcanoclastico, escarpe o borde de terraza fluvial aluvial, complejo volcanico, de unidades geológicas conformada por el complejo Basal de la costa, Complejo Pichu Pichu, lavas en bloque con avalancha de escombros, con una frecuencia de ocurrencia de 1 vez cada 4 años o más.</p> <p>Entre 15 a 25 habitantes por manzana, estado de conservación bueno, localización en planicies laderas ligeramente inclinadas, material de construcción ladrillos, madera o triplay con una antigüedad entre 50 a 20 años o menos.</p>	0.006 ≤ R ≤ 0.021

Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato



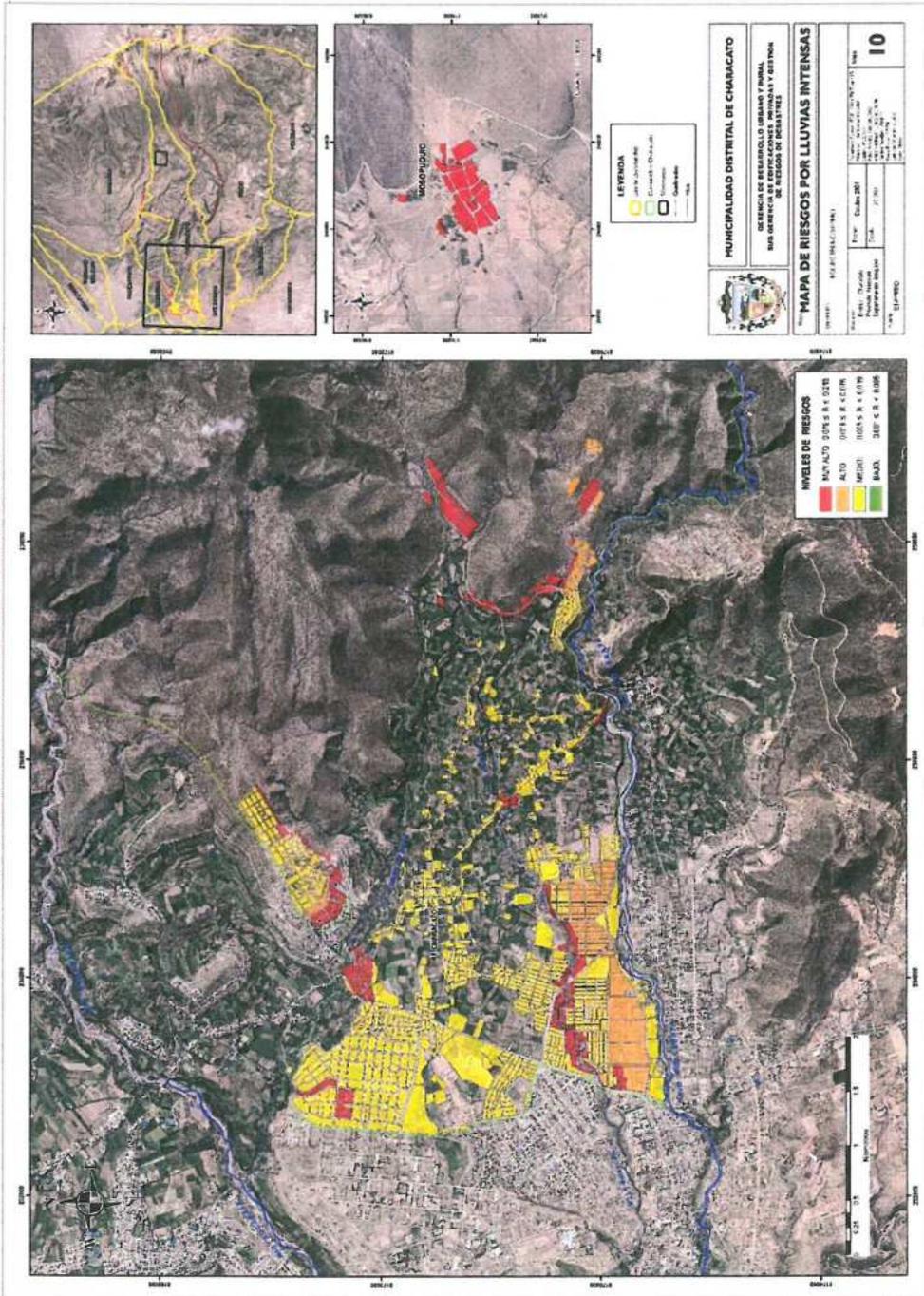


2.2.3.1.6.3.

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

MAPA DE RIESGOS POR LLUVIAS INTENSAS

IMAGEN 14: MAPA DE RIESGOS POR LLUVIAS INTENSAS



Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





2.2.3.1.7. CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO POR HELADAS

2.2.3.1.7.1. SUSCEPTIBILIDAD A LAS HELADAS

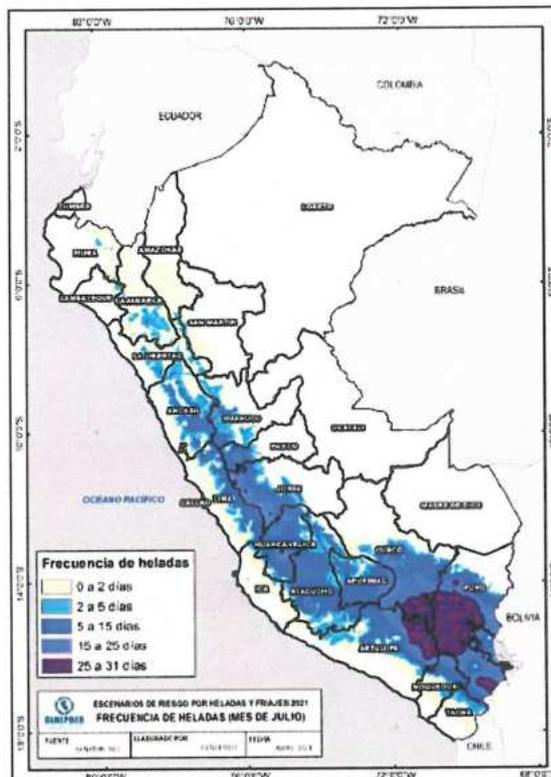
Las heladas en el Perú por lo general se registran a mayores altitudes y en la estación de invierno. Es necesario mencionar que en gran parte de la costa y la selva no se registran heladas, es decir que el año completo se encuentra libre de estas. Por el contrario, en localidades de la sierra donde la temperatura del aire desciende a 0°C o menor a estas; habrá lugares que en el lapso de un periodo de tiempo registren o no heladas determinando diferentes periodos de ocurrencia.

Para identificar de manera general los niveles de susceptibilidad a la ocurrencia de heladas, se utilizó como parámetros de evaluación la frecuencia de heladas y la temperatura mínima del percentil 10.

A. FRECUENCIA DE HELADAS

Información correspondiente a la distribución promedio de los días de heladas con temperatura mínima de 0°C en el ámbito de la sierra, dadas en el mes de julio durante el periodo 1984 – 2009 (Imagen).

IMAGEN 15: MAPA DE FRECUENCIA DE HELADAS



Fuente: SENAMHI





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

En la Figura , se observa que en la sierra central y sur del país se ubican las áreas que en promedio presentarían la mayor frecuencia de días de heladas durante el mes de julio (25 a 31 días) abarcando principalmente de Puno, Arequipa y Cusco, y de manera focalizada Lima, Junín, Huancavelica y Ayacucho.



B. TEMPERATURA MÍNIMA DEL PERCENTIL 10 (TMP10)

A fin de identificar los valores de las temperaturas mínimas severas en la sierra, se utilizó el promedio de los Percentil 10 (P10) del mes de julio (por registrar los valores más bajos en el año), correspondientes al periodo 1981 – 2010. La Figura , muestra la distribución de estas temperaturas mínimas según los rangos que agrupan desde los valores más bajos hasta los valores más altos, durante la temporada de frío.



En la sierra sur, en gran parte de los departamentos de Ayacucho y Apurímac, la TMP10 alcanza valores hasta -12°C , y en zonas ubicadas en la parte alta de Apurímac los valores llegan hasta -14°C . En tanto, en las zonas ubicadas entre los límites de Cusco, Arequipa, Puno y Moquegua, presentan valores de temperaturas muy bajos que alcanzan los -16°C , sin embargo, es en la zona del altiplano, ubicada entre los límites de Tacna, Moquegua y Puno, la que presentan la TMP10 más significativa, registrándose valores por debajo de los -16°C .



Para determinar los niveles de susceptibilidad se clasificó ambos parámetros en cinco rangos, dándole un valor de ponderación en relación a su magnitud (Tabla).



TABLA 154: CLASIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN

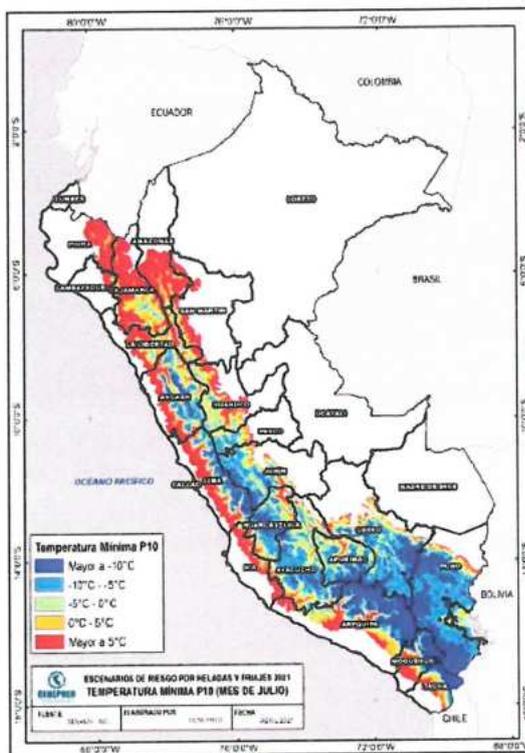
Rangos	Parámetros de evaluación	
	Frecuencia de heladas (días/ mes)	Temperatura Mínima P10 ($^{\circ}\text{C}$)
R5	25 a 31 días	Por debajo de -10°C
R4	15 a 25 días	-10°C a -5°C
R3	5 a 15 días	-5°C a 0°C
R2	2 a 5 días	0°C a 5°C
R1	0 a 2 días	Mayor a 5°C

Fuente. CENEPRED 2021





IMAGEN 16: MAPA DE TEMPERATURAS MÍNIMAS 1981-2010



Fuente: SENAMHI

TABLA 155: EMERGENCIAS DE HELADAS REGISTRADAS SEGÚN EL NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD (2003-2017)

Modelos de susceptibilidad a heladas	Pesos		Nivel de susceptibilidad					
	Temperatura mínima P10	Frecuencia de heladas	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	Muy alto + Alto
Modelo 1	0.50	0.50	2,052	3,094	3,578	1,603	273	5,146
Modelo 2	0.55	0.45	2,426	2,816	3,638	1,447	273	5,242
Modelo 3	0.60	0.40	2,426	2,816	3,638	1,447	273	5,242
Modelo 4	0.65	0.35	2,426	2,816	3,638	1,447	273	5,242
Modelo 5	0.70	0.30	2,481	2,774	3,625	1,447	273	5,255
Modelo 6	0.75	0.25	2,481	2,774	3,625	1,447	273	5,255
Modelo 7	0.80	0.80	2,492	2,763	3,625	1,447	273	5,255

Fuente: CENEPRED y SDOT, elaborado en base a los datos del INDEC

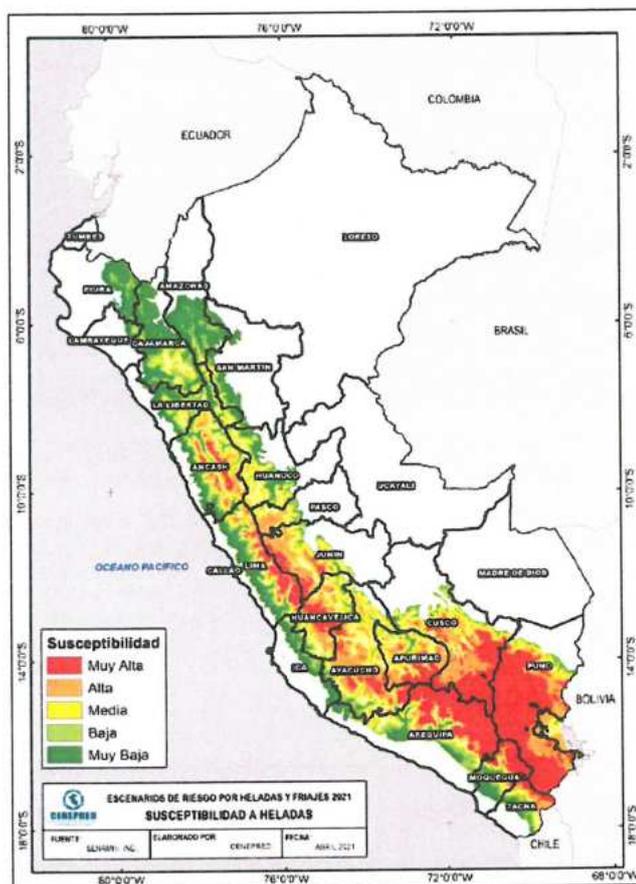
Se eligió el modelo 2 como el más óptimo, donde los valores de los pesos para la temperatura mínima y la frecuencia de heladas fueron 0.55 y 0.45 respectivamente.

La Figura muestra el mapa de susceptibilidad a la ocurrencia de heladas obtenido del modelo 2, clasificado en cinco niveles: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo. El resultado se obtuvo del producto de ambos parámetros, a través del análisis geoespacial con sistema de información geográfica (SIG).





IMAGEN 17: NIVELES DE SUSCEPTIBILIDAD A HELADAS.



Fuente: CENEPRED

2.2.3.1.7.2. SUSCEPTIBILIDAD DE HELADAS DEL DISTRITO DE CHARACATO

Los escenarios de riesgo por heladas están a nivel de distrito por tal motivo se optó por la susceptibilidad.

Para fines de caracterizar la susceptibilidad a heladas, se procedió a extraer la información del mapa según el ámbito del distrito.

A continuación, se puede observar que la parte urbana tiene una susceptibilidad baja a heladas, conforme vamos ascendiendo cambia a susceptibilidad media, en esta zona se encuentra el centro poblado rural de Mosopuquio, ya en las partes altas del distrito cambia a susceptibilidad alta a muy alta.



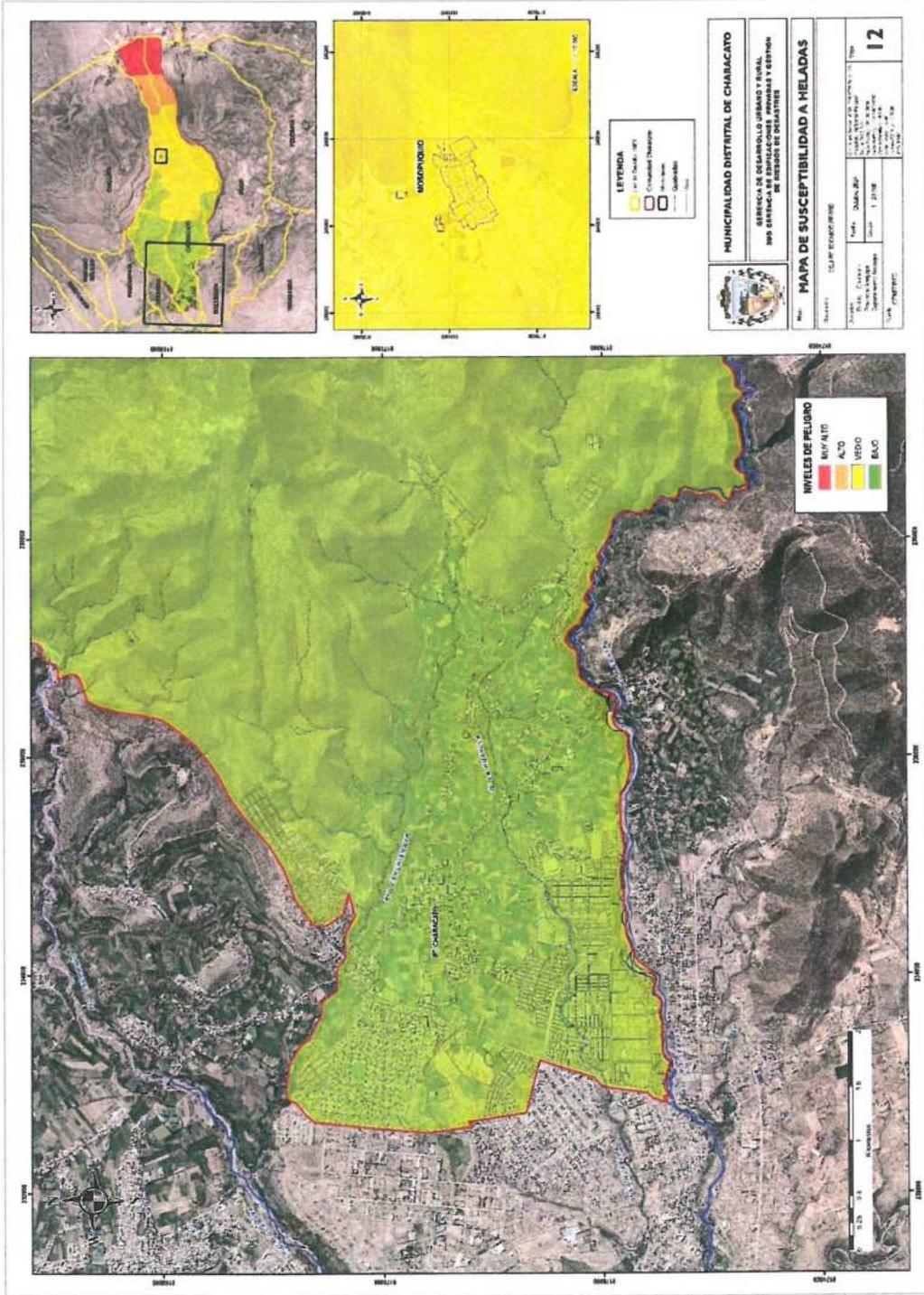


PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

2.2.3.1.7.3.

MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD DE HELADAS DEL DISTRITO DE CHARACATO

IMAGEN 18: MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD DE HELADAS DEL DISTRITO DE CHARACATO



Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





2.2.3.1.8. CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO POR INCENDIOS FORESTALES

2.2.3.1.8.1. INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales son considerados como peligros inducidos por acción humana, porque están directamente relacionados con la actividad y el comportamiento del hombre.

En el caso de ecosistemas andinos, donde la composición vegetal favorece la propagación del fuego, los incendios alcanzan una gran magnitud. En esta zona la quema de pastos es frecuente y poco controlado, lo cual podría convertirse en incendios forestales, ocasionando la pérdida de asociaciones vegetales entre ellos los pastos naturales.

Si bien los incendios forestales no cuentan con un patrón de zonas específicas que son vulnerables a este tipo de peligros, de acuerdo al registro de SERFOR se han determinado nueve incendios forestales en el distrito de Characato.

TABLA 156: RESUMEN DE LOS INCENDIOS FORESTALES DEL 2020 AL 2024

Año	Número de Incendios	Total, Hectáreas Afectadas	Ecosistemas Afectados	Detalles Significativos
2020	4	330.6623 ha	Matorral andino, Bosque relicto altoandino	Incendio más grande de 220.7858 ha, afectando bosque relicto altoandino y matorral andino.
2021	0	0 ha	Ninguno	No se registraron incendios.
2022	2	78.3676 ha	Matorral andino	El incendio más grande afectó 65.8753 ha de matorral andino.
2023	2	17.8316 ha	Matorral andino	Áreas afectadas menores, pero recurrente daño al matorral andino.
2024	1	462.4442 ha	Matorral andino, Bosque relicto altoandino	Incendio más grande de 462.4442 ha, afectando bosque relicto altoandino y Andino.

Fuente: SERFOR

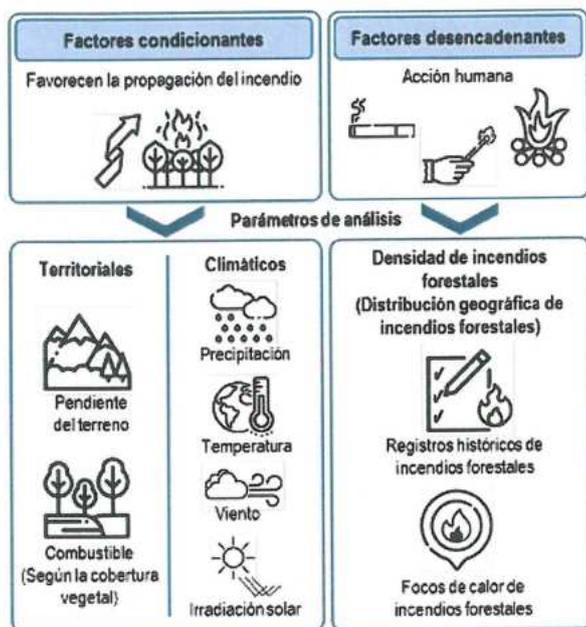
2.2.3.1.8.2. ANÁLISIS DE SUSCEPTIBILIDAD POR INCENDIOS FORESTALES

Este análisis permitirá conocer la predisposición del territorio a la ocurrencia de incendios forestales, el nivel de susceptibilidad a incendios forestales estará basado en las características del factor desencadenante y los factores condicionantes. El principal factor desencadenante es el fuego producido por las acciones humanas, mediante las quemas (actividad ancestral relacionada a la agricultura) y actos negligentes de arrojar objetos que producen fuego sobre coberturas vegetales secas como cigarrillos encendidos y objetos de vidrio que pueden generar el efecto lupa. Respecto a los factores condicionantes, se ha considerado las características territoriales y climáticas que favorecen la propagación del fuego.



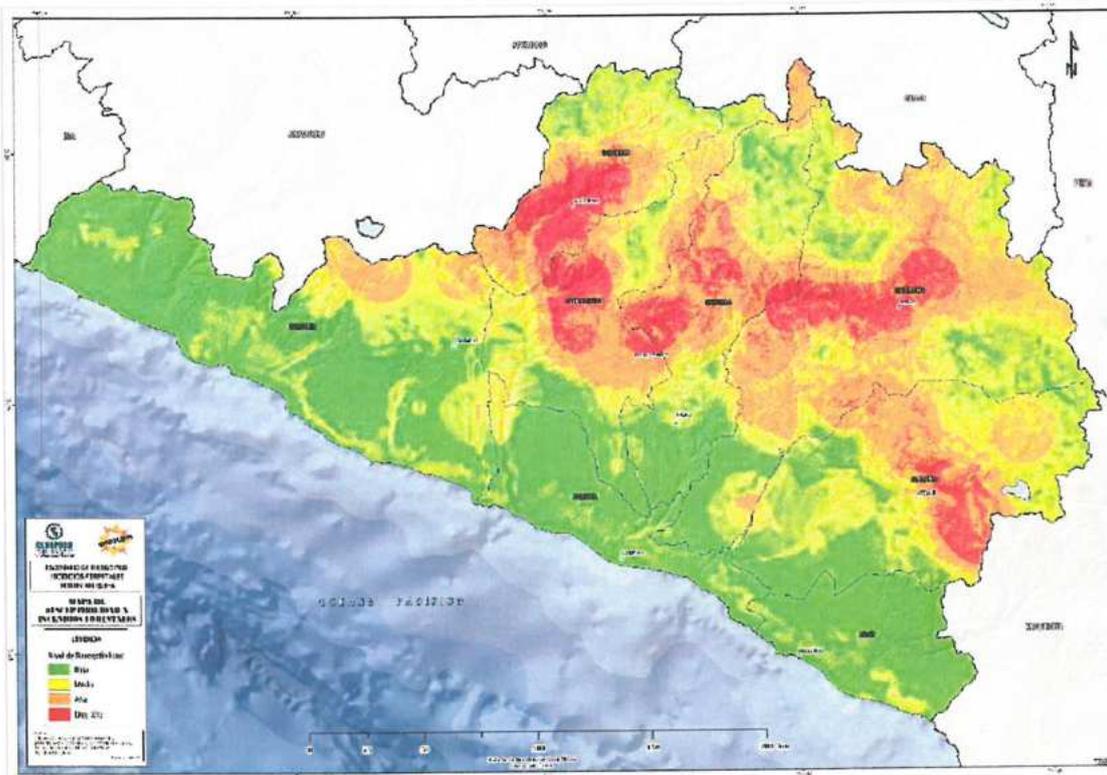


GRÁFICO 9: ANÁLISIS DE LA SUSCEPTIBILIDAD DE INCENDIOS FORESTALES

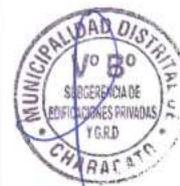


Fuente: CENEPRED 2021

IMAGEN 19: MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES DE LA REGIÓN AREQUIPA.



Fuente: CENEPRED 2021





2.2.3.1.8.3. IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS

Los elementos expuestos al peligro de incendios forestales han sido clasificados en patrimoniales y socioeconómicos. Dentro de los patrimoniales se encuentran natural, cultural y como socioeconómicos se consideró a la población, viviendas, infraestructura y predios rurales.

GRÁFICO 10: ELEMENTOS EXPUESTOS A INCENDIOS FORESTALES



Fuente: CENEPRED 2021

2.2.3.1.8.4. ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES

El mapa final de escenario de riesgo se obtuvo de la superposición de las capas de susceptibilidad a la ocurrencia de incendios forestales y de los elementos de expuestos (patrimonio natural). Los niveles de riesgo se clasificaron en cuatro: muy alto, alto, medio y bajo, donde el color rojo representa las áreas con nivel de riesgo muy alto, que son aquellas áreas con mayor probabilidad a ser afectados ante la ocurrencia de este evento.

En el distrito de Characato se puede observar que la zona urbana y rural se encuentran con niveles de riesgo bajo a medio. En la zona central en las cercanías del centro poblado rural de Mosopuquio el riesgo es alto a muy alto, en las partes altas hay presencia de riesgo medio a muy alto.





Capítulo III

FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES



CAPITULO III

3.1. OBJETIVOS

3.1.1. OBJETIVO GENERAL

Reducir el nivel de vulnerabilidad de la población, medios de vida e infraestructura ante posibles escenarios de riesgos originados por fenómenos naturales, así como evitar la generación de nuevas condiciones de riesgo, para el logro de un desarrollo territorial ordenado, seguro y sostenible en el ámbito del distrito de Characato.

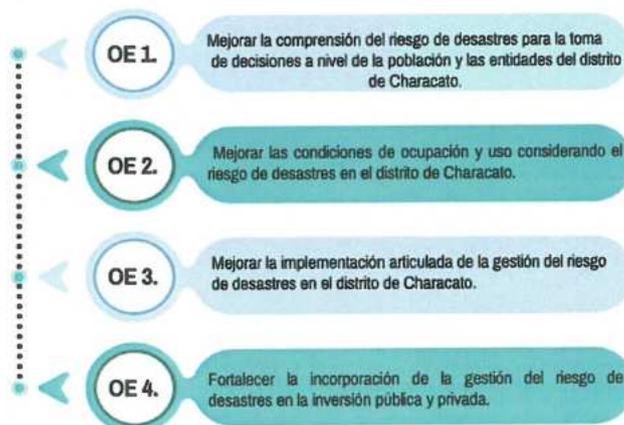
3.1.2. OBJETIVOS PRIORITARIOS

La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, establece 6 objetivos prioritarios que contribuyen a alcanzar la situación futura deseada:

- Objetivo prioritario 1 (OP1): Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado.
- Objetivo prioritario 2 (OP2): Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.
- Objetivo prioritario 3 (OP3): Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.
- Objetivo prioritario 4 (OP4): Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.
- Objetivo prioritario 5 (OP5): Asegurar la atención de la población ante la ocurrencia de emergencias y desastres.
- Objetivo prioritario 6 (OP6): Mejorar la recuperación de la población y sus medios de vida afectados por emergencias y desastres.

A partir del diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en el distrito de Characato, se establecen objetivos estratégicos alineados con los planteados en el PNGRD al 2050. Basándose en los cuatro primeros objetivos prioritarios del PNGRD al 2050, se construye la matriz para la formulación de proyectos y actividades dirigidas al distrito de Characato. Cada objetivo requiere la implementación de una o varias acciones para su cumplimiento.

GRÁFICO 11: OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PPRRD DEL DISTRITO DE CHARACATO



Fuente: Equipo Técnico -PPRRD Characato





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

3.2. ARTICULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
 TABLA 157: ARTICULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025-2027

POLÍTICA DE ESTADO	POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2050	PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				PLAN REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO			
		PLANAGERD 2022-2030	ACCIONES ESTRATÉGICAS MULTISECTORIALES	ACTIVIDADES OPERATIVAS MULTISECTORIALES	OBJETIVO NACIONAL DEL PLANAGERD	PDC REGIONAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACCIONES ESTRATÉGICAS	PDC DISTRITAL	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	
N°32: "GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES"	N°34: ORDENAMIENTO Y GESTIÓN TERRITORIAL	OBJETIVOS PRIORITARIOS	LÍNEAMIENTO	OBJETIVO NACIONAL DEL PLANAGERD	ACCIONES ESTRATÉGICAS MULTISECTORIALES	ACTIVIDADES OPERATIVAS MULTISECTORIALES	PDC REGIONAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACCIONES ESTRATÉGICAS	PDC DISTRITAL	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
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	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, con este objetivo el Estado. (...) 9) Reducirá la vulnerabilidad de la población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgo urbanas y rurales, la fiscalización y la ejecución de planes de prevención.	O.P.1.Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado.	L1.1. Implementar medidas de acceso universal a información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para las distintas entidades del Estado. L1.2. Implementar medidas de acceso universal a información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para la población, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio	AEM.1.2: Incrementar el desarrollo de los componentes del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio AOM 1.2.2 Estudios de riesgo territorial	AOM 1.5.1. Programa de educación comunitaria que fortalezca conocimientos en gestión prospectiva correctiva y reactiva de la GRD	Reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de peligros	O.E.7. Preservar la integridad de los ciudadanos ante los desastres naturales	Establecer políticas de seguridad y salvaguardar a los ciudadanos.	Reducir el nivel de vulnerabilidad de la población, medios de vida e infraestructura ante posibles escenarios de riesgos originados por fenómenos naturales, así como evitar la generación de nuevas condiciones de riesgo, para el logro de un desarrollo territorial ordenado, seguro y sostenible en el ámbito del distrito Characato.	OE.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del distrito Characato.	





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

<p>O.P.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio</p>	<p>L2.1. Fortalecer la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial de Gobiernos Regionales y Locales, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.</p>	<p>AEM 2.1 Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación gestión territorial, considerando el contexto del cambio climático que corresponda</p>	<p>AOM 2.1.1 Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastre considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.</p>	<p>L2.2. Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios.</p>	<p>AEM 2.2 Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y si aplicación por las entidades del SINAGERD.</p>	<p>AOM 2.1.3 Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.</p>	<p>AOM 2.2.7 Procedimientos en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados.</p>													<p>OE 2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Characato.</p>			
---	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--





3.3. ESTRATEGIAS

Para el cumplimiento de cada objetivo estratégico se han determinado acciones estratégicas, pertinentes a la implementación de los componentes prospectivo y correctivo de la gestión del riesgo de desastres.

TABLA 158: DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PPRD DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025-2027

N°	Objetivos Estratégicos	N°	Acciones Estratégicas Multisectoriales
OE1	Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del distrito de Characato.	AEM 1.2	Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio
		AEM 1.5	Desarrollar programas de educación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres dirigida a la población urbana y rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural
OE2	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Characato	AEM 2.1	Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación gestión territorial, considerando el contexto del cambio climático en cuanto corresponda.
		AEM 2.2	Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación.
		AEM 2.4.	Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo.
OE3	Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Characato.	AEM 3.1.	Fortalecer capacidades para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD
		AEM 3.3.	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada
OE4	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.	AEM 4.1	Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado.

Fuente: Elaborado por el ET-PPRD-MDCH, 2024.

3.3.1. ROLES INSTITUCIONALES

Las acciones estratégicas definidas responden al desarrollo del enfoque prospectivo y correctivo, lo que requiere una coordinación técnica eficiente entre las unidades orgánicas y los órganos descentralizados de la Municipalidad Distrital de Characato. Para alcanzar los objetivos establecidos en el PPRD, es fundamental identificar las actividades operativas necesarias y las unidades responsables de su ejecución.

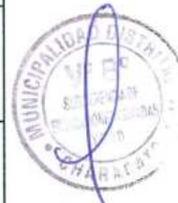
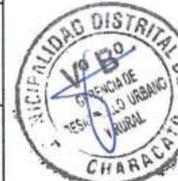
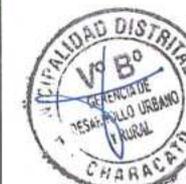




TABLA 159: RESPONSABLES DE IMPLEMENTAR LAS ESTRATEGIAS DEL PPRD DEL DISTRITO DE CHARACATO

OE.1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del distrito de Characato		
ACCIONES ESTRATEGICAS	ACTIVIDADES OPERATIVAS	RESPONSABLE
AEM. 1.2. Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio.	AOM 1.2.2. Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial	Gerencia Municipal/ Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD / Oficina de Planificación, presupuesto y OPMI
AEM. 1.5 Desarrollar programas de educación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres dirigida a la población urbana y rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural	AOM 1.5.1. Programas diferenciados de educación comunitaria que fortalezcan el crecimiento en gestión prospectiva correctiva y reactiva de la GRD.	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD
OE.2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Characato		
ACCIONES ESTRATEGICAS	ACTIVIDADES OPERATIVAS	RESPONSABLE
AEM. 2.1. Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación gestión territorial, considerando el contexto del cambio climático en cuanto corresponda.	AOM 2.1.1. Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de GRD.	Gerencia Municipal/ Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD / Oficina de Planificación, presupuesto y OPMI
AEM. 2.2. Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación.	AOM 2.2.7. Procedimientos en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados.	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD / Oficina de Asesoría Jurídica/ Gerencia Municipal/ Secretaria General.
AEM 2.4. Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo.	AOM 2.4.2 Programas en protección física en GRD en zonas de alta y muy alta exposición a peligros.	Gerencia Municipal/ Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD.





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

OE.3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Characato.		
ACCIONES ESTRATEGICAS	ACTIVIDADES OPERATIVAS	RESPONSABLE
AEM.3.1. Fortalecer capacidades para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD	AOM 3.1.1 Asistencia técnica para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión.	Secretaria General/ Oficina de Planificación, presupuesto y OPMI / Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD
	AOM 3.1.3 Programa de fortalecimiento de capacidades a especialistas y funcionarios/ servidores públicos en Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD
AEM. 3.3. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada	AOM.3.3.2. Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y Plataformas de Defensa Civil con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.	Secretaria General/ Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD
	AOM.3.3.4 Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades en GRD.	
OE.4: Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.		
ACCIONES ESTRATEGICAS	ACTIVIDADES OPERATIVAS	RESPONSABLE
AEM.4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado.	AOM 4.1.1 Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas	Oficina de Planificación, presupuesto y OPMI/ Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD-MDCH, 2024.

3.3.2. EJES Y PRIORIDADES

Los ejes establecidos para el PPRRD del distrito de Characato están referidos a los 04 objetivos estratégicos planteados articuladamente al PLANAGERD. En ese sentido en la tabla siguiente se detallan las estrategias para el cumplimiento el eje de la GRD al que corresponden.





TABLA 160: EJES Y PRIORIDADES DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025-2027

OE1 Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población del distrito de Characato			
	Proyectos/Acciones/Actividades	Prioridad	Eje de la GRD
1	Elaborar estudios de Evaluación de Riesgos (EVAR) en las zonas más críticas del distrito de Characato (PC_LLI_01, PC_LLI_07, PC_LLI_08, PC_S_01 y PC_S_02), enfocándose en los peligros asociados a lluvias intensas y sismos.	1	Prospectivo
2	Gestionar y realizar la monumentación de la delimitación de los tramos pendientes de la faja marginal de la quebrada La Huaylla, en el sector Yanayaco, en coordinación con la ANA, garantizando el cumplimiento de las normativas vigentes para la protección de estas áreas.	1	Prospectivo
3	Realizar la suscripción y/o renovación de convenios interinstitucionales (SENAMHI, CENEPRED, IGP, ANA, SERFOR, COER) para la obtención y difusión de información técnica vinculada a la gestión de riesgo de desastres.	3	Prospectivo
4	Gestionar el convenio con la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA), para la elaboración del mapa de microzonificación sísmica del distrito.	2	Prospectivo
5	Realizar capacitaciones en Gestión prospectiva, correctiva y reactiva dirigida a la población para fortalecer la resiliencia comunitaria frente a los desastres.	1	Prospectivo
6	Conformar grupos de voluntariado en Gestión de Riesgo de Desastres para fortalecer la resiliencia comunitaria frente a los desastres.	1	Prospectivo
7	Gestionar la implementación del Sistema de Alerta Temprana para la Quebrada La Huaylla en el Distrito de Characato, con las instituciones encargadas.	2	Prospectivo
OE2 Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Characato			
	Proyectos/Acciones/Actividades	Prioridad	Eje de la GRD
1	Implementar la gestión de riesgo de desastres (GRD) para la elaboración de futuros planes de gestión territorial, como el Plan Urbano Distrital (PUD), el Plan de Desarrollo Local Concertado (PDLC), Plan Específico (PE), entre otros.	1	Prospectivo
2	Incorporar las zonas de alto y muy alto riesgo del distrito de Characato en la zonificación de usos de suelo de Arequipa, junto con la implementación de normativa que declare intangibles las fajas marginales de ríos y quebradas, así como las áreas de riesgo no mitigable en el distrito.	1	Prospectivo
3	Implementar normas para evitar la ocupación de zonas de muy alto riesgo ante lluvias intensas y sismos, sancionando su ocupación y prohibiendo actividades en áreas no permitidas.	1	Prospectivo
4	Realizar ficha técnica de pre inversión para la implementación de drenaje pluvial en el sector San Francisco, desde el Pueblo Tradicional.	2	Correctivo
5	Realizar ficha técnica de pre inversión para la implementación de drenaje	2	Correctivo





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

	pluvial en sector la Rinconada (consignada "Carretera a Mollebaya")		
6	Realizar ficha técnica de pre inversión para la implementación de drenaje pluvial en el sector ASOVICH.	2	Correctivo
7	Realizar trabajos de construcción de muro de contención en ambos márgenes de la quebrada la Huaylla, sector de Yanayaco, L= 150 m por cada lado y L=20 m aguas abajo.	2	Correctivo
8	Realizar periódicamente la Limpieza, encauzamiento y descolmatación de la quebrada la Huaylla.	1	Correctivo
9	Elaborar e implementar planes de señalización y carteles informativos de zonas expuestas ante sismos y lluvias intensas.	1	Prospectivo
OE3	Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Characato.		
	Proyectos/Acciones/Actividades	Prioridad	Eje de la GRD
1	Incorporación y/o actualizar el enfoque de Gestión de Riesgo de Desastres (GRD) en los documentos de gestión institucional (ROF, CAP, TUPA, PEI, POI) para la incorporación del área de GRD como unidad orgánica con funciones específicas relacionadas.	1	Prospectivo
2	Realizar capacitaciones a funcionarios y/o servidores públicos en materia de Gestión de Riesgo de Desastres.	1	Prospectivo
3	Actualizar y aprobar el reglamento interno de funcionamiento del Grupo de trabajo de la GRD. Así como su programa anual de actividades.	2	Correctivo
4	Ejecutar capacitaciones en GRD al Grupo de Trabajo, a la Plataforma de defensa civil y al Equipo Técnico de la Municipalidad distrital de Characato.	1	Prospectivo
5	Implementar mesas de trabajo dentro de la plataforma de defensa civil con capacitaciones para el sector privado y sociedad civil en materia de Gestión de Riesgo de Desastres.	1	Prospectivo
6	Formular el plan de educación comunitaria en gestión de riesgos de desastres.	1	Prospectivo
7	Promover las reuniones del GTGRD mensuales, para evaluar los avances enfocados a la prevención y reducción del riesgo.	2	Correctivo
8	Realizar capacitaciones para fortalecer las capacidades de las organizaciones sociales y voluntariado en gestión prospectiva, correctiva y reactiva.	3	Prospectivo
OE4	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.		
	Proyectos/Acciones/Actividades	Prioridad	Eje de la GRD
1	Implementar la evaluación de riesgos EVAR como requisito obligatorio para la aprobación de proyectos de inversión	1	Prospectivo
2	Desarrollar programa de capacitación y asistencia técnica para funcionarios y/o servidores públicos en la incorporación de la GRD en proyectos de inversión pública en el marco de las competencias de las entidades.	1	Prospectivo

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD-MDCH, 2024.





3.3.3. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS ESTRUCTURALES

Las medidas estructurales comprenden todas aquellas construcciones materiales destinadas a reducir o evitar posibles daños. Estas acciones están enfocadas en mitigar la vulnerabilidad física de los pobladores ubicados en el entorno inmediato a las zonas de riesgo. El Equipo Técnico de Gestión de Riesgos de Desastres (ET-GRD) de la Municipalidad ha priorizado las actividades, programas y proyectos considerando las necesidades más urgentes del distrito para afrontar los impactos de los peligros identificados.



3.3.4. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES

Las medidas no estructurales, definidas como intervenciones que no requieren construcciones materiales, se centran en el conocimiento, las prácticas y las disposiciones necesarias para reducir los riesgos de desastres y sus efectos. Estas incluyen políticas, normativas, sensibilización pública, capacitación y educación, y en algunos casos pueden involucrar proyectos de inversión. En este marco, el Equipo Técnico de Gestión de Riesgos de Desastres (ET-GRD) del distrito de Characato ha planteado acciones específicas como parte del componente prospectivo de la gestión del riesgo, buscando fortalecer la capacidad de respuesta y prevención en el territorio.



3.4. PROGRAMACIÓN

La programación de las intervenciones y demás acciones del presente plan, pretenden prevenir la generación de nuevos riesgos y reducir los riesgos existentes; las cuales se concretizarán mediante proyectos de inversión o actividades concordantes con el PPR 068 "Programa Presupuestal Reducción de la Vulnerabilidad"



3.4.1. MATRIZ DE ACCIONES, METAS, INDICADORES, RESPONSABLES

La programación de acciones establece tiempos de ejecución y planificación, de metas e indicadores y responsables para, en un futuro, poder monitorear y evaluar el avance y la efectividad de la implementación del presente documento.



TABLA 161: MATRIZ TÉCNICA DE PROYECTOS/ACCIONES/ ACTIVIDADES Y SUS MEDIDAS

OE1 MEJORAR LA COMPRENSIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA LA TOMA DE DECISIONES A NIVEL DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE CHARACATO				
Nº	PROYECTOS/ACCIONES/ACTIVIDADES	INDICADOR	RESPONSABLE	META
1	Elaborar estudios de Evaluación de Riesgos (EVAR) en las zonas más críticas del distrito de Characato (PC_LLI_01, PC_LLI_07, PC_LLI_08, PC_S_01 y PC_S_02), enfocándose en los peligros asociados a lluvias intensas y sismos.	Estudio técnico EVAR	Oficina de Gestión de Riesgo de desastres	Evaluaciones de Riesgo Desastres realizados
2	Gestionar y realizar la monumentación de la delimitación de los tramos pendientes de la faja marginal de la quebrada La Huaylla,	Ficha Técnica	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de	Colocación de Hitos





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

	en el sector Yanayaco, en coordinación con la ANA, garantizando el cumplimiento de las normativas vigentes para la protección de estas áreas.		edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD	
3	Realizar la suscripción y/o renovación de convenios interinstitucionales (SENAMHI, CENEPRED, IGP, ANA, SERFOR, COER) para la obtención y difusión de información técnica vinculada a la gestión de riesgo de desastres.	Nro. de convenios firmados	Gerencia Municipal/ Gerencia de Desarrollo Urbano y rural	Convenios firmados
4	Gestionar el convenio con la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA), para la elaboración del mapa de microzonificación sísmica del distrito.	Convenio realizado	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural	Convenios ejecutados
5	Realizar capacitaciones en Gestión prospectiva, correctiva y reactiva dirigida a la población para fortalecer la resiliencia comunitaria frente a los desastres.	Cantidad de pobladores capacitados	Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD	Capacitaciones realizadas
6	Conformar grupos de voluntariado en Gestión de Riesgo de Desastres para fortalecer la resiliencia comunitaria frente a los desastres.	Nro. De grupos conformados	Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD	Grupos voluntariado establecidos
7	Gestionar la implementación del Sistema de Alerta Temprana para la Quebrada La Huaylla en el Distrito de Characato, con las instituciones encargadas.	Informes técnicos	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural / Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD	Informes técnicos
OE2 MEJORAR LAS CONDICIONES DE OCUPACIÓN Y USO CONSIDERANDO EL RIESGO DE DESASTRES EN EL DISTRITO DE CHARACATO				
N°	PROYECTOS/ACCIONES/ACTIVIDADES	INDICADOR	RESPONSABLE	META
1	Implementar la gestión de riesgo de desastres (GRD) para la elaboración de futuros planes de gestión territorial, como el Plan Urbano Distrital (PUD), el Plan de Desarrollo Local Concertado (PDLC), Plan Específico (PE), entre otros.	Implementación del enfoque GRD	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD / Oficina de Planificación, presupuesto y OPMI	Planes de gestión territorial con enfoque GRD
2	Incorporar las zonas de alto y muy alto riesgo del distrito de Characato en la zonificación de usos de suelo de Arequipa, junto con la implementación de normativa que declare intangibles las fajas	Incorporación de zonas de riesgo	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de	Zonas de alto riesgo incorporadas a la zonificación





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

	marginales de ríos y quebradas, así como las áreas de riesgo no mitigable en el distrito.		GRD / Oficina de Asesoría Jurídica/ Gerencia Municipal/Secretaria General	
3	Implementar normas para evitar la ocupación de zonas de muy alto riesgo ante lluvias intensas y sismos, sancionando su ocupación y prohibiendo actividades en áreas no permitidas.	Normas implementadas	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD / Oficina de Asesoría Jurídica/ Gerencia Municipal/Secretaria General	Normas implementadas y sanciones aplicadas
4	Realizar ficha técnica de pre inversión para la implementación de drenaje pluvial en el sector San Francisco, desde el Pueblo Tradicional.	Ficha técnica elaborada	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD	Ficha técnica de pre inversión elaborada
5	Realizar ficha técnica de pre inversión para la implementación de drenaje pluvial en sector la Rinconada (consignada "Carretera a Mollebaya")	Ficha técnica elaborada	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD	Ficha técnica de pre inversión elaborada
6	Realizar ficha técnica de pre inversión para la implementación de drenaje pluvial en el sector ASOVICH.	Ficha técnica elaborada	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD	Ficha técnica de pre inversión elaborada
7	Realizar trabajos de construcción de muro de contención en ambos márgenes de la quebrada la Huaylla, sector de Yanayaco, L= 150 m por cada lado y L=20 m aguas abajo.	Muro de contención construido	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD	Muro de contención construido
8	Realizar periódicamente la Limpieza, encauzamiento y descolmatación de la quebrada la Huaylla.	Actividades realizadas	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD	Quebrada descolmatación y limpieza





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

9	Elaborar e implementar planes de señalización y carteles informativos de zonas expuestas ante sismos y lluvias intensas.	Plan de señalización implementado	de Oficina de Gestión de Riesgo de desastres	Señalización implementada en zonas de riesgo
OE3 MEJORAR LA IMPLEMENTACIÓN ARTICULADA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL DISTRITO DE CHARACATO.				
N°	PROYECTOS/ACCIONES/ACTIVIDADES	INDICADOR	RESPONSABLE	META
1	Incorporación y/o actualizar el enfoque de Gestión de Riesgo de Desastres (GRD) en los documentos de gestión institucional (ROF, CAP, TUPA, PEI, POI) para la incorporación del área de GRD como unidad orgánica con funciones específicas relacionadas.	Incorporación del enfoque GRD	Secretaría General/ Oficina de Planificación, presupuesto y OPMI / Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD	GRD incorporado en documentos de gestión
2	Realizar capacitaciones a funcionarios y/o servidores públicos en materia de Gestión de Riesgo de Desastres.	Capacitaciones realizadas	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD	Número de capacitaciones realizadas
3	Actualizar y aprobar el reglamento interno de funcionamiento del Grupo de trabajo de la GRD. Así como su programa anual de actividades.	Reglamento aprobado	Secretaría General/ Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD	Reglamento aprobado y actividades programadas
4	Ejecutar capacitaciones en GRD al Grupo de Trabajo, a la Plataforma de defensa civil y al Equipo Técnico de la Municipalidad distrital de Characato.	Capacitaciones ejecutadas	Oficina de GRD	Capacitaciones ejecutadas con grupos objetivo
5	Implementar mesas de trabajo dentro de la plataforma de defensa civil con capacitaciones para el sector privado y sociedad civil en materia de Gestión de Riesgo de Desastres.	Mesas de trabajo implementadas	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD	Mesas de trabajo implementadas y capacitaciones realizadas
6	Formular el plan de educación comunitaria en gestión de riesgos de desastres.	Plan formulado	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural/ Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de	Plan de educación formulado





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

			GRD	
7	Promover las reuniones del GTGRD mensuales, para evaluar los avances enfocados a la prevención y reducción del riesgo.	Reuniones realizadas	Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD	Reuniones realizadas
8	Realizar capacitaciones para fortalecer las capacidades de las organizaciones sociales y voluntariado en gestión prospectiva, correctiva y reactiva.	Capacitaciones realizadas	Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión del riesgo de desastres/ Oficina de GRD	Capacitaciones realizadas
OE4 FORTALECER LA INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA.				
N°	PROYECTOS/ACCIONES/ACTIVIDADES	INDICADOR	RESPONSABLE	META
1	Implementar la evaluación de riesgos EVAR como requisito obligatorio para la aprobación de proyectos de inversión	Nro. de proyectos que incorporan EVAR	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural	Porcentaje de proyectos que incorporan EVAR
2	Desarrollar programa de capacitación y asistencia técnica para funcionarios y/o servidores públicos en la incorporación de la GRD en proyectos de inversión pública en el marco de las competencias de las entidades.	Número de funcionarios capacitados en GRD para inversión pública	Gerencia de Desarrollo Urbano y rural	Funcionarios capacitados en la incorporación de la GRD

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD-MDCH, 2024.

3.4.2. PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES

Se ha establecido que los trabajos se llevarán a cabo en plazos diferenciados que abarcan el corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con el alcance de los proyectos propuestos y su priorización, que se basa en la urgencia y la necesidad de su implementación. Además, se ha considerado que la capacidad financiera actual de la institución no permite la atención inmediata de los proyectos a corto plazo, lo que requiere una planificación adecuada para su ejecución progresiva en el tiempo.

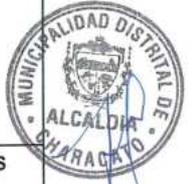




TABLA 162: PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES DEL PPRD-MDCH 2024-2027

OE.1. MEJORAR LA COMPRESIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA LA TOMA DE DECISIONES A NIVEL DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE CHARACATO							
N°	DESCRIPCIÓN	META FÍSICA	AÑOS			COSTO ESTIMADO	FUENTE DE FINANCIAM.
			2025	2026	2027		
1	Elaborar estudios de Evaluación de Riesgos (EVAR) en las zonas más críticas del distrito de Characato (PC_LLI_01, PC_LLI_07, PC_LLI_08, PC_S_01 y PC_S_02), enfocándose en los peligros asociados a lluvias intensas y sismos.	5 EVAR aprobados	16,000.00	16,000.00	8,000.00	40,000.00	PP 0068
2	Gestionar y realizar la monumentación de hitos para la delimitación de los tramos pendientes de la faja marginal de la quebrada La Huaylla, en el sector Yanayaco, en coordinación con la ANA, garantizando el cumplimiento de las normativas vigentes para la protección de estas áreas.	01 Ficha técnica	6,000.00	30,000.00	-	36,000.00	PP 0068
3	Realizar la suscripción y/o renovación de convenios interinstitucionales (SENAMHI, CENEPRED, IGP, ANA, SERFOR, COER) para la obtención y difusión de información técnica vinculada a la gestión de riesgo de desastres.	06 convenios firmados	1000.00	1000.00	1000.00	3,000.00	PP 0068
4	Gestionar el convenio con la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA), para la elaboración del mapa de microzonificación sísmica del distrito.	01 Convenio firmado	1000.00	20,000.00	5,000.00	26,000.00	PP 0068
5	Realizar capacitaciones en Gestión prospectiva, correctiva y reactiva dirigida a la población para fortalecer la resiliencia comunitaria	12 listas de asistencia	45,000.00	30,000.00	10,000.00	85,000.00	PP 0068





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

	frente a los desastres.						
6	Conformar grupos de voluntariado en Gestión de Riesgo de Desastres para fortalecer la resiliencia comunitaria frente a los desastres.	6 resoluciones de conformación	4000.00	3000.00	2000.00	9,000.00	PP 0068
7	Gestionar la implementación del Sistema de Alerta Temprana para la Quebrada La Huaylla en el Distrito de Characato, con las instituciones encargadas.	01 implementación de alarmas	5,000.00	-	-	5,000.00	PP 0068
TOTAL			78,000.00	100,000.00	26,000.00	204,000.00	

OE2. MEJORAR LAS CONDICIONES DE OCUPACIÓN Y USO CONSIDERANDO EL RIESGO DE DESASTRES EN EL DISTRITO DE CHARACATO

N°	DESCRIPCIÓN	META FÍSICA	COSTO APROXIMADO			COSTO APROX.	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
			2025	2026	2027		
1	Implementar la gestión de riesgo de desastres (GRD) para la elaboración de futuros planes de gestión territorial, como el Plan Urbano Distrital (PUD), el Plan de Desarrollo Local Concertado (PDLC), Plan Específico (PE), entre otros.	02 Doc. Normativos Aprobados	5,000.00	5,000.00	-	10,000.00	PP 0068
2	Incorporar las zonas de alto y muy alto riesgo del distrito de Characato en la zonificación de usos de suelo de Arequipa, e implementar normativa que declare intangibles las fajas marginales de ríos y quebradas, así como las áreas de riesgo no mitigable en el distrito.	02 Doc. Normativos Aprobados	5,000.00	5,000.00	-	10,000.00	PP 0068
3	Implementar normas para evitar la ocupación de zonas de muy alto riesgo ante lluvias intensas y sismos, sancionando su	01 Doc. Normativo Aprobado	5,000.00	-	-	5,000.00	PP 0068





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

	ocupación y prohibiendo actividades en áreas no permitidas.						
4	Realizar la ficha técnica de preinversión para el proyecto integral de implementación de drenaje pluvial en el sector San Francisco y Pueblo Tradicional	01 Ficha técnica	20,000.00	-	-	20,000.00	PP 0068
5	Realizar ficha técnica de pre inversión para la implementación de drenaje pluvial en sector la Rinconada (consignada "Carretera a Mollebaya")	01 Ficha técnica	20,000.00	-	-	20,000.00	PP 0068
6	Realizar ficha técnica de pre inversión para la implementación de drenaje pluvial en el sector ASOVICH.	01 Ficha técnica	20,000.00	-	-	20,000.00	PP 0068
7	Realizar trabajos de construcción de muro de contención en ambos márgenes de la quebrada la Huaylla, sector de Yanayaco, L= 150 m por cada lado y L=20 m aguas abajo.	01 muro de contención construido	300,000.00	-	-	300,000.00	PP 0068
8	Realizar periódicamente la Limpieza, encauzamiento y descolmatación de la quebrada la Huaylla.	03 actividades	300,000.00	300,000.00	300,000.00	900,000.00	PP 0068
9	Elaborar e implementar planes de señalización y carteles informativos de zonas expuestas ante sismos y lluvias intensas.	02 planes	5,000.00	5,000.00	-	10,000.00	PP 0068
TOTAL			680,000.00	315,000.00	300,000.00	1,295,000.00	





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

OE3. MEJORAR LA IMPLEMENTACIÓN ARTICULADA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL DISTRITO DE CHARACATO.

N°	DESCRIPCIÓN	META FÍSICA	COSTO APROXIMADO			COSTO APROX.	FUENTE DE FINANCIAM.
			2025	2026	2027		
1	Incorporación y/o actualizar el enfoque de Gestión de Riesgo de Desastres (GRD) en los documentos de gestión institucional (ROF, CAP, TUPA, PEI, POI) para la incorporación del área de GRD como unidad orgánica con funciones específicas relacionadas.	01 Doc. Normativo Aprobado	5,000.00	-	-	5,000.00	PP 0068
2	Realizar capacitaciones a funcionarios y/o servidores públicos en materia de Gestión de Riesgo de Desastres.	06 listas de asistencia	4,000.00	4,000.00	4,000.00	12,000.00	PP 0068
3	Actualizar y aprobar el reglamento interno de funcionamiento del Grupo de trabajo de la GRD. Así como su programa anual de actividades.	01 documento aprobado	5,000.00	-	-	5,000.00	PP 0068
4	Ejecutar capacitaciones en GRD al Grupo de Trabajo, a la Plataforma de defensa civil y al Equipo Técnico de la Municipalidad distrital de Characato.	12 listas de asistencia	1,000.00	1,000.00	1,000.00	3,000.00	PP 0068
5	Implementar mesas de trabajo dentro de la plataforma de defensa civil con capacitaciones para el sector privado y sociedad civil en materia de Gestión de Riesgo de Desastres.	12 listas de asistencia	0	0	0	0	
6	Formular el plan de educación comunitaria en gestión de riesgos de desastres.	1 PEC aprobado	-	5,000.00	-	5,000.00	PP 0068
7	Promover las reuniones del GTGRD mensuales, para evaluar los avances enfocados a la prevención y reducción	12 listas de asistencia	0	0	0	0	





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

	del riesgo.						
8	Realizar capacitaciones para fortalecer las capacidades de las organizaciones sociales y voluntariado en gestión prospectiva, correctiva y reactiva.	3 planes de trabajo	45,000.00	30,000.00	10,000.00	85,000.00	PP 0068
TOTAL			60,000.00	40,000.00	15,000.00	115,000.00	

OE4. FORTALECER LA INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA.

N°	DESCRIPCIÓN	META FÍSICA	COSTO APROXIMADO			COSTO APROX.	FUENTE DE FINANCIAM.
			2025	2026	2027		
1	Implementar la evaluación de riesgos EVAR como requisito obligatorio para la aprobación de proyectos de inversión	01 documento aprobado	500.00	-	-	500.00	PP 0068
2	Desarrollar programa de capacitación y asistencia técnica para funcionarios y/o servidores públicos en la incorporación de la GRD en proyectos de inversión pública en el marco de las competencias de las entidades.	3 listados de asistencias	500.00	500.00	500.00	1,500.00	PP 0068
TOTAL			1,000.00	500.00	500.00	2,000.00	
TOTAL			819,000.00	455,500.00	341,500.00	1,616,000.00	

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD-MDCH, 2024.





Capítulo IV

IMPLEMENTACION DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES



CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

La Gerencia de Planificación y Presupuesto, junto con la Oficina de Gestión de Riesgo, asume la responsabilidad de coordinar e implementar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres (PPRRD) en Characato. Este esfuerzo se orienta a desarrollar soluciones integrales frente a los peligros identificados, priorizando la incorporación de la gestión de riesgos en la planificación, la realización de estudios técnicos para conocer el riesgo, la ejecución de proyectos para mitigar la vulnerabilidad y el fortalecimiento de las capacidades preventivas de la población.

La implementación del PPRRD se desarrollará en etapas de corto, mediano y largo plazo, ajustándose a la disponibilidad presupuestal y a la colaboración entre las áreas responsables. El documento será revisado y actualizado cuando surjan nuevos riesgos, garantizando su pertinencia y efectividad.

El éxito del plan requiere el compromiso conjunto de instituciones públicas, privadas y la comunidad, fomentando una sociedad organizada y preparada para gestionar riesgos. Los proyectos deben ejecutarse según el orden de priorización establecido, recogiendo información que permita ajustar y mejorar continuamente las acciones planteadas en el PPRRD.

4.1. FINANCIAMIENTO

La identificación de los recursos financieros constituye una de las primeras acciones clave para la implementación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres (PPRRD). Esta tarea es responsabilidad de la Oficina de Planificación, Presupuesto y OPMI, encargada de evaluar la disponibilidad de recursos institucionales necesarios para garantizar la ejecución del programa de inversiones asociado a las actividades y proyectos priorizados en gestión del riesgo de desastres. Se considera como principal mecanismo de financiamiento lo siguiente:

- a. **Programa Presupuestal 0068: “Reducción de la Vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres (PREVAED):** Se puede utilizar el PP 0068, cuyas principales acciones se refieren a: - Conocimiento del Riesgo de Desastre. - Seguridad de las estructuras y servicio básico frente al riesgo de desastres. - Capacidad para el control y manejo de emergencias.

4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

De acuerdo con la Resolución Jefatural N°082-2016-CENEPRED/J, de fecha 15 de junio de 2016, que aprueba la Guía Metodológica de la Directiva N°013-2016-CENEPRED/J, la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto es responsable de liderar la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD), en coordinación con la unidad encargada de la Gestión del Riesgo de Desastres, con el apoyo del Equipo Técnico del PPRRD (ET-PPRRD).





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

Asimismo, según el numeral 6.3.4.2 de la Guía Metodológica de CENEPRED, titulado “Aprobación Oficial”, se establece que el documento del PPRRD debe ser aprobado mediante un acto administrativo y estar disponible en las Oficinas Generales de Planificación y Presupuesto Municipal, o en las Gerencias de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, para facilitar la implementación de las medidas priorizadas.



En el distrito de Characato, la responsabilidad del seguimiento y monitoreo del PPRRD recae en la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y OPMI, en coordinación con el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD), el cual fue aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°074-2023-MDCH, de fecha 4 de abril de 2023. El GTGRD es un espacio interno para la articulación de acciones de gestión prospectiva, correctiva y reactiva, alineado con la Ley N°29664, que regula el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). Está presidido por el alcalde de Characato, con la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres como secretaria técnica.



El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) supervisará el cumplimiento de los objetivos del PPRRD mediante metas e indicadores definidos en la matriz de programas, asegurando que las medidas implementadas logren el impacto esperado.



4.2.1. SEGUIMIENTO

El seguimiento del PPRRD será realizado de manera anual mediante informes técnicos preparados por la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y OPMI, en coordinación con el GTGRD. Estos informes analizarán los avances de las actividades planificadas, identificando brechas y proponiendo ajustes necesarios.



Procedimiento	Responsable	Órganos de Apoyo	Medio de Verificación	Órganos de Revisión
Seguimiento del PPRRD 2025-2027 de la Municipalidad de Characato	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y OPMI	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural / Subgerencia de edificaciones privadas y Gestión de Riesgo de Desastres.	Informe Técnico	GTGRD Municipalidad de Characato



4.2.2. MONITOREO

El monitoreo del PPRRD estará enfocado en verificar la correcta implementación de las medidas propuestas, asegurando su alineación con los objetivos y prioridades del plan. Esta actividad será responsabilidad de la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, que revisará anualmente los progresos alcanzados y reportará resultados a las instancias correspondientes.





4.3. EVALUACIÓN

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres de Characato 2025-2027, será sometido a evaluación por parte de Oficina de Planeamiento, Presupuesto y OPMI, de manera anual, en coordinación con el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres (GT-GRD), presidido por el alcalde de la Municipalidad de Characato (presidente del Grupo de Trabajo de GRD). Este proceso permitirá analizar las metas establecidas en relación a los objetivos presupuestales que especifica el presente Plan, además de tener la oportunidad de implementar la mejora continua en el presente instrumento de gestión.





ANEXOS

ANEXO N° 1: FUENTES DE INFORMACIÓN

- Instituto Nacional de Estadística e Informática, Resultado Definitivo de los Censos Nacionales 2017
- Centro Nacional de Estimación, prevención, Reducción del Riesgo de Desastre, Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo Desastres en los tres niveles de Gobierno Obtenida de <http://sigrid.cenepred.gob.pe/docs/PARA%20PUBLICAR/CENEPRED/Guia%20PPRRD%20CENEPRED.pdf>
- Guía metodológica para elaborar el plan de prevención de riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno, CENEPRED, 2016
- Ministerio de Economía y Finanzas Seguimiento de la Ejecución Presupuestal (Consulta Amigable)
- Instituto Nacional de Defensa Civil, Sistema de Información Nacional Para la Respuesta y Rehabilitación (SINPAD)
- Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales, CENEPRED, 2013
- Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.
- Marco de Acción de Hyogo 2005-2015, de la Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres – EIRD.
- Ordenanza Municipal N° 961-2016- MPA, Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa 2016-2025
- Publicación "Orientaciones para la implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en los gobiernos regionales y locales".

INSTRUMENTOS DE GESTION

- ROF (Reglamento de Organización y Funciones)
- ORGANIGRAMA
- CAP (Cuadro de Asignación de Personal)

PLANES Y POLITICAS

- Diagnóstico de Brechas Characato 2020
- Plan Operativo Multianual POI 2024-2026
- Plan Estratégico Institucional PEI
- Manual para la evaluación de riesgo por sismos, CENEPRED, 2017
- Escenarios de riesgo por temperaturas bajas, CENEPRED, 2011
- Oficio N° 016-2024-IDIGUNSA, informe de datos sísmicos años 1956-2024
- INFORME N° D000010-2024-MIDAGRI-SERFOR-ATFFS-AREQUIPA-ACR





ANEXO N° 2: REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO 4: REUNIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL PPPRD



FOTO 5: REUNIÓN CON EL ING. NELSON CONDORI- CENEPRED





FOTO 6: REUNIÓN CON EL ING. NELSON CONDORI- CENEPRED



FOTO 7: REUNIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL PPPRD



FOTO 8: REUNIONES CON EL GRUPO DE TRABAJO

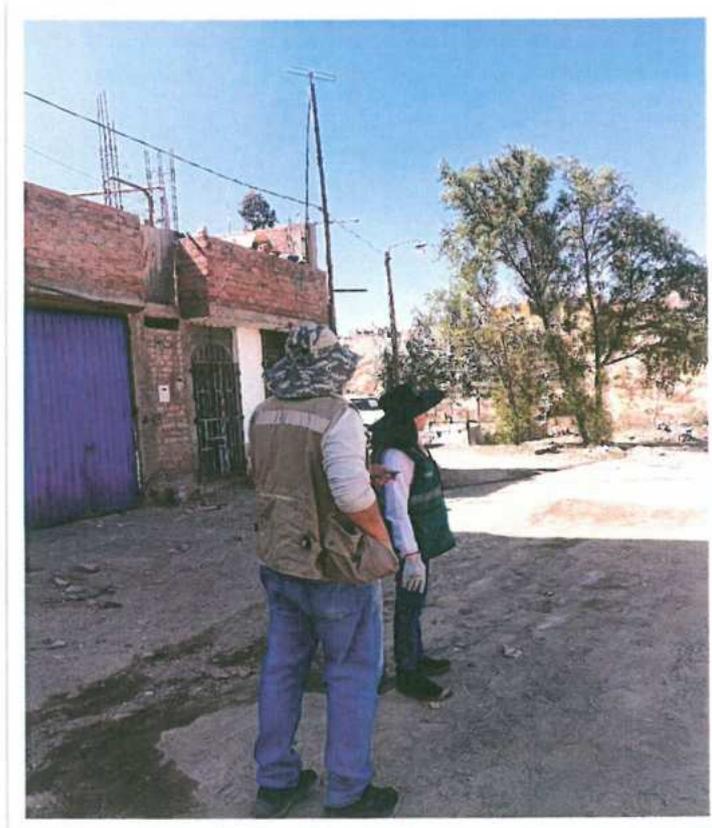




FOTO 9: REUNIONES CON EL GRUPO DE TRABAJO



FOTO 10: VISITAS DE INSPECCIÓN EN CAMPO





ANEXOS N° 3: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO



Municipalidad Distrital de Characato

Resolución De Alcaldía Nro. 167-2024-MDCH

Characato, 20 de Agosto del 2024

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO

VISTO:

El Informe Técnico N° 053-2024-OGRD-SEP-GDUR-MDCH de la Encargada de Gestión de Riesgo y Desastres; Informe N° 009-2024-TYMT-SEPyGRD-GDUR-MDCH de la Sub Gerencia de Edificaciones Privadas y Gestión del Riesgo del Desastre; Informe N° 0642-2024-MDCH/GDUR de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural; Informe N° 029-2024-ALE-MDCH-YRCM del Asesor Legal Externo; Informe N° 0119-2024-GM-MDCH de la Gerencia Municipal; Provedo N° 0288-2024-AL/MDCH del despacho de Alcaldía; y,

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al artículo 194 de la Constitución Política del Estado concordante con los artículos I y II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972, es una Entidad de Derecho Público con Autonomía Política, Económica y Administrativa en asuntos de su competencia.

Que, mediante Ley N° 29664 se creó el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres SINAGERD, como sistema interinstitucional sinérgico, descentralizado y participativo, 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 desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de Gestión de Riesgo de Desastres.

Que, el numeral 14.3 del artículo 14° de la Ley N° 29664, dispone que los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales constituyen grupos de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrado por los funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad administrativa de la Entidad, agregando que esta función es indelegable.

Que, asimismo, el numeral 11.3 del Artículo 11° del Decreto Supremo N° 048-2011-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres SINAGERD dispone que los Gobiernos Regionales y Locales cumplen con las funciones entre ellos identifican el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establecen un plan de gestión correctiva del riesgo, en el cual se establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión.

Que, mediante Informe Técnico N° 053-2024-OGRD-SEP-GDUR-MDCH de la Encargada de Gestión de Riesgo y Desastres solicita la conformación del Equipo Técnico que se encargará de elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - PPRRD, el mismo que deberá estar integrado por: Gerentes, Sub Gerentes, Jefe de la Oficina de Planificación y Presupuesto, Responsable de la Unidad Formuladora y Encargada de Gestión del Riesgo de Desastres.

Que, mediante Informe N° 0119-2024-GM-MDCH de la Gerencia Municipal, señala que mediante Acta de Reunión de fecha 23 de mayo de 2024 se consolidó el equipo técnico para dar inicio a la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, para lo cual se solicita su aprobación; estableciéndose a los funcionarios que lo conforman, según se detalla en el mismo.

Que, estando a las facultades conferidas en el Inciso 6), artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972, la cual prescribe que es atribución del Alcalde: "Dictar Decretos y Resoluciones de Alcaldía, con sujeción a las Leyes y Ordenanzas".





Municipalidad Distrital de Characato

Por las consideraciones expuestas y con las facultades conferidas por el inc. 6) del artículo 20º y 43º de la Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR la conformación del **EQUIPO TECNICO** encargado de elaborar el **Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRD** de la **Municipalidad Distrital De Characato** en cumplimiento de la Ley N° 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD) su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM y normativa vigente; el cual estará integrado por:

- Gerente Municipal
- Gerente de Desarrollo Urbano y Rural y Sub Gerentes
- Gerente de Servicios Públicos y Sub Gerentes
- Gerente de Administración Tributaria y Sub Gerentes
- Gerente de Desarrollo Social y Sub Gerentes
- Jefatura de Planificación, Presupuesto y OPMI
- Jefatura de Administración Financiera
- Oficina de Gestión de Riesgos y Desastres

ARTICULO SEGUNDO.- DISPONER que el **EQUIPO TECNICO** conformado en el Artículo Primero de la presente Resolución, asumirá las funciones establecidas en la Ley N° 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD) su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM y normativa vigente.

ARTICULO TERCERO.- DEJAR SIN EFECTO cualquier otra disposición que se oponga a la presente Resolución de Alcaldía.

ARTICULO CUARTO.- ENCARGAR a la Oficina de Secretaría General notificar la presente disposición y a la Oficina de Informática, la publicación en el Portal Institucional de la Municipalidad Distrital de Characato (<https://municharacato.gob.pe/>) y en el Portal de Transparencia Estándar, la presente Resolución de Alcaldía.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE y ARCHÍVESE



[Handwritten initials]

[Handwritten signature]

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO
[Handwritten signature]
Pablo Anapolunani Posada



Plaza Principal N° 100, Characato - Arequipa - Perú
054-448222 | tramite@municharacato.gob.pe
www.municharacato.gob.pe
Municipalidad Distrital de Characato

Todos por el desarrollo de CHARACATO



ANEXOS N° 4: FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS

FICHA TÉCNICA DE ZONAS CRÍTICAS				CODIGO:	PC_LLI_01
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. UBICACIÓN SATELITAL	
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD		
Arequipa	Arequipa	Characato	Yanayaco		
REFERENCIA	ALTITUD (msnm)	DATUM ZONA	COORDENADAS (UTM)		
Quebrada la Huaylla	2558	WGS84 19S	Este (X): 237584.354 Norte (Y): 8176390.497		
III. DATOS GENERALES				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
ACCESIBILIDAD (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Cuenta con vías de asfalto que tienen carácter local e enlazan con las vías interdistritales como calle el Milagro, calle Yanayaco y Av. Yanayaco. A 9 minutos de la Plaza principal de Characato (3.5 km), por la vía calle el Milagro hacia la Av. Yanayaco.				
CLASIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN ORIGEN	FENOMENO NATURAL	X	INDUCIDO		
PELIGRO IDENTIFICADO	TIPO	LLUVIAS INTENSAS			
	Descripción	La quebrada La Huaylla constituye una zona crítica que se activa anualmente debido a lluvias intensas, aumentando significativamente su caudal. Este fenómeno afecta viviendas y vías en el sector. Intervenciones realizadas por la población, como la reducción del ancho y el relleno de su cauce para habilitar un camino, han alterado su flujo natural, incrementando el riesgo de desbordes y los daños a las propiedades circundantes.			
ELEMENTOS EXPUESTOS	Descripción				
	Población, Viviendas ubicadas al borde de la quebrada, infraestructura vial (Av. Yanayaco), redes de servicios básicos, cosecha.				
NIVEL DE PELIGRO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
NIVEL DE RIESGO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
FUENTE	Trabajo de campo (registro fotográfico y descripción) Imágenes de Google Earth				
RECOMENDACIÓN	Implementación de muro de contención de 1.50 m de alto y 150 m de largo por cada lado				
Nota: se adjunta archivo de fotos					





FOTOS QUE MUESTRAN EL PELIGRO Y VIVIENDAS EXPUESTAS



Foto 1: Quebrada la Huaylla sector Yanayaco
Exposición de las construcciones de vivienda al límite de la quebrada. Esta no presenta encauzamiento, ni delimitación que lo diferencie de la propiedad privada.



Foto 2: Asociación el Milagro de Yanayaco
Exposición a desborde de caudal en temporada de lluvias debido a la obstrucción del cauce natural por relleno utilizado como camino de acceso a viviendas ubicadas al borde de la quebrada.



Foto 3: Obstrucción de Quebrada la Huaylla
Exposición a desborde de caudal en temporada de lluvias debido a la obstrucción del cauce natural por relleno utilizado como camino.



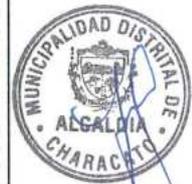
Foto 4: Asociación el Milagro de Yanayaco
El camino que atraviesa el cauce natural de la quebrada, interrumpe su flujo y aumenta el riesgo de desbordes. La quebrada no presenta encauzamiento, delimitación con hitos u otros.



Foto 5: Yanayaco - Exposición de viviendas
Exposición de las construcciones de vivienda al límite de la quebrada. La quebrada no presenta encauzamiento, delimitación con hitos u otros que lo diferencie de la propiedad privada.



Foto 6: Av. Yanayaco
El tramo donde la quebrada La Huaylla intercepta con la Av. Yanayaco se desborda durante lluvias intensas, inundando los predios agrícolas colindantes y afectando el canal de agua.





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

FICHA TÉCNICA DE ZONAS CRÍTICAS				CODIGO:	PC_LLI_02
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. UBICACIÓN SATELITAL	
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD		
Arequipa	Arequipa	Characato	Yanayaco		
REFERENCIA	ALTITUD (msnm)	DATUM ZONA	COORDENADAS (UTM)		
Av. Yanayaco	2563	WGS84 19S	Este (X): 237514.452 Norte (Y): 8177191.605		
II. DATOS GENERALES				V. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
ACCESIBILIDAD (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Cuenta con vías de asfalto y vías empedradas que tienen carácter local y enlazan con las vías interdistritales como calle el Milagro, Pasaje los Bejaranos. A 7 minutos de la Plaza principal de Characato (2.8 km), por la vía calle el Milagro hacia la Av. Yanayaco.				
CLASIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN ORIGEN	FENOMENO NATURAL	X	INDUCIDO		
PELIGRO IDENTIFICADO	TIPO	LLUVIAS INTENSAS			
	Descripción	Las viviendas ubicadas al pie del cerro Coronado, en su mayoría no regularizadas, se ven afectadas por lluvias intensas debido al descenso de agua y sedimentos, lo que incrementa el riesgo de inundaciones. Algunas viviendas identificadas en el sector, están situadas por debajo del nivel de la vía, por lo que enfrentan mayor vulnerabilidad. Aunque no se han registrado deslizamientos, la pendiente pronunciada y la escasa cobertura vegetal generan preocupación por posibles eventos futuros, agravados por la falta de regulación en las construcciones.			
ELEMENTOS EXPUESTOS	Descripción				
	Población, Viviendas, Infraestructura vial (Av. Yanayaco) redes de servicios básicos,				
NIVEL DE PELIGRO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
NIVEL DE RIESGO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
FUENTE	Trabajo de campo (registro fotográfico y descripción) Imágenes de Google Earth				
RECOMENDACIÓN	Limpieza de cunetas e implementación de drenaje pluvial				





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

FICHA TÉCNICA DE ZONAS CRÍTICAS				CODIGO:	PC_LLI_03
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. UBICACIÓN SATELITAL	
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD		
Arequipa	Arequipa	Characato	Alrededores de Quebrada la Huaylla Tramo I, II y III(Nuevo Amanecer, Nuevo Characato, Ampliación Characato, Juventud Characato y Virgen de Lourdes)		
REFERENCIA	ALTITUD (msnm)	DATUM ZONA	COORDENADAS (UTM)		
Quebrada la Huaylla	2389	WGS84 19S	Este (X): 233014.38 Norte (Y): 8175968.25		
III. DATOS GENERALES				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
ACCESIBILIDAD (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Las vías de asfalto que tienen carácter local enlazan con las vías interdistritales como calle el Milagro, calle Yanayaco y Av. Yanayaco. A 9 minutos de la Plaza principal de Characato (3.5 km), por la vía calle el Milagro hacia la Av. Yanayaco.				
CLASIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN ORIGEN	FENOMENO NATURAL	X	INDUCIDO		
PELIGRO IDENTIFICADO	TIPO	LLUVIAS INTENSAS			
	Descripción				
	La ubicación inmediata de las viviendas y la Institución Educativa Educativa "I.E.I. Nuevo Characato", junto a la quebrada La Huaylla y algunos dentro de la faja marginal, expone a estas edificaciones a un alto riesgo de desbordamientos en épocas de lluvias intensas. Además, la falta de infraestructura adecuada para el drenaje y la gestión de aguas pluviales agrava la situación, impidiendo la evacuación eficiente del agua. Asimismo, se observa que muchos de los residentes no respetan la zonificación de reserva paisajística, que clasifica esta área como no urbanizable ni edificable, ni la delimitación de la faja marginal con hitos de la ANA, lo que incrementa el riesgo al permitir construcciones vulnerables en una zona inapropiada. La escasa sensibilización y preparación de la comunidad frente a estos riesgos también contribuye a una mayor exposición a eventos adversos, poniendo en peligro la seguridad de los habitantes y de los estudiantes del colegio				
ELEMENTOS EXPUESTOS	Descripción				
	Población, Viviendas situadas al borde de la quebrada, Institución Educativa "I.E.I. Nuevo Characato".				
NIVEL DE PELIGRO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
NIVEL DE RIESGO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
FUENTE	Trabajo de campo (registro fotográfico y descripción) Imágenes de Google Earth				
RECOMENDACIÓN	Limpieza, descolmatación y encauzamiento de la quebrada la Huaylla. Realizar una Evaluación de riesgos.				





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

FICHA TÉCNICA DE ZONAS CRÍTICAS				CODIGO:	PC LLI_04
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. UBICACIÓN SATELITAL	
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD		
Arequipa	Arequipa	Characato	ASOVICH		
REFERENCIA	ALTITUD (msnm)	DATUM ZONA	COORDENADAS (UTM)		
Recta de losa deportiva	2414	WGS84 19S	Este (X): 232820.82 Norte (Y): 8178324.34		
III. DATOS GENERALES				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
ACCESIBILIDAD (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Las vías para acceder a estos sectores, se encuentran asfaltadas. Desde la plaza principal, por Av. Arequipa hacia el Asociación de vivienda Virgen de la Candelaria, a 7 minutos (2.4 km). Desde cruce de Characato a 3 minutos (1.2 km). Algunas vías de ASOVICH, no cuentan con asfalto.				
CLASIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN ORIGEN	FENOMENO NATURAL	X	INDUCIDO		
	TIPO	LLUVIAS INTENSAS			
PELIGRO IDENTIFICADO	Descripción				
	La pendiente natural del terreno en este sector provoca que el agua de lluvia se desplace y se acumule en la calle 11, ocasionando empozamientos significativos durante la temporada de lluvias. Esta situación genera inundaciones recurrentes en las viviendas cercanas debido a la acumulación de agua. La ausencia de un sistema de drenaje pluvial adecuado agrava el problema, al impedir la evacuación eficiente del agua acumulada.				
ELEMENTOS EXPUESTOS	Descripción				
	Población, Viviendas, equipamiento recreativo, veredas.				
NIVEL DE PELIGRO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
NIVEL DE RIESGO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
FUENTE	Trabajo de campo (registro fotográfico y descripción) Imágenes de Google Earth				
RECOMENDACIÓN	Implementación y mejora del sistema de drenaje pluvial.				





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

FICHA TÉCNICA DE ZONAS CRÍTICAS				CODIGO: PC_LLI_05	
i. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				ii. UBICACIÓN SATELITAL	
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD		
Arequipa	Arequipa	Characato	San Francisco y San Pedro de Characato		
REFERENCIA	ALTITUD (msnm)	DATUM ZONA	COORDENADAS (UTM)		
Sector situado al ingreso de Characato.	2437	WGS84 19S	Este (X): 234192.47 Norte (Y): 8178083.32		
iii. DATOS GENERALES				iv. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
ACCESIBILIDAD (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Las vías para acceder a estos sectores, se encuentran asfaltadas. La vía principal "Vía a Characato" enlaza con las vías locales como Av. Arequipa, calle Santa clara, Jirón 1, Calle 2, Pasaje Canchismayo, entre otros. Se encuentra a 4 minutos de la plaza principal (1.3 km).				
CLASIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN ORIGEN	FENOMENO NATURAL	X	INDUCIDO		
	TIPO	LLUVIAS INTENSAS			
PELIGRO IDENTIFICADO	Descripción				
	La fuerte escorrentía de aguas pluviales, provocada por la pendiente pronunciada de las calles en los sectores San Francisco Tradicional y San Pedro de Characato, afecta a las viviendas cercanas y genera inundaciones, especialmente en la zona baja, cerca de la vía hacia Characato. La ubicación de las viviendas y la Institución Educativa "I.E.I. San Francisco" en esta área pendiente aumenta el riesgo, ya que algunas viviendas se encuentran por debajo de la vía. Aunque existe un sistema de drenaje pluvial, este es insuficiente y deficiente en algunas áreas para manejar el volumen de agua generado por las lluvias intensas.				
ELEMENTOS EXPUESTOS	Descripción				
	Población, Viviendas, Institución Educativa "I.E.I. Nuevo Characato", espacios recreativos.				
NIVEL DE PELIGRO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
NIVEL DE RIESGO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
FUENTE	Trabajo de campo (registro fotográfico y descripción) Imágenes de Google Earth				
RECOMENDACIÓN	Implementación y mejora del sistema de drenaje pluvial.				





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

FICHA TÉCNICA DE ZONAS CRÍTICAS				CODIGO: PC_LLI_06	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. UBICACIÓN SATELITAL	
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD		
Arequipa	Arequipa	Characato	Puente situado al límite de Sabandia-Characato		
REFERENCIA	ALTITUD (msnm)	DATUM ZONA	COORDENADAS (UTM)		
Puente situado al ingreso de Characato.	2411	WGS84 19S	Este (X): 234026.80 Norte (Y): 8178415.99		
III. DATOS GENERALES				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
ACCESIBILIDAD (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Las vías se encuentran asfaltada, esta denominada como vía camino a Characato. Para acceder a esta zona, se encuentra a 4 minutos de la plaza principal (1.3 km).				
CLASIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN ORIGEN	FENOMENO NATURAL	X	INDUCIDO		
	TIPO	LLUVIAS INTENSAS			
PELIGRO IDENTIFICADO	Descripción				
	La fuerte escorrentía de aguas pluviales, provocada por la pronunciada pendiente de las calles en los sectores San Francisco Tradicional y San Pedro de Characato, e incluso del distrito de Sabandia, se dirige hacia la parte baja, donde se encuentra el puente de acceso principal al distrito. Esta situación afecta tanto la zona agrícola colindante como el acceso a la misma. Además, el estancamiento de agua interrumpe la circulación vehicular, dificultando el tránsito normal. La tubería, compuesta por 4 tubos, situada al nivel de la vereda, es demasiado estrecha y no permite un adecuado flujo de agua hacia el río Canchismayo.				
ELEMENTOS EXPUESTOS	Descripción				
	Población, predios agrícolas, infraestructura vial, vereda.				
NIVEL DE PELIGRO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
NIVEL DE RIESGO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
FUENTE	Trabajo de campo (registro fotográfico y descripción) Imágenes de Google Earth				
RECOMENDACIÓN	mejora del sistema de drenaje pluvial en el puente principal de ingreso a Characato				





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

FICHA TÉCNICA DE ZONAS CRÍTICAS				CODIGO: PC_LLI_07	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. UBICACIÓN SATELITAL	
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD		
Arequipa	Arequipa	Characato	Asociación de Vivienda "El Mirador de Characato"		
REFERENCIA	ALTITUD (msnm)	DATUM ZONA	COORDENADAS (UTM)		
Ingreso por el cementerio de Sabandía.	2556	WGS84 19S	Este (X): 235117.20 Norte (Y): 8178445.24		
III. DATOS GENERALES				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
ACCESIBILIDAD (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Las vías de acceso a la "Asociación de Vivienda El Mirador de Characato" están asfaltadas, tanto por la vía Sabandía como por la vía AR-771. Sin embargo, la continuación de estas vías no se encuentra asfaltadas. La ubicación se encuentra a solo 8 minutos de la plaza principal, a una distancia de 2.8 km.				
CLASIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN ORIGEN	FENOMENO NATURAL	X	INDUCIDO		
PELIGRO IDENTIFICADO	TIPO	LLUVIAS INTENSAS			
	Descripción	En temporada de lluvias, la fuerte escorrentía de aguas pluviales, provocada por la pronunciada pendiente de la quebrada existente, puede generar deslizamientos debido a la topografía y el tipo de suelo de la zona. Este sector, aunque ya está lotizado y parcialmente habitado, no cuenta con saneamiento ni habilitación urbana adecuada. Además, hay viviendas situadas muy cerca e incluso en el interior de una pequeña quebrada, formada por el cauce natural de las lluvias, lo que representa un riesgo significativo. Por esta razón, se ha identificado como un punto crítico para prevenir futuros desastres. Es fundamental implementar un control urbano más estricto para evitar que las personas se sigan asentando en estas zonas de riesgo.			
ELEMENTOS EXPUESTOS	Descripción				
	Población, viviendas				
NIVEL DE PELIGRO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
NIVEL DE RIESGO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
FUENTE	Trabajo de campo (registro fotográfico y descripción) Imágenes de Google Earth				
RECOMENDACIÓN	Regulación y restricción de la expansión urbana hacia áreas cercanas a la quebrada y otras zonas inestables. También se debe promover la concientización de los habitantes sobre los peligros de vivir en estas áreas. Realizar una Evaluación de riesgos.				





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

FICHA TÉCNICA DE ZONAS CRÍTICAS				CODIGO:	PC_LLI_08
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. UBICACIÓN SATELITAL	
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD		
Arequipa	Arequipa	Characato	Asociación de Ecológica agroindustrial		
REFERENCIA	ALTITUD (msnm)	DATUM ZONA	COORDENADAS (UTM)		
Ingreso por el cementerio de Sabandia.	2567	WGS84 19S	Este (X): 238022.17 Norte (Y): 8177214.55		
III. DATOS GENERALES				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
ACCESIBILIDAD (Tiempo, distancia y medio de transporte)	La vía de acceso principal a la Asociación de Ecológica agroindustrial se encuentra por la Avenida Yanayaco. Dicha vía presenta un tramo asfaltado y otro en condiciones no asfaltadas. Este sector está ubicado a una distancia de 3.7 km de la plaza principal, lo que equivale a aproximadamente 11 minutos en vehículo.				
CLASIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN ORIGEN	FENOMENO NATURAL	X	INDUCIDO		
	TIPO	LLUVIAS INTENSAS			
PELIGRO IDENTIFICADO	Descripción				
	La Asociación de Granjeros Industriales se encuentra ubicada en una zona crítica, debido a la presencia de diversas quebradas que atraviesan el área, las cuales se han formado a lo largo de los años a raíz de las intensas lluvias. Estas quebradas, junto con la topografía del terreno, hacen que las zonas circundantes estén permanentemente expuestas a un incremento significativo del caudal de agua, especialmente durante las precipitaciones fuertes, lo que aumenta el riesgo de inundaciones. A pesar de esta situación, la asociación carece de habilitación urbana que permita el uso de esta área para la construcción de viviendas, lo que limita su desarrollo y regulación urbanística. Debido a estos factores, y como medida preventiva para proteger a la población, se considera este sector como crítico, con el fin de evitar el crecimiento urbano en zonas de alto riesgo que podrían poner en peligro la seguridad de los habitantes.				
ELEMENTOS EXPUESTOS	Descripción				
	Población, viviendas, ganado				
NIVEL DE PELIGRO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
NIVEL DE RIESGO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
FUENTE	Trabajo de campo (registro fotográfico y descripción) Imágenes de Google Earth.				
RECOMENDACIÓN	Regulación y restricción de la expansión urbana hacia áreas cercanas a las quebradas. También se debe promover la concientización de los habitantes sobre los peligros de vivir en estas áreas. Realizar una Evaluación de riesgos.				





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

FICHA TÉCNICA DE ZONAS CRÍTICAS				CODIGO: PC_LLI_09	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. UBICACIÓN SATELITAL	
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD		
Arequipa	Arequipa	Characato	Mosopuquio		
REFERENCIA	ALTITUD (msnm)	DATUM ZONA	COORDENADAS (UTM)		
Anexo de Mosopuquio	3300	WGS84 19S	Este (X): 248506.11 Norte (Y): 8179948.44		
III. DATOS GENERALES				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
ACCESIBILIDAD (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El acceso a Mosopuquio desde la plaza principal de Characato es de aproximadamente 31.2 km y toma alrededor de 55 minutos en vehículo. Se toma la carretera Arequipa - Omate (vía 34D y vía AR-771), pasando por el distrito de Pocsí y siguiendo la vía asfaltada hacia Mosopuquio				
CLASIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN ORIGEN	FENOMENO NATURAL	X	INDUCIDO		
PELIGRO IDENTIFICADO	TIPO	LLUVIAS INTENSAS		 	
	Descripción				
	En este sector se presentan eventos recurrentes de lluvias intensas que generan un impacto significativo en la población y sus actividades económicas. Las precipitaciones suelen provocar daños directos a las viviendas, especialmente en aquellas que presentan techos deteriorados o estructuras precarias, lo que ocasiona filtraciones de agua y afecta la habitabilidad de las mismas. En particular, las familias del sector de Mosopuquio han enfrentado estas dificultades, viéndose obligadas a buscar soluciones temporales. Ante estas emergencias, la Municipalidad brindó ayuda humanitaria mediante la distribución de plásticos protectores, los cuales han sido esenciales para reducir los efectos inmediatos de las filtraciones provocadas por las lluvias. Además, las lluvias intensas no solo afectan las viviendas, sino que también tienen consecuencias graves en la infraestructura hidráulica de la zona. Como antecedente el canal de riego y la bocatoma, fundamental para las actividades agrícolas, han sufrido serios daños estructurales, interrumpiendo el suministro de agua necesario para los cultivos. Esta situación ha comprometido la seguridad alimentaria y las fuentes de ingresos de las familias que dependen de la agricultura como principal actividad económica.				
ELEMENTOS EXPUESTOS	Descripción				
	Población, viviendas, infraestructura hídrica				
NIVEL DE PELIGRO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
NIVEL DE RIESGO (cualitativo)	X				
NIVEL DE RIESGO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
FUENTE	registro fotográfico de la oficina de GRD e Imágenes de Google Earth.				
RECOMENDACIÓN	Fortalecer la infraestructura habitacional mediante la reparación de techos por parte de la misma población e implementar sistemas de alerta temprana y capacitaciones comunitarias para prevenir futuros impactos de las lluvias intensas.				





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

FICHA TÉCNICA DE ZONAS CRÍTICAS				CODIGO: PC_S_01	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. UBICACIÓN SATELITAL	
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD		
Arequipa	Arequipa	Characato			
REFERENCIA	ALTITUD (msnm)	DATUM ZONA	COORDENADAS (UTM)		
	2461	WGS84 19S	Este (X): 235163.96 Norte (Y): 8175830.37		
III. DATOS GENERALES				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
ACCESIBILIDAD (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El acceso a esta zona es por la Calle S/N , prolongación carretera a Mollebaya.				
CLASIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN ORIGEN	FENOMENO NATURAL	X	INDUCIDO		
	TIPO	LLUVIAS INTENSAS			
PELIGRO IDENTIFICADO	Descripción				
	En el borde de la quebrada del río Mollebaya, existen diversos factores que incrementan la vulnerabilidad de la zona frente a sismos. Las viviendas construidas en esta área son especialmente propensas a sufrir daños graves debido a la inestabilidad del terreno en la quebrada, lo cual compromete la seguridad estructural de las construcciones. La presencia de terrenos baldíos y cercados, muchos de los cuales están en venta sin tener en cuenta la alta exposición al riesgo sísmico, fomenta una ocupación desordenada y no planificada del área. Además, la falta de regulación en el desarrollo urbano de estas zonas contribuye al incremento del riesgo de daños severos en caso de movimientos sísmicos, poniendo en peligro tanto la seguridad de los habitantes como la integridad de las infraestructuras.				
ELEMENTOS EXPUESTOS	Descripción				
	Población, viviendas				
NIVEL DE PELIGRO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
NIVEL DE RIESGO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
FUENTE	Trabajo de campo (registro fotográfico y descripción) Imágenes de Google Earth.				
RECOMENDACIÓN	Regulación y restricción de la expansión urbana hacia áreas cercanas a las quebradas. También se debe promover la concientización de los habitantes sobre los peligros de vivir en estas áreas. Realizar una Evaluación de riesgos.				





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

FICHA TÉCNICA DE ZONAS CRÍTICAS				CODIGO: PC_S_02	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. UBICACIÓN SATELITAL	
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD		
Arequipa	Arequipa	Characato			
REFERENCIA	ALTITUD (msnm)	DATUM ZONA	COORDENADAS (UTM)		
Quebrada la Huaylla Tramo I	2461	WGS84 19S	Este (X): 235163.96 Norte (Y): 8175830.37		
III. DATOS GENERALES				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
ACCESIBILIDAD (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 8 minutos de la plaza principal (2.8 km).				
CLASIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN ORIGEN	FENOMENO NATURAL	X	INDUCIDO		
	TIPO	SISMOS			
PELIGRO IDENTIFICADO	Descripción				
	Este sector presenta un relleno de escombros, y botadero incluso de basura, lo que compromete la estabilidad del terreno. Como resultado, tanto las viviendas como las instalaciones públicas, como el jardín de niños ubicado en esta zona, se encuentran expuestas y vulnerables a posibles daños generados por sismos, ya que el suelo no ofrece las condiciones de estabilidad necesarias para soportar estas estructuras de manera segura. Es crucial evaluar la viabilidad de la construcción en esta área y tomar medidas preventivas para mitigar los riesgos sísmicos, garantizando así la seguridad de los habitantes y las infraestructuras.				
ELEMENTOS EXPUESTOS	Descripción				
	Población, viviendas, institución educativa, infraestructura de luz.				
NIVEL DE PELIGRO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
NIVEL DE RIESGO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
FUENTE	Trabajo de campo (registro fotográfico y descripción) Imágenes de Google Earth.				
RECOMENDACIÓN	Se recomienda implementar un plan de señalización que prohíba la construcción y el depósito de basura en esta zona, con el fin de prevenir riesgos adicionales y proteger la seguridad del área. Realizar una Evaluación de riesgos.				





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

FICHA TÉCNICA DE ZONAS CRÍTICAS				CODIGO:	PC_S_03
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. UBICACIÓN SATELITAL	
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD		
Arequipa	Arequipa	Characato	Pueblo tradicional de Characato		
REFERENCIA	ALTITUD (msnm)	DATUM ZONA	COORDENADAS (UTM)		
Alrededores de la plaza principal	2467	WGS84 19S	Este (X): 234817.16 Norte (Y): 8177521.27		
III. DATOS GENERALES				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
ACCESIBILIDAD (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde el cruce de Characato, ingreso principal, a 4 minutos (1.3 km) de la plaza principal, se encuentra el pueblo tradicional y sus alrededores.				
CLASIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN ORIGEN	FENOMENO NATURAL	X	INDUCIDO		
	TIPO	SISMOS			
PELIGRO IDENTIFICADO	Descripción				
	El pueblo tradicional, incluyendo sectores como Cerrillo, la plaza principal y la calle Moquegua, concentra edificaciones con más de 50 años de antigüedad. Estas áreas son consideradas críticas frente a un sismo de gran intensidad, ya que las viviendas presentan grietas, fisuras y deficiencias estructurales evidentes, las cuales se han agravado con el paso del tiempo y la falta de mantenimiento adecuado. Además, la densidad poblacional en estas zonas aumenta el riesgo, ya que las calles estrechas y la cercanía entre las edificaciones dificultarían una evacuación segura y oportuna en caso de un desastre. La combinación de vulnerabilidades estructurales y el contexto urbano hacen que este sector requiera una intervención prioritaria para reducir riesgos y proteger la vida de sus habitantes.				
ELEMENTOS EXPUESTOS	Descripción				
	Infraestructura habitacional, infraestructura urbana, población, patrimonio cultural, sistema de servicios básicos, comercio local.				
NIVEL DE PELIGRO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
NIVEL DE RIESGO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
FUENTE	Trabajo de campo (registro fotográfico y descripción) Imágenes de Google Earth.				
RECOMENDACIÓN	Implementar capacitaciones sobre gestión sísmica y conformar un grupo de voluntariado para fortalecer la respuesta ante un sismo				





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

FICHA TÉCNICA DE ZONAS CRÍTICAS				CODIGO:	PC_H_01	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. UBICACIÓN SATELITAL		
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD			
Arequipa	Arequipa	Characato	Mosopuquio			
REFERENCIA	ALTITUD (msnm)	DATUM ZONA	COORDENADAS (UTM)			
Mosopuquio	3300	WGS84 19S	Este (X): 248506.11 Norte (Y): 8179948.44			
III. DATOS GENERALES				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
ACCESIBILIDAD (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El acceso a Mosopuquio desde la plaza principal de Characato es de aproximadamente 31.2 km y toma alrededor de 55 minutos en vehículo. Se toma la carretera Arequipa - Omate (vía 34D y vía AR-771), pasando por el distrito de Pocsi y siguiendo la vía asfaltada hacia Mosopuquio					
CLASIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN ORIGEN	FENOMENO NATURAL	X	INDUCIDO			
PELIGRO IDENTIFICADO	TIPO	HELADAS				
	Descripción					
	En el sector se han registrado eventos de heladas recurrentes, especialmente durante los meses de invierno, lo que genera un riesgo significativo para la población. Las bajas temperaturas afectan principalmente las actividades agrícolas, ya que las heladas dañan los cultivos, y en algunos casos, generan pérdidas económicas para los agricultores. Además, las heladas impactan la salud de la población, especialmente de aquellos que no cuentan con una adecuada protección ante el frío, ya que las viviendas no siempre están preparadas para enfrentar estas temperaturas extremas. La falta de infraestructuras adecuadas y el acceso limitado a recursos para mitigar los efectos de las heladas agravan aún más la situación.					
ELEMENTOS EXPUESTOS	Descripción					
	viviendas, agricultura, población, infraestructura pública y recursos naturales.					
NIVEL DE PELIGRO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
	X					
NIVEL DE RIESGO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
	X					
FUENTE	registro fotográfico de la oficina de GRD e imágenes de Google Earth.					
RECOMENDACIÓN	implementar capacitaciones sobre prevención y manejo de heladas, así como conformar equipos de voluntariado para asistencia en situaciones de emergencia y apoyo a la comunidad en la mitigación de riesgos.					





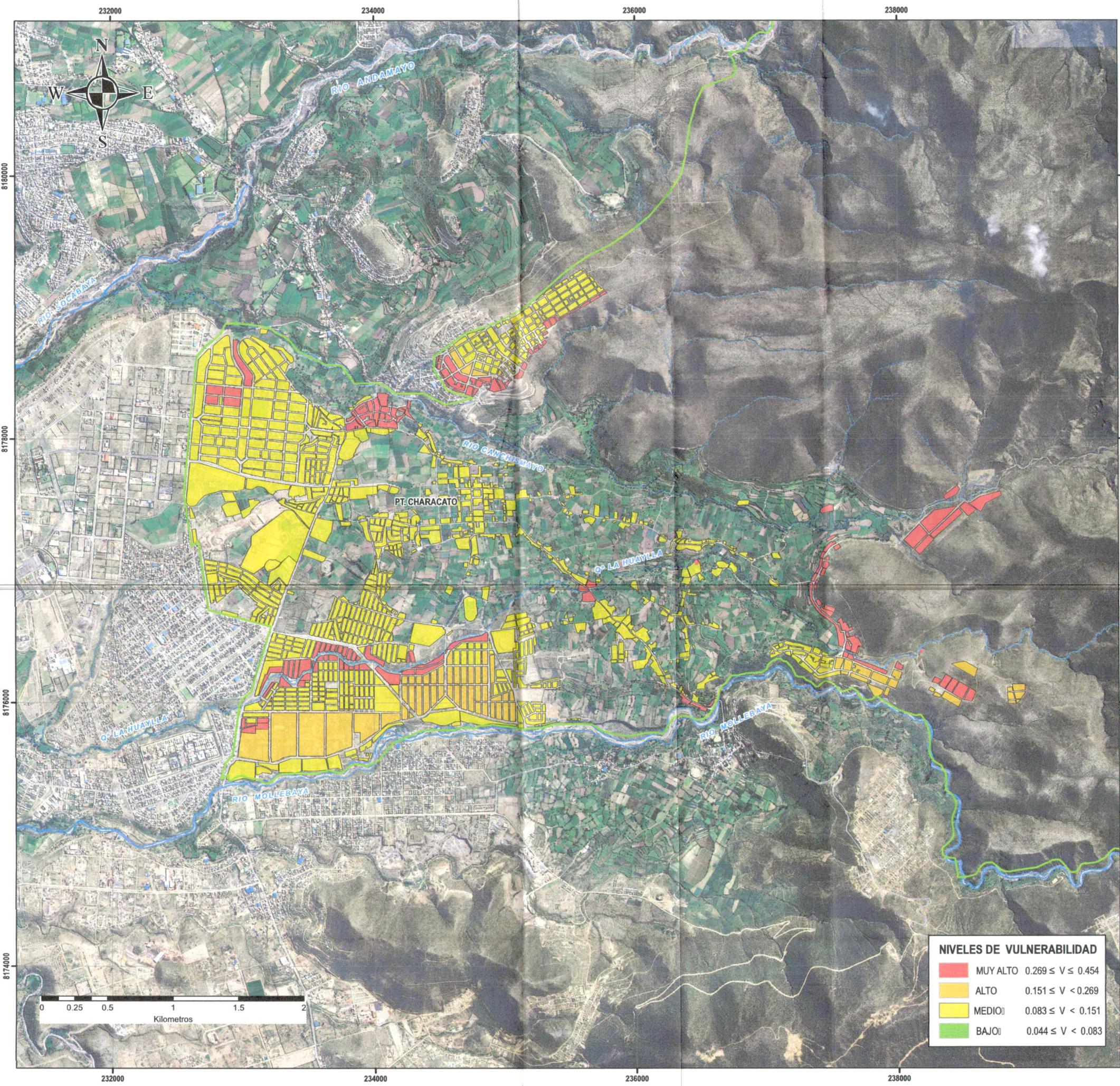
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHARACATO 2025 – 2027.

FICHA TÉCNICA DE ZONAS CRÍTICAS				CODIGO: PC_IF_01	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				II. UBICACIÓN SATELITAL	
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD		
Arequipa	Arequipa	Characato	Mosopuquio		
REFERENCIA	ALTITUD (msnm)	DATUM ZONA	COORDENADAS (UTM)		
Mosopuquio	3300	WGS84 19S	Este (X): 248506.11 Norte (Y): 8179948.44		
III. DATOS GENERALES			IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
ACCESIBILIDAD (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El acceso a Mosopuquio desde la plaza principal de Characato es de aproximadamente 31.2 km y toma alrededor de 55 minutos en vehículo. Se toma la carretera Arequipa - Omate (vía 34D y vía AR-771), pasando por el distrito de Pocsí y siguiendo la vía asfaltada hacia Mosopuquio				
CLASIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN ORIGEN	FENOMENO NATURAL		INDUCIDO	X	
	TIPO	INCENDIOS FORESTALES			
PELIGRO IDENTIFICADO	Descripción				
	Mosopuquio ha sido identificado como una zona crítica debido a la recurrente ocurrencia de incendios forestales. En los últimos cuatro años, se han registrado 9 eventos que han causado daños considerables a los ecosistemas locales, particularmente al matorral andino y al bosque relicto altoandino, áreas de gran valor ecológico. Estos incendios no solo han afectado la biodiversidad, sino también han comprometido los recursos naturales esenciales para la comunidad. La alta frecuencia de estos eventos subraya la urgente necesidad de implementar y fortalecer estrategias efectivas de prevención, mitigación y manejo integral de incendios en la región, para proteger tanto el entorno natural como la seguridad de los habitantes.				
ELEMENTOS EXPUESTOS	Descripción				
	Ecosistemas locales, la biodiversidad (flora y fauna), los recursos naturales como el agua y el suelo, la infraestructura cercana a las áreas de riesgo, y los medios de vida de la comunidad, como la agricultura y ganadería.				
NIVEL DE PELIGRO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
NIVEL DE RIESGO (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
FUENTE	registro fotográfico de la oficina de GRD, SERFOR, e imágenes satelital de puntos de calor de la plataforma de monitoreo SNIFFS- SERFOR				
RECOMENDACIÓN	Se recomienda implementar capacitaciones en prevención y manejo de incendios forestales, formando equipos de voluntariado para emergencias. Es fundamental establecer convenios con entidades como SERFOR, COER y SERNANP para asegurar la capacitación técnica y recursos necesarios.				

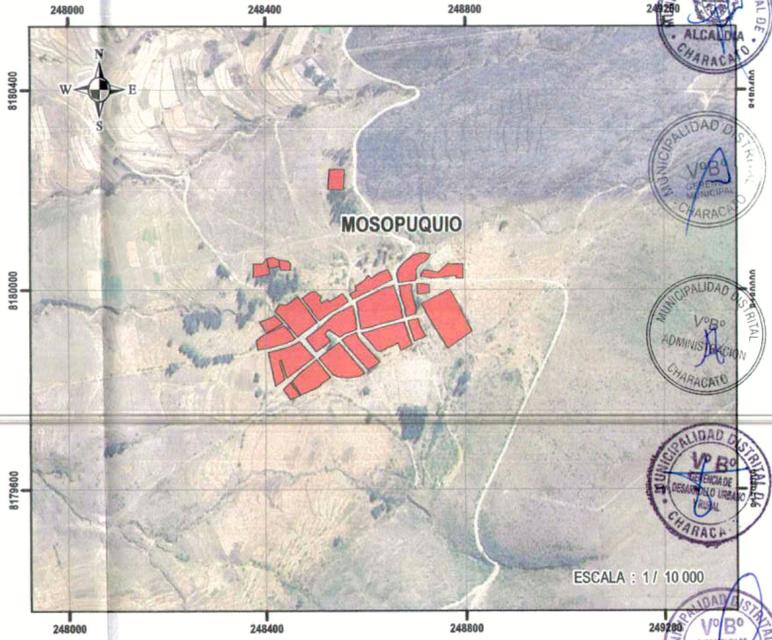
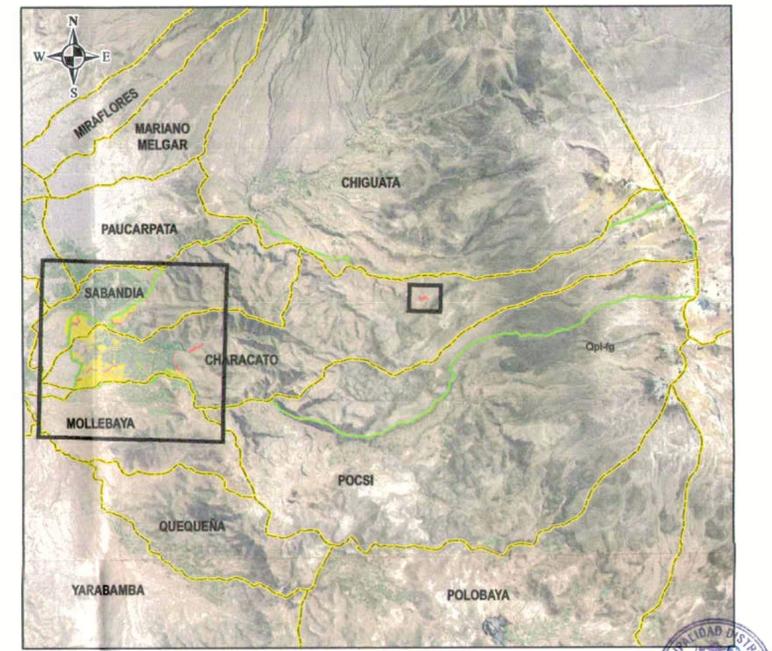


ANEXOS N° 5: MAPAS TEMÁTICOS





NIVELES DE VULNERABILIDAD	
■	MUY ALTO $0.269 \leq V \leq 0.454$
■	ALTO $0.151 \leq V < 0.269$
■	MEDIO $0.083 \leq V < 0.151$
■	BAJO $0.044 \leq V < 0.083$

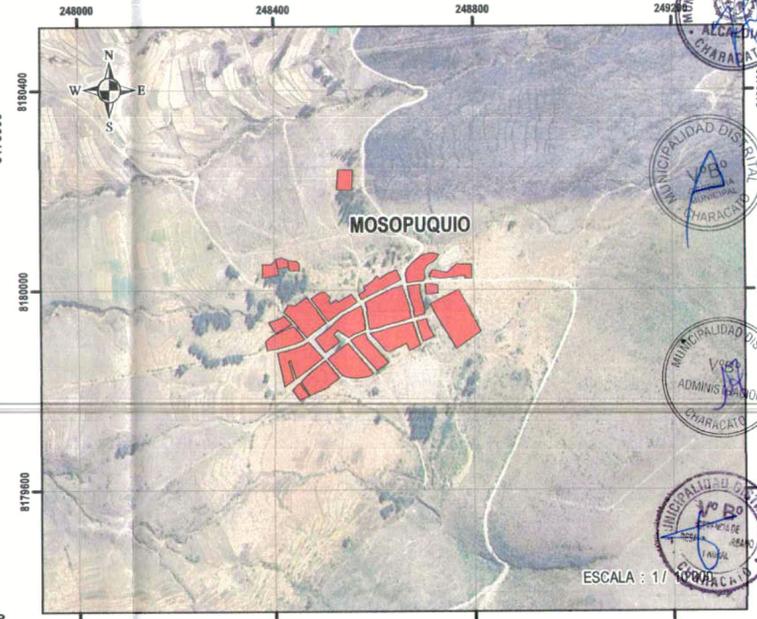
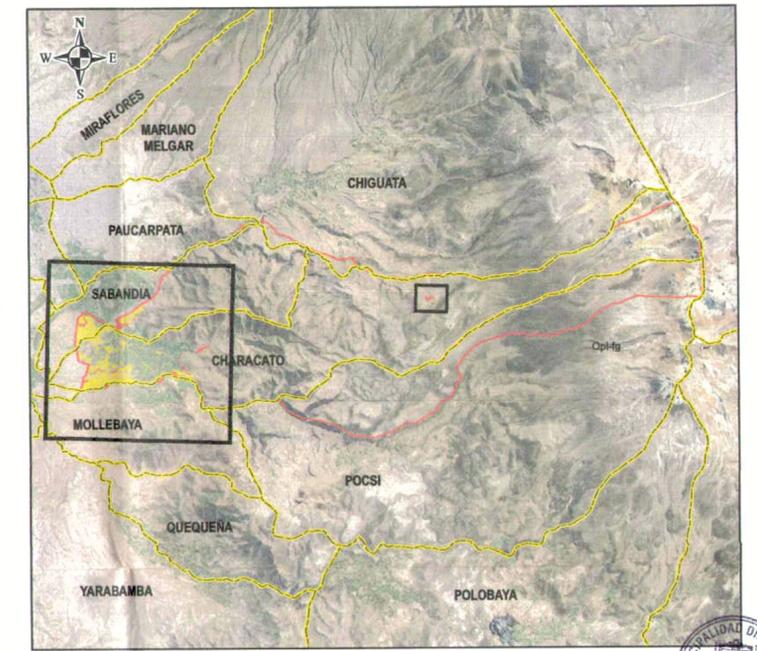
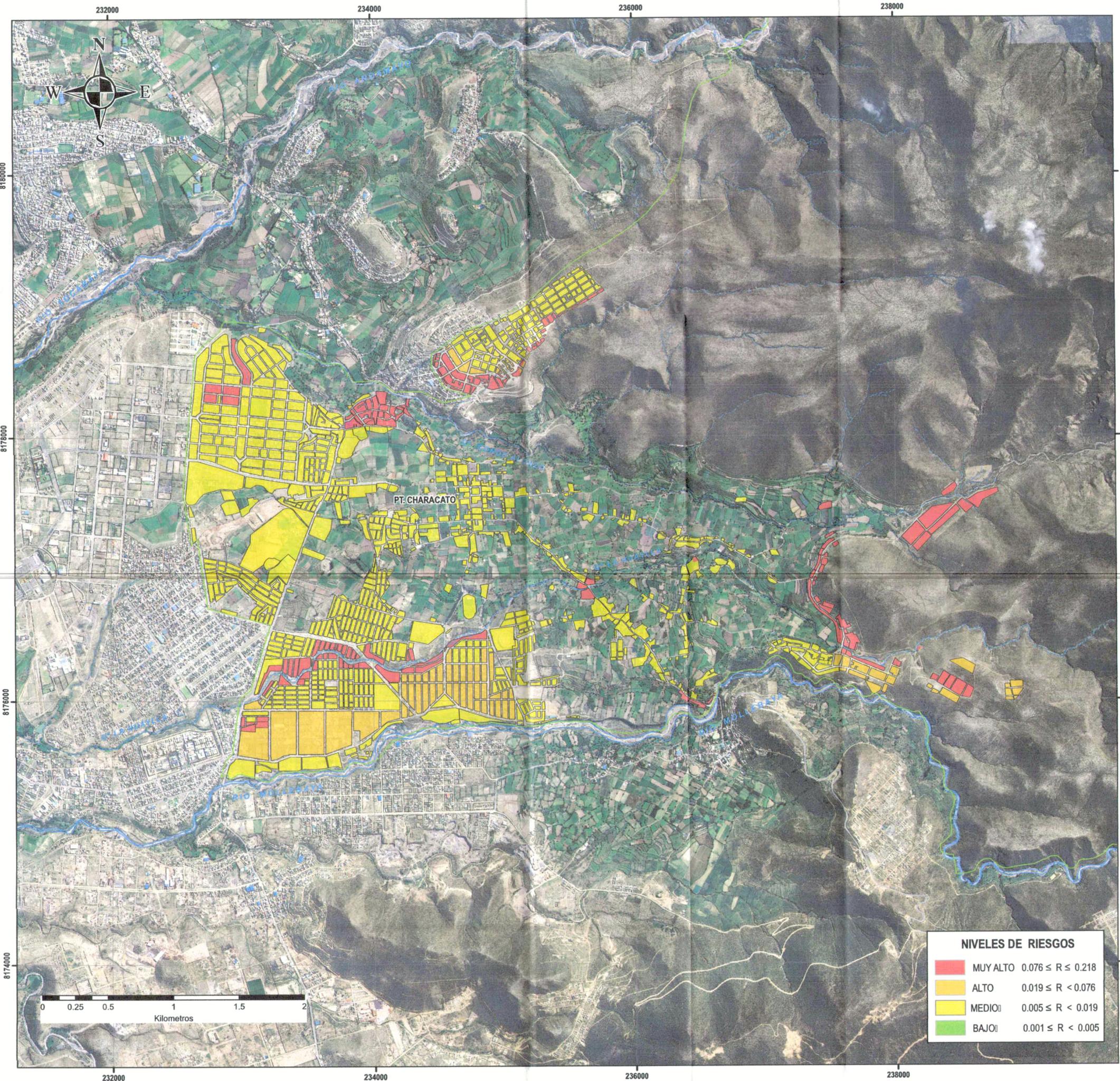


LEYENDA	
	Limite Distrital INEI
	Distrito de Characato
	Manzanas
—	Quebradas
—	Rios



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO
 GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
 SUB GERENCIA DE EDIFICACIONES PRIVADAS Y GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

Mapa: MAPA DE VULNERABILIDAD POR LLUVIAS INTENSAS		
Elaboración: EQUIPO TÉCNICO PPRRD	Fecha: Octubre 2024	Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 19S
Ubicación: Distrito : Characato Provincia: Arequipa Departamento: Arequipa	Escala: 1 : 20 000	Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 False Northing: 10,000,000.0000 Central Meridian: -69.0000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter
Fuente: ET-PPRRD		



LEYENDA

- Limite Distrital INEI
- Comunidad Characato
- Manzanas
- Quebradas
- Rios

NIVELES DE RIESGOS

	MUY ALTO	$0.076 \leq R \leq 0.218$
	ALTO	$0.019 \leq R < 0.076$
	MEDIO	$0.005 \leq R < 0.019$
	BAJO	$0.001 \leq R < 0.005$



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO

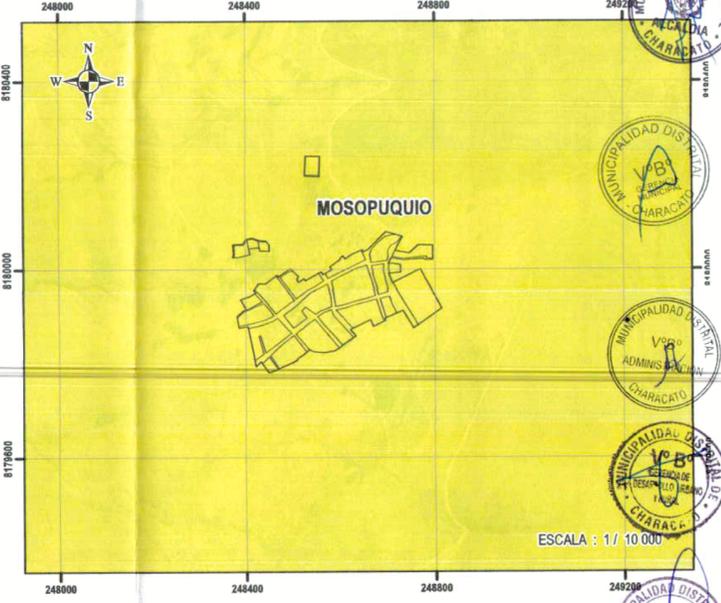
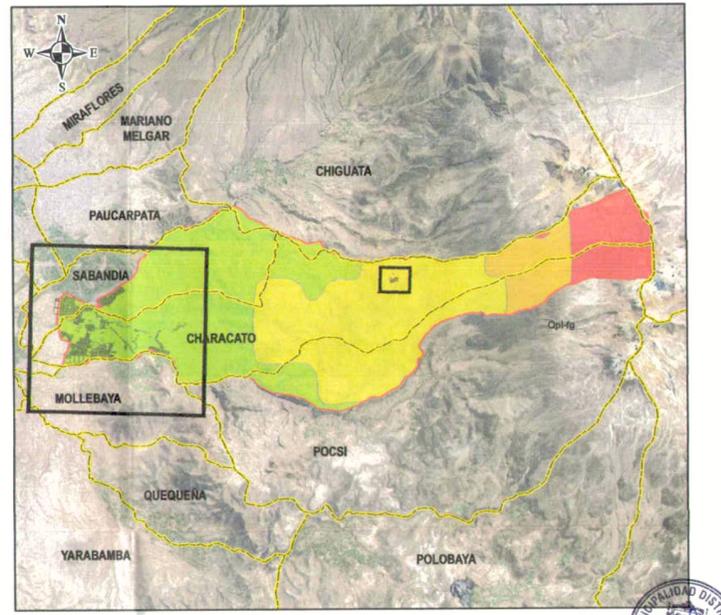
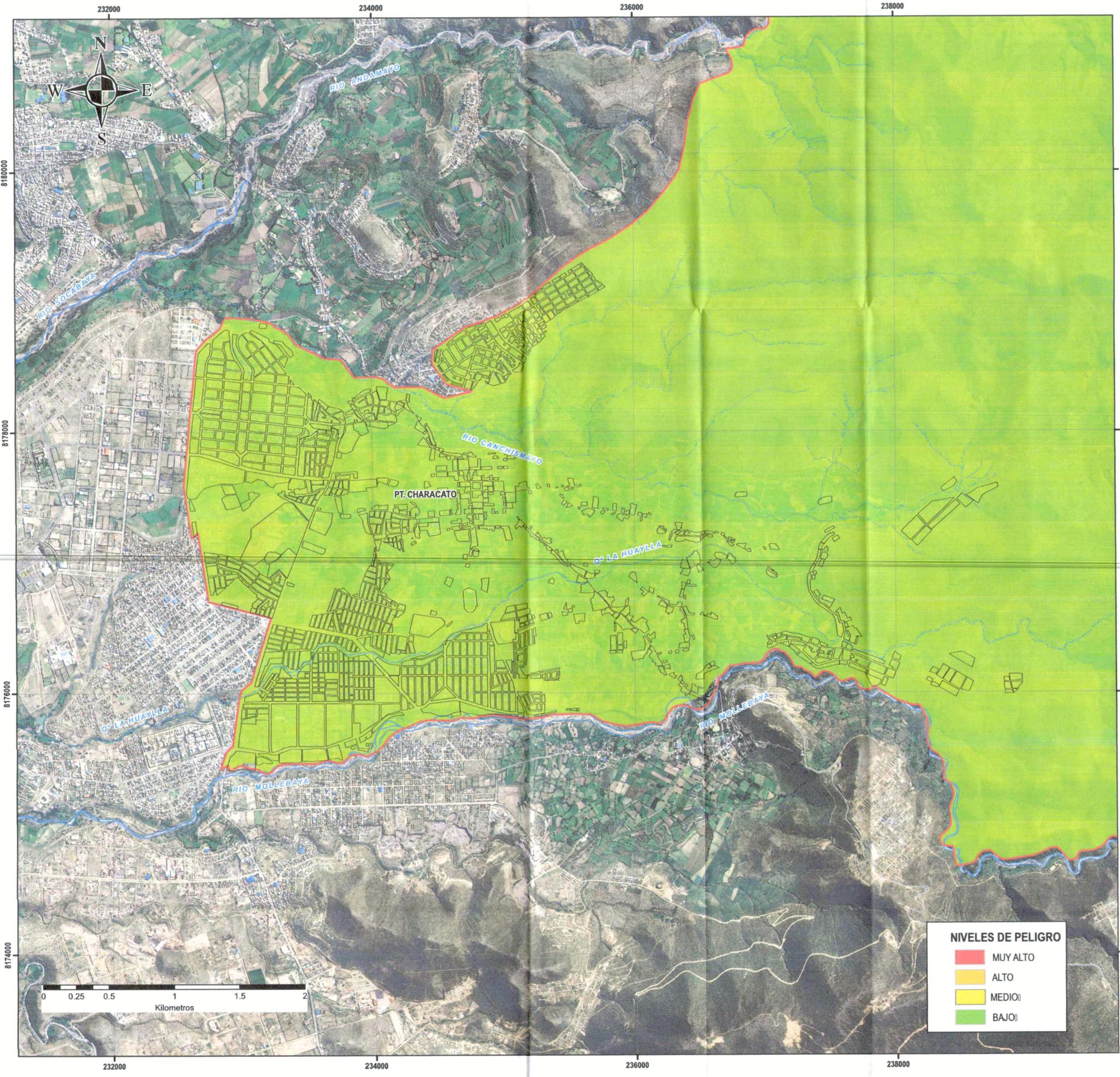
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUB GERENCIA DE EDIFICACIONES PRIVADAS Y GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES

Mapa: **MAPA DE RIESGOS POR LLUVIAS INTENSAS**

Elaboración: EQUIPO TÉCNICO PPRD

Ubicación: Distrito : Characato Provincia: Arequipa Departamento: Arequipa	Fecha: Octubre 2024 Escala: 1 : 20 000	Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 19S Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 False Northing: 10,000,000.0000 Central Meridian: -69.0000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter
---	---	--





- LEYENDA**
- Limite Distrital INEI
 - Comunidad Characato
 - Manzanas
 - Quebradas
 - Rios

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO

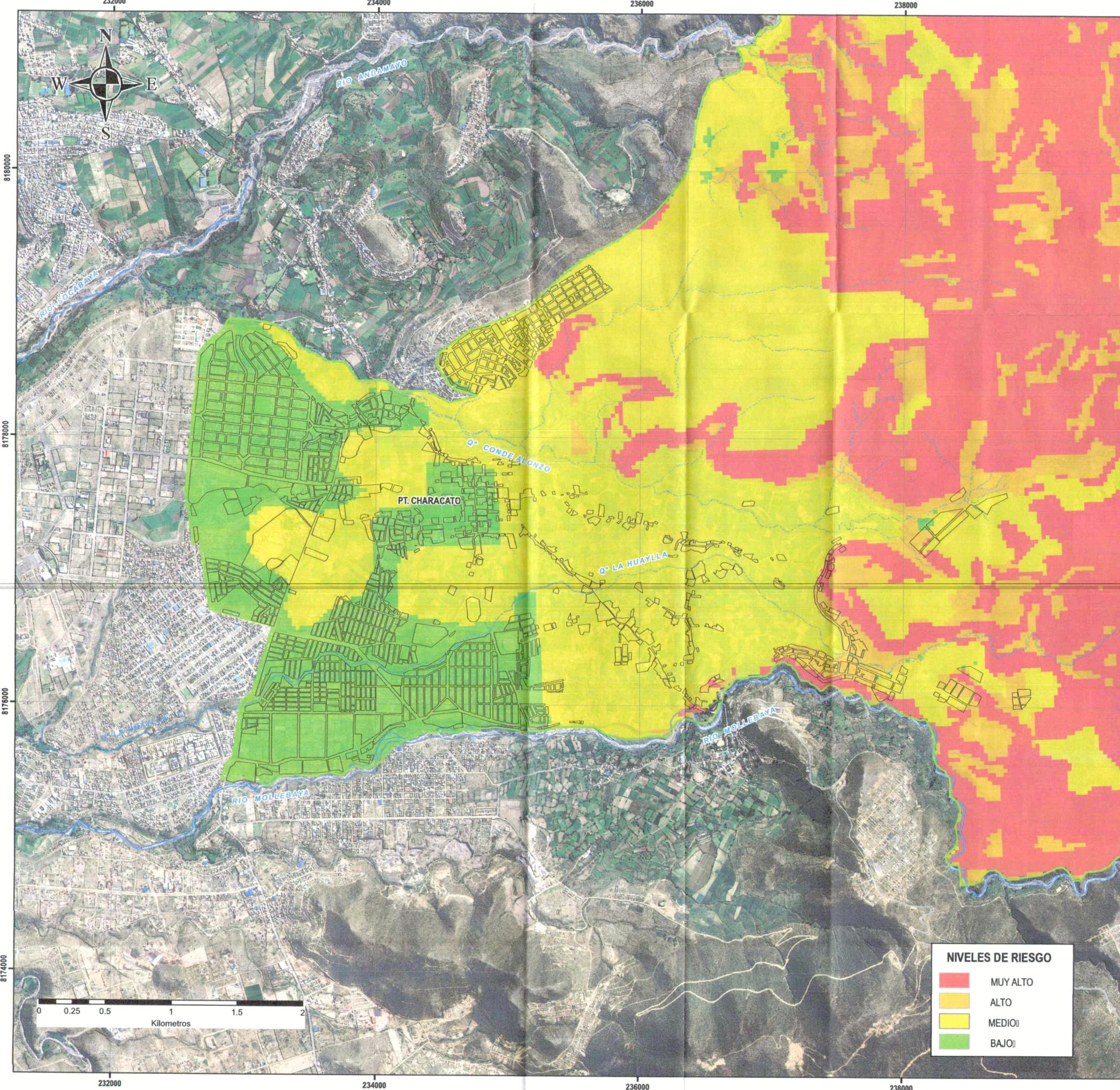
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUB GERENCIA DE EDIFICACIONES PRIVADAS Y GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES

Mapa: **MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A HELADAS**

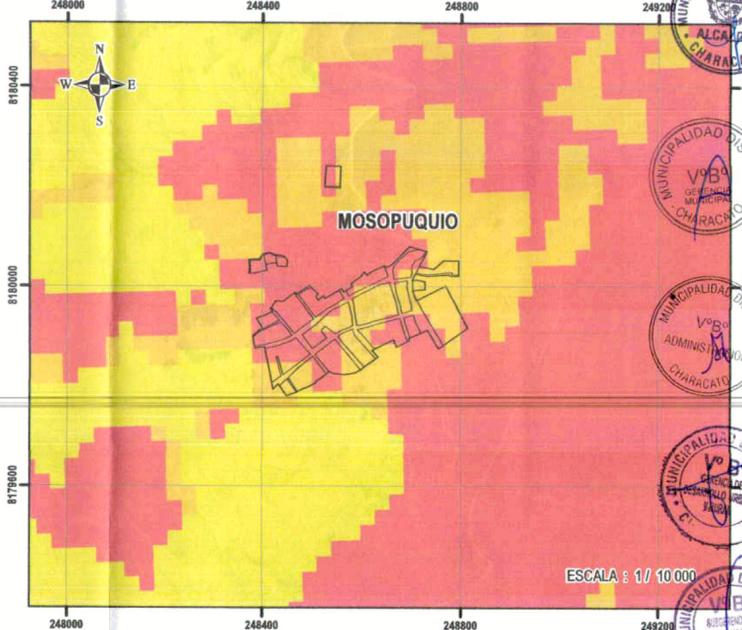
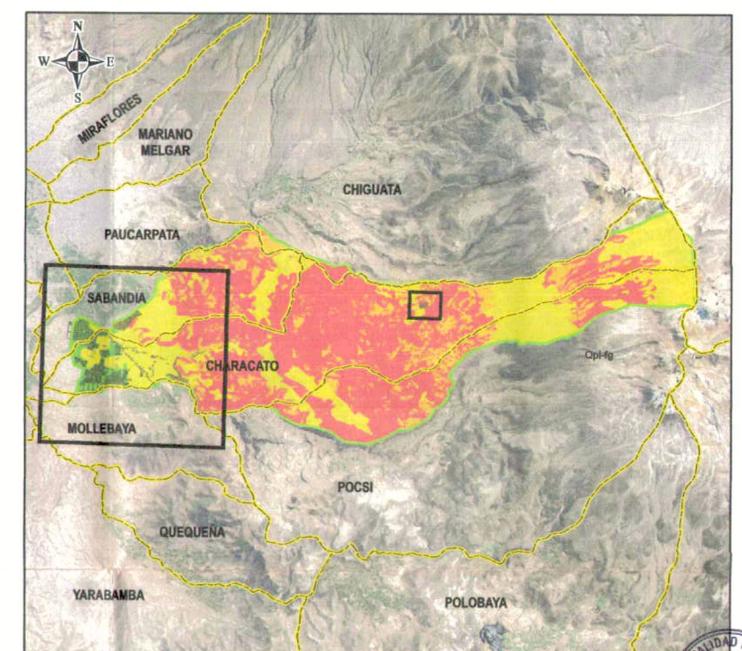
Elaboración: EQUIPO TÉCNICO PPRRD

Ubicación: Distrito : Characato Provincia: Arequipa Departamento: Arequipa	Fecha: Octubre 2024 Escala: 1 : 20 000	Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 19S Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 Central Meridian: -69.0000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter
---	---	--

Fuente: CENEPRED



NIVELES DE RIESGO	
■	MUY ALTO
■	ALTO
■	MEDIO
■	BAJO

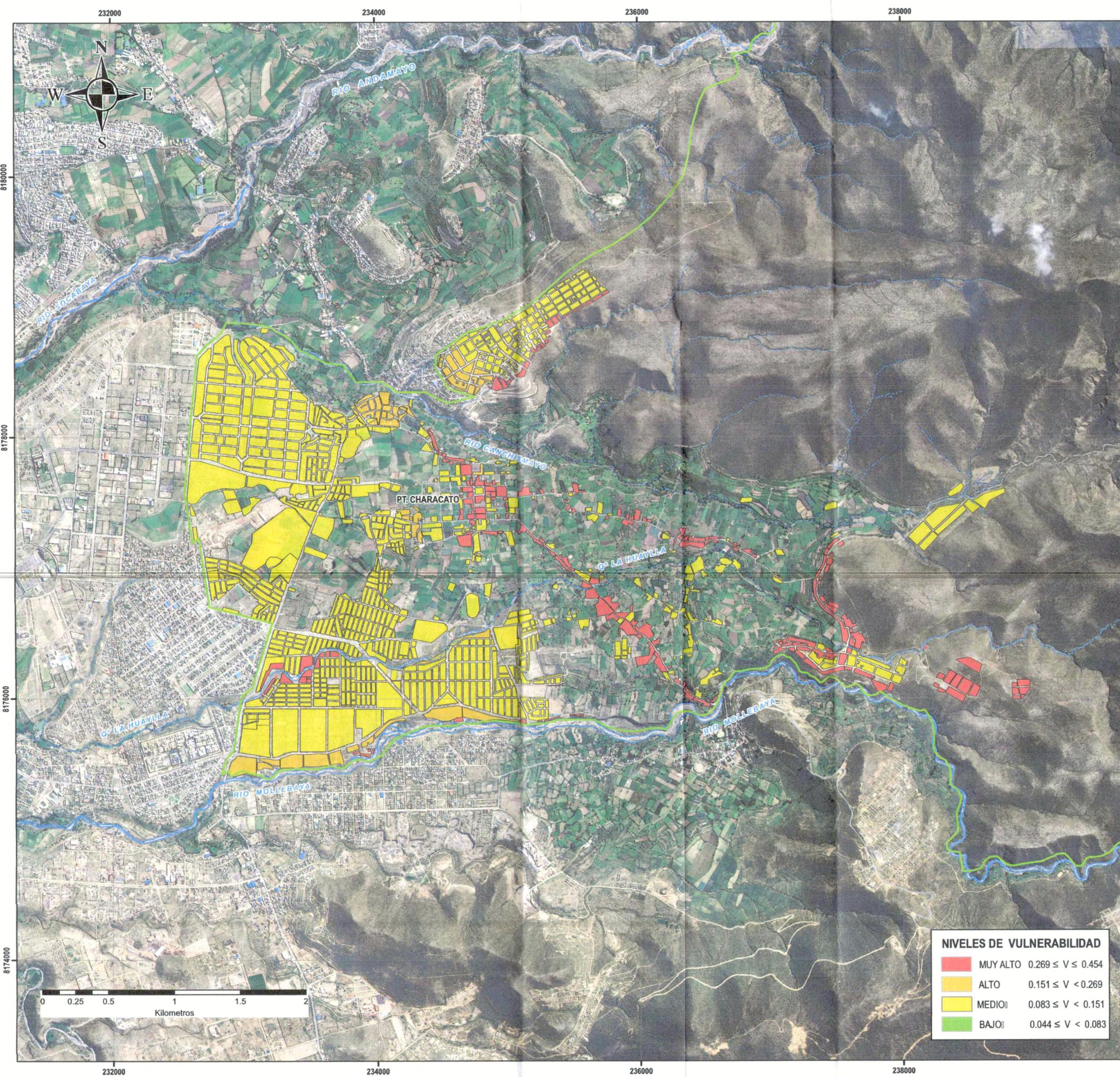


LEYENDA	
	Limite Distrital INEI
	Comunidad Characato
	Manzanas
—	Quebradas
—	Rios

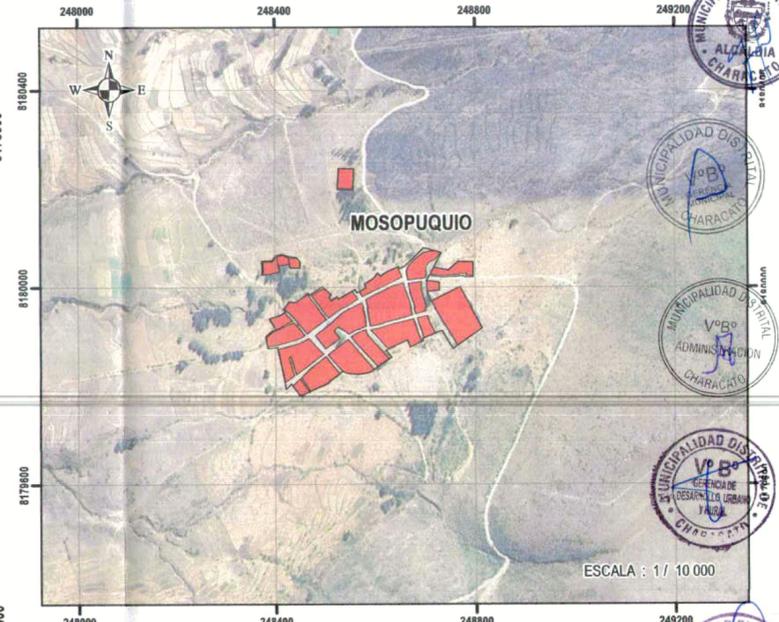
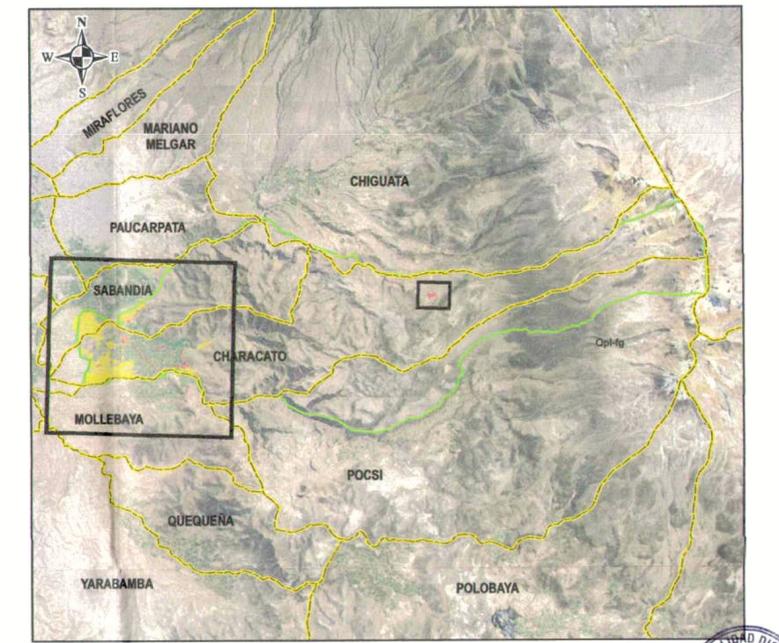


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO
 GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
 SUB GERENCIA DE EDIFICACIONES PRIVADAS Y GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES

Mapa: MAPA DE ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES		Escala: 1 : 20 000	
Elaboración: EQUIPO TÉCNICO PPRD		Fecha: Octubre 2024	
Ubicación: Distrito : Characato Provincia: Arequipa Departamento: Arequipa	Coordenado System: WGS 1984 UTM Zone 19S Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 False Northing: 10,000,000.0000 Central Meridian: -69.0000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter	Mapa: 12	
Fuente: CENEPRED			



NIVELES DE VULNERABILIDAD	
■	MUY ALTO $0.269 \leq V \leq 0.454$
■	ALTO $0.151 \leq V < 0.269$
■	MEDIO $0.083 \leq V < 0.151$
■	BAJO $0.044 \leq V < 0.083$



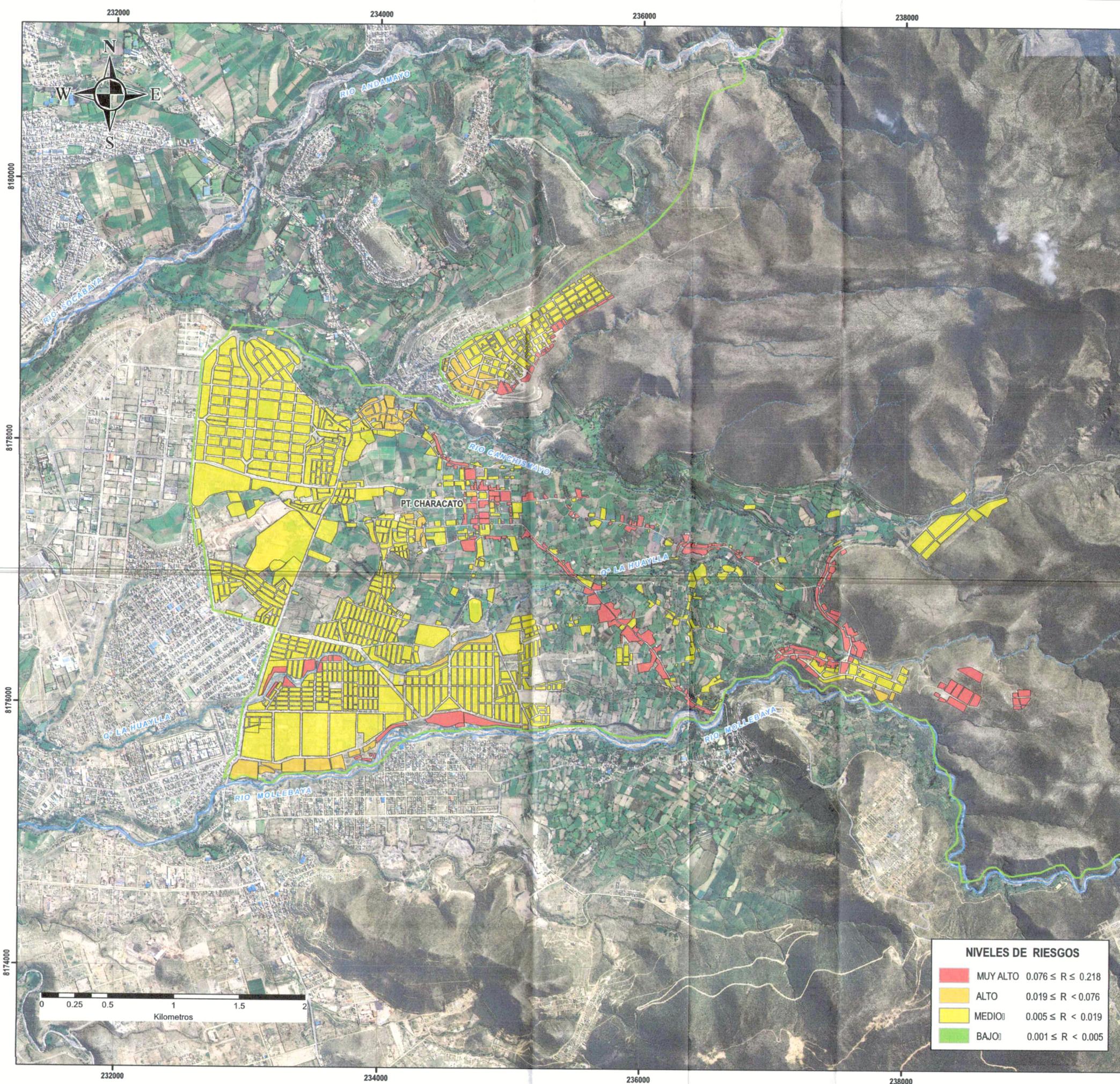
LEYENDA	
	Limite Distrital INEI
	Distrito de Characato
	Manzanas
---	Quebradas
---	Rios



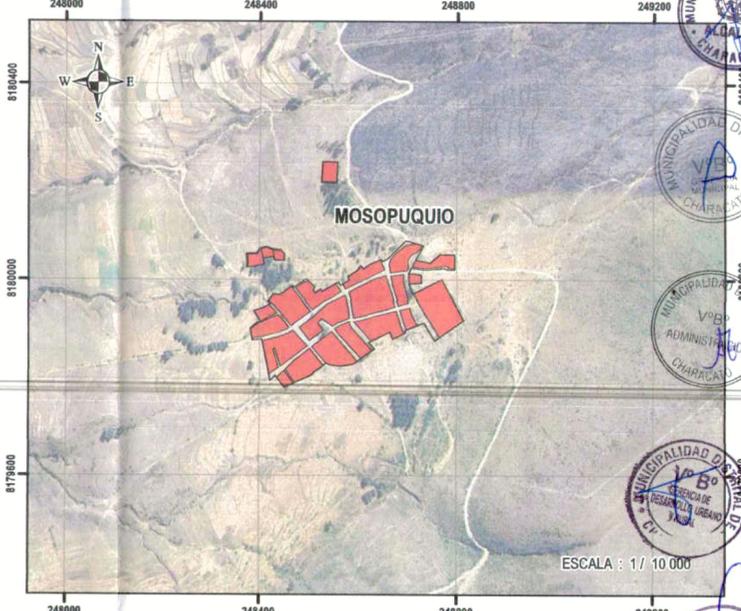
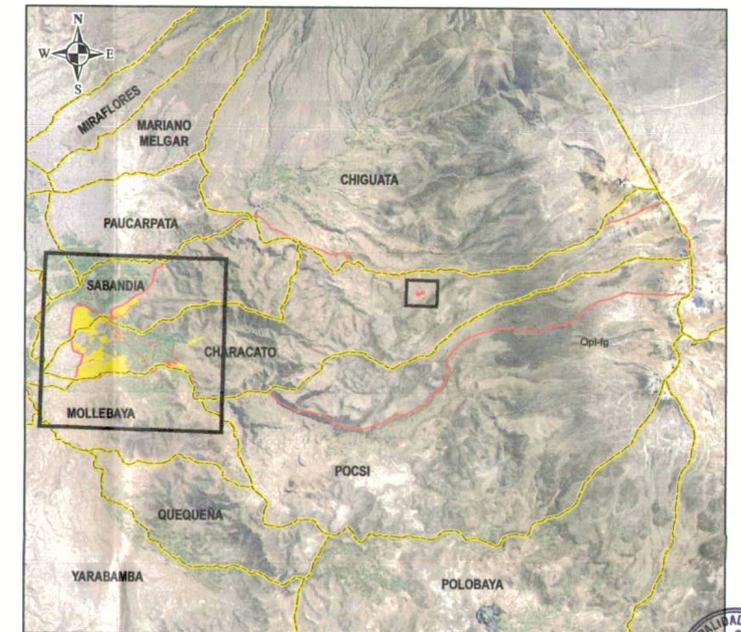
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUB GERENCIA DE EDIFICACIONES PRIVADAS Y GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

Mapa: MAPA DE VULNERABILIDAD POR SISMOS			
Elaboración: EQUIPO TÉCNICO PPRRD			
Ubicación: Distrito : Characato Provincia: Arequipa Departamento: Arequipa	Fecha: Octubre 2024 Escala: 1 : 20 000	Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 19S Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000,000 False Northing: 10,000,000 Central Meridian: -69,0000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0,0000 Units: Meter	Mapa: 06
Fuente: ET-PPRRD			



NIVELES DE RIESGOS	
■	MUY ALTO $0.076 \leq R \leq 0.218$
■	ALTO $0.019 \leq R < 0.076$
■	MEDIO $0.005 \leq R < 0.019$
■	BAJO $0.001 \leq R < 0.005$



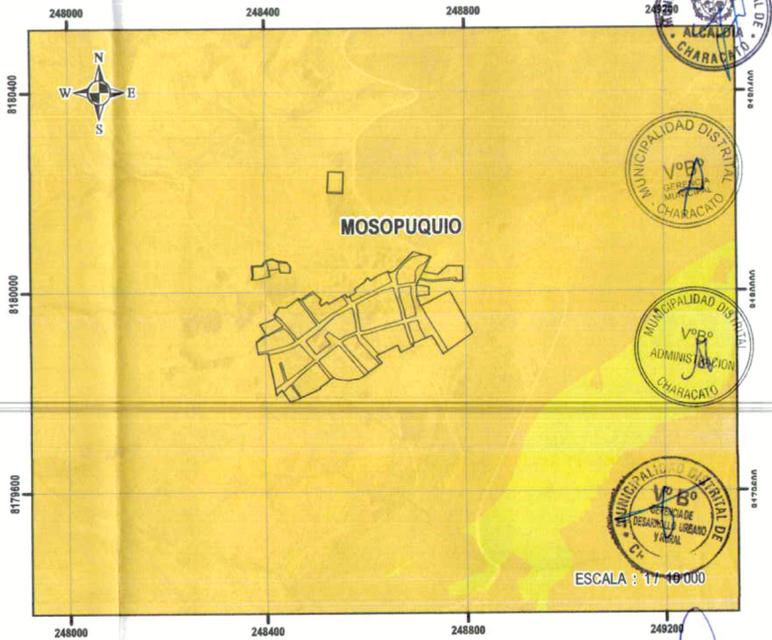
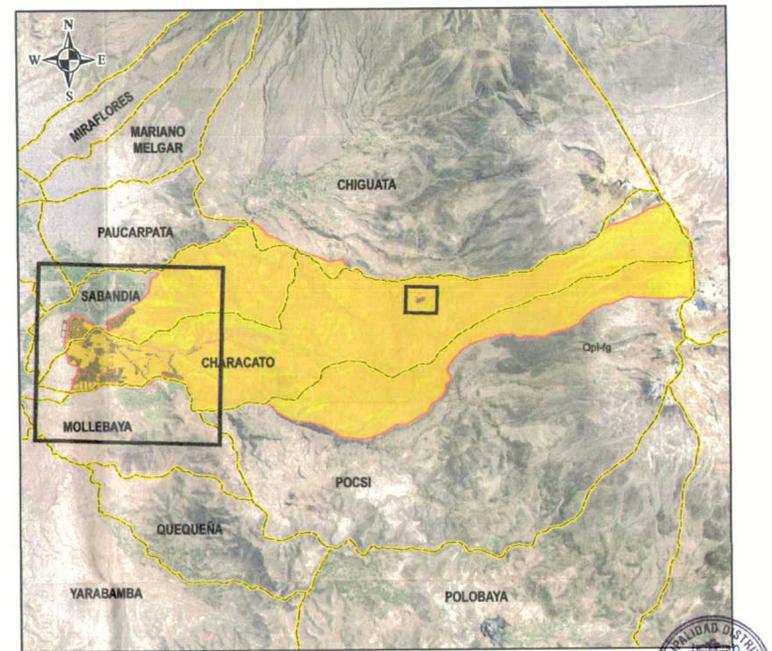
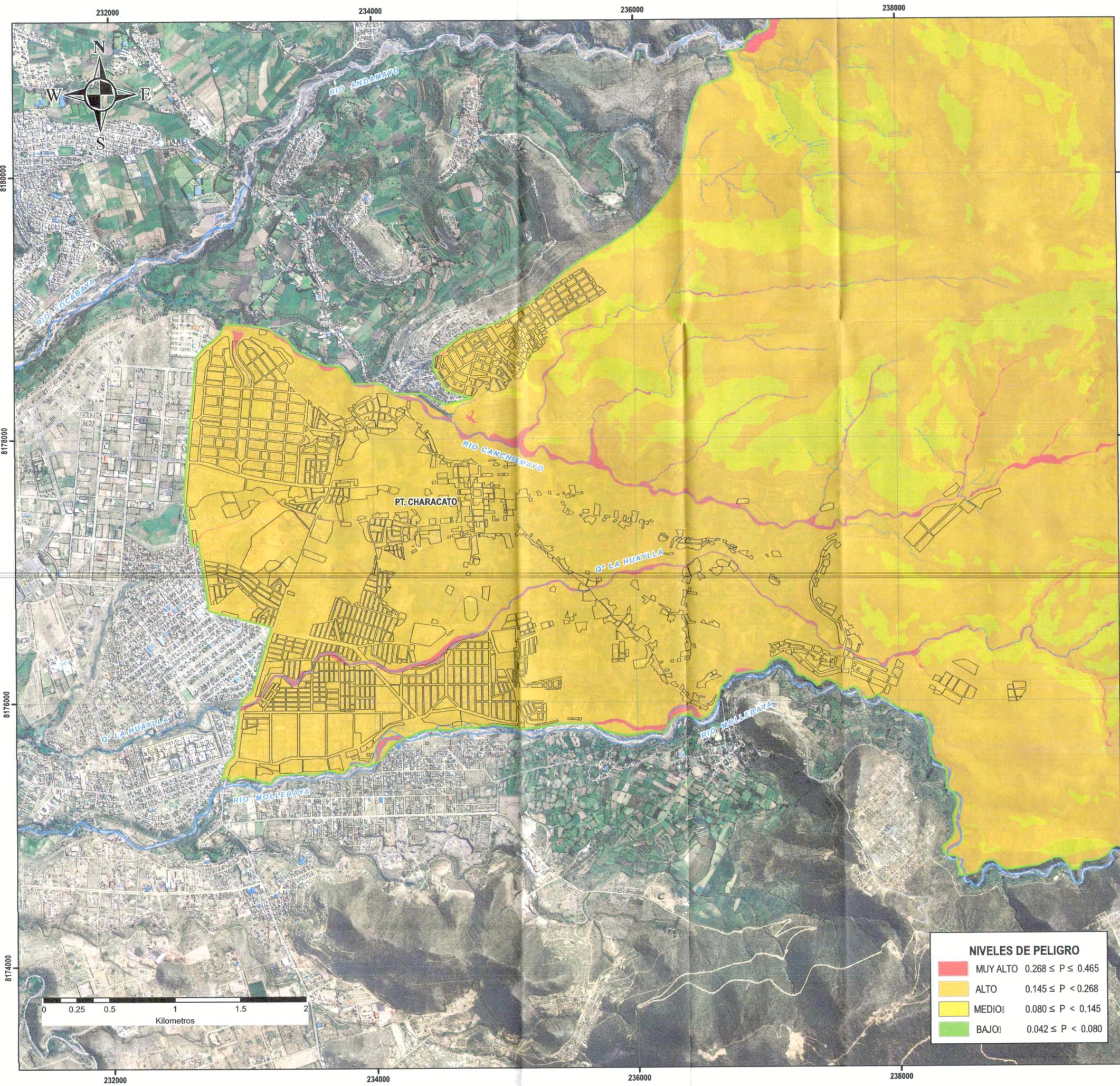
LEYENDA	
	Limite Distrital INEI
	Comunidad Characato
	Manzanas
—	Quebradas
—	Rios



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUB GERENCIA DE EDIFICACIONES PRIVADAS Y GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES

Mapa: MAPA DE RIESGOS POR SISMOS		Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 19S Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000,000 False Northing: 10,000,000 Central Meridian: -69,000,000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0,000 Units: Meter
Elaboración: EQUIPO TÉCNICO PPRRD		
Ubicación: Distrito : Characato Provincia: Arequipa Departamento: Arequipa	Fecha: Octubre 2024 Escala: 1 : 20 000	Mapa: 07
Fuente: ET-PPRRD		



LEYENDA

- Limite Distrital INEI
- Comunidad Characato
- Manzanas
- Quebradas
- Rios

NIVELES DE PELIGRO

	MUY ALTO	$0.268 \leq P \leq 0.465$
	ALTO	$0.145 \leq P < 0.268$
	MEDIO	$0.080 \leq P < 0.145$
	BAJO	$0.042 \leq P < 0.080$



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO

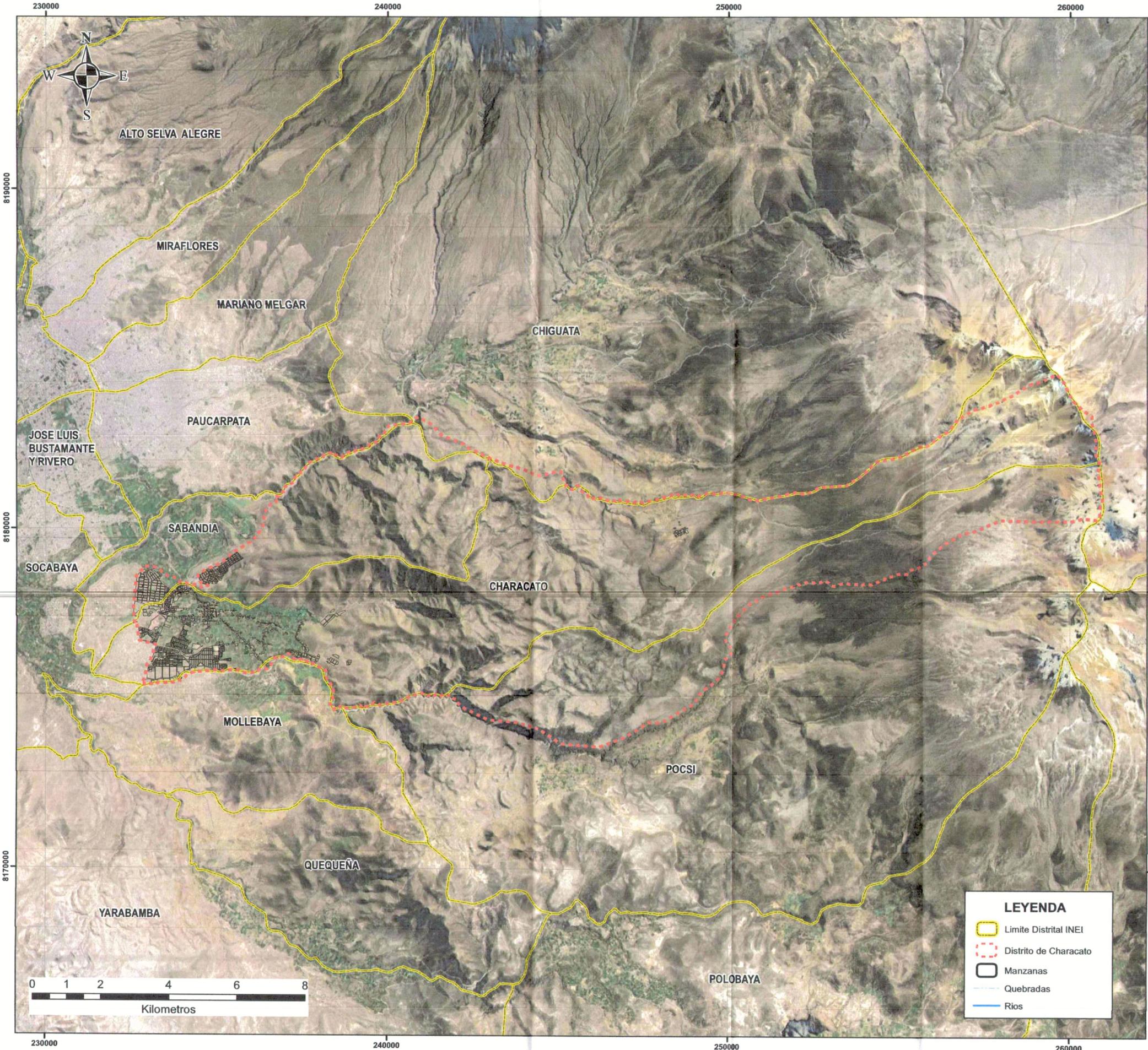
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUB GERENCIA DE EDIFICACIONES PRIVADAS Y GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES

Mapa: **MAPA DE PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS**

Elaboración: EQUIPO TÉCNICO PPRRD

Ubicación: Distrito : Characato Provincia: Arequipa Departamento: Arequipa	Fecha: Octubre 2024 Escala: 1 : 20 000	Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 19S Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 False Northing: 10,000,000.0000 Central Meridian: -69.0000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter	Mapa: 08
---	---	--	--------------------

Fuente: CENEPRED



LEYENDA

- Limite Distrital INEI
- Distrito de Characato
- Manzanas
- Quebradas
- Rios

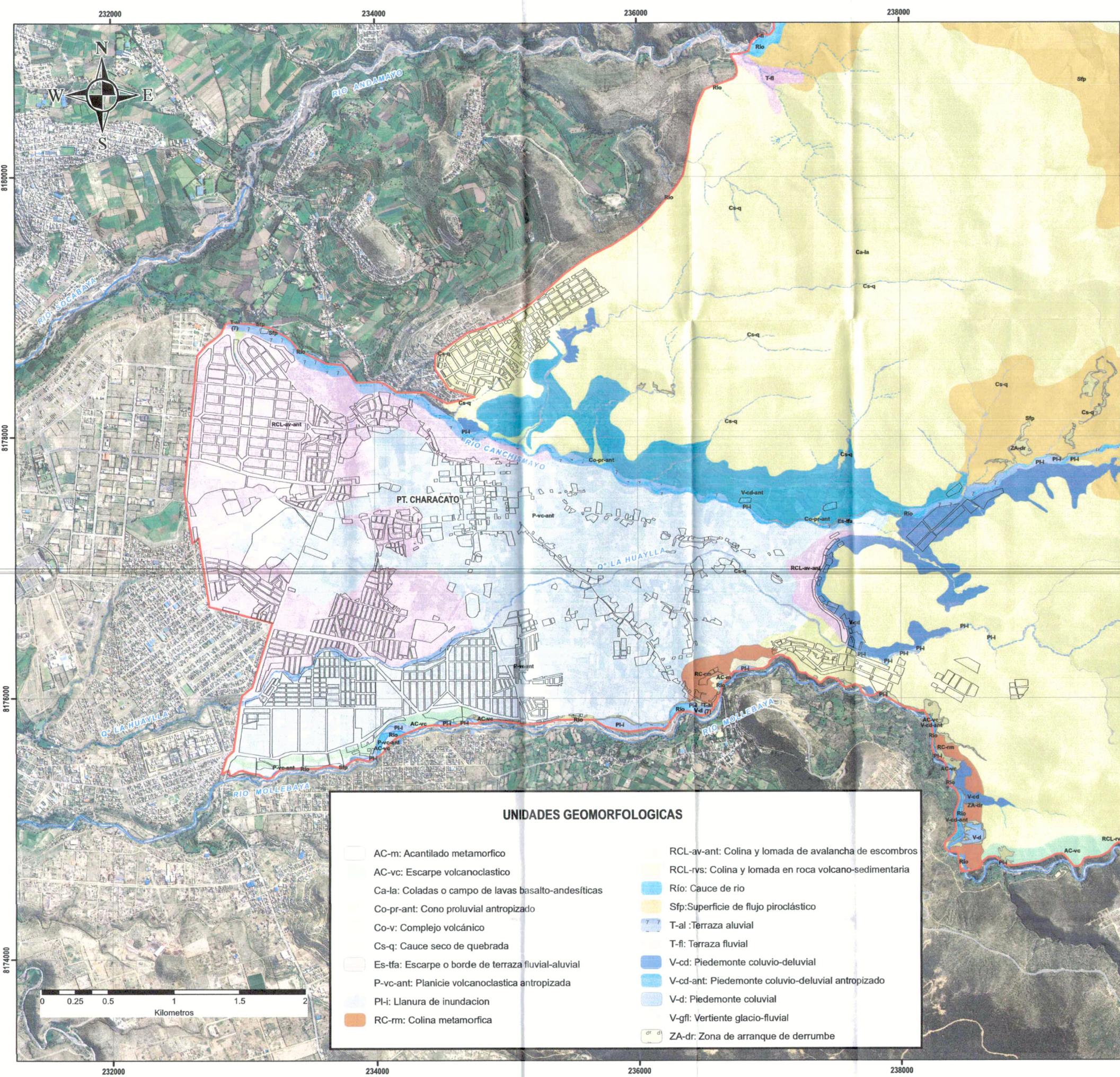


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUB GERENCIA DE EDIFICACIONES PRIVADAS Y GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES

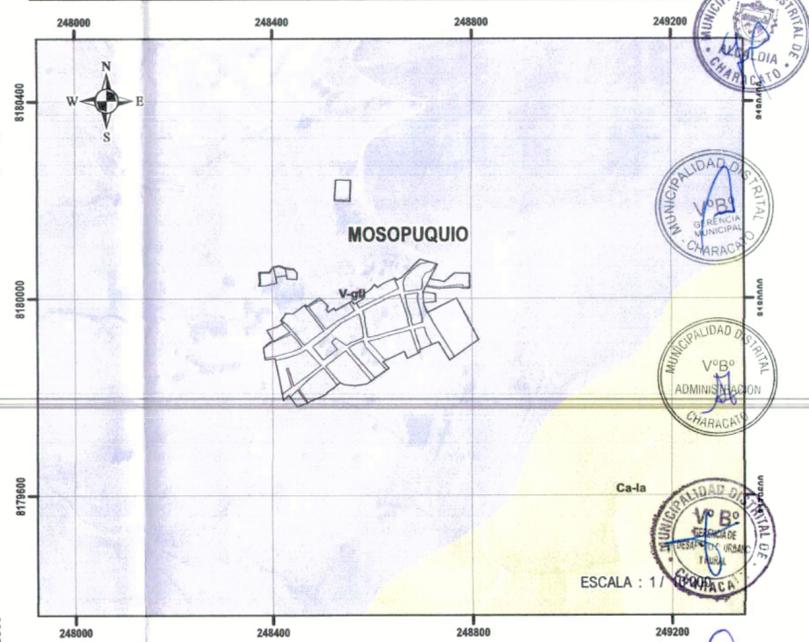
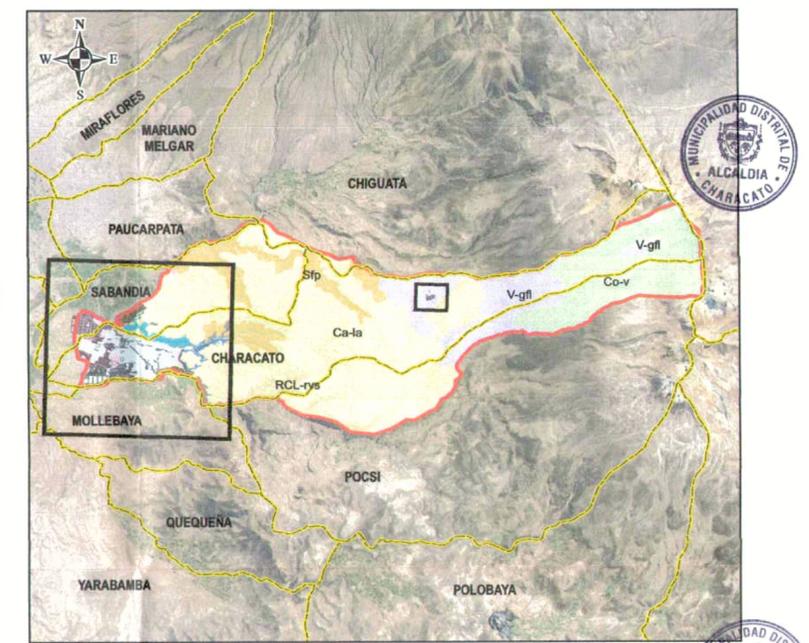
Mapa:		MAPA DE UBICACION	
Elaboración:		EQUIPO TÉCNICO PPRRD	
Ubicación:	Fecha:	Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 19S	Mapa:
Distrito : Characato	Octubre 2024	Projection: Transverse Mercator	01
Provincia: Arequipa	Escala:	Datum: WGS 1984	
Departamento: Arequipa	1 : 80 000	False Easting: 500,000.0000	
Fuente:	IGN, INEI, MDCH	False Northing: 10,000,000.0000	
		Central Meridian: -69.000000	
		Scale Factor: 0.9996	
		Latitude Of Origin: 0.000000	
		Units: Meter	





UNIDADES GEOMORFOLOGICAS

AC-m: Acantilado metamorfo	RCL-av-ant: Colina y lomada de avalancha de escombros
AC-vc: Escarpe volcanoclastico	RCL-rvs: Colina y lomada en roca volcano-sedimentaria
Ca-la: Coladas o campo de lavas basalto-andesíticas	Río: Cauce de río
Co-pr-ant: Cono proluvial antropizado	Sfp: Superficie de flujo piroclástico
Co-v: Complejo volcánico	T-al: Terraza aluvial
Cs-q: Cauce seco de quebrada	T-fi: Terraza fluvial
Es-tfa: Escarpe o borde de terraza fluvial-aluvial	V-cd: Piedemonte coluvio-deluvial
P-vc-ant: Planicie volcanoclastica antropizada	V-cd-ant: Piedemonte coluvio-deluvial antropizado
PI-i: Llanura de inundacion	V-d: Piedemonte coluvial
RC-rm: Colina metamorfo	V-gfl: Vertiente glacio-fluvial
	ZA-dr: Zona de arranque de derrumbe



LEYENDA

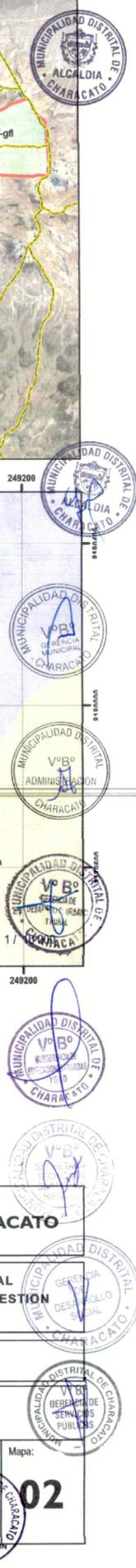
	Limite Distrital INEI
	Distrito de Characato
	Manzanas
	Quebradas
	Rios

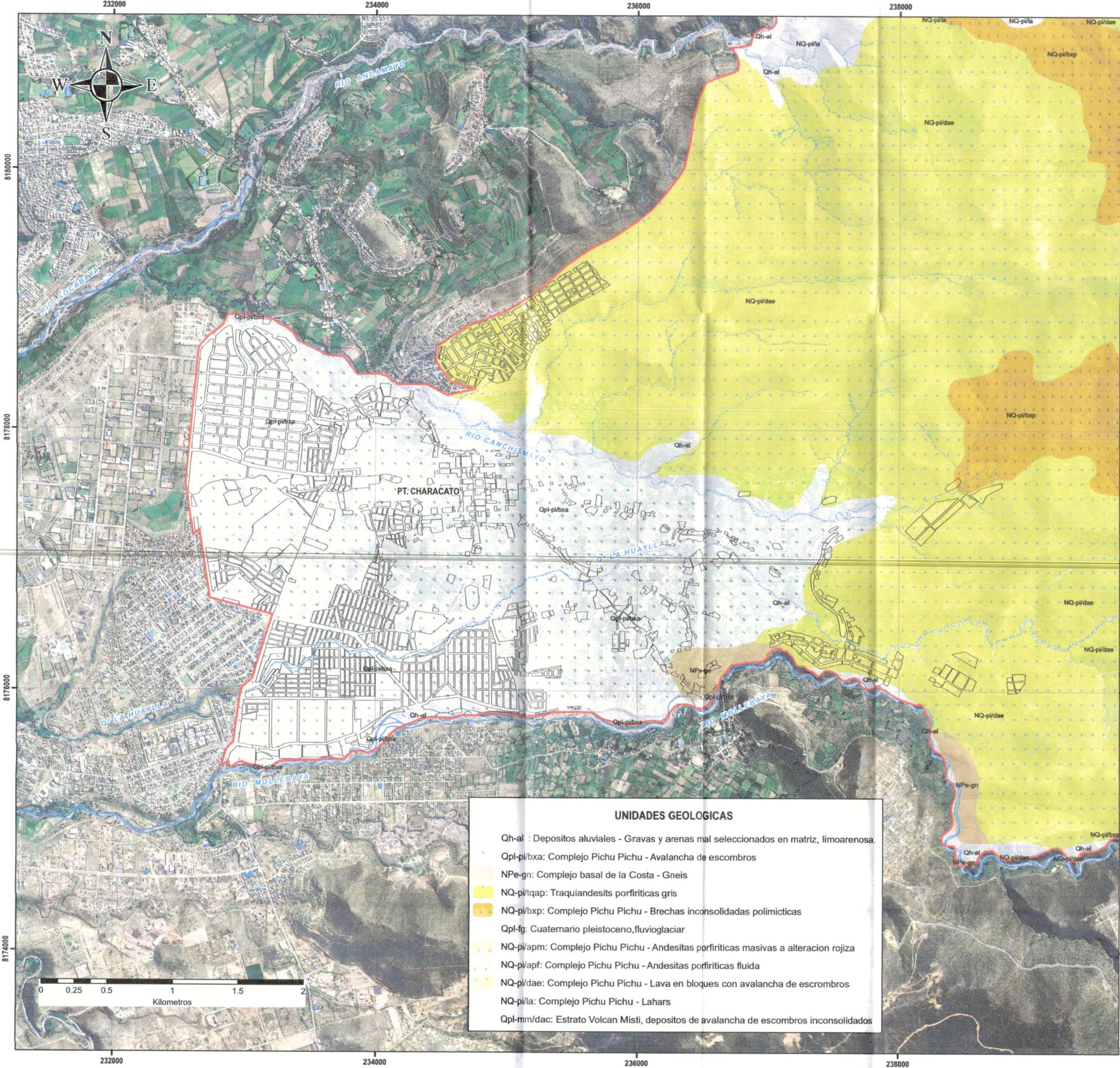


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUB GERENCIA DE EDIFICACIONES PRIVADAS Y GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES

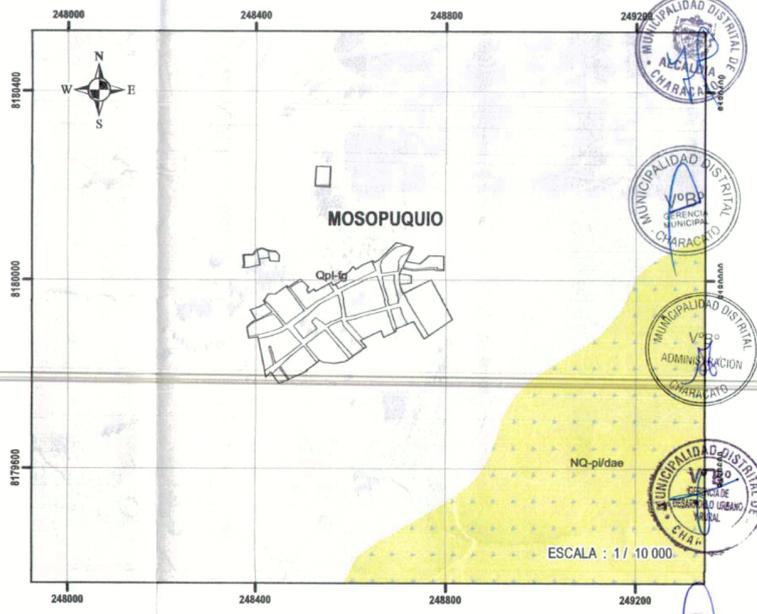
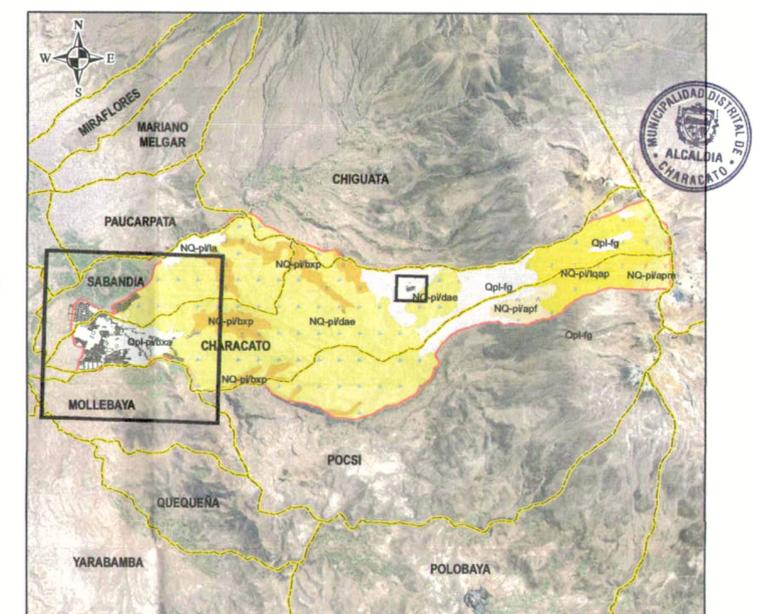
Mapa:	MAPA GEOMORFOLOGICO		
Elaboración:	EQUIPO TÉCNICO PPRRD		
Ubicación:	Fecha:	Coordinate System:	Mapa:
Distrito : Characato	Octubre 2024	WGS 1984 UTM Zone 19S	
Provincia: Arequipa	Escala:	Projection: Transverse Mercator	
Departamento: Arequipa	1 : 20 000	Datum: WGS 1984	
Fuente:		False Easting: 500,000,000	
INGEMMET		False Northing: 10,000,000	
		Central Meridian: -69,0000	
		Scale Factor: 0.9999	
		Latitude Of Origin: 0.0000	
		Units: Meter	





UNIDADES GEOLOGICAS

- Qh-al : Depositos aluviales - Gravas y arenas mal seleccionados en matriz, limoarenosa.
- Qpl-pi/bxa: Complejo Pichu Pichu - Avalancha de escombros
- NPe-gn: Complejo basal de la Costa - Gneis
- NQ-pi/tap: Traquiandesits porfiriticas gris
- NQ-pi/bxp: Complejo Pichu Pichu - Brechas inconsolidadas polimicticas
- Qpl-fg: Cuaternario pleistoceno, fluvio-glaciar
- NQ-pi/apm: Complejo Pichu Pichu - Andesitas porfiriticas masivas a alteracion rojiza
- NQ-pi/apf: Complejo Pichu Pichu - Andesitas porfiriticas fluida
- NQ-pi/dae: Complejo Pichu Pichu - Lava en bloques con avalancha de escombros
- NQ-pi/la: Complejo Pichu Pichu - Lahars
- Qpl-mm/dac: Estrato Volcan Misti, depositos de avalancha de escombros inconsolidados



LEYENDA

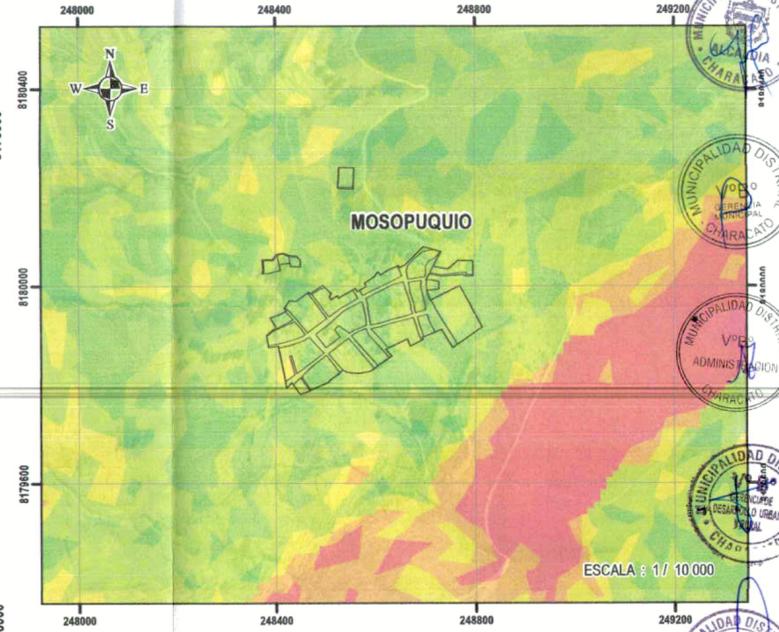
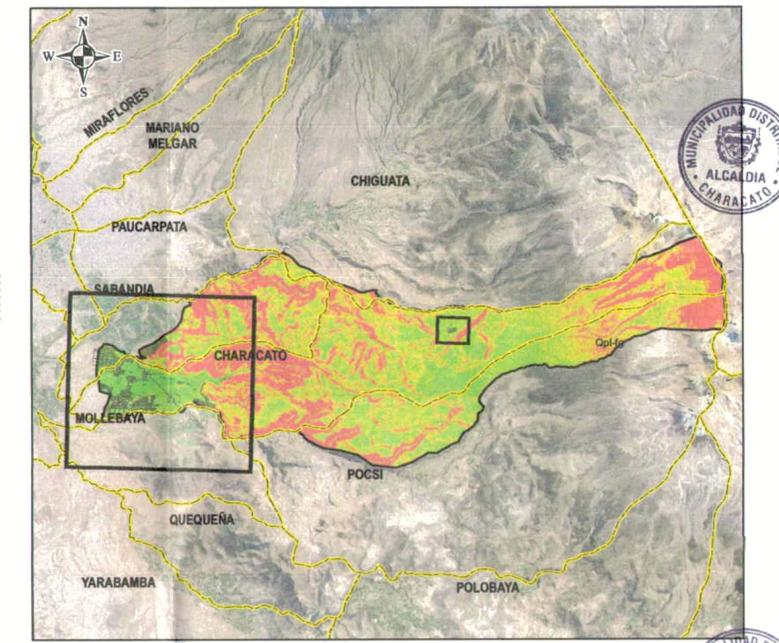
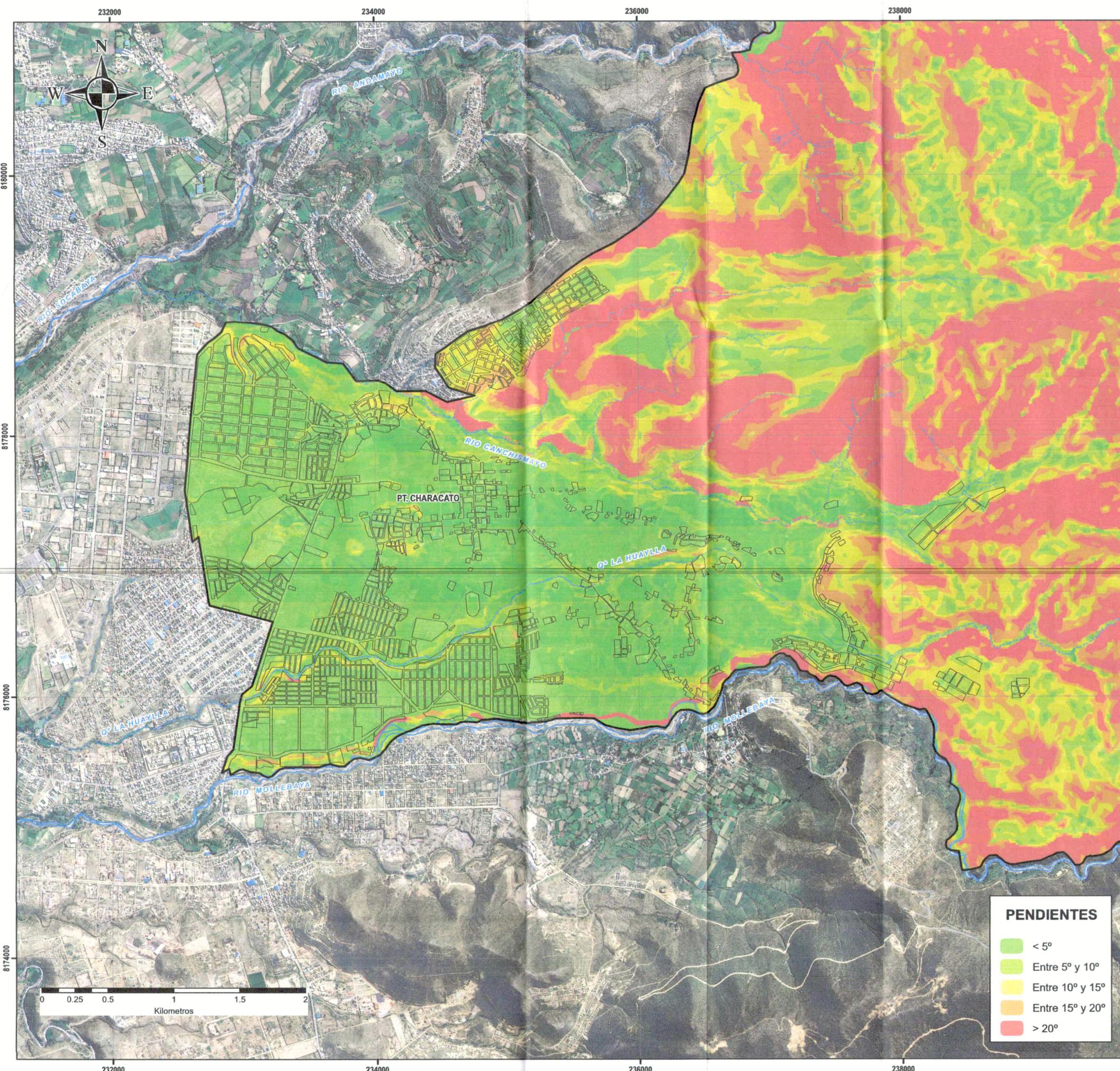
- Limite Distrital INEI
- Distrito de Characato
- Manzanas
- ~~~~~ Quebradas
- Rios



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUB GERENCIA DE EDIFICACIONES PRIVADAS Y GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES

Mapa:		MAPA GEOLOGICO	
Elaboración:		EQUIPO TÉCNICO PPRRD	
Ubicación:	Fecha:	Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 19S	Mapa:
Districto : Characato	Octubre 2024	Projection: Transverse Mercator	03
Provincia: Arequipa	Escala: 1 : 20 000	Datum: WGS 1984	
Departamento: Arequipa		False Easting: 500,000,000	
Fuente: INGEMMET		False Northing: 10,000,000,000	
		Central Meridian: -69,0000	
		Scale Factor: 0.9996	
		Latitude Of Origin: 0,0000	
		Units: Meter	



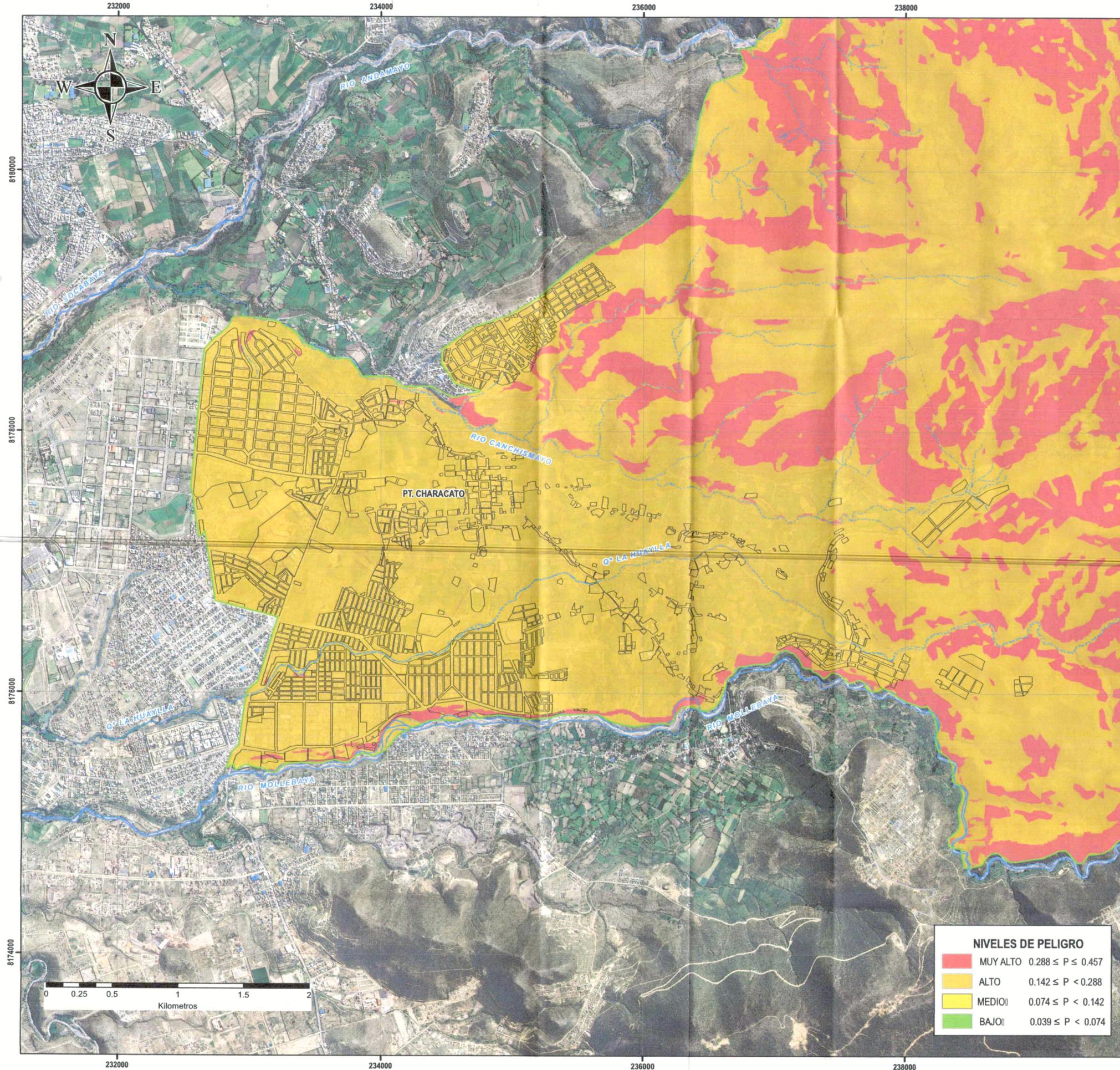
- LEYENDA**
- Limite Distrital INEI
 - Distrito de Characato
 - Manzanas
 - Quebradas
 - Rios

- PENDIENTES**
- < 5°
 - Entre 5° y 10°
 - Entre 10° y 15°
 - Entre 15° y 20°
 - > 20°

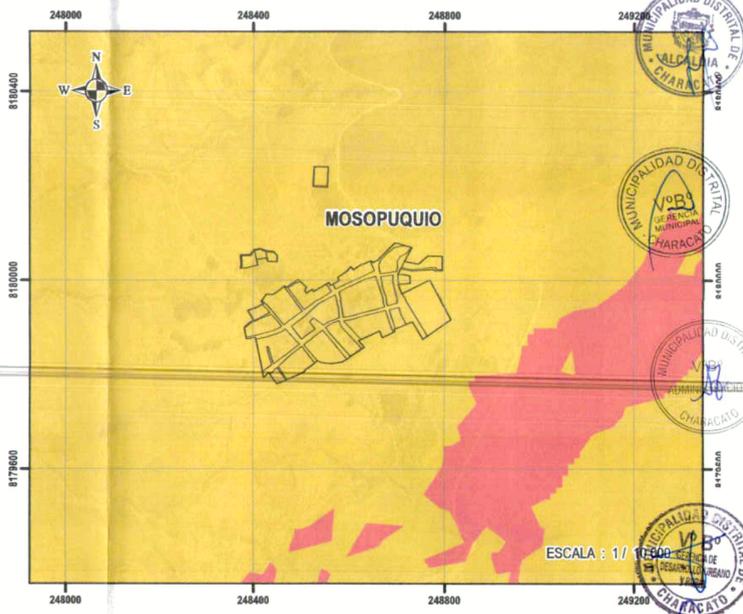
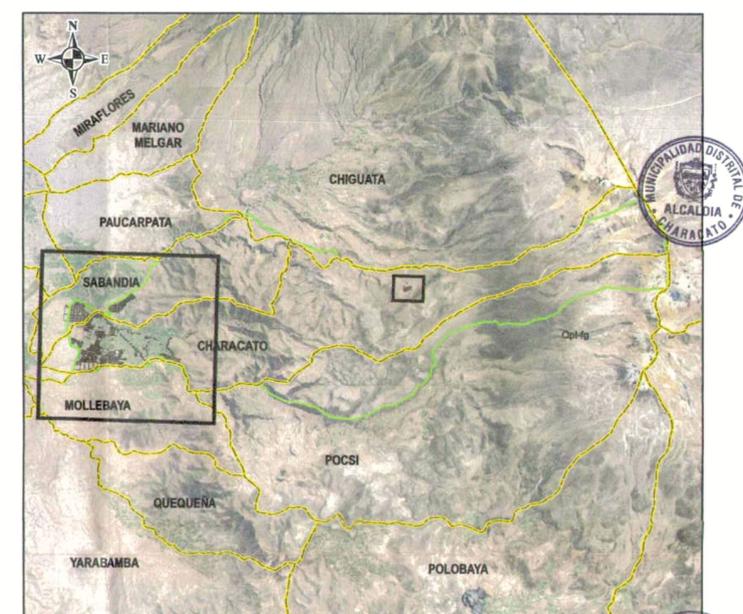


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUB GERENCIA DE EDIFICACIONES PRIVADAS Y GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES

Mapa:	MAPA DE PENDIENTES		
Elaboración:	EQUIPO TÉCNICO PPRRD		
Ubicación:	Fecha:	Coordenada System:	Mapa:
Distrito : Characato	Octubre 2024	WGS 1984 UTM Zone 19S	04
Provincia: Arequipa	Escala:	Datum: WGS 1984	
Departamento: Arequipa	1 : 20 000	False Easting: 500,000.0000	
Fuente: IMAGENES PALSAR - DEM		False Northing: 10,000,000.0000	
		Central Meridian: -69.0000	
		Scale Factor: 0.9996	
		Latitude Of Origin: 0.0000	
		Units: Meter	



NIVELES DE PELIGRO	
■	MUY ALTO $0.288 \leq P \leq 0.457$
■	ALTO $0.142 \leq P < 0.288$
■	MEDIO $0.074 \leq P < 0.142$
■	BAJO $0.039 \leq P < 0.074$



LEYENDA	
	Limite Distrital INEI
	Distrito de Characato
	Manzanas
—	Quebradas
—	Rios



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHARACATO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
SUB GERENCIA DE EDIFICACIONES PRIVADAS Y GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES



Mapa: **MAPA DE PELIGRO POR SISMOS**

Elaboración: EQUIPO TÉCNICO PPRRD

Ubicación: Distrito : Characato Provincia: Arequipa Departamento: Arequipa	Fecha: Octubre 2024 Escala: 1 : 20 000	Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 19S Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 False Northing: 10,000,000.0000 Central Meridian: -69.0000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter	Mapa:  05
---	---	--	---

Fuente: ET-PPRRD