MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO

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

2022 - 2024

Provincia Urubamba – Departamento Cusco

OFICINA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

INDICE

1 ASPECTOS GENERALES 5

1.1 MARCO LEGAL Y NORMATIVO 5
1.2 CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO 5
1.2.1 Ubicación Geográfica y Límites 5
1.2.2 Accesibilidad a la zona de estudio 6
1.2.2.1 Red vial 6
1.3 ASPECTO SOCIAL 10
1.3.1 Población 10
1.3.2 Grupo etario 11
1.3.3 Vivienda 13
1.3.4 Servicio de agua potable 13
1.3.5 Servicio de desagüe 14
1.3.6 Educación 14
1.3.7 Salud 18
1.4 ASPECTO ECONÓMICO 20
1.4.1 Población económicamente activa 20
1.4.2 Ocupación principal 20
1.5 ASPECTO URBANO Y TERRITORIAL 21
1.5.1 Crecimiento y evolución urbana 21
1.5.2 El Aeropuerto Internacional de Chinchero 24
1.6 ASPECTO FÍSICO 26
1.6.1.1 Topografía 26
1.6.1.2 Clima 28
1.6.1.3 Precipitación 28
1.6.1.4 Temperatura 29
1.6.1.5 Humedad relativa 29
1.6.1.6 Hidrografía 32
1.6.1.7 Geomorfología 34
1.6.1.8 Unidades geológicas 38
1.6.1.9 Geología estructural 41
1.7 ASPECTO AMBIENTAL 42
1.7.1 Cobertura vegetal 42
1.7.1.1 Áreas con intervención antrópica 42
1.7.1.2 Matorral sub húmedo de valles interandinos 42
1.7.1.3 Pastizal y césped de puna 42
1.7.2 Capacidad de uso mayor de suelos 44
1.8 ASPECTO CULTURAL 46
1.8.1 El Parque Arqueológico de Chinchero 46
1.8.2 Actividad turística 48

2 DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 50

2.1 ANÁLISIS INSTITUCIONAL 50
2.1.1 Situación de la GRD 50
2.1.2 Capacidad Operativa Institucional de la GRD 53
2.1.2.1 Análisis de los Recursos Humanos 53
2.1.2.2 Análisis de los recursos logísticos 56
2.1.2.3 Análisis de los recursos financieros 58
2.1.3 Incorporación de la GRD en los Instrumentos de Gestión Institucional y Territorial 59
2.2 ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIOS DE RIESGO 60
2.2.1 Análisis de ocurrencia de los peligros originados por fenómenos naturales e inducidos por la acción humana en el distrito de Chinchero 60
2.2.2 Análisis del impacto de los peligros ocurridos en el distrito de Chinchero 61
2.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDADES 63

2.3.1 Análisis de exposición del peligro de sismos (geodinámica interna) 63
2.3.1.1 Sismicidad 63
2.3.1.2 Peligro sísmico 64
2.3.2 Análisis de exposición del peligro de bajas temperaturas 72
2.3.3 Análisis de exposición del peligro de geodinámica externa 76
2.3.4 Análisis de exposición del peligro de inundación 80
2.3.5 Identificación de puntos críticos en el distrito 83
2.4 ÁRBOL DE PROBLEMAS 86
2.4.1 Matriz para el análisis físico y social 87
2.4.2 Matriz para el análisis de la ocurrencia e impacto de los peligros 88
2.4.3 Matriz para el análisis de la capacidad operativa e instrumentos de gestión 89
2.4.4 Matriz para el análisis de riesgos 90
2.4.5 Matriz para la identificación de los principales problemas 91
2.4.6 Árbol de Problemas 92

3 FASE ESTRATEGICA 94

3.1. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHINCHERO AL 2024. ....*94*
3.1.1 La política nacional de gestión de riesgo de desastres 94
3.1.2 Definición y alcance de la política nacional de gestión del riesgo de desastres. 94
3.1.3 Objetivos prioritarios de la política nacional de gestión del riesgo de desastres. 94
3.1.4 Objetivo nacional del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014- 2021. 95
3.1.5 Objetivos Estratégicos del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021. 96
3.2. VISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHINCHERO AL 2024. 96
3.2.1. Visión y misión del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-PLANAGERD. 96
3.2.2. Misión del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del Distrito de Chinchero al 2024. 96
3.3. OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHINCHERO AL 2024. 97
3.3.1. Objetivo general 97
3.3.2. Matriz técnica de los objetivos específicos. 98
3.3.3. Acciones prioritarias del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de la municipalidad distrital de chinchero al 2024. 101

4. IMPLEMENTACIÓN DEL PPRRD 111

4.1. FINANCIAMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PPRRD 111
4.2. MONITOREO 116
4.3. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN 116

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 INVENTARIO DE VÍAS EN EL DISTRITO DE CHINCHERO 8
TABLA 2 INVENTARIO DE LOS CENTROS POBLADOS DEL DISTRITO DE CHINCHERO. 10
TABLA 3 ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EN EL DISTRITO DE CHINCHERO. 18
TABLA 4 POBLACIÓN CENSADA DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD Y NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO. 20
TABLA 5 POBLACIÓN CENSADA ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD Y OCUPACIÓN PRINCIPAL 20
TABLA 6 POBLACIÓN CENSADA ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD Y ACTIVIDAD ECONÓMICA 21
TABLA 7 UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA URUBAMBA 28
TABLA 8 LAGUNAS IMPORTANTES 32
TABLA 9 COLUMNA ESTRATIGRÁFICA DEL DISTRITO DE CHINCHERO. 39
TABLA 10 UNIDADES DE CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS 44
TABLA 11 SITIOS ARQUEOLÓGICOS DEL DISTRITO DE CHINCHERO 47
TABLA 12 ROLES Y FUNCIONES INSTITUCIONALES DE LA MUNICIPALIDAD DE CHINCHERO 52
TABLA 13 EXISTENCIA DE RECURSOS HUMANOS Y CAPACIDADES PARA LA GRD EN LA MDCH 53
TABLA 14 RECURSOS OPERATIVOS DE VEHÍCULOS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO 56
TABLA 15 RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO. 57
TABLA 16 OTROS RECURSOS LOGÍSTICOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO 57
TABLA 17 PRESUPUESTO PARA LA REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES – PPR068, PERIODO 2015 - 2021 58
TABLA 18 OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DEL PEI 2018 – 2022 ENFOCADAS EN LA GRD 60
TABLA 19 REGISTRO DE EMERGENCIAS DEL SINPAD 60
TABLA 20 REGISTRO DE PELIGROS OCASIONADOS POR GEODINÁMICA EXTERNA. 60
TABLA 21 SISMOS IMPORTANTES EN LA REGIÓN CUSCO. 63
TABLA 22 CARACTERÍSTICAS DE LAS FALLAS GEOLÓGICAS CERCANAS AL DISTRITO DE CHINCHERO 65
TABLA 23 EXPOSICIÓN DE POBLACIÓN Y VIVIENDA A LA SUSCEPTIBILIDAD DE SISMOS POR LA FALLA QORICOCHA. 65
TABLA 24 EXPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURA A LA SUSCEPTIBILIDAD DE SISMOS POR LA FALLA QORICOCHA 67
TABLA 25 EXPOSICIÓN A LA SUSCEPTIBILIDAD DE SISMOS POR LA FALLA TAMBOMACHAY 67
TABLA 26 EXPOSICIÓN A LAS BAJAS TEMPERATURAS EN EL DISTRITO DE CHINCHERO. 72
TABLA 27 EXPOSICIÓN A LA SUSCEPTIBILIDAD DE MOVIMIENTO EN MASA 76
TABLA 28 EXPOSICIÓN A LA SUSCEPTIBILIDAD DE INUNDACIÓN 80
TABLA 29 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DEL PPRRD 111
TABLA 30 MATRIZ DE SEGUIMIENTO DEL PPRRD 116

INDIE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1 MAPA DE UBICACIÓN DEL DISTRITO DE CHINCHERO 7
GRÁFICO 2 MAPA DE REDES VIALES DEL DISTRITO DE CHINCHERO 9
GRÁFICO 3 MAPA DE UBICACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS DEL DISTRITO DE CHINCHERO 12
GRÁFICO 4 POBLACIÓN DE CHINCHERO POR GRUPOS ETARIOS. 13
GRÁFICO 5 MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS. 13
GRÁFICO 6 TIPOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE. 14
GRÁFICO 7 TIPOS DE SERVICIO DE DESAGÜE 14
GRÁFICO 8 INSTITUCIONES EDUCATIVAS POR NIVEL/MODALIDAD 15
GRÁFICO 9 INSTITUCIONES EDUCATIVAS POR DEPENDENCIA. 15
GRÁFICO 10 CANTIDAD DE ALUMNOS POR NIVEL O MODALIDAD DE EDUCACIÓN. 16
GRÁFICO 11 CANTIDAD DE DOCENTES POR NIVEL O MODALIDAD DE EDUCACIÓN. 16
GRÁFICO 12 MAPA DE UBICACIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS. 17
GRÁFICO 13 MAPA DE UBICACIÓN DE CENTROS DE SALUD 19
GRÁFICO 14 EVOLUCIÓN MORFOLÓGICA DEL POBLADO DE CHINCHERO 22
GRÁFICO 15 CRECIMIENTO URBANO DE LA CIUDAD DE CHINCHERO 23
GRÁFICO 16 OCUPACIÓN DE INFRAESTRUCTURA RESIDENCIAL 2018 24
GRÁFICO 17 PROPUESTA DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y USOS DE SUELO 25
GRÁFICO 18 ZONIFICACIÓN DEL AICC, OCUPACIÓN DE VIVIENDAS AL BORDE DEL POLÍGONO 25
GRÁFICO 19 MAPA TOPOGRÁFICO DEL DISTRITO DE CHINCHERO 27
GRÁFICO 20 PRECIPITACIÓN MENSUAL (MM) ESTACIÓN URUBAMBA 1964-2018. 29
GRÁFICO 21 TEMPERATURA. ESTACIÓN URUBAMBA 29
GRÁFICO 22 HUMEDAD RELATIVA ENTRE LOS AÑOS 1964 – 2018. 30
GRÁFICO 23 MAPA CLIMÁTICO DEL DISTRITO 31
GRÁFICO 24 MAPA HIDROGRÁFICO DEL DISTRITO DE CHINCHERO 33
GRÁFICO 25 MAPA GEOMORFOLÓGICO REGIONAL 34
GRÁFICO 26 MAPA GEOMORFOLÓGICO LOCAL 36
GRÁFICO 27 MAPA DE PENDIENTES DEL DISTRITO DE CHINCHERO 37
GRÁFICO 28 MAPA GEOLÓGICO ESTRUCTURAL DEL DISTRITO DE CHINCHERO 40
GRÁFICO 29 MAPA DE COBERTURA VEGETAL DEL DISTRITO DE CHINCHERO 43
GRÁFICO 30 DELIMITACIÓN DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO Y CENTRO HISTÓRICO DE CHINCHERO 48
GRÁFICO 31 ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD DE CHINCHERO 51
GRÁFICO 32 PRESUPUESTO INSTITUCIONAL MODIFICADO VS EJECUCIÓN EN EL DISTRITO DE CHINCHERO 59
GRÁFICO 33 MAPA INVENTARIO DE PELIGROS 62
GRÁFICO 34 IMPACTO DE LOS PELIGROS SOBRE LA POBLACIÓN DE CHINCHERO. 63
GRÁFICO 35 MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE SISMOS EN EL DEPARTAMENTO DE CUSCO (1960 – 2017). 64
GRÁFICO 36 GRADOS DE ACELERACIÓN SÍSMICA 65
GRÁFICO 37 MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A SISMOS POR LA FALLA QORICOCHA 70
GRÁFICO 38 MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A SISMOS POR LA FALLA TAMBOMACHAY 71
GRÁFICO 39 MAPA DE PELIGROS DE BAJAS TEMPERATURAS 75
GRÁFICO 40 MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA 79
GRÁFICO 41 MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES Y FLUJOS 82
GRÁFICO 42 MAPA DE PUNTOS CRÍTICOS 85

1 ASPECTOS GENERALES

1.1 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

Marco Internacional

- 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.

Marco Nacional

- Decreto Supremo N° 038-2021 que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Ley N° 29664 - Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del SINAGERD.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 30779, Ley que dispone Medidas para el Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.
- Ley N° 29869, Ley del reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable.
- Decreto Supremo N° 115-2013-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N°29896 – Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable.
- Decreto Supremo N° 038-2021–PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 334–2012–PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 222–2013–PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 220–2013–PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Jefatural N° 082–2016–CENEPRED/J, que aprueba la "Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres Niveles de Gobierno".

1.2 CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1.2.1 Ubicación Geográfica y Límites

El distrito de Chinchero se ubica en la provincia de Urubamba, departamento de Cusco, a 29 Km al noreste de la cuidad de Cusco y a 30 km al extremo este de la ciudad de Urubamba.

El centro poblado urbano de Chinchero, capital del distrito del mismo nombre se encuentra a una altitud de 3,762 msnm, en las coordenadas geográficas: latitud 13° 24' 30" y longitud 72° 04' 15".

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO
URUBAMBA - CUSCO
CPC Ruben Villalba Zurco
GERENTE MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO
URUBAMBA - CUSCO
Ing. Juan Vladimiro Loaiza Aguirre
OFICINA DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES (e)

La superficie del distrito de Chinchero, tiene una configuración geográfica variada, con una extensión territorial de 94.57 km2, que representa el 7% del territorio provincial (1,439 km2), con una densidad poblacional de 105 habitantes por km2.

Limitando por el norte con el distrito de Huayllabamba, por el sur con el distrito de Cachimayo, por el este con los distritos de Cusco, Coya y Calca y por el oeste con los distritos de Anta y Maras.

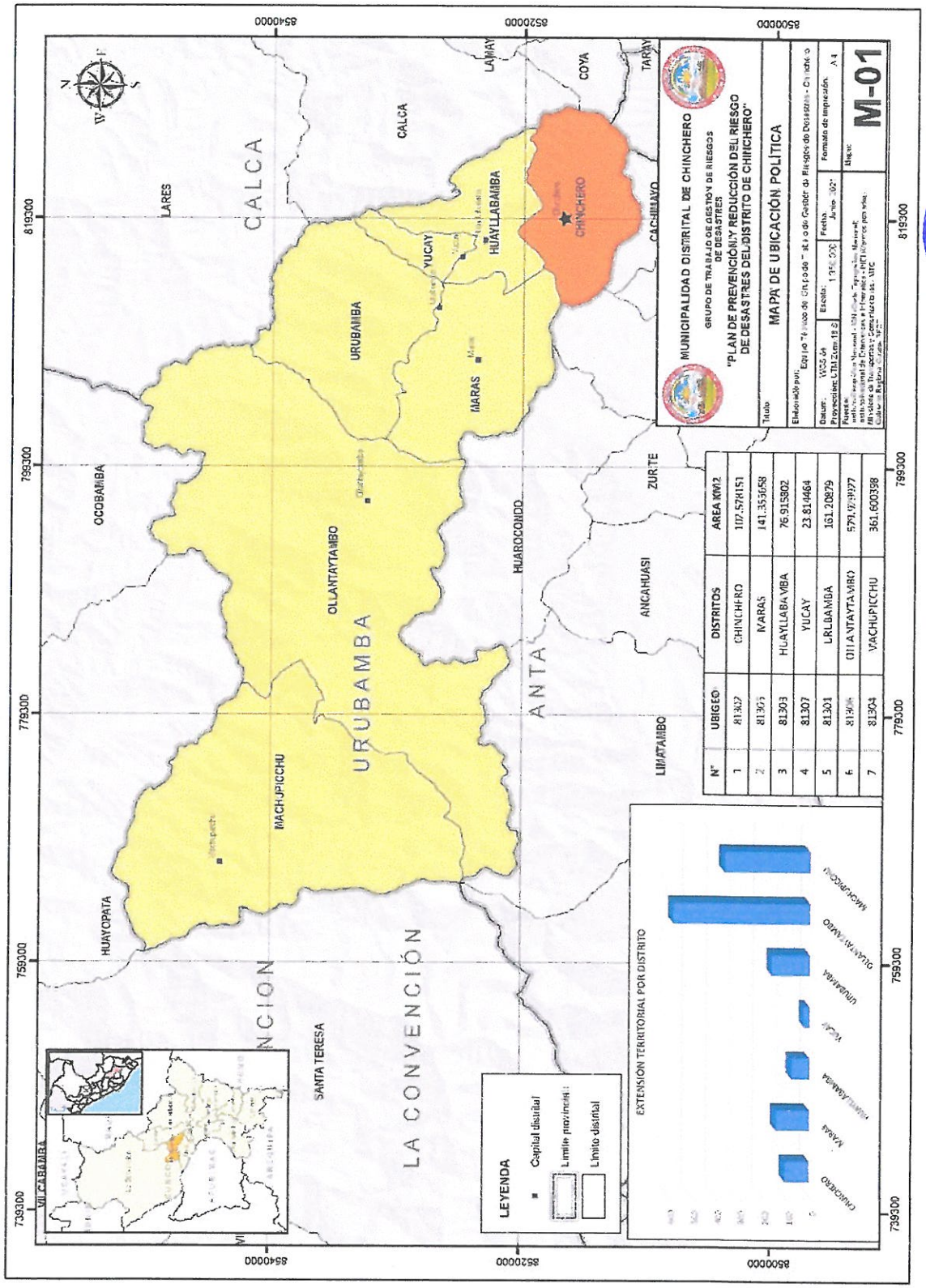
1.2.2 Accesibilidad a la zona de estudio

1.2.2.1 Red vial

El distrito de Chinchero cuenta con un sistema vial, conformado por 85.18Km de vías distribuidas de la siguiente forma:

a) Vías de interconexión a nivel regional y nacional, representadas por la carretera Cusco-Urubamba;
b) Vías principales que ordenan los principales flujos de transporte de la ciudad de Chinchero, estas son las vías: Av. Garcilaso, Av. Querapata y Av. Nueva Victoria;
c) Encuentros viales, donde convergen dos a más vías, por lo general son puntos de conflicto, en los que a futuro deberán construirse intercambios viales o pasos a nivel en los accesos o cruces.
d) Vías de nivel secundario, conformadas por vías colectoras como aquellas que complementan el sistema vial principal del casco urbano y sirven para llevar el tránsito local hasta las vías principales, dentro de esta clasificación están incluidas las siguientes vías: Calle Cahuide, Calle Manzanares, Calle Manco II, Calle Los Pinos, Calle Olones y Calle 31
e) Vías locales que articulan las zonas rurales (sectores y comunidades), utilizadas para movilizar a la población hacia sus centros de trabajo, el comercio, la producción y los flujos turísticos principalmente.

Gráfico 1 Mapa de ubicación del distrito de Chinchero



N°	UBIGEO	DISTRITOS	AREA KM2
1	81307	CHINCHERO	107.578153
2	81303	MARAS	141.355658
3	81303	HUAYLLABAMBA	76.915802
4	81307	YUCAY	23.814464
5	81301	URUBAMBA	161.20879
6	81306	OLLANTAYTAMBO	579.[illegible]977
7	81304	MACHUPICCHU	361.600398

Asimismo, al interior del distrito el esquema del modelo distrital muestra que la articulación espacial se da mediante 3 ejes longitudinales y 5 ejes transversales que son los siguientes:

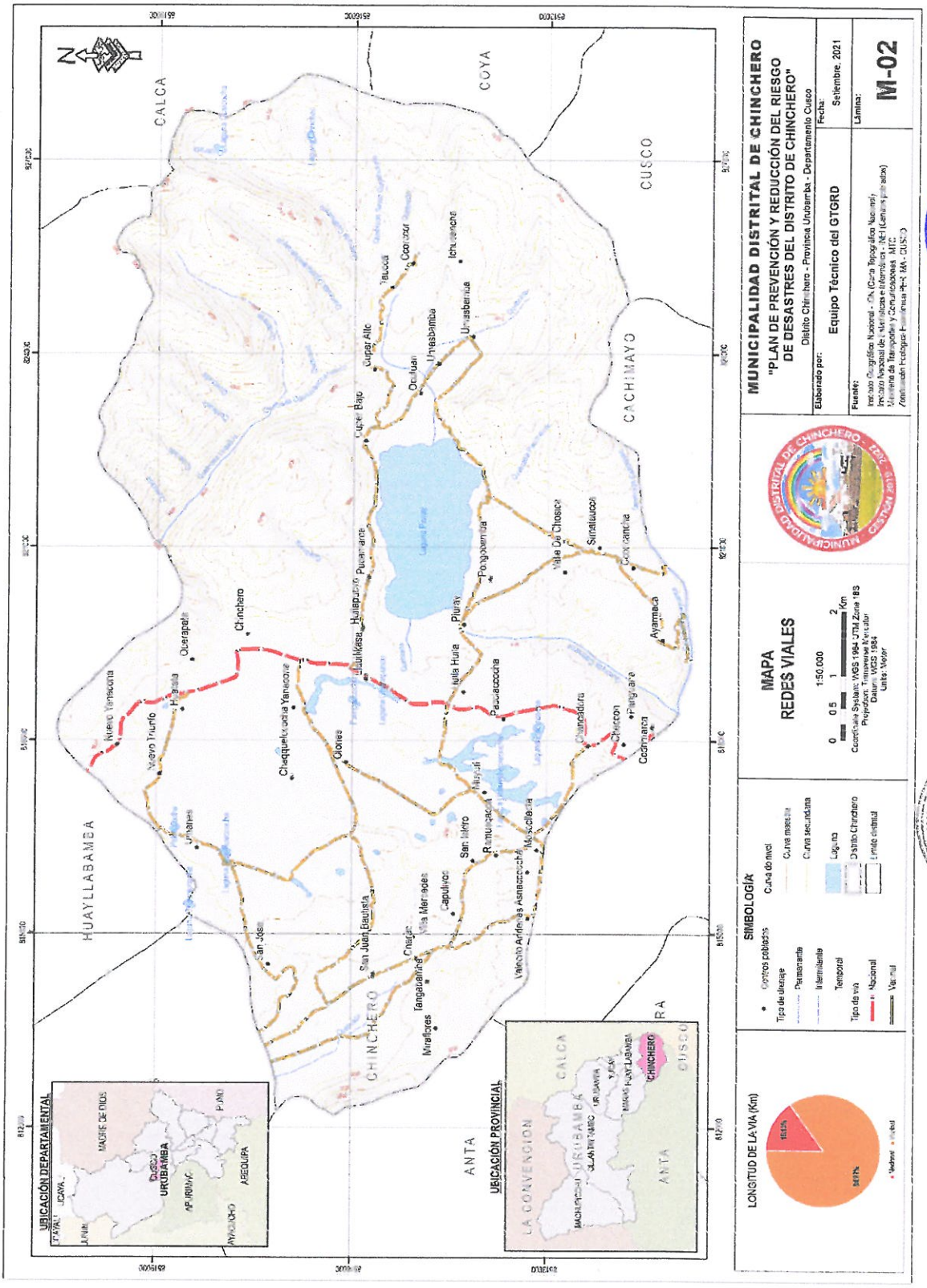
a) Ejes longitudinales: 1. carretera asfaltada Cusco-Chichero-Urubamba; 2. carretera afirmada desvío Huila Huila-Olones-Umanes-Huatata; 3. carretera afirmada desvío Chancadora-Cruzpata;
b) Ejes transversales: 1. carretera afirmada desvío Huila Huila-Piuray-Pongobamba-Umasbamba; 2. carretera afirmada Prolongación Mateo Pumacahua-Pucamarca-Cuper Bajo-Umasbamba; 3. carretera afirmada Ccorimarca-Simatauca-Ayarmaca-Ccoricancha-Valle Chosica; 4. carretera afirmada Calle Olones (casco Urbano Chinchero)-Olones-San Juan Bautista-carretera Chancadora-Cruzpata (Tramo afectado por el Polígono AICC) y 5. carretera afirmada Prolongación Av. Querapata (Casco Urbano Chinchero)-Umanes-San José-carretera Chancadora-Cruzpata, Centro de Salud- San Juan.

Tabla 1 Inventario de vías en el distrito de Chinchero

ITEM	VIA	RUTA	LONGITUD
1	CUSCO - LDptal CUSCO	PE-28F	10.61
2	Emp. R.105 (Km. 14+172)-Emp. RC5 (San Isidruyoc)	R32	2.73
3	Emp. R 105 (HUATATA)-Emp. C5 (Querapata)	R20	0.09
4	Emp. PE-3S - Ccorccor.	CU-700	1.79
5	Emp. CU-603 (Maras) - Emp. CU-685.	CU-604	7.51
6	Emp. PE-28 F (Cachimayo) - Tongobamba.	CU-618	5.82
7	Emp. PE-28B - Huayllabamba - Urquillos - Chincheros	CU-600	8.79
8	Emp. R.C5 (Olones) - Emp.RC1 (San Isidro)	R07	4.48
9	Emp. R. C8 (Llaullicasa) - R105 - Emp RC5 (Olones Bajo)	R09	2.10
10	Emp. RC8 (Ocotuan) - Emp. RC8 (Cuper Bajo)	R12	8.05
11	Emp. R CHAN (Charac) - Andenes - Mosocllacta - Emp R 105	R02	1.48
12	Emp. R.105 (Laguna Pongolay) - Umanes - Emp. R.105(Querapata)	R14	8.82
13	Emp. R. C8 (Piuray) - Emp RC2A (Chuso)	R03	2.22
14	Emp. RC5 (Lag. Caballococha) - Emp. R526 (S.J. Bautista)	R11	2.27
15	Emp. R C5D (Lag. Pecacocha) - San Jose	R16	3.57
16	Emp. R.C5 (Villa Mercedes) - Miraflores	R18	5.87
17	Emp. R105 (Km. 12+480) - Huitapujio - Pucamarca - Piuray	R10	6.51
18	Emp. C2 (Coricancha) - Emp RC8 (Pongobamba)	R01	0.97
19	Emp. R 105 (HUILA HUILA) - Emp. R. C8 (Piuray)	R08	1.52

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Gráfico 2 Mapa de redes viales del distrito de Chinchero



1.3 ASPECTO SOCIAL

1.3.1 Población

De acuerdo al censo de 2017 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el distrito de Chinchero cuenta con 10,477 habitantes, distribuidos entre la capital del distrito y los poblados, con un 35.94% de la población asentada en la capital y el 64.06% en el resto de caseríos y anexos del distrito, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2 Inventario de los centros poblados del distrito de Chinchero.

ITEM	DENOMINACION	POBLACION	CATEGORIA
1	Chinchero	3765	Pueblo
2	Pongobamba	452	Caserio
3	Valle de chosica	421	Anexo
4	Umasbamba	376	Caserio
5	Umanes	350	Anexo
6	Huatata	338	Anexo
7	Huila huila	329	Anexo
8	Ccorlcancha	316	Caserio
9	Simataucca	293	Caserio
10	San jose	266	Anexo
11	Pucamarca	262	Anexo
12	Muyuri	247	Anexo
13	Ccorimarca	238	Caserio
14	Cuper alto	227	Anexo
15	San juan bautista	223	Anexo
16	Cuper bajo	212	Anexo
17	Ccorccor	200	Anexo
18	Ayarmaca	177	Caserio
19	Olones	171	Anexo
20	Charac	141	Anexo
21	Taucca	137	Caserio
22	Valecito andenes	136	
23	Piuray	135	Anexo
24	Miraflores	131	Anexo
25	Chancadora	129	Otros
26	Huitapucyo	91	Anexo
27	Ocutuan	73	Anexo
28	Nuevo triunfo	72	
29	Villa mercedes	57	Anexo
30	Asnaccocha	56	
31	Llaullikasa	52	Otros
32	Tangabamba	49	Caserio
33	Nuevo yanacona	47	
34	San isidro	46	Anexo
35	Yanacona	42	
36	Pariguana	34	

ITEM	DENOMINACION	POBLACION	CATEGORIA
37	Mosocllacta	33	
38	Checcon	26	
39	Querapata	26	Anexo
40	Ichucancha	24	Anexo
41	Capuliyoc	18	Anexo
42	Chaqquelccocha	16	Anexo
43	Ramusqacca	16	Otros
44	Pacclaccocha	14	
45	Umasbamba	13	

Fuente: INEI, Censo 2017.

1.3.2 Grupo etario

Del total de la población en el distrito de Chinchero 5,769 personas que representan el 55.06% tienen de 18 a 59 años, 3,558 personas que representan el 33.96% tienen de 0 a 17 años y 1,150 personas que representan el 10.98% tienen más de 60 años. En este sentido se entiende que la población de Chinchero es mayoritariamente son jóvenes adultos.

Gráfico 3 Mapa de ubicación de los centros poblados del distrito de Chinchero

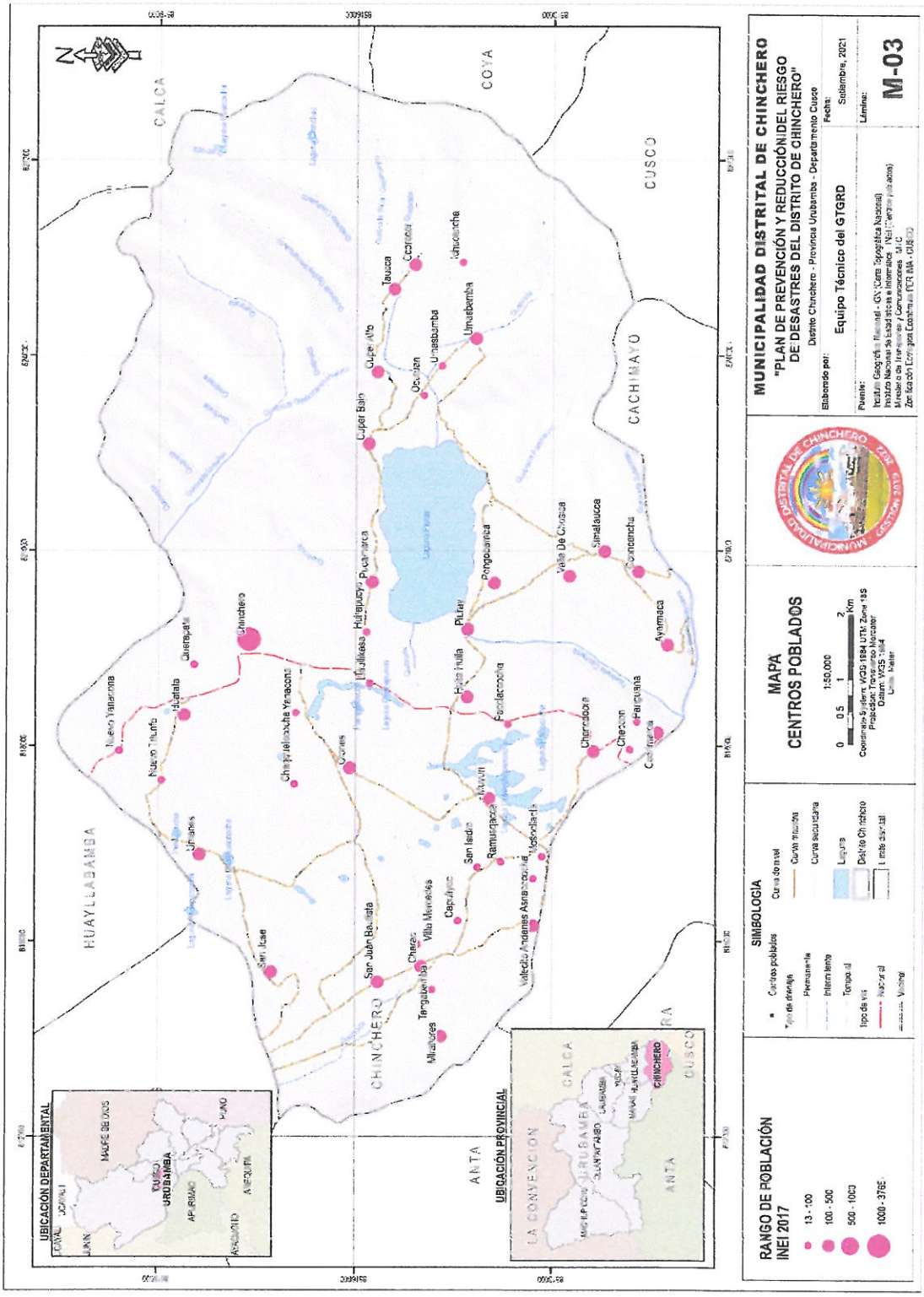
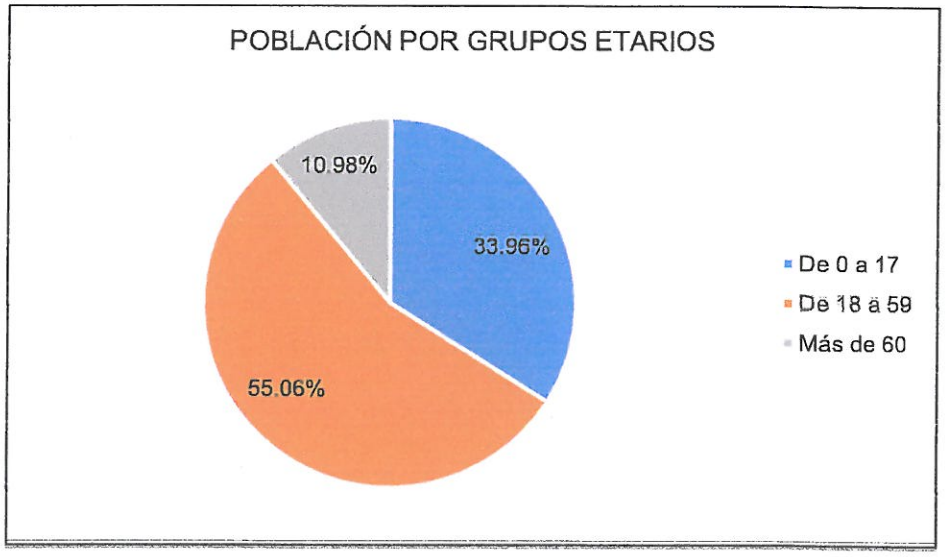


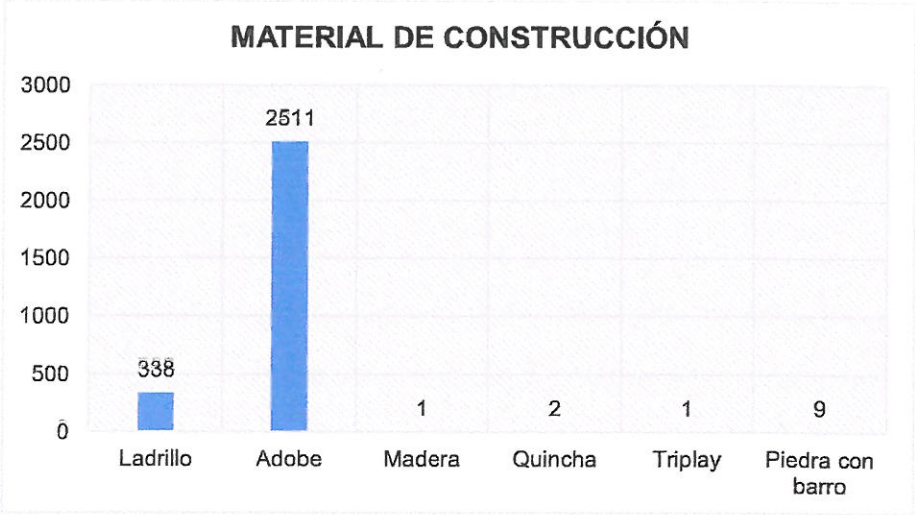
Gráfico 4 Población de Chinchero por grupos etarios.



1.3.3 Vivienda

De acuerdo a los datos de INEI (Censo, 2017) el total de viviendas en el distrito de Chinchero es de 2862, de los cuales, como observa en el siguiente gráfico, 2511 que representan el 87.74% están construidos de adobe, 338 viviendas son de ladrillo y representan el 11.81%, y en menor cantidad existen viviendas de piedra con barro, quincha, triplay y madera.

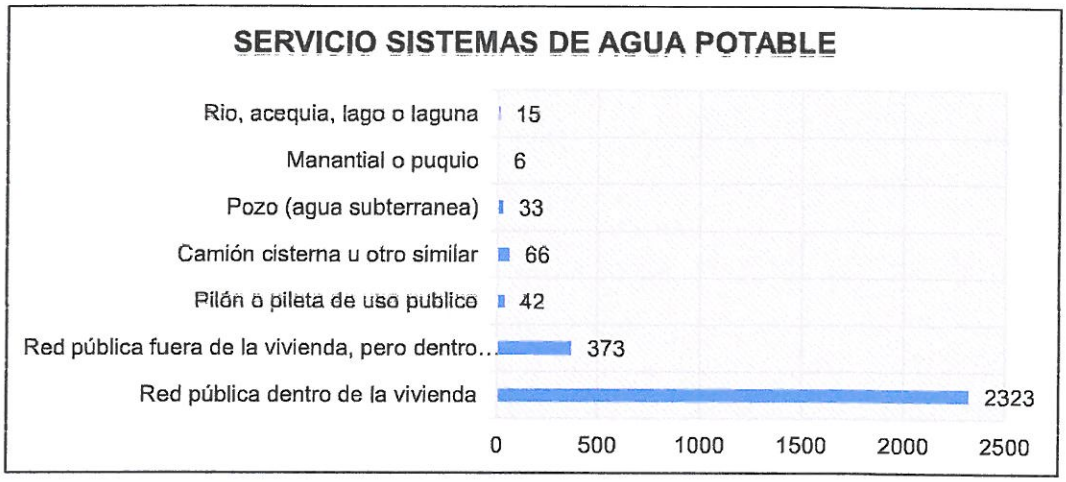
Gráfico 5 Material de construcción de viviendas.



1.3.4 Servicio de agua potable

El servicio de agua potable en el distrito de Chinchero es mayoritariamente con una red pública dentro de la vivienda siendo el 81.28%, seguido de una red publica fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación con 13.05%, luego está el consumo desde camión cisterna u otro similar con 2.31%, pilón o pileta de uso público en 1.47%, pozo (agua subterránea) con 1.15%; rio acequia, lago o laguna y manantial tiene menos del 1%.

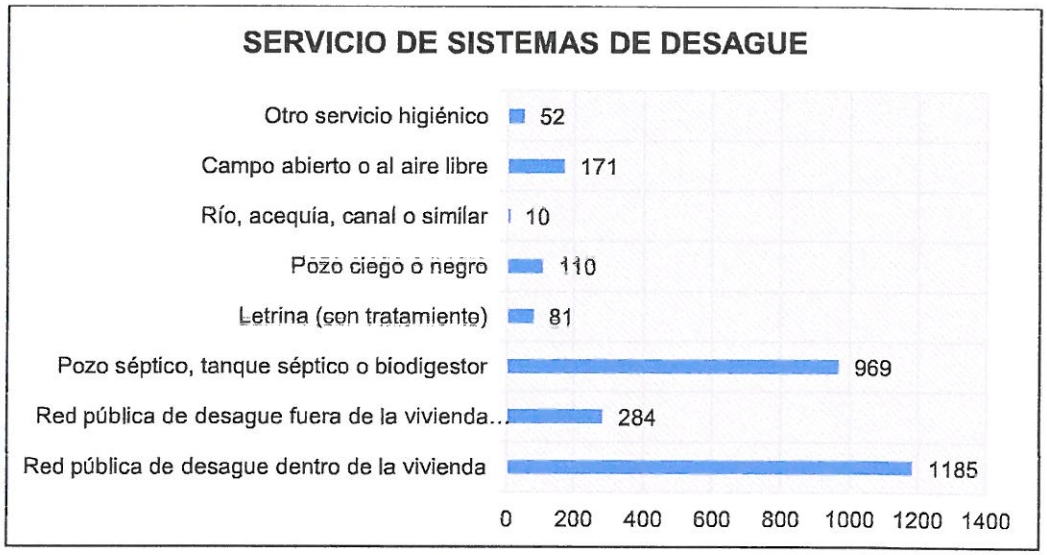
Gráfico 6 Tipos de servicio de agua potable.



1.3.5 Servicio de desagüe

La población del distrito de Chinchero tienen un servicio de desague mayoritariamente con una red pública dentro de la vivienda con un 41.40%, el 33.86% de la población usa pozo septico, tanque séptico o biodigestor; el 9.92% tiene una red pública de desague fuera de la vivienda pero dentro de la edificación, el 3.84% usa un pozo ciego o negro, el 5.97% a campo abierto o al aire libre; el 2.83% tiene letrinas (con tratamiento), el 1.82% usa otros servicios higienicos, y el 0.35% en el rio, acequia, canal o similar.

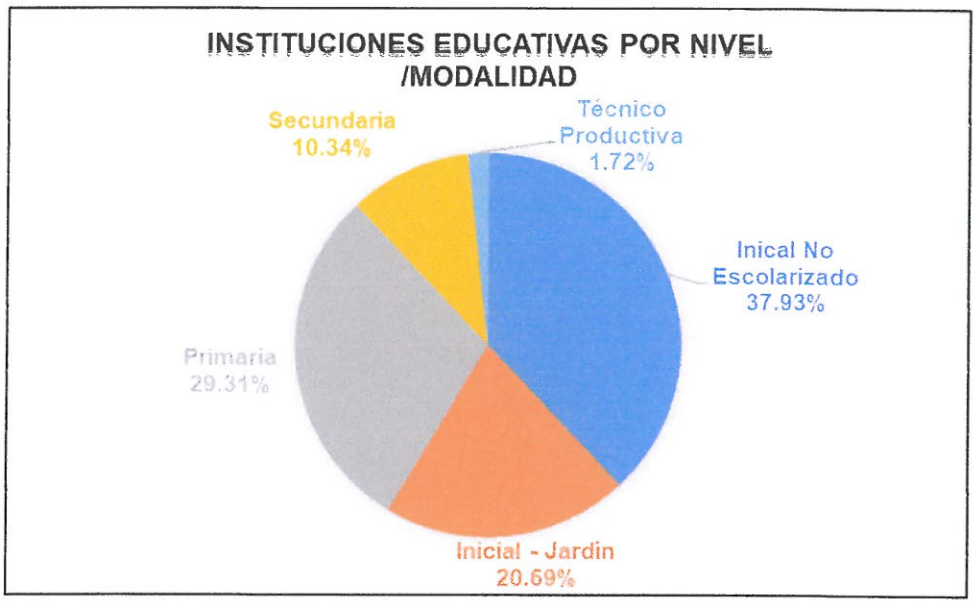
Gráfico 7 Tipos de servicio de desagüe



1.3.6 Educación

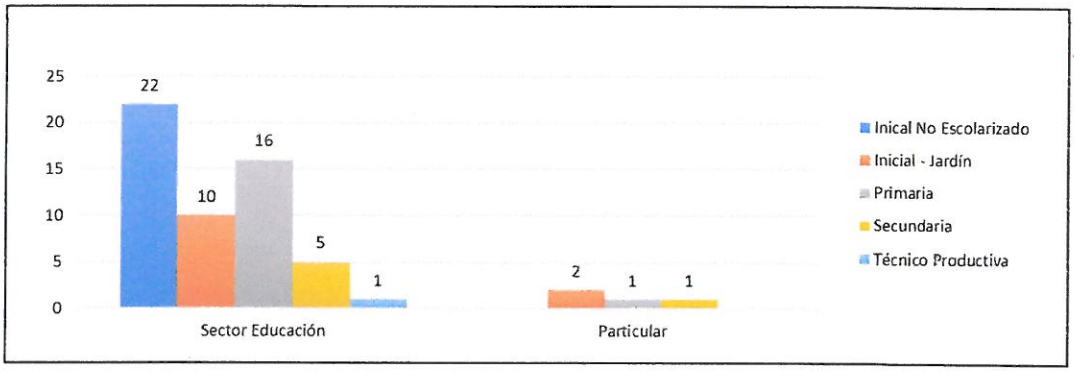
En el distrito de Chinchero, de acuerdo a los registros de ESCALE del Ministerio de Educación (2020), se cuentan con 58 Instituciones Educativas, de las cuales 22 son de nivel Inicial No Escolarizado, 12 son Inicial – Jardín, 17 son de Primaria, 6 son de Secundaria, y 1 es Técnico productivo (ver siguiente gráfico).

Gráfico 8 Instituciones Educativas por nivel/modalidad



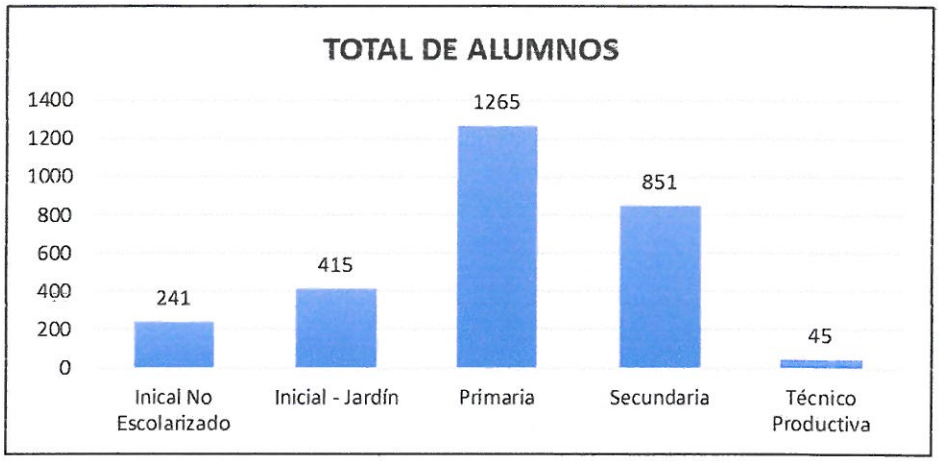
Asimismo, se sabe que, del total de instituciones educativa, sólo 4 pertenecen al sector privado, teniendo 2 centros de nivel inicial, 1 de nivel primaria y 1 secundaria (ver el siguiente gráfico).

Gráfico 9 Instituciones Educativas por dependencia.



Se sabe que actualmente se tiene un total de 2817 alumnos distribuidos en todos los niveles educativos, teniendo la mayor concentración de alumnos en el nivel primario con 1265, que representa el 4.91% del total.

Gráfico 10 Cantidad de alumnos por nivel o modalidad de educación.



Respecto a los docentes de las instituciones educativas, se tienen registrados para el 2020 un total de 184, de los cuales 81 se encuentran en el nivel secundario, 75 en el nivel primario, 25 en inicial y 3 en técnico productiva.

Gráfico 11 Cantidad de docentes por nivel o modalidad de educación.

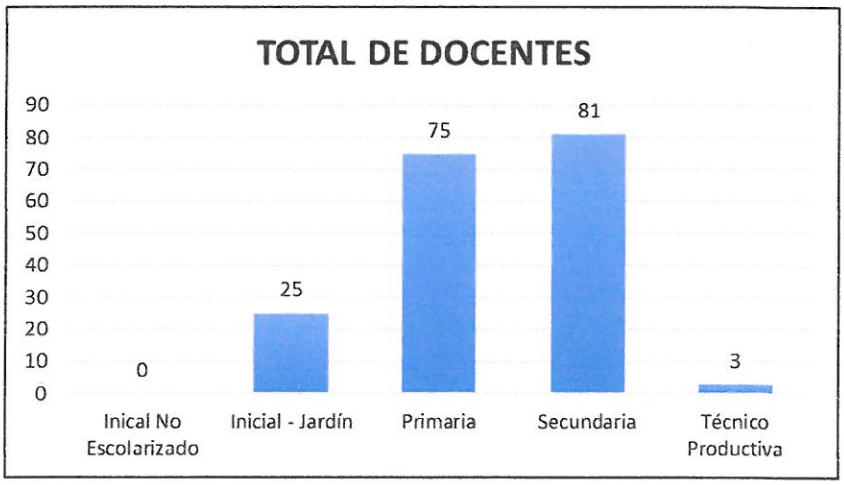
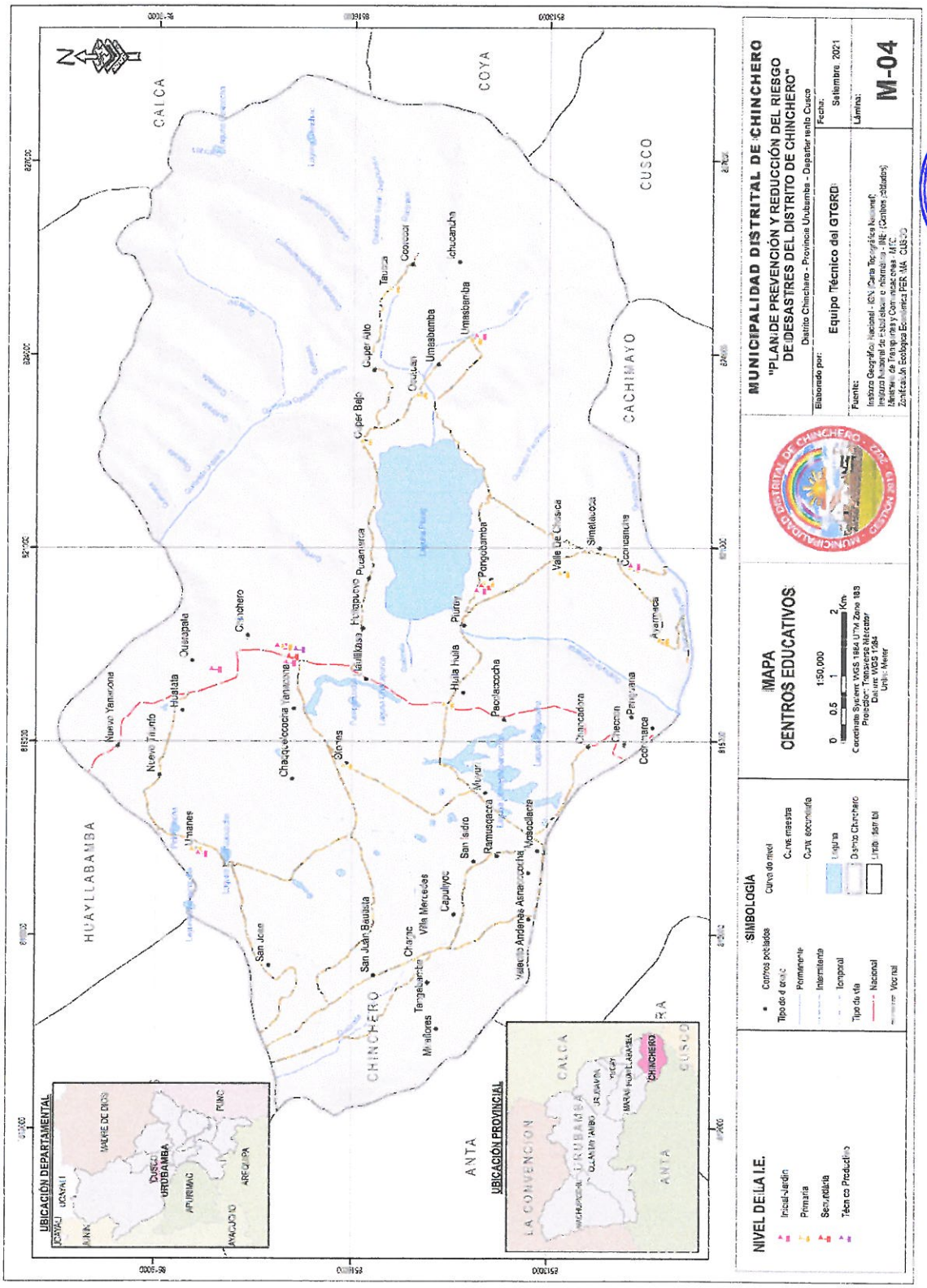


Gráfico 12 Mapa de ubicación de Instituciones Educativas



1.3.7 Salud

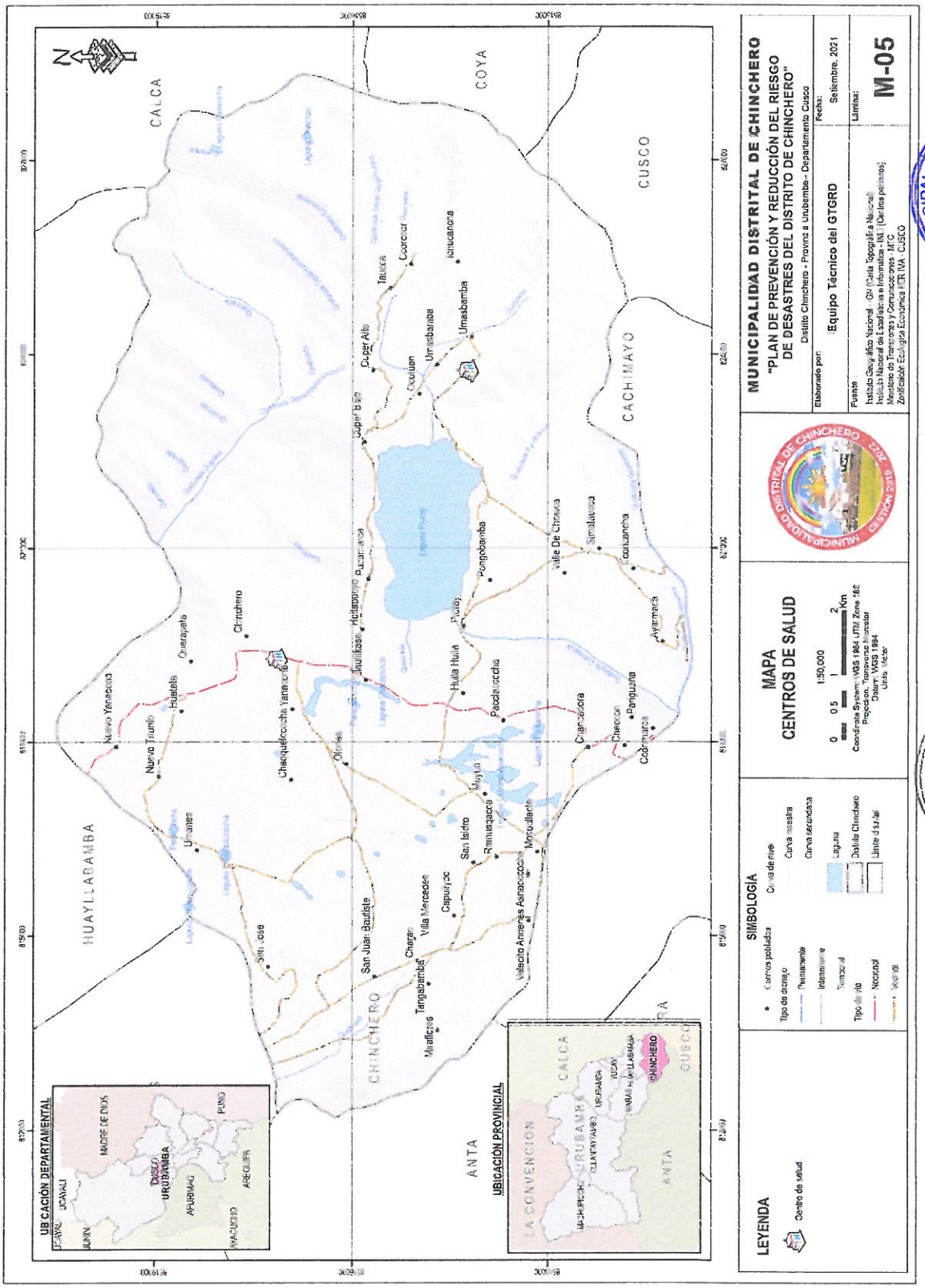
En el distrito de Chinchero se tiene 2 centros de salud que se encuentran bajo la administración de la Red de Servicios de Salud Cusco Norte, el primero ubicado en la capital de distrito y el segundo en Occutan.

Tabla 3 Establecimientos de salud en el distrito de Chinchero.

CÓDIGO	LOCALIDAD	CLASIFICACIÓN	CATEGORÍA
2543	CHINCHERO	Establecimiento de salud con internamiento	I-4
2544	OCCOTUAN	Establecimiento de salud sin internamiento	I-1

Fuente: Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud RENIPRESS

Gráfico 13 Mapa de ubicación de centros de salud



1.4 Aspecto Económico

1.4.1 Población económicamente activa

La Población Económicamente Activa (PEA) en el distrito de Chinchero asciende a 4095 personas, considerando a las personas mayores de 14 años.

La PEA del distrito de Chinchero está compuesto por un 64.30% de varones y 35.70% de mujeres, de los cuales el 49.55% alcanzó estudios secundarios y el 25.03% sólo alcanzó estudios primarios.

Tabla 4 Población censada de 14 y más años de edad, por grupos de edad y nivel educativo alcanzado.

Provincia, distrito, área urbana y rural, condición de actividad económica y nivel educativo alcanzado	Total	Grupos de edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
PEA	**4 095**	**1 119**	**1 443**	**1 237**	**296**
Sin nivel	169	3	18	79	69
Inicial	6	1	1	4	-
Primaria	1 025	34	258	560	173
Secundaria	2 029	629	854	505	41
Básica especial	1	1	-	-	-
Sup. no univ. incompleta	204	119	63	20	2
Sup. no univ. completa	307	148	127	26	6
Sup. univ. incompleta	119	98	13	8	-
Sup. univ. completa	219	83	99	32	5
Maestría / Doctorado	16	3	10	3	-

1.4.2 Ocupación principal

El 94.36% de la PEA se encuentra en condición de ocupada, de los cuales el 38.53% se dedica a la agricultura, el 18.73% se dedica a la construcción civil, el 12.09% se dedica al comercio y en menor porcentaje en otras actividades.

Tabla 5 Población censada económicamente activa de 14 y más años de edad, por grupos de edad y ocupación principal

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y ocupación principal	Total	Grupos de edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
DISTRITO CHINCHERO	**4 095**	**1 119**	**1 443**	**1 237**	**296**
Miembros p. ejec., leg., jud. y per. direc. de la adm. púb. y priv.	8	1	2	3	2
Profesionales científicos e intelectuales	123	48	58	15	2
Profesionales técnicos	105	52	41	11	1
Jefes y empleados administrativos	102	51	31	17	3
Trabaj. de serv. y vend. de comerc. y mcdo.	495	198	164	113	20
Agricult. y trabaj. califc. agrop., forestales y pesqueros	1 578	163	489	706	220
Trabaj. de la constr., edifi., prod. artesanales, electr. y las telecomun.	767	267	316	170	14
Operadores de maq. indust., ensambladores y conduct. de transp.	302	115	131	51	5
Trabaj. no calif. serv., peón, vend. amb. y afines (Ocupac. elementales)	382	125	128	104	25
Ocupaciones militares y policiales	2	-	1	1	-
Desocupado	231	99	82	46	4

La actividad económica principal en el distrito de Chinchero es el de agricultura siendo el 41.95%, seguido de la comercialización, reparación de vehículos y motocicletas, luego están las actividades manufactureras con 10.92%, seguido del rubro de la construcción con 9.99%, luego de ello en menores porcentajes otras actividades.

Tabla 6 Población censada económicamente activa de 14 y más años de edad, por grupos de edad y actividad económica

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y rama de actividad económica	Total	Grupos de edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
DISTRITO CHINCHERO	**4 095**	**1 119**	**1 443**	**1 237**	**296**
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1 718	200	529	753	236
Explotación de minas y canteras	7	6	1	-	-
Industrias manufactureras	447	152	174	112	9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3	3	-	-	-
Suministro de agua; evacua. de aguas residuales, gest. de desechos y descont.	2	1	-	1	-
Construcción	409	141	179	82	7
Comerc., reparación de veh. autom. y motoc.	451	166	158	108	19
Vent., mant. y reparación de veh. autom. y motoc.	58	27	26	4	1
Comercio al por mayor	22	7	11	3	1
Comercio al por menor	371	132	121	101	17
Transporte y almacenamiento	269	101	114	50	4
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	147	77	41	25	4
Información y comunicaciones	5	3	1	1	-
Actividades financieras y de seguros	10	5	3	2	-
Actividades inmobiliarias	1	-	1	-	-
Actividades profesionales, científicas y técnicas	69	30	32	4	3
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	92	43	44	5	-
Adm. pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	74	19	35	17	3
Enseñanza	61	25	22	13	1
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	23	13	6	3	1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	21	12	5	4	-
Otras actividades de servicios	42	17	14	7	4
Act. de los hogares como empleadores; act. no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	13	6	2	4	1
Desocupado	231	99	82	46	4

1.5 Aspecto Urbano y Territorial

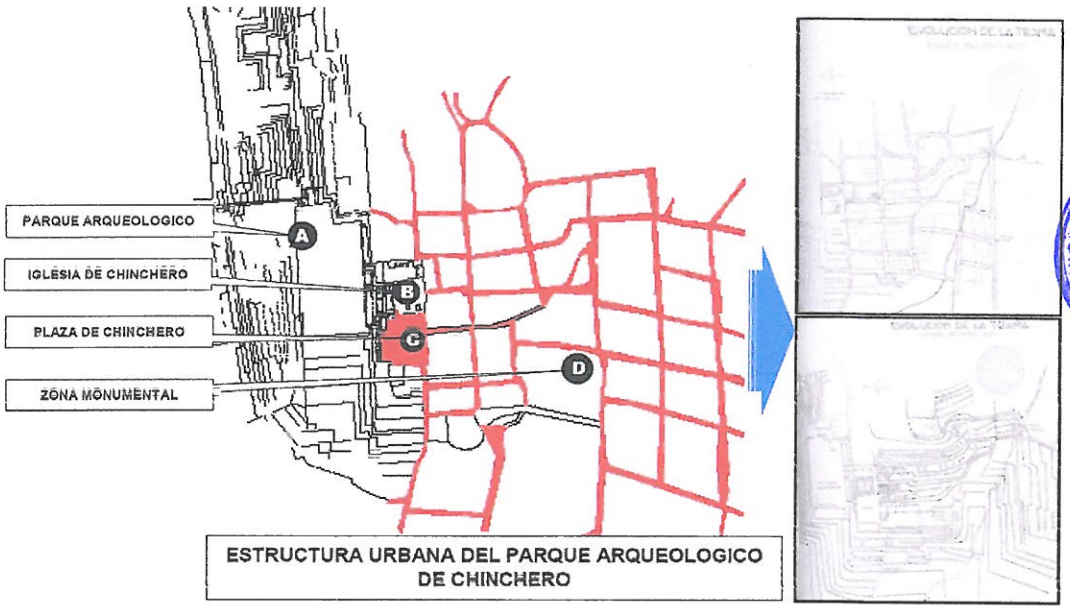
1.5.1 Crecimiento y evolución urbana

El poblado de Chinchero es un poblado cuyo más destacado y conocido valor está en haber sido una ocupación continua, existen en la zona vestigios Pre incas, Incas, Coloniales y Republicanos: ha sido un poblado siempre vivo, su arquitectura se constituye así en un texto privilegiado en el que se pueden leer las diferentes épocas.

En la época Inca el conjunto revela una planificación territorial y diseño urbano que parece responder ideológicamente al circuito sagrado del agua y al rol de centro de

intercambio de productos de los diferentes pisos ecológicos, cuya manifestación cultural viviente actual es el trueque dominical.

Gráfico 14 Evolución morfológica del poblado de Chinchero



Fuente: Plan Maestro, 2005

Etapa Colonial: Se localiza el Centro Histórico de chinchero y la vez forma parte de la Zona Monumental reconocida mediante Resolución Suprema N° 2900-72-ED, de fecha 18 de diciembre del1972, la misma que se localiza a faldas del cerro Antagasa y orientados hacia el centro de la ciudad de chinchero, antiguamente era el centro cívico del distrito, viviendas característicos de estilo colonial, con base de rocas propias de la zona, en su momento contaba con equipamientos tales como plaza de armas, Iglesia, la Casa Mateo Pumacahua, la Municipalidad con una extensión de 14.10 Ha.

Etapa 1905-1950: cuando se consolida la Avenida Garcilaso como eje principal articulador del distrito, el crecimiento urbano rural en su momento se emplaza sobre dicha vía, y paulatinamente empieza a consolidarse generando dinámica económica y de servicios, es así como la ciudad va descendiendo hacia la llanura, pero mantenido la identidad arquitectónica característico de la zona, teniendo una extensión de 25.91 Ha.

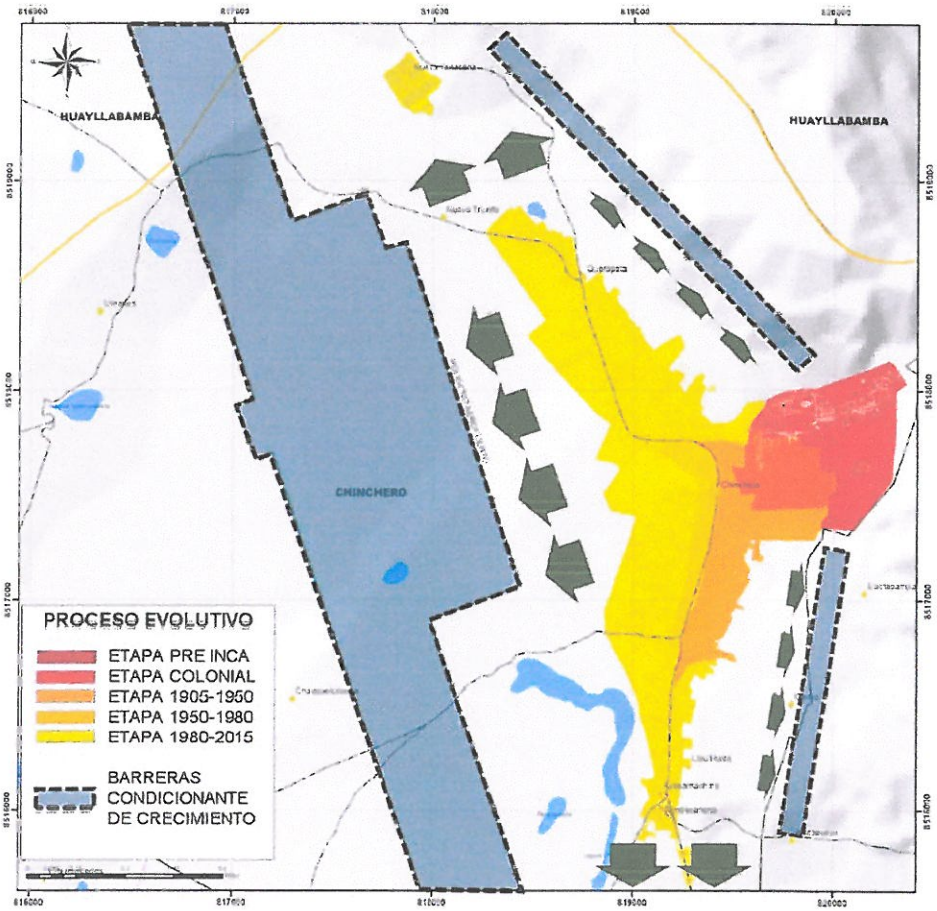
Etapa 1950-1980: Empieza a aperturarse la avenida Mateo Pumacahua, y empieza el proceso de crecimiento ligeramente sobre este nuevo eje articulador la nueva vía que aún no estaba categoriza como vía nacional, con una extensión de 10.31 Ha, siguiendo una tendencia de crecimiento hacia la parte baja de la ciudad, aun no se expande ni hacia el norte ni sur, manteniéndose aun como comunidad campesina que forma parte de la CC Yanacona.

Etapa 1980-2015: Se consolida una extensión de 111.15 ha, a la fecha con la incorporación del AICC, está generando un deterioro de la imagen urbana perdiendo características propias de la ciudad de Chinchero.

A raíz de la consolidación de la carretera Cusco-Chinchero-Urubamba, empieza a consolidarse linealmente hacia el norte y sur, hacia el Este se encuentran limitado por barreras naturales y el Parque Arqueológico.

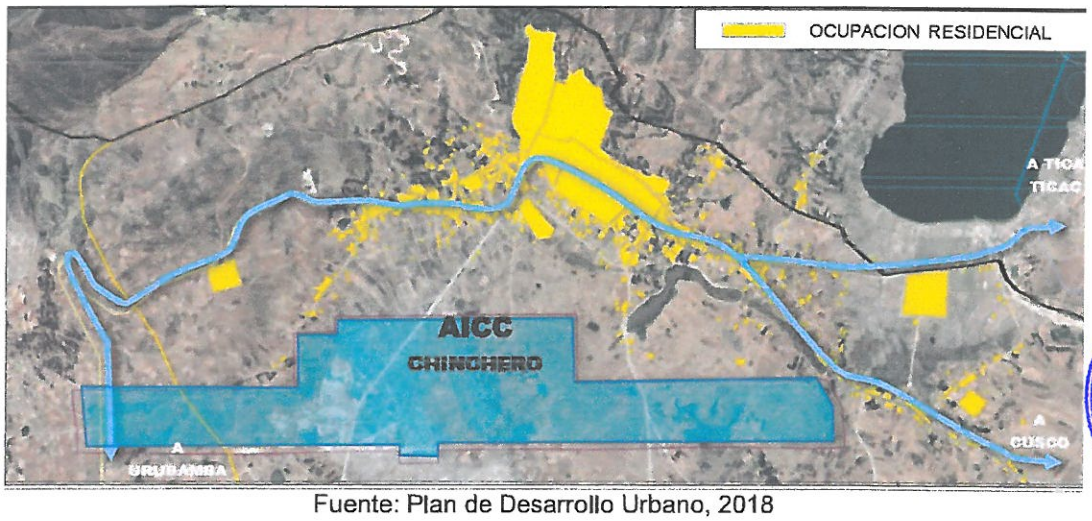
A partir de la adquisición de áreas para la ejecución del AICC, se genera el área destinada para Nueva Yanacona como una nueva área de expansión urbana con una extensión de 4.90 Ha, que a la fecha se encuentra consolidada.

Gráfico 15 Crecimiento urbano de la ciudad de Chinchero



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano, 2018

Gráfico 16 Ocupación de infraestructura residencial 2018



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano, 2018

1.5.2 El Aeropuerto Internacional de Chinchero

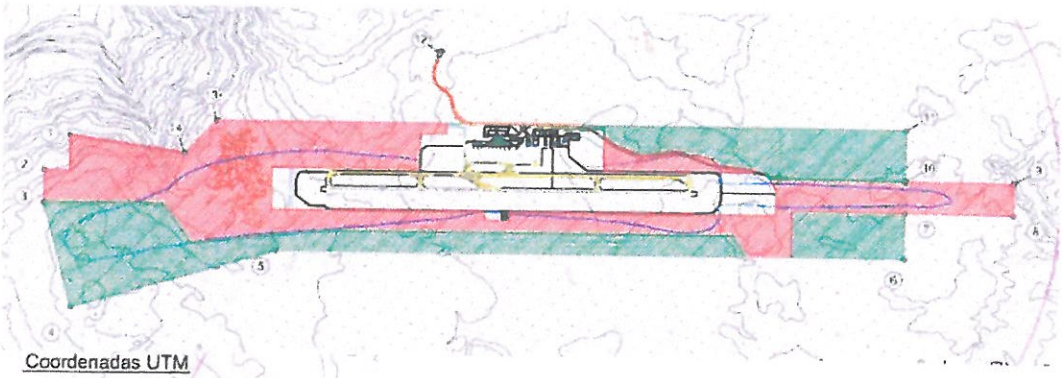
El 15 de abril de 2014, se entregó en concesión al Consorcio Kuntur Wasi el diseño, construcción, financiamiento, operación y mantenimiento del nuevo Aeropuerto Internacional de Chinchero – Cusco (AICC). Con este proyecto, que entrará en operación el 2021, se busca atender y potenciar el creciente flujo de pasajeros y turistas que recibirá el Cusco en los próximos años (4 millones de pasajeros al 2028) y brindar una conexión internacional directa con las principales ciudades de América y el mundo.

El predio del aeropuerto se sitúa sobre terrenos pertenecientes a dos distritos, mayoritariamente al de Chinchero; pero también en su parte septentrional al de Huayllabamba.

El plan de configuración del aeropuerto detalla los componentes del lado aire y lado tierra, incluyendo los sistemas de ayudas a la navegación, zonificación de áreas del entorno aeroportuario y accesos desde las zonas pobladas más cercanas. En el proceso de planificación de una nueva infraestructura aeroportuaria se deben considerar las siguientes tres áreas:

- Sistema aeroportuario, que contiene todos los elementos e infraestructuras del desarrollo del aeropuerto.
- Áreas de coordinación, terrenos aledaños al predio del aeropuerto con los que es necesario establecer una regulación para el uso compartido de infraestructuras de acceso, usos del suelo, desarrollo urbano, etc.
- Zonas de afección, terrenos externos al aeropuerto que sufren limitaciones en la altura de la edificación debido a las servidumbres aeronáuticas, de aeródromo, radioeléctrica y operacional, o afecciones ambientales como el ruido.

Gráfico 17 Propuesta de planeamiento urbanístico y usos de suelo



Coordenadas UTM

	X	Y
1	816,327.29	8,522,486.31
2	815,875.81	8,522,611.17
3	815,546.25	8,522,493.30
4	814,569.02	8,521,817.20
5	815,912.28	8,519,968.93
6	818,222.35	8,513,509.79
7	818,698.27	8,513,680.00
8	819,099.01	8,512,559.50
9	819,428.56	8,512,677.36
10	819,027.83	8,513,797.86
11	819,550.33	8,513,984.73
12	818,538.76	8,519,046.13
13	817,621.63	8,518,921.25
14	817,015.30	8,521,073.02
15	816,566.14	8,521,274.30

Sistema general aeroportuario

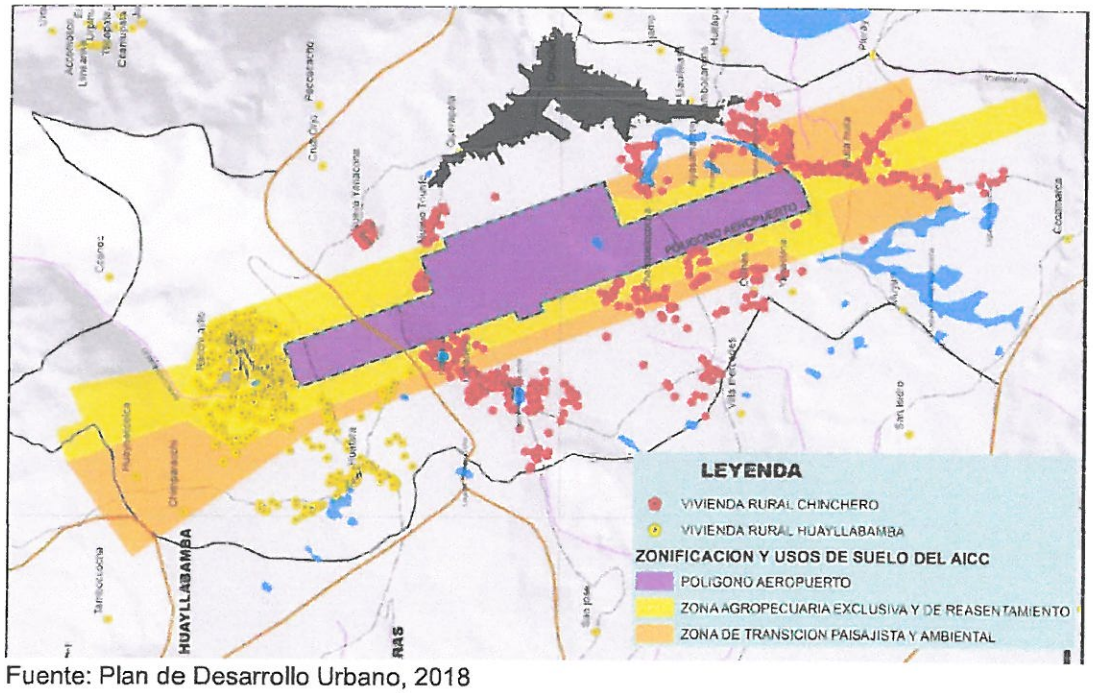
Zona agropecuária exclusiva y de reasentamientos por afección acustica. No edificable

Zona agropecuária exclusiva. Salvaguardas de accesos

Zona de transición paisajística y ambiental. Nuevas edificaciones no admisibles

Fuente: Kuntur Wasi

Gráfico 18 Zonificación del AICC, Ocupación de viviendas al borde del poligono



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano, 2018

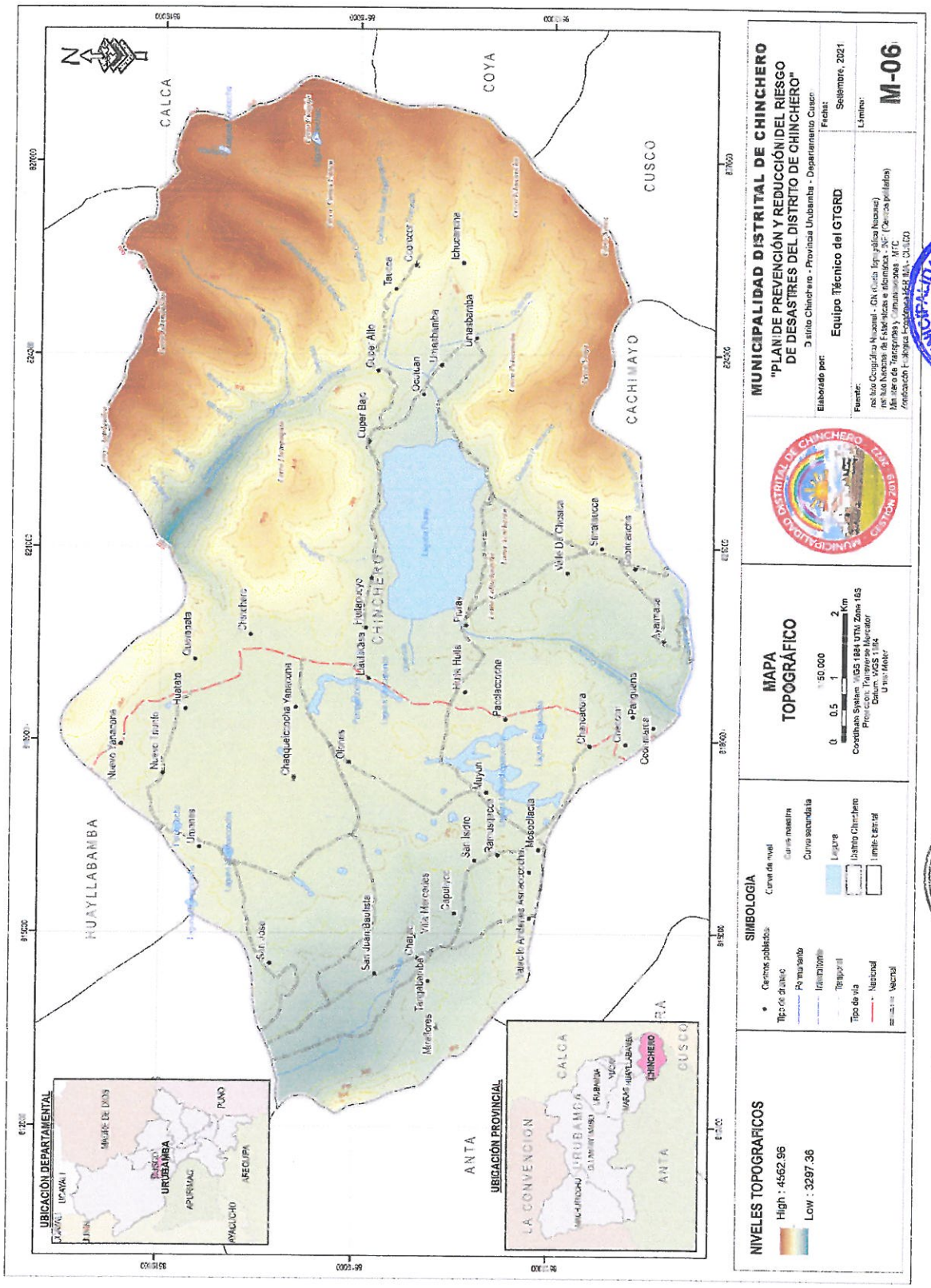
1.6 Aspecto Físico

1.6.1.1 Topografía

La topografía del distrito de Chinchero se obtuvo del Instituto Geográfico Nacional, mapa que contiene información altimétrica de su superficie, el cual indica que el distrito tiene las cotas más altas de 4550msnsm se encuentran en el sector de nororiental, en la cima de la cuenca de la quebrada Cusihuayco, y las cotas más bajas de 3300msnm en la quebrada Urquillos.

En general el distrito de Chinchero está dispuesto por una gran superficie de plana o poco inclinada donde se ubica la capital, hacia el suroeste se encuentran pequeñas colinas, y hacia el sector nororiental se encuentran cerros de casi 1000 metros.

Gráfico 19 Mapa topográfico del distrito de Chinchero


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO
"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHINCHERO"
Distrito Chinchero - Provincia Urubamba - Departamento Cusco
Elaborado por: Equipo Técnico del GTGRD
Fecha: Setiembre, 2021
Lámina: M-06
MAPA TOPOGRÁFICO
1 : 50 000
Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 18S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
Units: Meter
SIMBOLOGIA
Centros poblados
Curva de nivel
Curva maestra
Curva secundaria
Laguna
Distrito Chinchero
Límite distrital
Tipo de vía
Nacional
Vecinal
NIVELES TOPOGRAFICOS
High : 4562.96
Low : 3297.36
UBICACIÓN DEPARTAMENTAL
UBICACIÓN PROVINCIAL
CALCA
COYA
CUSCO
CACHIMAYO
HUAYLLABAMBA
ANTA
CHINCHERO
Huilloqoyo
Huaillabamba
Huillcapata
Huillcarpay
Pitumarca
Paucartambo
Ocongate
Marcapata
Ayapata
Ccolquepata
Tantamaco
Huancarani
Kosñipata
Challabamba
Ccochaccasa
Chincheros
Ccapacmarca
Colquemarca
Chamaca
Lucre
Mollepata
Mollaccasa
Pomacanchi
Acopia
Acos
Mosoqllacta
Paruro
Accha
Ccapacmarca
Colcha
Omacha
Yaurisque
Paruro
Cancharani
Coya
Lamay
Calca
Lares
Pisac
Ccorca
Huarocondo
Yanatile
Yucay
Urubamba
Chinchero
Maras
Moray
Ollantaytambo
Machupicchu
Santa Teresa
Vilcabamba
Pichari
Echarate
Huayllabamba
Quellouno
Kiteni
Inkawasi
Yanatile
Pampamarca
Choquecancha
Huaccoto
Huarocondo
Lucre
Ccochaccasa
Chincheros
Ccapacmarca
Colquemarca
Chamaca
Tantamaco
Huancarani
Kosñipata
Challabamba

1.6.1.2 Clima

En general el clima del departamento de Cusco es diverso debido a sus características geográficas. De acuerdo a la clasificación climática de Thornthwaite (1931) y el SENAMHI (1988), el ámbito de estudio tiene 3 tipos de clima, los cuales se describen a continuación (IMA, 2008).

1.6.1.2.1 Lluvioso semifrígido con invierno seco

La precipitación anual que presenta este tipo climático se distribuye en un rango de 900 a 1 500 mm y con un rango de temperatura media anual de 2 a 6 °C; las precipitaciones con mayor intensidad se distribuyen entre los meses de diciembre a marzo, considerando al resto de los meses como secos.

Altitudinalmente se halla ubicado desde los 4200 a 5100 metros de altitud, geográficamente se extiende al noreste del distrito de Chinchero.

1.6.1.2.2 Lluvioso frío con invierno seco

La precipitación se distribuye en un rango de 980 a 1 600 mm y una temperatura media anual de 6.5 a 9 °C. Los mayores valores de precipitación se distribuyen entre los meses de diciembre a marzo, siendo el resto del año relativamente seco.

Este tipo climático se halla ubicado desde los 3600 a 4400 metros de altitud, al noreste y este del distrito de Chinchero.

1.6.1.2.3 Semiseco semifrío con invierno seco

Presenta una precipitación anual de 500 a 1000 mm y una temperatura media anual de 12 a 14°C. Los meses con mayor intensidad de precipitaciones pluviales son de diciembre a marzo y un periodo seco entre los meses de mayo a julio.

Este tipo climático se halla ubicado desde los 3000 a 3600 metros de altitud y geográficamente se distribuye sobre gran parte del distrito de Chinchero, siendo este tipo de clima característico del lugar.

1.6.1.3 Precipitación

Para el análisis de precipitación en el ámbito de estudio, se ha utilizado información de la estación meteorológica Urubamba, ya que en el distrito de Chinchero no se cuenta con una estación meteorológica.

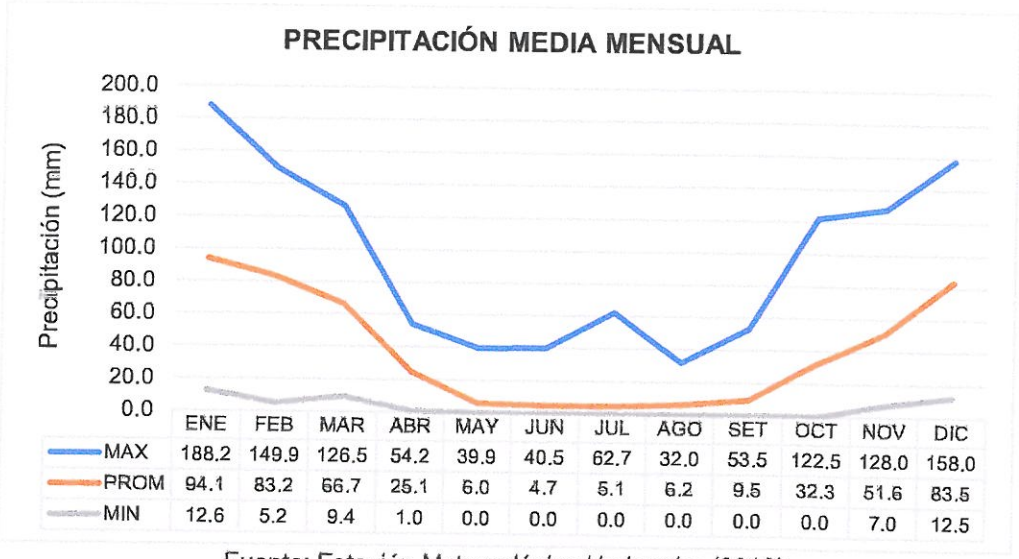
Tabla 7 Ubicación de la Estación Meteorológica Urubamba

UBICACION		COORDENADAS GEOGRAFICAS WGS84		COORDENADAS UTM WGS84 18L	
Departamento	CUSCO	**Latitud**	13°18'18.6"S	**Este**	811549.5
Provincia	CUSCO	**Longitud**	72°7'28.4" W	**Norte**	8527316.4
Distrito	CUSCO	**Altitud**	2850		

De los datos analizados desde 1963 a 2018, de la estación Urubamba, se observa que la precipitación media anual es de 448.3 mm, con una máxima de 702.4 mm ocurrido en 2002, y una mínima de 76.8 en el año 1983.

Asimismo, del Gráfico 20 se observa que existen dos temporadas marcadas, la de lluvias que inicia en octubre hasta marzo y sequias entre abril y setiembre.

Gráfico 20 Precipitación mensual (mm) Estación Urubamba 1964-2018



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
MAX	188.2	149.9	126.5	54.2	39.9	40.5	62.7	32.0	53.5	122.5	128.0	158.0
PROM	94.1	83.2	66.7	25.1	6.0	4.7	5.1	6.2	9.5	32.3	51.6	83.5
MIN	12.6	5.2	9.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	12.5

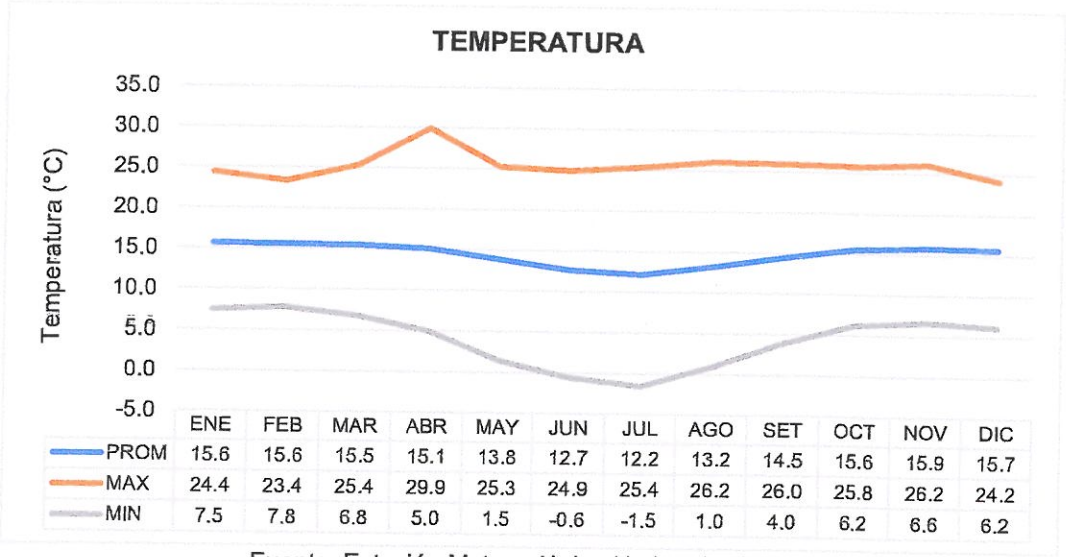
Fuente: Estación Meteorológica Urubamba (2018)

1.6.1.4 Temperatura

Con base en la información disponible de la estación meteorológicas de Urubamba, se ha realizado el análisis desde el año 1964 hasta 2018, teniendo los siguientes datos:

- Temperatura mínima: -1.5°C
- Temperatura promedio: 14.6°C
- Temperatura máxima: 29.9°C

Gráfico 21 Temperatura. Estación Urubamba



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
PROM	15.6	15.6	15.5	15.1	13.8	12.7	12.2	13.2	14.5	15.6	15.9	15.7
MAX	24.4	23.4	25.4	29.9	25.3	24.9	25.4	26.2	26.0	25.8	26.2	24.2
MIN	7.5	7.8	6.8	5.0	1.5	-0.6	-1.5	1.0	4.0	6.2	6.6	6.2

Fuente: Estación Meteorológica Urubamba (2018)

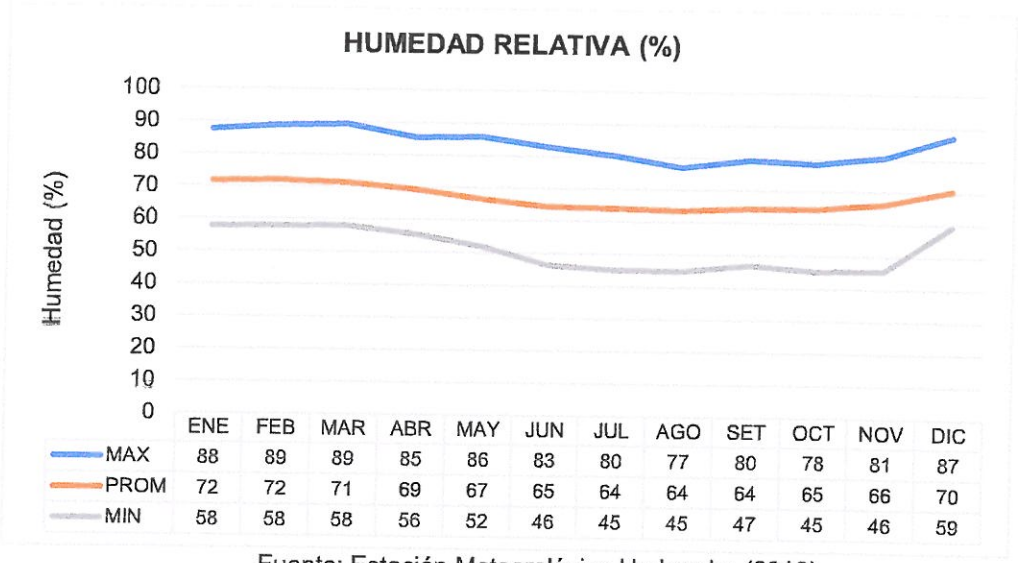
1.6.1.5 Humedad relativa

Con base a la información disponible de la estación meteorológica de Urubamba, se ha realizado el análisis desde el año 1964 hasta 2018, teniendo los siguientes datos:

- Humedad relativa mínima: 45.0%

- Humedad relativa promedio: 67.0%
- Humedad relativa máxima: 89.0%

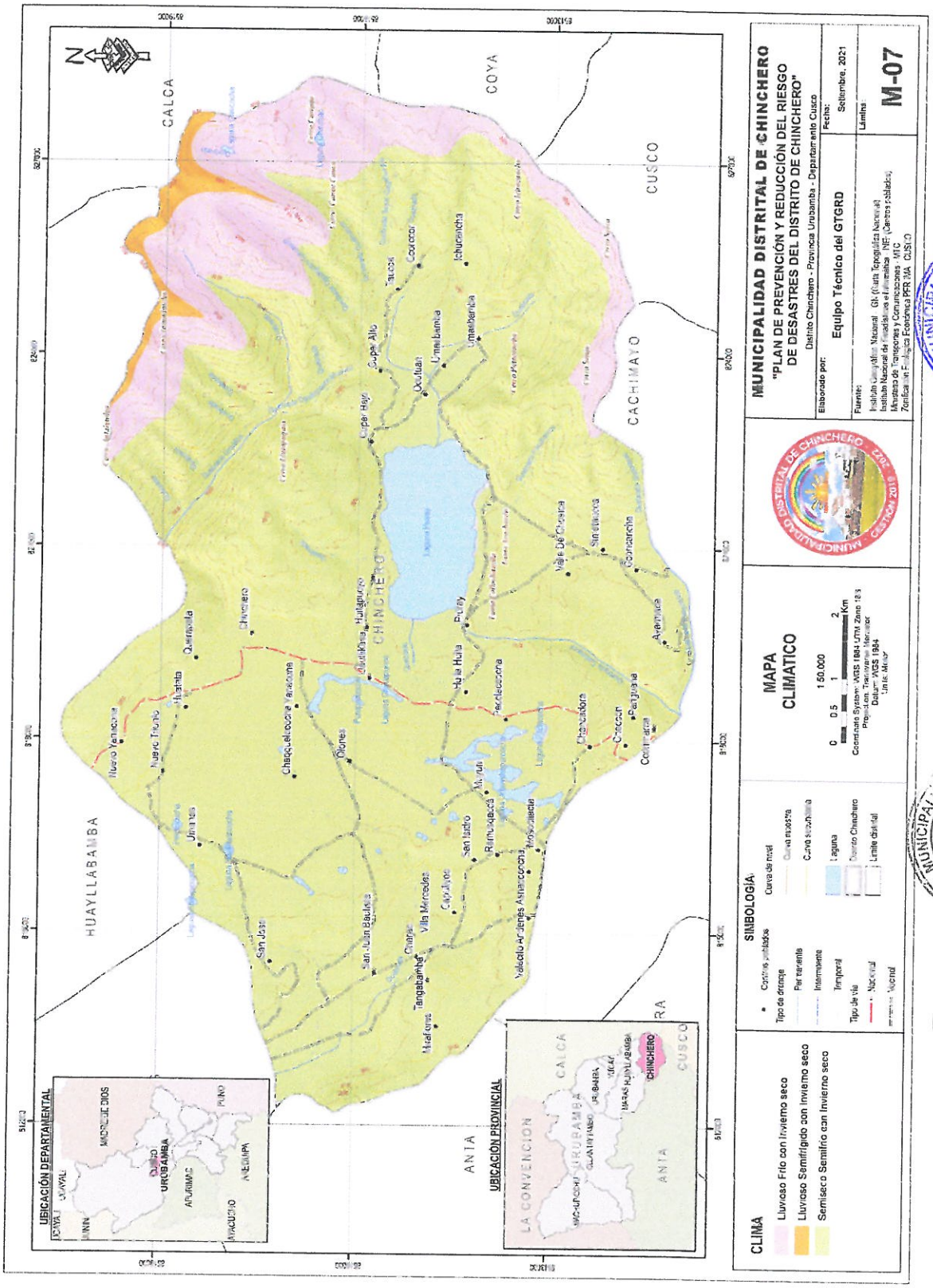
Gráfico 22 Humedad relativa entre los años 1964 – 2018.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
MAX	88	89	89	85	86	83	80	77	80	78	81	87
PROM	72	72	71	69	67	65	64	64	64	65	66	70
MIN	58	58	58	56	52	46	45	45	47	45	46	59

Fuente: Estación Meteorológica Urubamba (2018)

Gráfico 23 Mapa climático del distrito



1.6.1.6 Hidrografía

Hidrográficamente el distrito de Chinchero se encuentra en la cuenca del río Urubamba, ubicándose en el borde izquierdo de este río.

De acuerdo al PDCL, el distrito de Chinchero se ubica en la cabecera de la cuenca del río Urubamba, identificándose dos (2) Microcuencas de drenaje: Microcuenca de la laguna Huaypo-Yanacona y Microcuenca Piuray-Corimarca.

Dentro del límite de las microcuencas, se han identificado siete (07) quebradas: Marcuyohuayjo, Sayocachi, Huaynanca, Quehuarhuayco, Sayac Qagahuayco, Cusihuayco, Cedrohuayjo y el importante río (01) Ccorimarca y; veintisiete (27) lagunas entre mayores y menores. Entre las lagunas mayores se tiene Huaypo, Piuray y Qoricocha y entre las lagunas de menor tamaño Uchuychaparcocha, Cusicocha, Paclacocha, Punculayccocha, Yanacuna, Corimarca, Villa Mercedes, Ccacllaracay, Chaqquelcocha, Llaullikasa, Tangabamba, Los Andenes, Muyuri, Tirodrillaniyoc, Umanes, Huatata, Querapata, Cruz Orjo, Chocpa, Quillahuamanpata, Cheqqueroco, Coyocuper, Lihuarcocha y Chinchac, que hacen un total de 6.82 km2, cuya recarga es por circulación superficial en época de lluvias o por acuíferos.

De estas, la laguna de Piuray cuenta con un espejo de agua de 3.04 km2 y un volumen total aproximado de 36.52 MMC, de importancia relevante por ser la fuente principal de abastecimiento de agua potable a la ciudad de Cusco. La laguna también posee filtraciones las que desaguan hacia la cuenca alta del río Huarocondo.

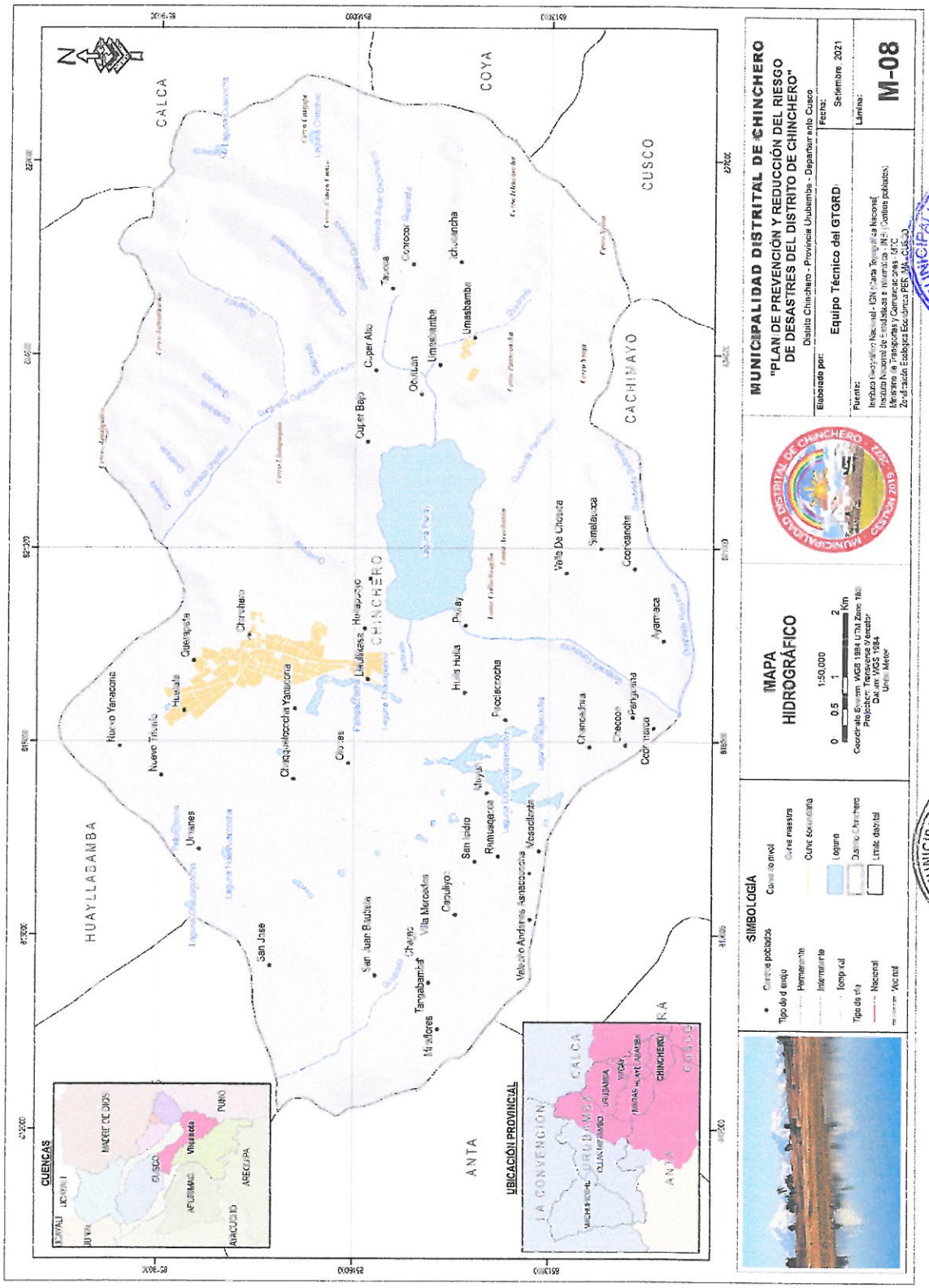
Tabla 8 Lagunas importantes

Laguna	Area (km2)	Prof (m)	Volumen (MMC)	Uso actual
Piuray	3.04	12	36.52	Fuente de agua potable - Cusco
Qoricocha	1.39	12	16.62	Proc de recarga
Huaypo	3.53	8	8.54	Agrícola

Fuente: PAT Urubamba, 2011

El conjunto de centros poblados rurales menores y caseríos que se encuentran en torno a la Laguna de Piuray, vienen contaminándola con la eliminación de residuos sólidos a orillas de la laguna, residuos químicos de la actividad agrícola, el uso de letrinas sin tratamiento, animales que pastan en los totorales de la orilla disminuyendo la flora y fauna, que en conjunto contaminan la napa freática.

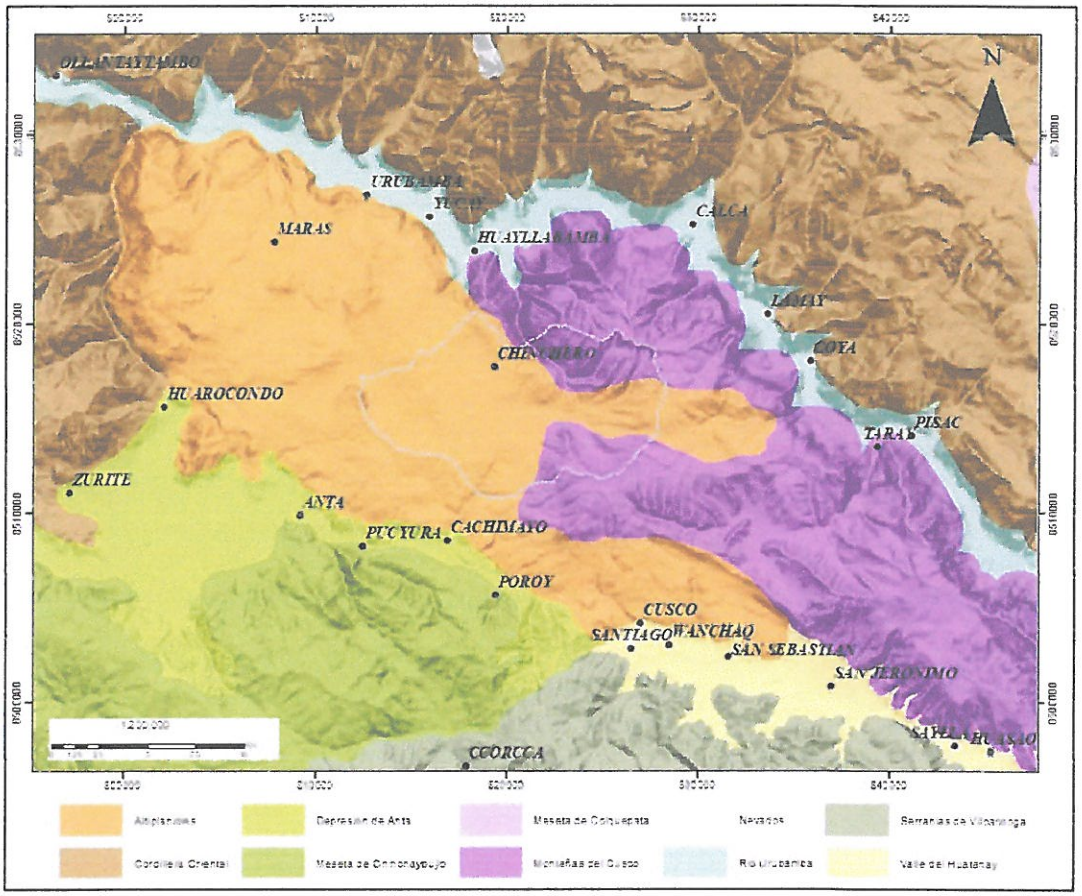
Gráfico 24 Mapa hidrográfico del distrito de Chinchero



1.6.1.7 Geomorfología

Regionalmente el distrito de Chinchero se encuentra en las Altiplanicies y las Montañas de Cusco, dentro de la Cordillera Occidental.

Gráfico 25 Mapa geomorfológico regional



Asimismo, se han identificado 5 unidades geomorfológicas locales que se describen a continuación.

1.6.1.7.1 Altiplanicie disectada

Se considera altiplanicie a extensas zonas de territorio más o menos plano y que generalmente son superficies de erosión y/o sedimentación.

Las altiplanicies disectadas son superficies caracterizadas por una topografía ligeramente llana con pendientes entre 15 a 25%, ubicada entre 4300 y 4500 msnm en el distrito.

1.6.1.7.2 Vertientes de montaña empinada

Estas formas de tierra poseen una topografía accidentada, con pendientes predominantes de 30° a 60°, están localizadas prácticamente en el borde este del distrito de Chinchero, en el sector de Ichucancha. Se encuentran entre los 3800 y 4300 msnm.

1.6.1.7.3 Vertientes de montaña disectada

Son formas de relieve de gran magnitud, de pendientes muy empinadas y de origen glacio-estructural. Configuran una topografía muy accidentada, con vertientes

superiores a 60°. En el distrito de Chinchero podemos encontrar estas vertientes hacia el norte, en la quebrada Urquillos.

1.6.1.7.4 Vertientes de montaña allanada

Son estructuras fisiográficas moderadamente empinadas, de altitudes hasta 200 metros. Esta unidad se encuentra distribuida alrededor de la Laguna de Piuray, y por los sectores de San Juan Bautista, Miraflores y otros.

1.6.1.7.5 Llanura de valle aluvial

Se caracteriza por tener un relieve plano, con suelos recientemente formados, sin embargo, en su proceso de deposición existe diversas formas de sedimentación heterogénea encontrando gravas, conglomerados, limos, arcillas, yesos, turbas.

Gráfico 26 Mapa geomorfológico local

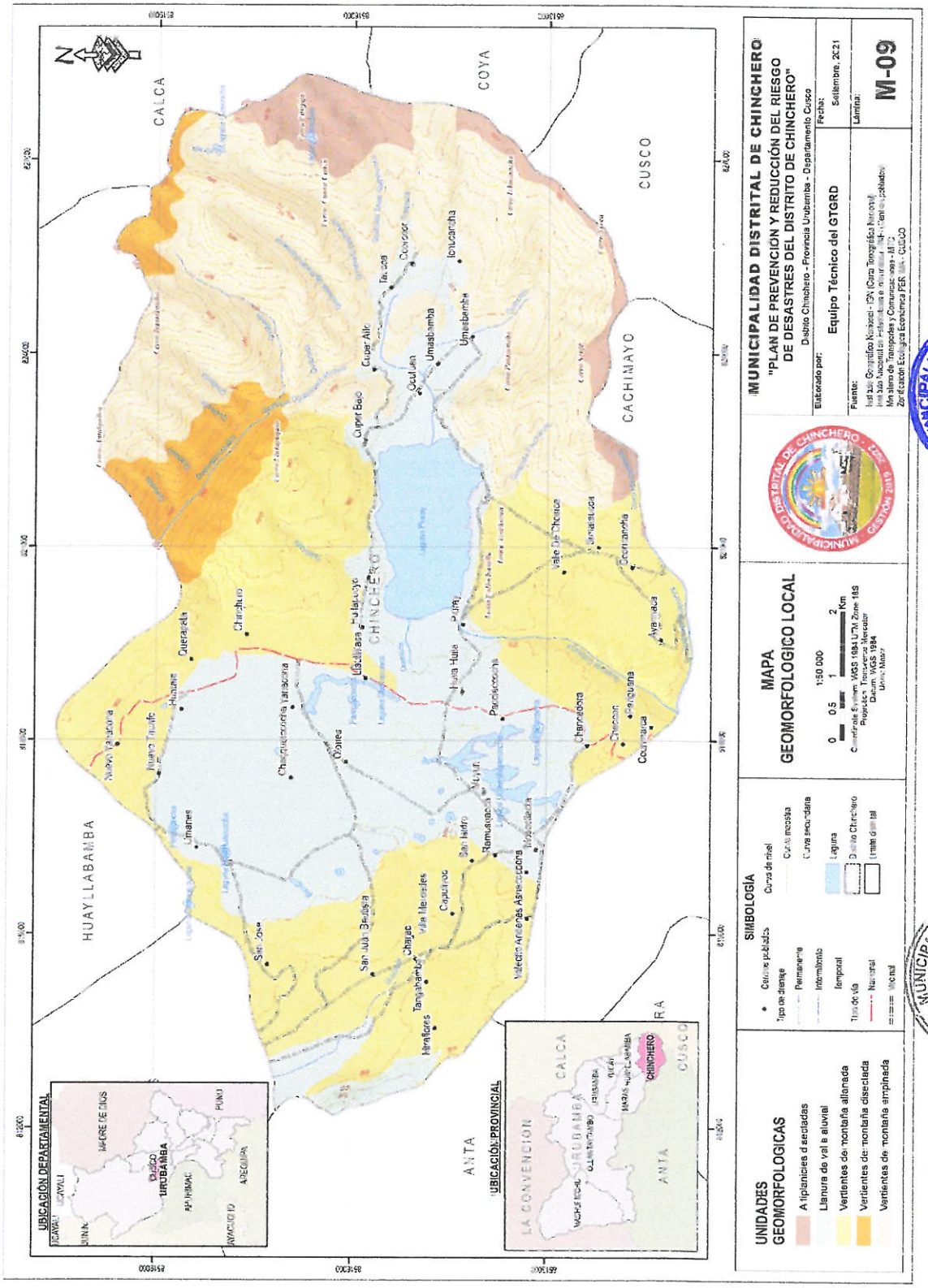
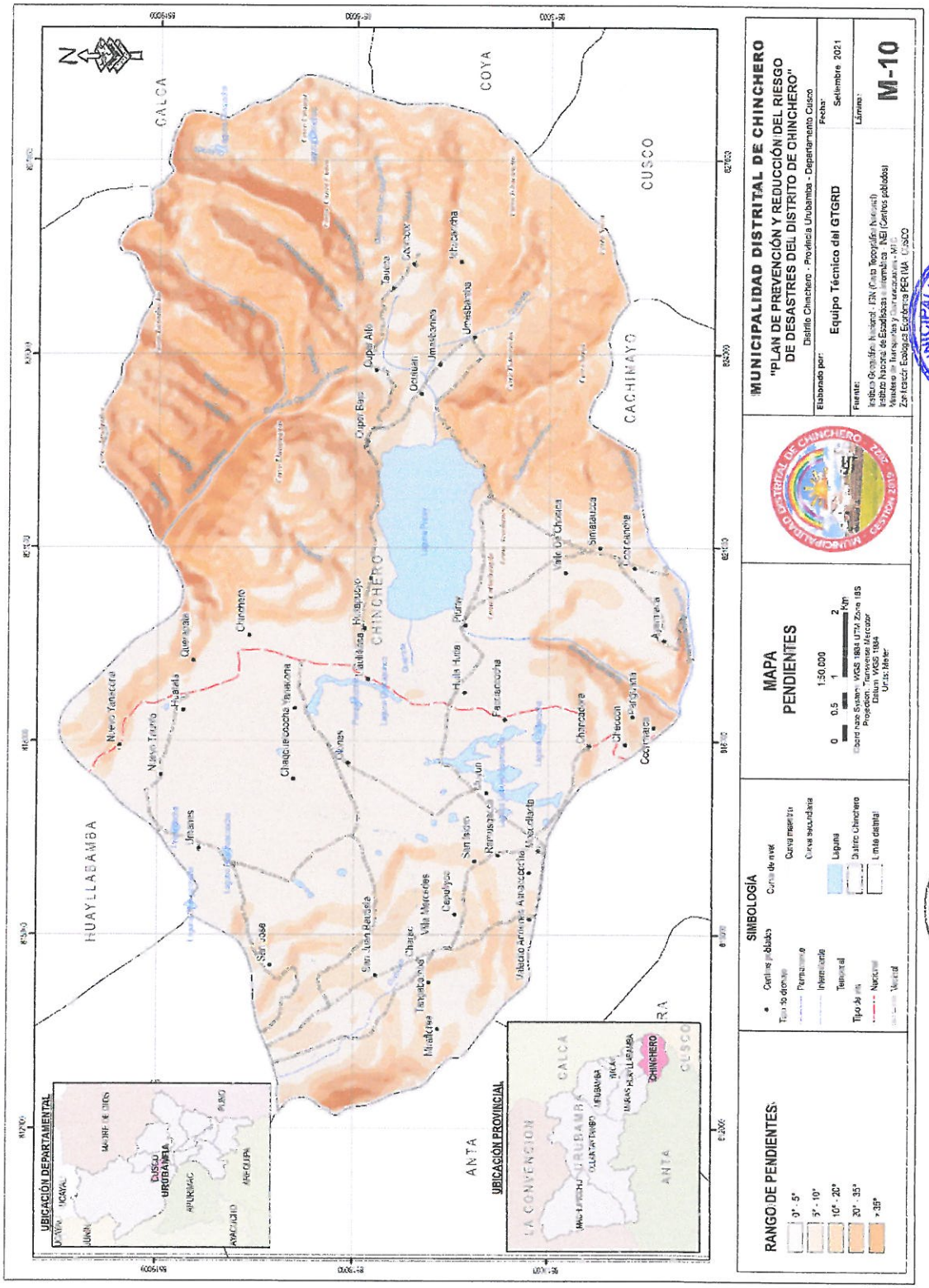


Gráfico 27 Mapa de pendientes del distrito de Chinchero



1.6.1.8 Unidades geológicas

De acuerdo al mapa geológico del cuadrángulo de Urubamba 27r del INGEMMET, en 2002, en el distrito de Chinchero se han identificado formaciones geológicas desde el cretácico al cuaternario.

1.6.1.8.1 Formación Maras

La formación Maras está compuesto por yeso, anhidritas con calizas, limoarcillitas y areniscas caóticas. En el distrito de Chinchero se encuentran por en los alrededores de la zona urbana de su capital, cubren una extensión de 18.55 Km que representa el 18.09% del total de la superficie del distrito.

En estos sectores los afloramientos se presentan de manera caótica, es decir una mezcla de yesos, lutitas y escasamente calizas, producto de deformaciones diapíricas.

1.6.1.8.2 Formación Ayabacas

La formación Ayabacas está compuesto por calizas micríticas y bioclásticas replegadas con intercalaciones de areniscas y calcarenitas. Afloran también de manera caótica, nunca se las encuentra en una secuencia completa dentro del Grupo Yuncaypata. Las calizas se hallan frecuente dolomitizadas.

En el distrito de Chinchero, esta formación Ayabacas afloran como pequeños polígonos sobre la formación Maras al noreste de la ciudad y cubren una extensión de 0.38 Km2 que representa el 0.37% del total de la superficie del distrito.

1.6.1.8.3 Formación Vilquechico

La formación Vilquechico está compuesto por areniscas cuarzosas blancas en estratos gruesos a medianos intercalados con limoarcillitas y lodolitas de coloración gris verdosa, beiges, pardo amarillento y gris violáceo bien laminadas, intercaladas con calizas y calcarenitas.

En el distrito de Chinchero aflora en el sector este, donde las areniscas se encuentran plegadas con un sistema de dirección NO-SE.

Abarca 9.82 Km2 que representa el 9.57% del total de la superficie del distrito.

1.6.1.8.4 Formación Auzangate

La formación Auzangate está compuesto de limoarcillitas y lodolitas rojas intercaladas en estratos delgados, laminares.

En el distrito de Chinchero aflora en el sector este, entre las formaciones Vilquechico y Muñani.

Abarca 3.91 Km2 que representa el 3.81% del total de la superficie del distrito.

1.6.1.8.5 Formación Muñani

Está compuesto por areniscas cuarzofeldespáticas intercaladas con limoarcillitas rojizas verdes en estratos gruesos a medianos.

Aflora al este del distrito de Chinchero, en los cerros Cunca Cunca, Cusijaja, Jatumluicho, Senja e Ichucancha.

Abarca 26.41 Km2 que representa el 25.75% del total de la superficie del distrito.

1.6.1.8.6 Formación Chinchero

La Formación Chincheros por su composición litológica y color es a veces confundida, con un conjunto caótico bastante deformado del Grupo Yuncaypata. Está constituida de

brechas que tienen una matriz arcillo-arenosa. En general, los diferentes elementos clásticos que componen la Formación Chincheros provienen de la erosión del Grupo Yuncaypata, es decir calizas, yesos y lutitas de diferentes colores. Esta formación aflora al este de la zona urbana de la capital de Chinchero, y también hacia el oeste del distrito, en los sectores de San Juan Bautista, Villa Mercedes y Tangabamba.

Abarca 5.54 Km2 que representa el 5.40% del total de la superficie del distrito.

1.6.1.8.7 Formación San Sebastián

La formación San Sebastián está compuesta por arcillas intercaladas con diatomitas y niveles de turba.

Aflora hacia el sur del distrito de Chinchero en los sectores de Ccoricancha, Simataucca y Valle de Chosica.

Abarca 5.55 Km2 que representa el 5.41% del total de la superficie del distrito.

1.6.1.8.8 Depósitos cuaternarios

Depósito aluvial

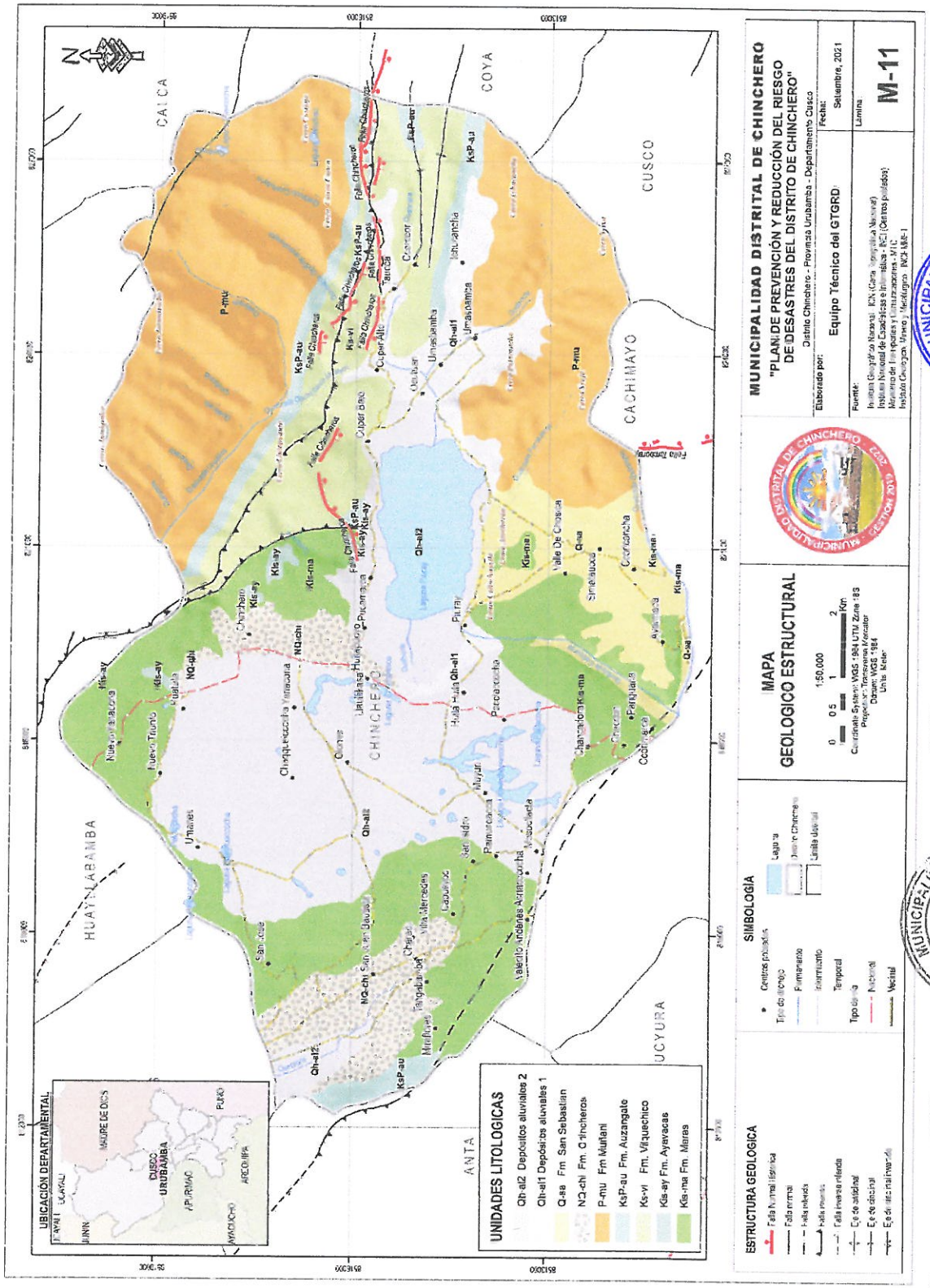
Los depósitos aluviales se han divido en dos grupos, el primero "Qh-al1", compuesto por gravas, arenas mal seleccionadas en matriz arenolimosa en el que se incluyen zonas de terrazas, y el segundo grupo "Qh-al2" compuesto por gravas, arenas mal seleccionadas en matriz arenolimosa en el que se incluyen las zonas de conos aluviales.

Abarca 32.40 Km2 que representa el 31.59% del total de la superficie del distrito.

Tabla 9 Columna estratigráfica del distrito de Chinchero.

SISTEMA	SERIE	UNIDAD LITOESTRATIGRAFICA		
CUATERNARIO	Holocena		Depósito aluvial 2	Qh - al2
			Depósito aluvial 1	Qh-al1
	Pleistocena		Formación San Sebastián	Q-sa
NEÓGENO	Pliocena		Formación Chinchero	NQ-chi
PALEÓGENO	Paleocena		Formación Muñani	P-mu
			Formación Auzangate	KsP-au
CRETACEO	Superior		Formación Vilquechico	Ks-vi
		Grupo Moho	Formación Ayavacas	Kis-ay
	Inferior		Formación Maras	Kis-ma

Gráfico 28 Mapa geológico estructural del distrito de Chinchero



1.6.1.9 Geología estructural

En el distrito de Chinchero, de acuerdo al mapa de los cudrangulos 27r y 27s del INGEMMET, el sector está controlado por dos sistemas de fallas en dirección NO-SE, el primero de la Falla Tambomachay, y el sistema Chinchero – Qoricocha, junto a plegamiento que mas o menos tienen la misma dirección. La mayoría de ellos se encuentran en el sector nororiental del distrito, hacia los sectores de Corcor, Cuper Bajo y Querapata, en el cerro Llutopuquio y cerro Cunca Cunca.

Sistemas de Fallas Cuaternarias y Activas en la Región

Según la división morfoestructural tradicional, la región Cusco forma parte de oeste a este de la Cordillera Occidental, el Altiplano, la cordillera Oriental y el frente orogénico o zona subandina, cada una de estas zonas limitadas por grandes sistemas de fallas con orientaciones paralelas a la cadena andina y con características estructurales propias. Existen estudios que señalan sobre la actividad de fallas regionales desde épocas paleozoicas hasta neógenas y que estuvieron asociadas a magmatismo durante su actividad.

A continuación, se describen las fallas cuaternarias activas que atraviesan o se encuentran cerca del distrito de Chinchero.

a) **Sistema de fallas Zurite-Cusco-Urcos-Sicuani (SFZCUS)**

Este sistema de fallas tiene una longitud de 220 Km con una dirección N140°, en el que se encuentra la falla Tambomachay que se encuentra al sur del distrito de Chinchero.

La falla Tambomachay se encuentra en el borde norte de la ciudad de Cusco. Se extiende con una dirección N120° a lo largo de 20 Km.

De acuerdo a INGEMMET, esta falla Tambomachay presenta escarpes con alturas máximas de 600 metros, producto de acumulación de sus movimientos verticales. Los más recientes probablemente del Holoceno varían entre 2 y 20 metros.

La falla Chinchero, se ubica a 8 Km al norte de la falla Tambomachay, y corta al distrito de Chinchero en su sector nororiental. Está representada por escarpes discontinuos que generan hasta 10 metros de desnivel de la superficie y que se emplazan a lo largo de 10 km, formando parte de los sistemas de fallas cuaternarias y activas de la cordillera Oriental. Limita depósitos marinos del cretáceo inferior con rocas cenozoicas pertenecientes a las capas rojas.

La falla Qoricocha, se ubica a 6 Km al norte de la falla Tambomachay, y es la prolongación de la falla Chinchero. Tiene una longitud de 8 Km. La estructura afecta depósitos aluviales, fluvio-glaciares y morrenas. Los estudios de paleo sismología afirman que esta estructura puede genera sismos de hasta 6.5 grados de magnitud, ya que se observaron desplazamiento de hasta 0.60m que son mucho mayores al producido en 1986 (0.10 m).

1.7 ASPECTO AMBIENTAL

1.7.1 Cobertura vegetal

De acuerdo a la Zonificación Ecológica Económica de la Región de Cusco (IMA, 2008), el distrito de Chinchero tiene 3 unidades de cobertura vegetal que se describen a continuación.

1.7.1.1 Áreas con intervención antrópica

Estas áreas son el producto de la intervención de la mano del hombre, que ha destruido, alterado y modificado la vegetación natural, causando la disminución de la cubierta vegetal y por ende la pérdida de muchas especies de flora poco o nada conocidas; todo ello con fines de apertura áreas para la actividad agrícola, pecuaria, forestal y de expansión urbana.

La característica de la vegetación que se ha desarrollado en estas áreas depende del tipo de alteración antrópica a la cual han sido sometidas, entre estas tenemos: áreas de cultivo en limpio, cultivos permanentes, purmas, laymes y áreas de pastoreo.

1.7.1.2 Matorral sub húmedo de valles interandinos

Se caracteriza por la predominancia de una vegetación arbustiva dominante, semidensa y llegan a medir hasta 3 metros de altura. Estos matorrales se desarrollan sobre quebradas ubicadas entre los valles interandinos y mesoandinos de las Cuencas del Vilcanota, desde los 2,500 a 3,800 metros de altitud.

Asociada a la vegetación arbustiva es posible encontrar algunas especies arbóreas y arbustivas de hábitat seco o xerofíticas. Las especies más frecuentes son: *Schinus molle, Schinus pearci, Eritrina falcata, Salix humboltiana, Escallonia resinosa, Escallonia herrerae, Baccharis salicifolia, Baccharis chilco, Baccharis odorata, Spartium junceum, Berberis boliviana, Berberis carinata, Caesalpinia spinosa, Berberis lutea*, y otras

En la actualidad de estos matorrales se extraen en pequeña proporción hierbas y arbustos para fines domésticos (medicina, leña, etc.), también están sometidos a un pastoreo extensivo de ganado vacuno y ovino, así como también se apertura áreas dentro de estos matorrales para la actividad agrícola.

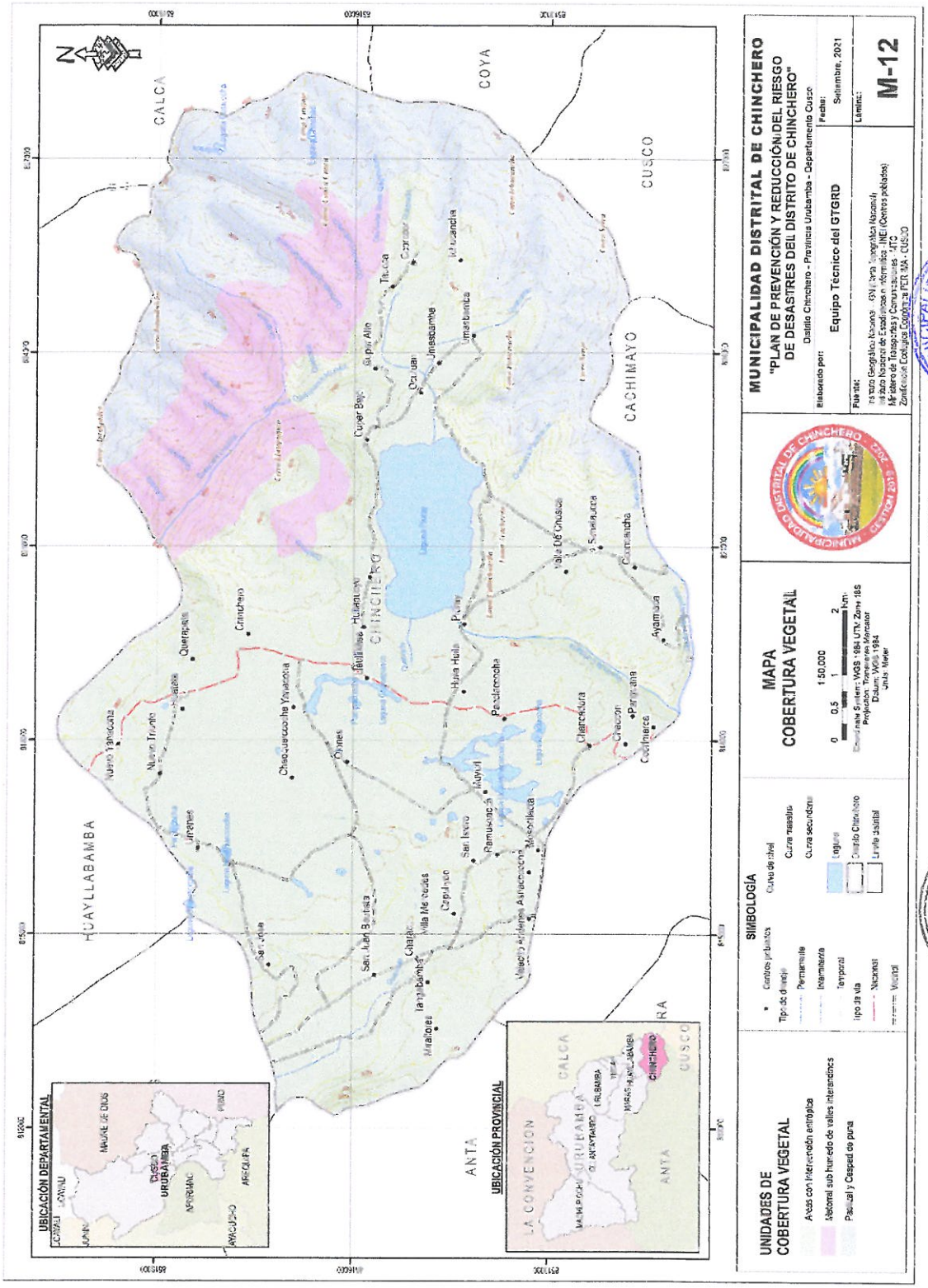
1.7.1.3 Pastizal y césped de puna

Este tipo de vegetación se desarrolla sobre terrenos con pendientes suaves a muy empinadas y en condiciones climáticas adversas como: la alta intensidad de radiación solar durante el día y los cambios bruscos de temperatura durante la noche.

La diversidad florística que presenta este tipo de vegetación es de un nivel bajo, sobre todo en especies de estrato arbóreo y arbustivo, lo cual no ocurre en especies de estrato herbáceo, ya que estas presentan una diversidad relativamente alta, especialmente en especies de la familia Poaceae.

Las variaciones climáticas que se presentan en esta unidad de vegetación favorecen la presencia de diferentes formas de vida vegetal, la cuales no han sido representadas ni delineadas en el mapa.

Gráfico 29 Mapa de cobertura vegetal del distrito de Chinchero



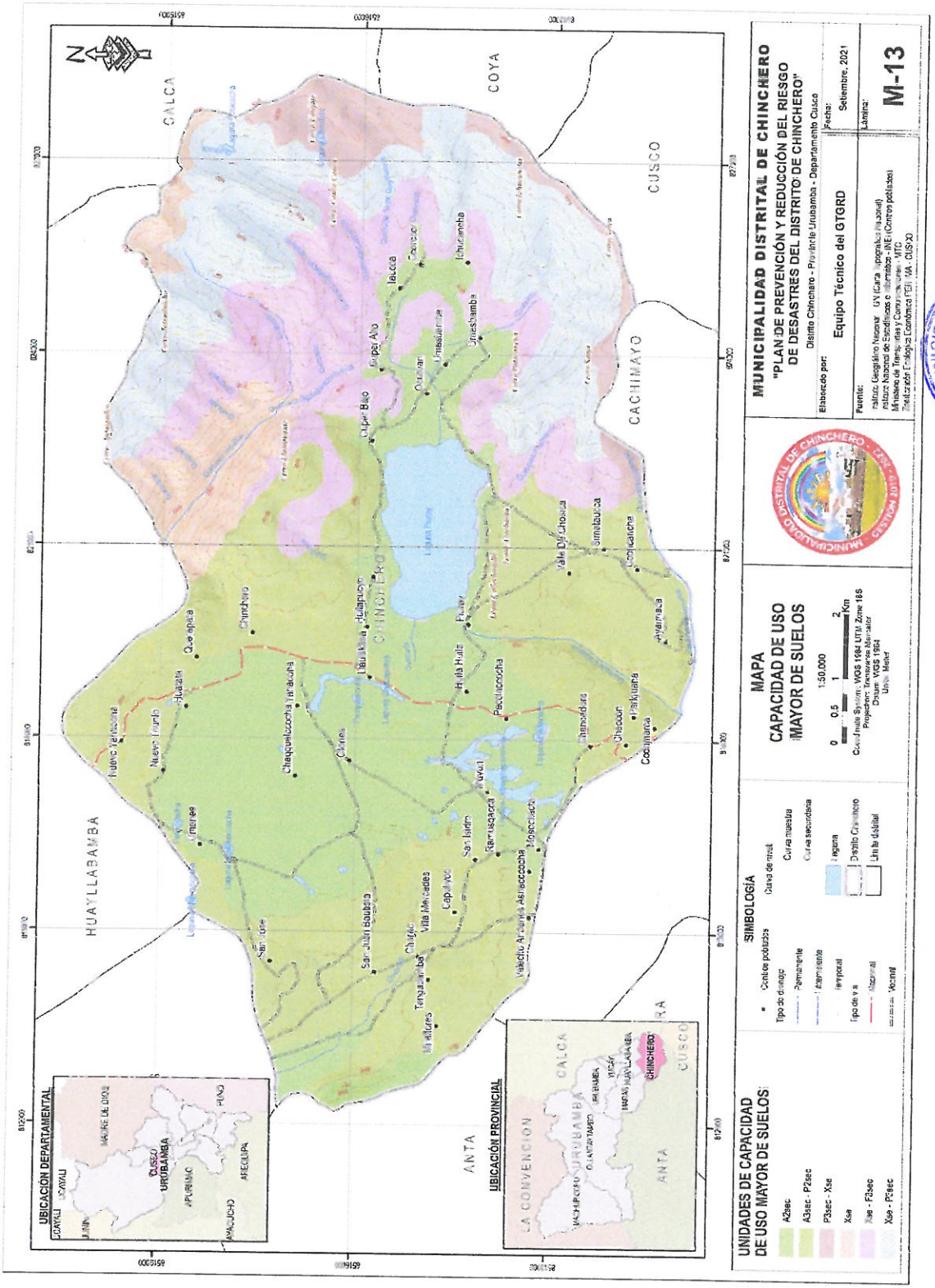
1.7.2 Capacidad de uso mayor de suelos

La naturaleza de un suelo está condicionada por multitud de factores que van desde el sustrato geológico, la pendiente, hasta el clima y la comunidad biótica que soporta. Su desarrollo, profundidad, textura y contenido en materia orgánica son parámetros que, entre otras, determinan en forma conjunta la capacidad de uso del suelo.

De acuerdo a la Zonificación Ecológica Económica de la Región de Cusco (IMA, 2008), el distrito de Chinchero tiene 5 unidades de capacidad de uso mayor de suelos que se describen a continuación.

Tabla 10 Unidades de capacidad de uso mayor de suelos

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
A2sec	Cultivo en limpia calidad agrológica media con limitaciones de suelo y erosión
A3sec – P2sec	Cultivo en limpia calidad agrológica baja con limitaciones de suelo, erosión y clima asociado a Pastos calidad agrológica media con limitaciones de suelo, erosión y clima
Xse	Protección por suelo y erosión
Xse – F3sec	Protección por suelo y erosión asociado a Forestal calidad agrológica baja con limitaciones de suelo, erosión y clima
Xse – P3sec	Protección por suelo y erosión asociado a Pastos calidad agrológica baja con limitaciones de suelo, erosión y clima.


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO
"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHINCHERO"
Distrito Chinchero - Provincia Urubamba - Departamento Cusco
Elaborado por: Equipo Técnico del GTGRD
Fecha: Setiembre, 2021
Lámina: M-13
MAPA CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS
1:50,000
Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 18S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
Units: Meter
SIMBOLOGÍA
UNIDADES DE CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS
UBICACIÓN DEPARTAMENTAL
UBICACIÓN PROVINCIAL
CALCA
COYA
CUSCO
CACHIMAYO
HUAYLLABAMBA
ANTA
CHINCHERO

1.8 ASPECTO CULTURAL

1.8.1 El Parque Arqueológico de Chinchero

El PACH y el Centro Histórico, se ubican en las faldas del cerro Antaqasa, cerca de la quebrada de Chincana Wayqo, donde se origina el riachuelo de Parqo, tributario del riachuelo de Urquillos, el mismo que desemboca en el río Vilcanota, por la margen izquierda.

Creación y Delimitación del PACH: El Parque Arqueológico de Chinchero ha sido creado por Resolución Directoral N°124-INC-C del 27 de abril de 2001; en esta resolución se establecen los límites y se detallan los hitos del mismo. El PACH tiene un área de 43.1 ha y un perímetro de 2,638.30. De igual forma en esta resolución se dispone inscribir en Registros Públicos los territorios del Parque a favor del Estado.

Antecedentes de Intervención en Investigación y Conservación

En la década del 40 al 50, se realizaron los primeros trabajos de investigación arqueológica por parte del ex Patronato Departamental de Arqueología del Cusco, durante este periodo el conjunto de andenerías se encontraba en poder de los campesinos, donde se realizaban trabajos agrícolas, sin tener cuidado en el uso de los andenes, lo que originó el deterioro estructural y el colapsamiento de los paramentos, y muchos de los elementos líticos fueron a parar en las diferentes construcciones modernas, originando de esta forma la desnaturalización de los componentes arquitectónicos.

A partir del año de 1946 el Patronato de Arqueología de Cusco, ha dado inicio a los trabajos de conservación y mantenimiento del Conjunto Arqueológico de Chinchero, habiéndose designado vigilantes encargados del monumento. Del mismo modo se ha realizado la prohibición del cultivo en las terrazas con la finalidad de evitar mayores deterioros.

De 1968 a 1971 por convenio entre Perú y España, se realiza en Chinchero la restauración de los recintos, andenes y excavaciones arqueológicas en el sector de Pumaqaqa, la construcción del Museo de sitio, la restauración

integral de la casona de Mateo Pumacahua. Es importante hacer mención sobre los trabajos de investigación científica realizado por la Misión Española, integrada por un equipo de profesionales entre ellos José Alcina Franch, Miguel Rivera Dorado, posteriormente por los antropólogos Italo Oberti Rodríguez , Alfredo Valencia Zegarra y otros, sin dejar de lado los trabajos realizados por el Ex Instituto Nacional de Cultura – Cusco, quienes intervinieron con investigaciones arqueológicas y trabajos de puesta en valor, en diferentes sectores del Parque Arqueológico de Chinchero. Los integrantes de la Misión Científica española en los años 1968-71, realizaron significativos estudios arqueológicos, principalmente en los edificios llamados el grupo de los tres palacios, localizado al lado este del conjunto, se trata de un recinto de planta rectangular de 45 m., de largo y un ancho de 6.60 m., habiendo hallado abundante material de fragmentos de cerámica, huesos material lítico etc., también se encontró por encima del piso incaico una capa de arcilla coccionada, asociada a una serie de contextos funerarios que se encontraban bien conservados, vinculados al periodo colonial, consistentes en individuos enterrados en posición de cubito dorsal, así como se evidenciaron restos de un incendio (Valencia 1998:91).

En el año de 1985 el Ex Instituto Nacional de Cultura bajo la responsabilidad de Br. Antropólogo Fidel Ramos Condori restaura los andenes del sector de Condorqaqa. En

1986 se prosiguen con la intervención de los andenes del sector de Condorqaqa. De 1987 a 1988 el Antropólogo Percy Bonnett Medina retoma la intervención en los andenes de Condorqaqa. En 1989 el Antropólogo Luís Tomayconza efectúa la restauración de los andenes ocho y nueve del sector de Condorqaqa.

De 1990 a 1993 el Antropólogo Víctor R. Casas prosigue con la intervención restaurativa. De 1993 a 1997 el Antropólogo Percy Bonnett realiza la restauración del perímetro de Capellanpampa. Entre los años 2001 al 2003, el Ex Instituto Nacional de Cultura realiza la restauración del muro perimétrico de la calle Cahuide y Killapata, trabajos realizados con presupuesto de emergencia.

a. Áreas y Sectores del PACH11:

El PACH connota un sistema de planificación arquitectónico Inca, establece un sector ceremonial conformado por una plataforma amplia, donde se halla construida la iglesia colonial. El muro de la plataforma presenta doce hornacinas grandes que ornamentan el escenario. Así mismo se encuentran Huacas importantes conocidas como Teteqaqa, Pumaqaqa, Condorqaqa y Kusilluchayoq, que son formidables afloramientos de roca caliza, en cuya superficie se encuentran talladas en alto relieve una serie de representaciones zoomorfas. El urbanismo en el periodo Inca de Chinchero es extraordinariamente interesante por varias razones:

- La integración de lo construido en relación al medio natural.
- Su carácter residencial no encaja exactamente en ninguno de las topologías urbanas Incas

Las estructuras arquitectónicas del PACH, que no han sido intervenidas, se hallan en mal estado de conservación, debido a los fenómenos naturales como el clima, las intensas precipitaciones pluviales y factores antrópicos, que se produjeron en temporadas pasadas al descomponer los elementos líticos de los paramentos, para las construcciones urbanas contemporáneas, sin dejar de lado el colapsamiento que se produce en forma paulatina de los muros; mientras que las unidades líticas de las cabeceras de muro se encuentran diferenciadas. Asimismo, se ha identificado también la pérdida de plomada de las paredes por las filtraciones de agua a causa de las lluvias incesantes que son propias de la zona, y por la obstrucción de los sistemas de drenajes originales.

Se podría afirmar que estructuralmente se definen dos grandes sectores; el sector urbano y el sector agrícola.

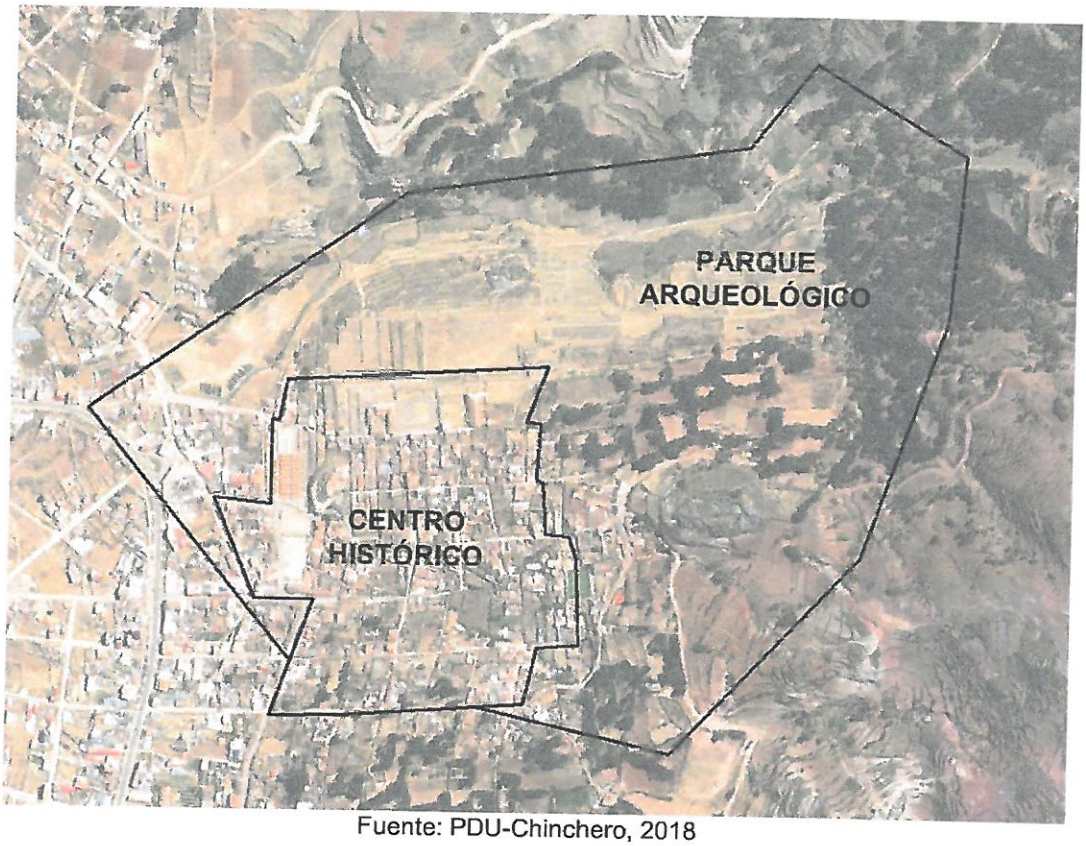
Tabla 11 Sitios Arqueológicos del distrito de Chinchero

MONUMENTO	SECTOR	SITIO	NUMERO DE SITIOS
PARQUE ARQUEOLOGICO CHINCHERO	AGRICOLA	Patapatayoq	09
		Wataycarcel	
		Yanaqaqa	
		Munaypata	
		Quillapata	
		Condorqaqa	
		Kusilluchayoq	
		Qentepata	
		Capellanpampa	
	URBANO	Plaza de Capellanpampa	05
		Guaca de puente Inca	

		Templo de la Virgen de Natividad	
		Casa Colonial Mateo Pumaccahua	

Fuente: Plan Maestro 2005 / actualización Dr. Julio Tuco Holguín-Arq.

Gráfico 30 Delimitación del Parque Arqueológico y Centro Histórico de Chinchero



Fuente: PDU-Chinchero, 2018

1.8.2 Actividad turística

El Parque Arqueológico de Chinchero se constituye en su principal atractivo turístico, lugar de visita final en el circuito turístico del Valle Sagrado de los Incas. Al momento no se cuentan con registros sobre la afluencia de visitantes o turistas, pero se sabe que es un lugar de paso, con una alta afluencia entre los meses de junio, julio y agosto.

Chinchero, cuenta con una infraestructura turística muy limitada, en la actualidad, carece de establecimientos y servicios apropiados para recibir a los turistas, así como de restaurantes y centros de esparcimiento que califiquen como "turísticos" para los visitantes, motivos por los que, la mayor parte de las actividades turísticas que se desarrollan en Chinchero son marginales y de carácter informal.

En ese sentido, no es considerado como un producto turístico reconocido, cuyos impactos sociales y económicos aún son poco significativos en la población y los pocos que lo hacen (artesanos textiles) lo hacen después de pagar comisiones a los agentes intermediarios por las visitas a los centros artesanales.

Estos agentes intermediarios han asumido la función de incorporar a las comunidades campesinas en los circuitos turísticos previo pago de comisiones a eventos turísticos de

menor importancia, como almuerzos, visitas a los centros poblados rurales, ferias comunales, etc., donde los campesinos obtienen un limitado beneficio económico por la venta de comida, productos agrícolas, lana y artesanías a los turistas, nacionales y/o extranjeros, principalmente textiles.

Sin embargo, las potencialidades turísticas para su aprovechamiento se extienden más allá del parque arqueológico, como la parroquia de Monserrate y la casa del Cacique Mateo Pumacahua, así como, las huacas y ayllus de Chinchero; los recursos paisajísticos como la laguna de Piuray, la biodiversidad de flora y fauna; los caminos Incas del gran Qhapaq Ñan, que conectan al distrito, a través de caminatas con otros atractivos arqueológicos como Moray en Maras, Urquillos en Huayllabamba o Huchuy Qosqo en Calca, así como, su cultura expresada en las manifestaciones y la forma de vivir de la población chincherina.

Esta diversidad de atractivos permite identificar los siguientes tipos de experiencias turísticas, como la histórica, arqueológica, arquitectónica, cultural, aventura, ecoturismo y vivencial, que por el momento vienen teniendo un aprovechamiento y desarrollo precario e incipiente, que sufren de una escasa articulación entre el gobierno local y las comunidades campesinas que la requieren para diversificar su economía, generar empleo e impulsar su desarrollo.

2 DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.1 ANÁLISIS INSTITUCIONAL

2.1.1 Situación de la GRD

A continuación, se menciona las actividades e intervenciones realizadas en el marco de los componentes de la Gestión del Riesgo de Desastres:

En la **Gestión Prospectiva**, se desarrolla un conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir riesgos futuros que, podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio, tiendo esta consideración se analizan los instrumentos de gestión de la municipalidad.

- El ROF institucional evidencia en su organigrama a la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres.
- El Plan de Desarrollo Concertado Local – PDCL 2016-2021, establece en su Acción Estratégica 6.1 del OE6 indica "Articular y fortalecer la política nacional de gestión de riesgo de desastres en el nivel local".
- El Plan Estratégico Institucional 2020-2022, tiene como objetivo OEI 07 "Implementar la gestión del riesgo de desastres en el distrito".
- Plan de Prevención de Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Urubamba tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad y evitar la generación de nuevos riesgos en la provincia de Urubamba.
- Plan de Prevención de Reducción del Riesgo de Desastres de la Región Cusco tiene como objetivo prevenir y reducir los niveles de riesgo de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.

En la **Gestión Correctiva**, se realizan acciones que se planifican y desarrollan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente. En ese aspecto la Municipalidad Distrital de Chinchero desarrolla proyectos y actividades relacionados con gestión del riesgo:

- Mejoramiento de los servicios de seguridad ciudadana
- Mejoramiento del servicio de provisión de agua para riego
- Construcción de reservorio
- Recuperación del servicio ecosistémico de regulación hídrica
- Construcción de red de alcantarillado en el sector Cjamu
- Mejoramiento de los instrumentos de catastro y planeamiento urbano rural
- Mejoramiento de los sistemas de producción pecuaria
- Mejoramiento del sistema de drenaje pluvial para la protección contra inundaciones.

En la **Gestión Reactiva**, se realizan acciones destinadas a enfrentar los desastres ya sea por peligro inminente o por la materialización del riesgo, desarrollándose en el marco de los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación. Asimismo, en el marco de la transversalidad de la Gestión del Riesgo de Desastres, coordina acciones con la Seguridad Ciudadana, Gerencia

La Municipalidad distrital de Chinchero cuenta con:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO
URUBAMBA - CUSCO
CPC Rúben Villalba Zurco
GERENTE MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO
URUBAMBA - CUSCO
Ing. Juan Vladimiro Loaiza Aguirre
OFICINA DE GESTION
DE RIESGOS DE DESASTRES (e)

- El Centro de Operaciones de Emergencia Local COEL, que es parte de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, que monitorea los peligros y analiza los riesgos en forma permanente.
- La Plataforma de Defensa Civil
- Almacenes adelantados de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Plan de Contingencia frente a lluvias intensas.
- Plan de contingencia para la atención de incendios forestales

Roles y funciones institucionales

Gráfico 31 Organigrama de la Municipalidad de Chinchero

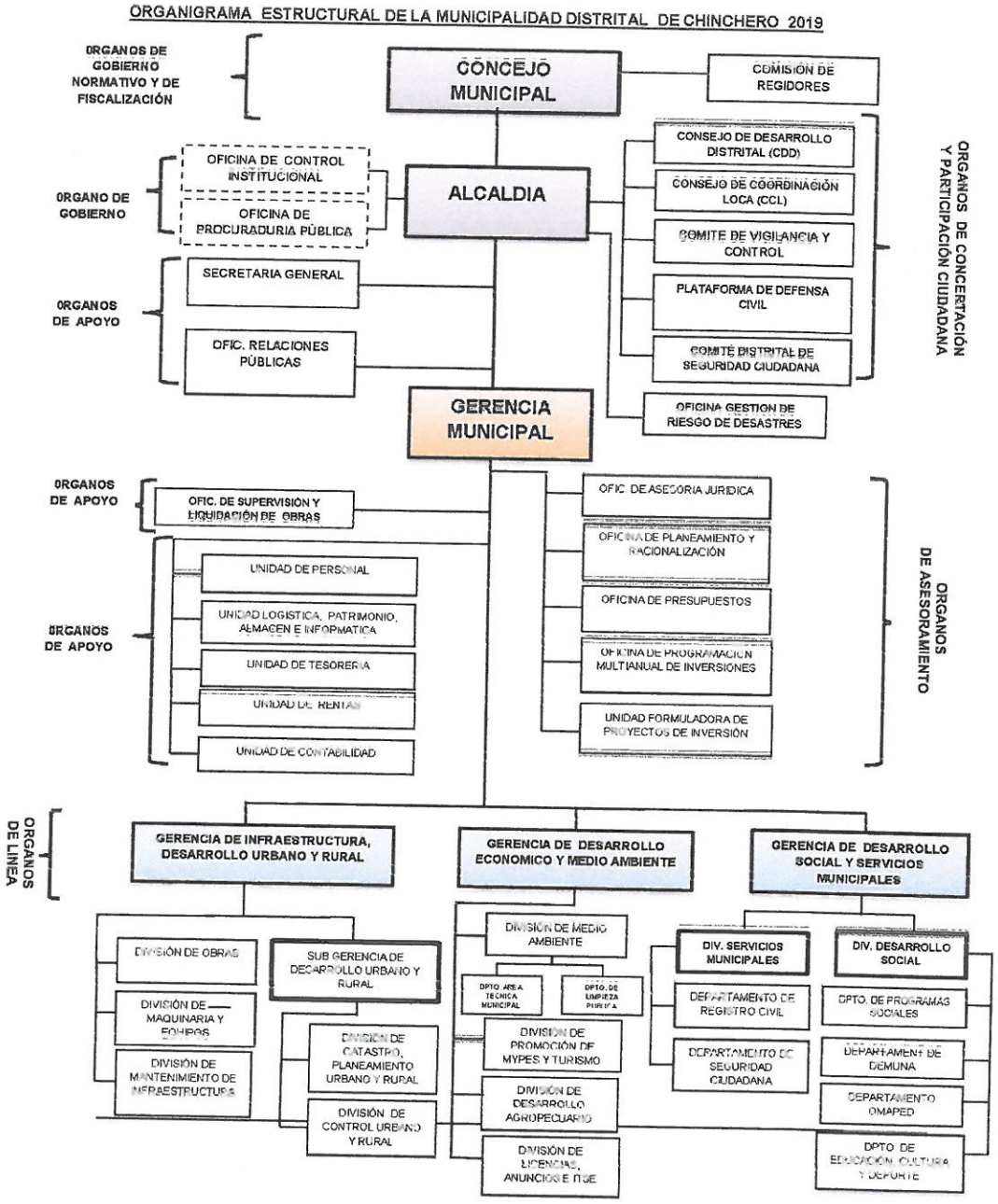


Tabla 12 Roles y funciones institucionales de la Municipalidad de Chinchero

NIVEL JERARQUICO	UNIDAD GERARQUICA	FUNCIONES	COMPONENTE GRD
ORGANO DE GOBIERNO, NORMATIVO Y DE FISCALIZACIÓN	Consejo Municipal y Alcaldía	Ejerce las funciones y atribuciones que determinan la Constitución Política, la Ley Orgánica de Municipalidades, demás leyes y normas legales concordantes con ellas.	Prospectivo y Correctivo
ORGANOS DE CONCERTACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Consejo de Desarrollo Distrital (CDD). Consejo de Coordinación Local Comité de Vigilancia y Control (COVIC). Plataforma de Defensa Civil Comité Distrital de Seguridad Ciudadana.	Promueven la participación o concertación de las instituciones públicas y privadas en el distrito. Coordinan y concertan planes y presupuesto participativos. Participación como órganos de apoyo en la GRD en la preparación, respuesta y rehabilitación.	Reactivo
ORGANO DE CONTROL	Oficina de Control Institucional	Responsable de llevar a cabo el control gubernamental interno posterior y concurrente de la gestión administrativa, económica y operativa.	Prospectivo
ORGANO DE DEFENSA JUDICIAL	Procuraduría Publica	Encargado de representar y defender los derechos e interese de la Municipalidad Distrital de Chinchero	Prospectivo Correctivo
ORGANO DE DIRECCIÓN	Gerencia Municipal.	Encargado de dirigir, coordinar, supervisar y evaluar las actividades propias de la administración municipal	Prospectivo Correctivo Reactivo
ORGANO DE ASESORAMIENTO	- Oficina de Asesoría Jurídica - Oficina de Planeamiento y Racionalización - Oficina de Presupuestos - Oficina de Programación Multianual de Inversiones - Unidad Formuladora de Proyectos de Inversión	Encargados de prestar asesoría a los órganos de Gobierno y de Dirección, así como a la dependencia de la Municipalidad en asuntos específicos de sus áreas de responsabilidad	Prospectivo Correctivo
ORGANOS DE APOYO	Secretaria General Oficina de Relaciones Publicas Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras. Unidad de Personal Unidad de Logística Patrimonio – Almacén e Informática Unidad de Tesorería Unidad de Rentas Unidad de Contabilidad	Encargado de prestar apoyo al Consejo Municipal y Alcaldía en los aspectos administrativos, documentarios, y otros.	Prospectivo

NIVEL JERARQUICO	UNIDAD GERARQUICA	FUNCIONES	COMPONENTE GRD
ORGANO DE LINEA	Gerencia de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural Gerencia de Desarrollo Económico y Medio Ambiente Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Municipales	Encargado de proponer, conducir, supervisar, monitorear y controlar las actividades y proyectos de la municipalidad	Prospectivo Correctivo Reactivo
ORGANO DE GESTION DE RIESGOS	Oficina Gestión de Riesgo de Desastres	Responsable de asesoramiento responsable de coordinar y promover la implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en forma transversal en la Municipalidad Distrital	Prospectivo Correctivo Reactivo

De acuerdo a lo señalado en la Ley N° 29664, Ley del SINAGERD, indica que es un sistema funcional, interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo. Se evidencia que la MDCH transversaliza la GRD en la entidad.

2.1.2 Capacidad Operativa Institucional de la GRD

2.1.2.1 Análisis de los Recursos Humanos

A partir de la información recopilada de los datos proporcionados por la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, la existencia de recursos humano y capacidades con los que dispone la Municipalidad de Chinchero y unidades vinculadas a la GRD se muestran en la siguiente tabla.

Recursos humanos para la GRD

Tabla 13 Existencia de Recursos Humanos y capacidades para la GRD en la MDCH

ACTORES	REPRESENTANTES	CANTIDAD	FUNCIÓN	SUSTENTO
GRUPO DE TRABAJO EN GRD	Alcalde del Distrito Chinchero Gerencia Municipal Gerencia De Infraestructura Desarrollo Urbano Y Rural Jefe de la Oficina de Presupuesto y Contabilidad Gerente de desarrollo económico y Medio Ambiente Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Municipales Jefe de la unidad de logística, patrimonio, almacén e informática Secretario técnico de la Oficina de Gestión del Riesgos de Desastres	9	El Grupo de Trabajo es un espacio interno para la formulación de normas, planes, evaluación y organización de los procesos de la GRD	

EQUIPO TECNICO	Titular de la oficina de presupuesto y contabilidad Titular de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres Titular de Gerencia de Infraestructura Desarrollo Urbano y Rural Titular de la Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Municipales Titular de la Gerencia de Desarrollo Económico y Medio Ambiente Titular de Unidad Formuladora Titular de la Oficina de Asesoría Jurídica	7	Constituido para elaborar los instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la GRD en la MDCH	Resolución de Alcaldía N°031-2021-MDCH-SG
OFICINA DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	Jefe de la oficina de Gestión del Riesgo Integrantes del equipo del COEL	5	Es el órgano de línea responsable de conducir y supervisar los procesos de la GRD en la MDCH	Reglamento de Organización de Funciones

Cantidad de recursos humanos en cada Gerencia y/o Dependencia del Municipilidad

La siguiente cantidad de personal se encuentra actualmente laborando en la institución bajo la modalidad de planilla.

Gerencia Administrativa

CATEGORIA	CANTIDAD DE SERVIDORES
Gerente municipal	1
Jefe de área y oficina	11
Total	**12**

Gerencia de Desarrollo Económico

CATEGORIA	CANTIDAD DE SERVIDORES
Gerente de desarrollo económico	1
Jefe de área /oficina	1
Gasfitero	2
Policía municipal	1
Residente de proyecto	2
Asist. Administrativo	2
Técnico de campo	3
Supervisor	1
Total	**13**

Gerencia de Desarrollo Social

CATEGORIA	CANTIDAD DE SERVIDORES
Gerente de desarrollo social	1

Jefe de area /oficina	2
Gasfitero	2
Residente de proyecto	1
Asist. Administrativo	1
Supervisor	1
Coordinador	1
Promotor	3
Conductor	3
Total	**15**

Gerencia de Infraestructura

CATEGORIA	CANTIDAD DE SERVIDORES
Gerente de infraestructura	1
Residente de proyecto	6
Asist. Administrativo	7
Asist. Tecnico	3
Supervisor	4
Topografos	2
Asist. En topografia	2
Arq. Para hab. Urbano rural	1
Total	**26**

La siguiente cantidad de personal se encuentra laborando en la institución bajo la modalidad de locador de servicios.

Gerencia administrativa

CATEGORIA	CANTIDAD DE LOCADORES
Resp. de área/oficina	4
Asist. Administrativo	6
Cotizador	1
Profesional de salud	1
Total	**12**

Gerencia de desarrollo social

CATEGORIA	CANTIDAD DE LOCADORES
Resp. De area/oficina	2
Asist. Administrativo	1
Centro de salud/convenio	2
Guardianes	8
Monitoreo y seguimiento tinkuy	2
Total	**15**

Gerencia de Desarrollo Económico

CATEGORIA	CANTIDAD DE LOCADORES
Asist. Administrativo	1
Promotor	1
Guardianes	2
Economo	1
Controlador de b. Turistico	2
Limpieza publica	6
Parques y jardines	3
Conductor de compactador	1
Ayudantes de compactador	1
Total	**18**

2.1.2.2 *Análisis de los recursos logísticos*

A continuación, se muestra mediante tablas estadísticas, los recursos logísticos con los que dispone la Municipalidad Distrital de Chinchero, de manera integral y especifica asignada a la oficina de Gestión del Riesgo de Desastres.

La información está adecuada a la proporcionada por la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres al 2021.

Tabla 14 Recursos operativos de vehículos, maquinarias y herramientas de la Municipalidad distrital de Chinchero.

VEHÍCULOS Y MAQUINARIAS	Automóviles	0
	Ómnibus	1
	Camioneta	2
	Mini bus	
	Motocicleta	15
	Bicicleta	0
	Volquete	3
	Camión cisterna	2
	Cargador frontal	2
	Excavadoras	1
	Tractor agrícola	4
	Camión	1
	Montacargas	0
	Grúa	0
	Compactadora	2
	Remolcador	
	Motoniveladora	1
	Cuatrimoto	0
	Ambulancia	1
	Otros (especificar)	5
HERRAMIENTAS	Carretillas	28
	Machetes	4
	Barretas	10
	Pala	150
	Lampa	2

	Comba	25
	Pico	150
	Máquina de soldar	4
	Motosierra	1
	Grupo electrógeno	1
	Motobomba	2
	Mcleod	1
	Machete forestal	4
	Bate fuegos	8
	Otros (especificar)	4

Fuente: Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, MDC-2021

Tabla 15 Recursos de infraestructura de la Municipalidad distrital de Chinchero.

INFRAESTRUCTURA LOGÍSTICA	Almacén adelantado	1
	Depósito	1
	Silos	1
	Otros (especificar)	-
INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA	Centros de salud	3
	Asilos	-
	Clínica	-
	Posta médica	-
INSTALACIONES PARA ALIMENTACIÓN	Comedor popular	1
	Comedor municipal	0
	Vaso de leche	si
	Club de madres	si
SERVICIOS DE TRANSPORTE	Aéreo	-
	Terrestre	si
	Fluvial	-
	Otros (especificar)	-

Fuente: Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, MDC-2021

Tabla 16 Otros recursos logísticos de la Municipalidad distrital de Chinchero.

SISTEMA DE COMUNICACIÓN	Radio	4
	Teléfono	5
	Otros (especificar)	-
RECURSOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	Reservorios	8
	Pozos	120
	Hidrantes	-
	Punto Abastecimiento de agua	-
	Cisterna	2
	Otros (especificar)	-
ALMACEN	Municipal	1
RECURSO HUMANO	EVAR	0

	EDAN	2
	Brigadistas	16
	Otro personal GRD	1
COEL	Operativo	si

Fuente: Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, MDC-2021

2.1.2.3 *Análisis de los recursos financieros*

PRESUPUESTO PARA REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES – PP068

El programa presupuestal 068-PREVAED está orientado a conseguir resultados vinculados a la reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de amenazas naturales tales como: El Fenómeno El Niño, lluvias intensas, heladas y sismos. Comprende un conjunto de intervenciones articuladas entre el Ministerio de Agricultura, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Ministerio de Transporte, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, INDECI, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales.

En el distrito de Chinchero se ha realizado un análisis a las intervenciones con recursos financieros para los 2015 al 2021. Como se muestra en la Tabla 17, el PIM ha sido variado en forma descendente y ascendente, iniciando en 2015 con 84,725.00 reduciéndose progresivamente hasta el año 2018 con 2,782, y aumentando nuevamente hasta el 2020 con 152,967.00; reduciéndose nuevamente para el 2021 con sólo 19,134.00.

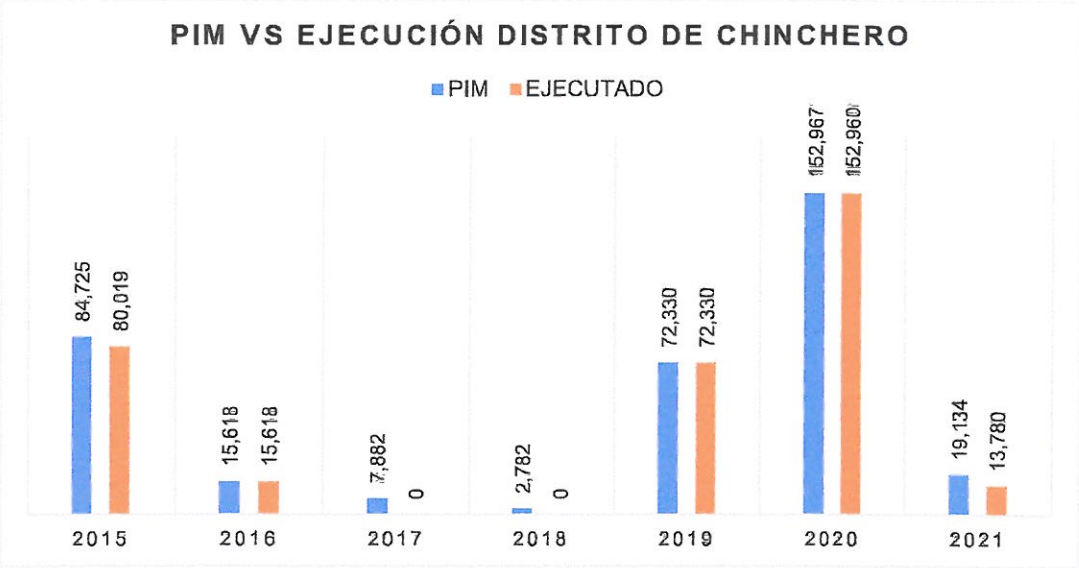
Tabla 17 Presupuesto para la Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres – PPR068, periodo 2015 - 2021

AÑO FISCAL	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	Avance %
2015	0	84,725	80,019	80,019	80,019	80,019	80,019	94.4
2016	20,000	15,618	15,618	15,618	15,618	15,618	15,618	100.0
2017	20,000	7,882	0	0	0	0	0	0.0
2018	13,882	2,782	0	0	0	0	0	0.0
2019	13,882	72,330	72,330	72,330	72,330	72,330	72,330	100.0
2020	9,600	152,967	152,960	152,960	152,960	152,960	152,960	100.0
2021	33,918	19,134	14,276	13,780	13,780	13,780	11,360	72.0

Fuente: Consulta amigable, Categoría Presupuestal 0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

La ejecución financiera en el periodo analizado ha sido buena, teniendo 94.4% en 2015, 100% en 2016, 2019 y 2020; sin embargo, existe un vacío de ejecución en los años 2017 y 2018.

Gráfico 32 Presupuesto Institucional Modificado vs Ejecución en el distrito de Chinchero



Fuente: Consulta amigable, Categoría Presupuestal 0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

2.1.3 Incorporación de la GRD en los Instrumentos de Gestión Institucional y Territorial

Dentro de los instrumentos de carácter institucional que posee el enfoque de gestión del riesgo de desastres, se detalla:

- Reglamento de Organización y Funciones de noviembre de 2019, que deja sin efecto la sin efecto la Ordenanza Municipal N° 004-2019-MDCH/SG, del 28 de junio del 2019, orientado a mejorar los servicios públicos dentro de un contexto y realidad actual.
- Plan Estratégico Institucional Ampliación 2018-2022.
- Plan Operativo Institucional 2019.
- Ordenanza Municipal N°008-2016-MDCH, que aprueba el Plan de Desarrollo Local Concertado de Chinchero al 2021.

Del análisis realizado de los instrumentos de gestión, específicamente se encuentran acciones estratégicas en el PEI 2018-2022 dirigidas a la prevención y reducción del riesgo, cabe indicar que estos se encuentran enmarcados a un apoyo integrado para las cadenas productivas agropecuarias, la planificación urbana en el distrito y actividades que planificación de gestión del riesgo. Siendo además que el objetivo estratégico para la implementación de gestión del riesgo en el distrito está más enfocado a la atención del desastre y no para la prevención y reducción.

Tabla 18 Objetivos y estrategias del PEI 2018 – 2022 enfocadas en la GRD

PEI 2018 - 2022	OEI 03 Promover la competitividad económica en el distrito de Chinchero AEI 03.04 Apoyo técnico integrado y oportuno a las cadneas productivas agropecuarias de los productores organizados
	OEI 06 Promover el desarrollo urbano territorial ordenado y sostenible en el distrito AEI 06.02 Plan de Desarrollo Urbano implementado en el distrito
	OEI 07 Implementar la gestión de riesgo de desastres en el distrito AEI 07.01 Planificación de riesgo de desastre permanente para la población AEI 07.03 Inspecciones técnicas de seguridad en Edificaciones condicionado a la compatibilidad de uso de suelos en el distrito

2.2 Análisis de Riesgo de Desastres y/o Escenarios de Riesgo

2.2.1 Análisis de ocurrencia de los peligros originados por fenómenos naturales e inducidos por la acción humana en el distrito de Chinchero

Para realizar el análisis de ocurrencia de los peligros en el distrito de Chinchero se ha obtenido información de los reportes del Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación desde el 2007 hasta el 2018, en el que se han registrado emergencias por heladas (07) y precipitaciones (04), como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 19 Registro de emergencias del SINPAD

ITEM	FECHA	FENOMENO	DAÑOS
1	08/08/2007	Helada	310 afectados
2	13/09/2007	Helada	400 afectados
3	13/09/2007	Helada	435 afectados
4	26/01/2010	Precipitaciones - lluvia	290 damnificados 70 afectados 58 viviendas destruidas 14 viviendas afectadas
5	06/04/2011	Precipitaciones - lluvia	
6	16/06/2011	Helada	
7	05/07/2012	Helada	523 afectados
8	01/06/2013	Helada	22 afectados
9	02/08/2016	Helada	800 afectados
10	18/02/2018	Precipitaciones - granizo	
11		Precipitaciones - granizo	

Fuente: SINPAD, 2020

Asimismo, se tienen datos del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico INGEMMET, en el que se han registrado 04 fenómenos de geodinámica externa, 02 de erosión de ladera y 02 deslizamientos traslacionales.

Tabla 20 Registro de peligros ocasionados por geodinámica externa.

PELIGRO	LOCALIZACION	NORTE	ESTE	ALTITUD
Erosión de Ladera	Sector Cuper Bajo-Cerro Llutapuquio	8516185	822412	3850

Erosión de Ladera	Río Corimarca	8512964	819516	3590
Deslizamiento Traslacional	Sector Pongobamba	8514110	821775	3600
Deslizamiento Traslacional	Sector Ayasamachina	8515389	820865	3600

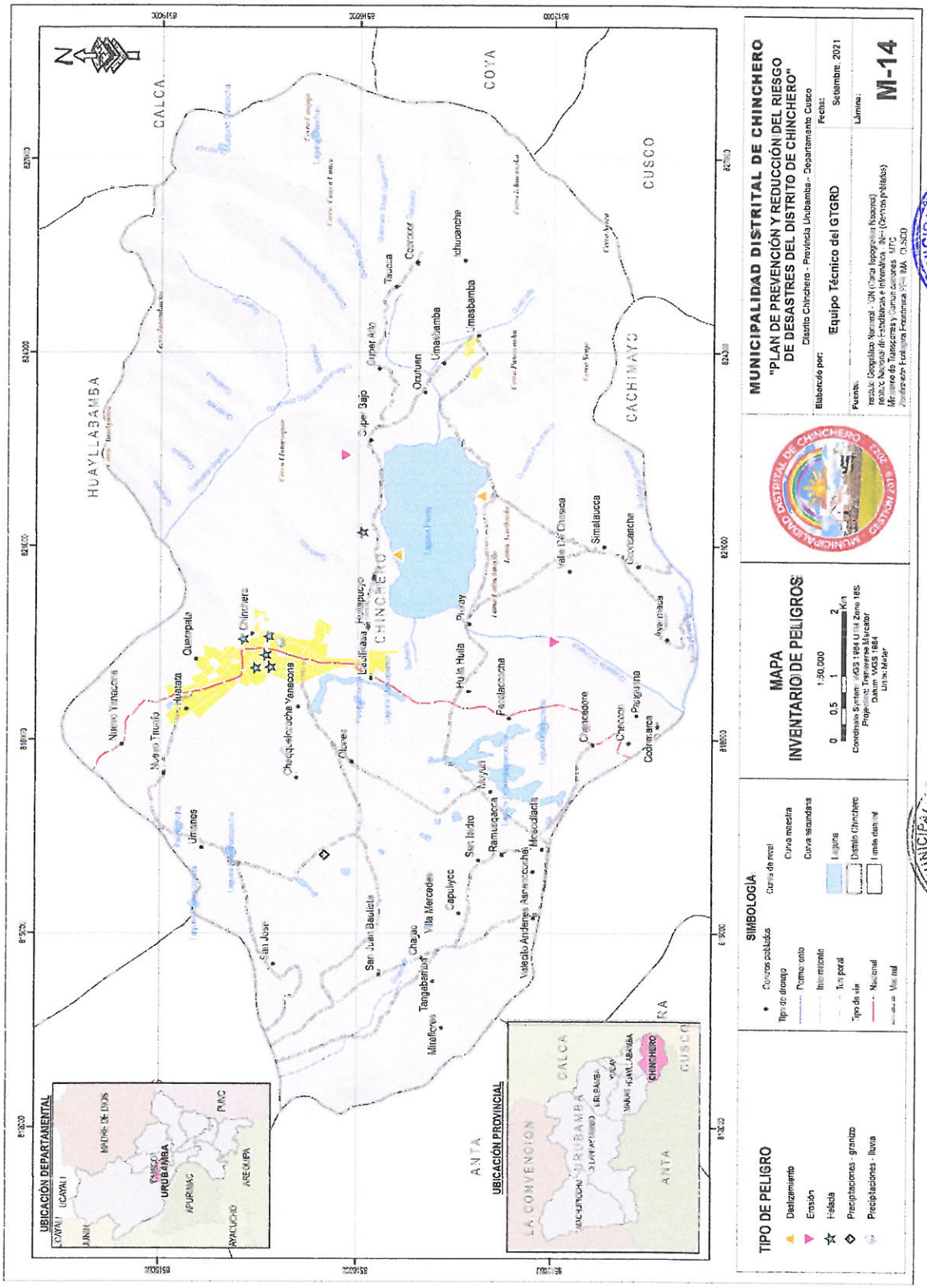
Fuente: INGEMMET, 2003

2.2.2 Análisis del impacto de los peligros ocurridos en el distrito de Chinchero

Se observa que los daños ocurridos por las emergencias han sido numerosos, debido a la magnitud del fenómeno. De estos destaca el ocurrido en 2010, en el que se tuvo 290 damnificados, 70 afectados, 58 viviendas destruidas y 14 viviendas afectadas.

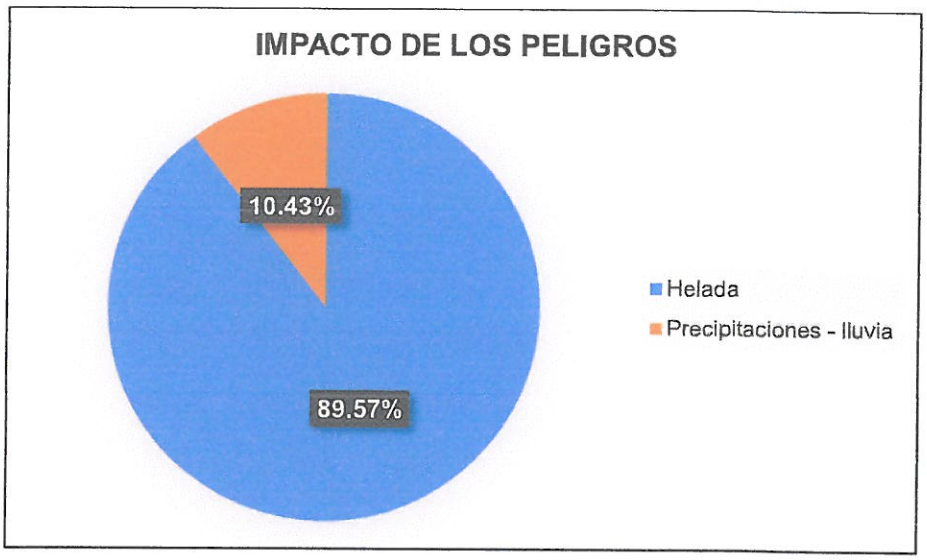
De acuerdo a los datos del SINPAD, el impacto que ha tenido las heladas y las precipitaciones pluviales en el distrito de Chinchero a lo largo de los años han sido con

Gráfico 33 Mapa inventario de peligros



frecuencia y mayoritariamente producidos por las heladas siendo el 89.57% de la población dañada por este tipo de fenómeno, y el 10.43% impactado por precipitaciones pluviales.

Gráfico 34 Impacto de los peligros sobre la población de Chinchero.



2.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDADES

2.3.1 Análisis de exposición del peligro de sismos (geodinámica interna)

2.3.1.1 Sismicidad

Dentro del contexto sismo tectónico mundial, el Perú se encuentra ubicado en lo que se denomina el "Cinturón de Fuego del Pacifico", que es el ámbito territorial mundial donde se originan alrededor del 80% de los sismos del mundo; el entorno tectónico del Perú está encuadrado dentro de la "Teoría de Tectónica de Placas", que pone a la "Placa de Nazca" frente a la "Placa Continental" o "Sudamericana", con colisión y subducción de la 1ra sobre la 2da.

No solo la zona costera del país es la única que presenta signos de actividad sísmica, es también la zona sur oriental del Perú, donde se encuentran la deflexión de Abancay, y se generan grandes complejos de fallas, que también son un peligro. Si bien las condiciones no son tan extremas como en la costa, existe registros y evidencia histórica de su poder destructivo.

Tabla 21 Sismos importantes en la región Cusco.

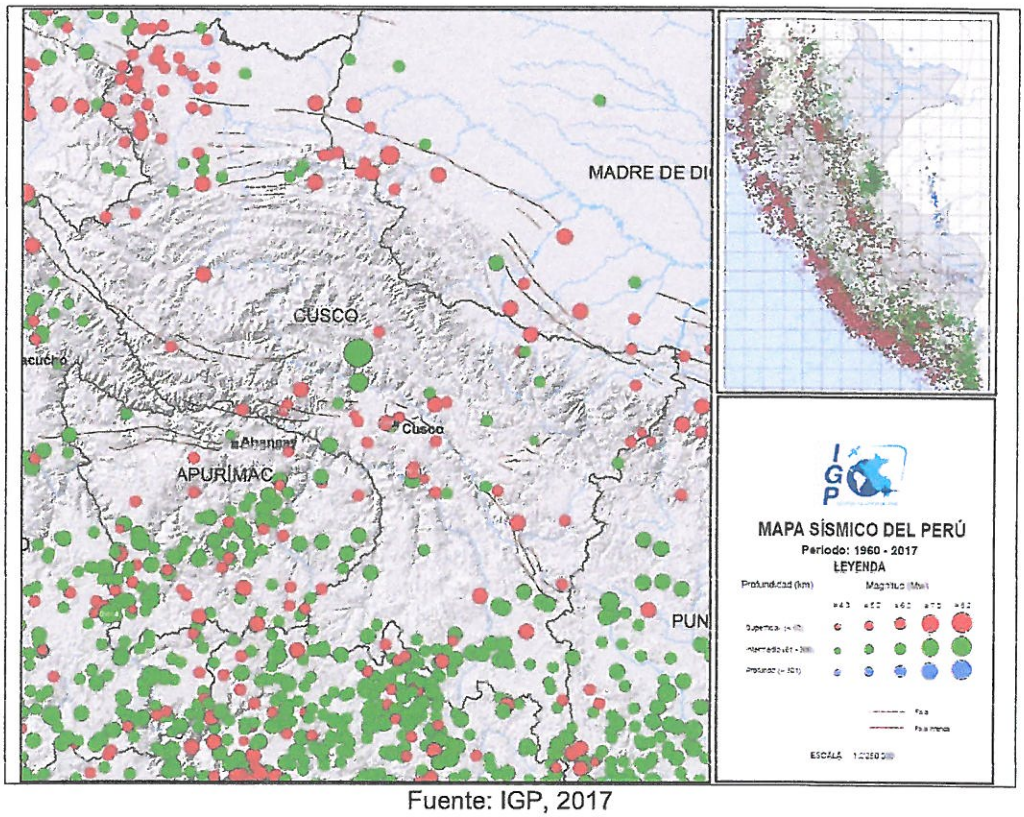
FECHA	HORA LOCAL	DATOS REFERENCIALES		COORDENADAS REFERENCIALES		LUGAR	MAGNITUD (MM)
		Latitud	Longitud	Este	Norte		
31 de marzo de 1650	14:38	13.8	72.0	175617	8472365	Cusco	7.2
18 de setiembre de 1941	13:15	14.0	72.0	175896	8450219	Cusco	-
21 de mayo de 1950	18:38	14.0	72.0	175896	8450219	Cusco	6.0

05 de abril de 1986	17:15	-	-	-	-	Cusco	5.8

En el departamento de Cusco existen hipocentros superficiales (0-60 km) e intermedios (61 – 300 km) (ver Gráfico 35), y por su origen, son de carácter tectónico, catalogados en dos categorías de intraplaca con profundidades mayores a 60 km relacionados a la interacción de las placas de Nazca y Sudamérica; y los sismos intraplaca con profundidades menores a 60 km, relacionados a una estructuración de bloques, ligadas a fallamiento profundo

Los sismos del Cusco están más ligados a los sismos intraplacas, relacionados con movimientos superficiales de fallas activas, de movimientos diversos, en una compleja estructuración, observándose claros juegos de movimientos de rumbo, relacionados con la dinámica de deformación de la Deflexión de Abancay.

Gráfico 35 Mapa de distribución de sismos en el departamento de Cusco (1960 – 2017).



Fuente: IGP, 2017

2.3.1.2 Peligro sísmico

El Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, en su estudio de "Neotectónica y Peligro Sismico en la Región Cusco", realizado en 2013; consideran a las fallas Tambomachay y Qoricocha principales factores detonantes para la ocurrencia de sismos. Teniendo en cuenta la cercanía al distrito de Chinchero de estas fallas, se toma en consideración lo analizado en dicho estudio.

En la siguiente tabla se puede observar las características de las fallas Tambomachay y Qoricocha, en él se estima que pueden producir sismos de magnitud 6.5 y 6.1 Mw respectivamente.

Tabla 22 Características de las fallas geológicas cercanas al distrito de Chinchero

NOMBRE	TIPO	MAGNITUD (Mw)	PROFUNDIDAD (km)	BUZAMIENTO
Tambomachay	Normal	6.5	10	65 SW
Qoricocha	Normal	6.1	10	70 SW

Fuente: INGEMMET, 2013

En el estudio se han generado mapas de aceleraciones para cada falla, mostrando comportamiento de valores máximos de aceleración en la zona circundante a la falla; la morfología en cada uno de los escenarios delimita las zonas de mayor aceleración sísmica, estas son en áreas próximas a las fallas y en zonas donde la litología representa un factor amplificador del movimiento del suelo.

Las aceleraciones calculadas para cada escenario, se observa que afectan de manera distinta para el distrito de Chinchero, siendo el más peligroso la falla Tambomachay por su magnitud y cercanía.

Gráfico 36 Grados de aceleración sísmica

ACELERACIÓN	GRADO
< 0.1	Muy baja
0.1 – 0.21	Baja
0.21 – 0.25	Media
0.25 – 0.29	Alta
> 0.29	Muy alta

Por otro lado, cabe resaltar que los cálculos hechos para cada una de las fallas geológicas, son un ensayo teórico de la aceleración media del suelo frente a un evento sísmico de máxima magnitud, de manera que se toman estos resultados como referencia.

Exposición de población y vivienda por la falla Qoricocha

Tabla 23 Exposición de población y vivienda a la susceptibilidad de sismos por la falla Qoricocha.

CENTRO POBLADO	POBLACIÓN	POBLACIÓN VULNERABLE			VIVIENDAS	RANGO	NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD
		De 0 a 17 años	De 17 a 59 años	Mayor de 59 años			
Capuliyoc	18	7	10	1	5	0.25 -0.29	Alta
Miraflores	131	34	81	16	42	0.25 -0.29	Alta
Tangabamba	49	18	25	6	13	0.25 -0.29	Alta
Charac	141	35	92	14	43	0.25 -0.29	Alta
Villa mercedes	57	16	31	10	17	0.25 -0.29	Alta
San juan bautista	223	78	120	25	70	0.25 -0.29	Alta
Umanes	350	121	179	50	96	0.25 -0.29	Alta
Nuevo triunfo	72	28	33	11	18	0.25 -0.29	Alta

CENTRO POBLADO	POBLACIÓN	POBLACIÓN VULNERABLE			VIVIENDAS	RANGO	NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD
		De 0 a 17 años	De 17 a 59 años	Mayor de 59 años			
Nuevo yanacona	47	13	26	8	11	0.25 -0.29	Alta
San jose	266	89	144	33	76	0.21- 0.25	Media
Ayarmaca	177	62	88	27	44	>0.29	Muy alta
Ccorimarca	238	88	133	17	55	>0.29	Muy alta
Pariguana	34	10	20	4	9	>0.29	Muy alta
Ccoricancha	316	109	174	33	80	>0.29	Muy alta
Checcon	26	7	13	6	7	>0.29	Muy alta
Simataucca	293	103	161	29	77	>0.29	Muy alta
Chancadora	129	33	88	8	30	>0.29	Muy alta
Valle de chosica	421	165	210	46	108	>0.29	Muy alta
Mosocllacta	33	7	22	4	11	>0.29	Muy alta
Valecito andenes	136	45	75	16	43	>0.29	Muy alta
Asnacccocha	56	15	35	6	18	>0.29	Muy alta
Pacclaccocha	14	6	7	1	5	>0.29	Muy alta
Ramusqacca	16	6	9	1	5	>0.29	Muy alta
Pongobamba	452	140	234	78	136	>0.29	Muy alta
Muyuri	247	87	127	33	77	>0.29	Muy alta
San isidro	46	15	21	10	13	>0.29	Muy alta
Umasbamba	376	128	216	32	102	>0.29	Muy alta
Huila huila	329	119	180	30	81	>0.29	Muy alta
Piuray	135	45	80	10	39	>0.29	Muy alta
Ichucancha	24	5	18	1	6	>0.29	Muy alta
Umasbamba	13	6	7	0	4	>0.29	Muy alta
Ocutuan	73	15	45	13	24	>0.29	Muy alta
Ccorccor	200	74	117	9	50	>0.29	Muy alta
Taucca	137	46	71	20	40	>0.29	Muy alta
Cuper alto	227	65	112	50	76	>0.29	Muy alta
Pucamarca	262	92	147	23	61	>0.29	Muy alta
Llaullikasa	52	22	24	6	14	>0.29	Muy alta
Huitapucyo	91	25	56	10	30	>0.29	Muy alta
Cuper bajo	212	70	116	26	62	>0.29	Muy alta
Olones	171	38	94	39	59	>0.29	Muy alta
Yanacona	42	16	18	8	14	>0.29	Muy alta
Chaqquelccocha	16	5	11	0	4	>0.29	Muy alta
Chinchero	3765	1315	2100	350	987	>0.29	Muy alta
Querapata	26	11	13	2	5	>0.29	Muy alta
Huatata	338	124	186	28	95	>0.29	Muy alta

Exposición de infraestructura por la falla Qoricocha

Tabla 24 Exposición de infraestructura a la susceptibilidad de sismos por la falla Qoricocha

ASPECTO	CLASIFICACION	NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD			Total
		Media	Alta	Muy alta	
Red vial (km)	Nacional		1.54	9.32	10.86
	Asfaltada		1.54	9.32	10.86
	Vecinal	5.35	14.57	40.97	60.89
	Trocha Carrozable	5.35	14.57	40.97	60.89
Salud (und)	Centro de salud			2	2
Educación (und)	Instituciones Educativas		3	20	23
	Alumnos		127	1908	2035
	Docentes		9	129	138
Agricultura (ha)	Barbecho	3.78	9.86	87.55	101.20
	Permanente	43.88	77.98	1,045.52	1,167.38
	Transitorio	312.76	1,459.24	3,928.33	5,700.32
Parque Arqueológico (und)	Parque Arqueológico			01	01
	Centro histórico			01	01

Exposición de población y vivienda por la falla Tambomachay

Tabla 25 Exposición a la susceptibilidad de sismos por la falla Tambomachay.

CENTRO POBLADO	POBLACIÓN	POBLACIÓN VULNERABLE			VIVIENDAS	RANGO	NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD
		De 0 a 17 años	De 17 a 59 años	Mayor de 59 años			
CHAQQUELCCOCHA	16	5	11	0	4	0.25 -0.29	Alta
SAN JOSE	266	89	144	33	76	0.25 -0.29	Alta
UMANES	350	121	179	50	96	0.25 -0.29	Alta
HUATATA	338	124	186	28	95	0.25 -0.29	Alta
NUEVO TRIUNFO	72	28	33	11	18	0.25 -0.29	Alta
NUEVO YANACONA	47	13	26	8	11	0.25 -0.29	Alta
AYARMACA	177	62	88	27	44	> 0.29	Muy alta
CCORIMARCA	238	88	133	17	55	> 0.29	Muy alta
PARIGUANA	34	10	20	4	9	> 0.29	Muy alta
CCORICANCHA	316	109	174	33	80	> 0.29	Muy alta
CHECCON	26	7	13	6	7	> 0.29	Muy alta
SIMATAUCCA	293	103	161	29	77	> 0.29	Muy alta
CHANCADORA	129	33	88	8	30	> 0.29	Muy alta
VALLE DE CHOSICA	421	165	210	46	108	> 0.29	Muy alta

CENTRO POBLADO	POBLACIÓN	POBLACIÓN VULNERABLE			VIVIENDAS	RANGO	NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD
		De 0 a 17 años	De 17 a 59 años	Mayor de 59 años			
MOSOCLLACTA	33	7	22	4	11	> 0.29	Muy alta
VALECITO ANDENES	136	45	75	16	43	> 0.29	Muy alta
ASNACCCOCHA	56	15	35	6	18	> 0.29	Muy alta
PACCLACCOCHA	14	6	7	1	5	> 0.29	Muy alta
RAMUSQACCA	16	6	9	1	5	> 0.29	Muy alta
PONGOBAMBA	452	140	234	78	136	> 0.29	Muy alta
MUYURI	247	87	127	33	77	> 0.29	Muy alta
SAN ISIDRO	46	15	21	10	13	> 0.29	Muy alta
UMASBAMBA	376	128	216	32	102	> 0.29	Muy alta
HUILA HUILA	329	119	180	30	81	> 0.29	Muy alta
PIURAY	135	45	80	10	39	> 0.29	Muy alta
CAPULIYOC	18	7	10	1	5	> 0.29	Muy alta
ICHUCANCHA	24	5	18	1	6	> 0.29	Muy alta
MIRAFLORES	131	34	81	16	42	> 0.29	Muy alta
UMASBAMBA	13	6	7	0	4	> 0.29	Muy alta
TANGABAMBA	49	18	25	6	13	> 0.29	Muy alta
CHARAC	141	35	92	14	43	> 0.29	Muy alta
VILLA MERCEDES	57	16	31	10	17	> 0.29	Muy alta
OCUTUAN	73	15	45	13	24	> 0.29	Muy alta
CCORCCOR	200	74	117	9	50	> 0.29	Muy alta
TAUCCA	137	46	71	20	40	> 0.29	Muy alta
SAN JUAN BAUTISTA	223	78	120	25	70	> 0.29	Muy alta
CUPER ALTO	227	65	112	50	76	> 0.29	Muy alta
PUCAMARCA	262	92	147	23	61	> 0.29	Muy alta
LLAULLIKASA	52	22	24	6	14	> 0.29	Muy alta
HUITAPUCYO	91	25	56	10	30	> 0.29	Muy alta
CUPER BAJO	212	70	116	26	62	> 0.29	Muy alta
OLONES	171	38	94	39	59	> 0.29	Muy alta
YANACONA	42	16	18	8	14	> 0.29	Muy alta
CHINCHERO	3765	1315	2100	350	987	> 0.29	Muy alta
QUERAPATA	26	11	13	2	5	> 0.29	Muy alta

Exposición de infraestructura por la falla Tambomachay

ASPECTO	CLASIFICACIÓN	NIVEL DE SUSCEPTBILIDAD		TOTAL
		Alta	Muy alta	
Red vial (km)	Nacional	2.21	8.65	10.86
	Asfaltada	2.21	8.65	10.86
	Vecinal	14.1	46.8	60.9
	Trocha Carrozable	14.1	46.8	60.9
Salud (und)	Centro de salud		2	2
Educación (und)	Instituciones Educativas	2	21	23
	Alumnos	63	1972	2035
	Docentes	5	133	138
Agricultura (ha)	Barbecho	11.87	89.33	101.20
	Permanente	83.10	1,084.28	1,167.38
	Transitorio	1,410.37	4,289.96	5,700.32
Parque Arqueológico (und)	Parque Arqueológico		01	01
	Centro histórico		01	01

Gráfico 37 Mapa de Susceptibilidad a sismos por la falla Qoricocha

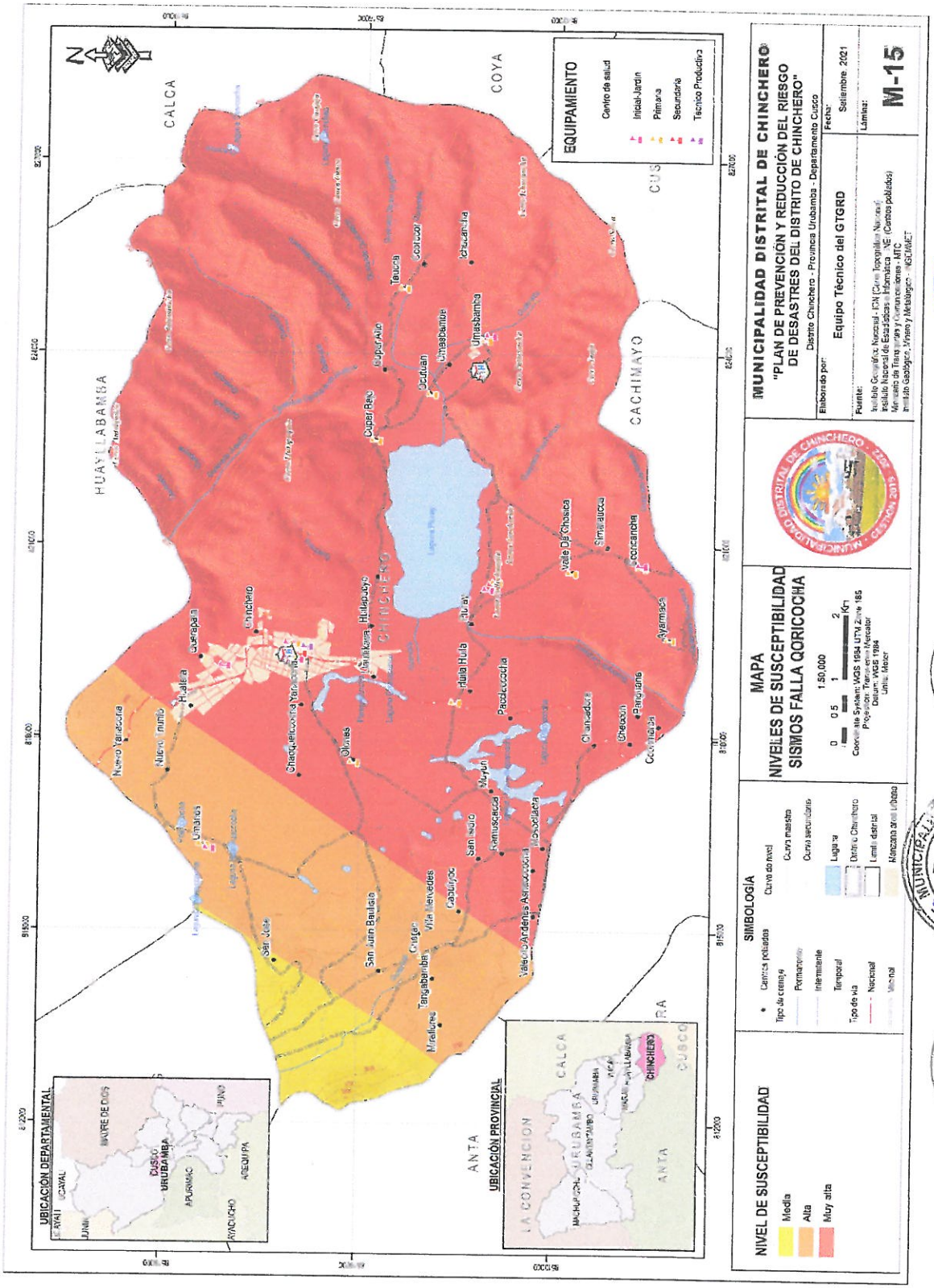
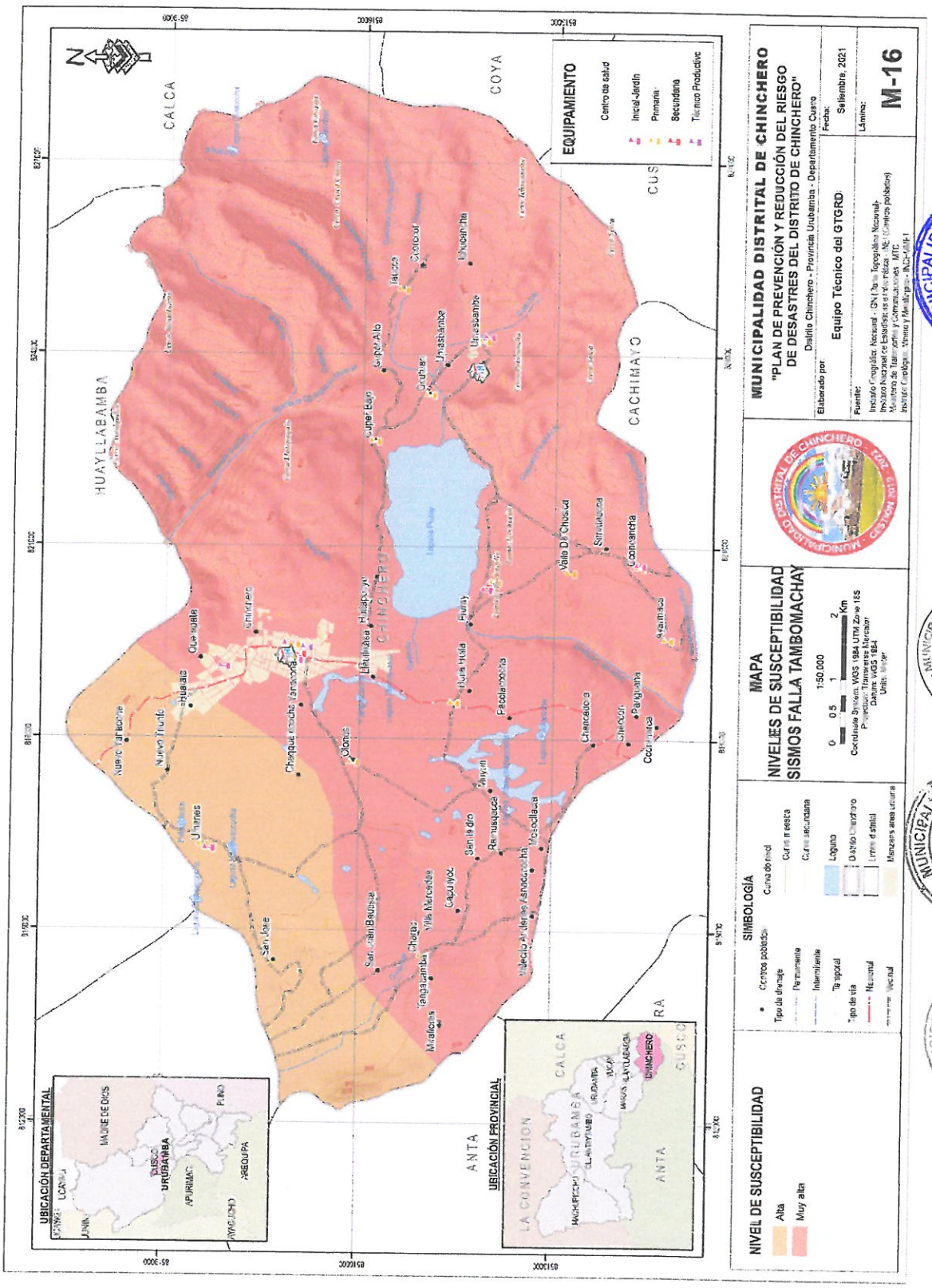


Gráfico 38 Mapa de susceptibilidad a Sismos por la falla Tambomachay



2.3.2 Análisis de exposición del peligro de bajas temperaturas

La helada es un fenómeno meteorológico que consiste en un descenso de la temperatura ambiente a niveles inferiores al punto de congelación del agua y hace que el agua o el vapor que está en el aire se congele depositándose en forma de hielo en las superficies.

La frecuencia de heladas, determina el número de veces que ha ocurrido la helada, en un periodo determinado (anual). Este fue calculado para umbrales térmicos de 0°C.

De acuerdo al SENAMHI, en su publicación del Atlas de Heladas del Perú, menciona que, en un estudio sobre el comportamiento de heladas en el Cusco, encuentra que las fechas medias de la primera helada varían entre el 26 de junio al 17 de enero. Las primeras fechas se registran aproximadamente a los 2800 msnm, en los flancos orientales de la cordillera. Las áreas que registran las primeras heladas más tardías se encuentran en la parte sur del departamento a mayores altitudes.

En relación a la fecha media de la última helada, éstas varían entre el 30 de julio y 22 de diciembre. Las áreas comprendidas en las estribaciones orientales de la cordillera presentan como fecha el 30 de julio, mientras que en las áreas al extremo sur del departamento se presentan el 16 de diciembre, y en la zona central, estas fechas varían entre el 30 de julio al 28 de setiembre.

La mayor variabilidad de las fechas de la última helada, se registra al extremo sureste del departamento y la menor variabilidad en lugares de importancia agrícola en la zona sureste en los valles de Paruro, Acomayo y partes altas del valle de Vilcanota. La intensidad media de las últimas heladas varía entre -2,8°C (Yauri) y 0,0°C (Yanaoca).

Del mapa se observa que en el distrito de Chinchero las heladas se presentan de 30 a 60 días, estando la totalidad de población y viviendas expuestas a este peligro.

Exposición de población y vivienda por bajas temperaturas

Tabla 26 Exposición a las bajas temperaturas en el distrito de Chinchero.

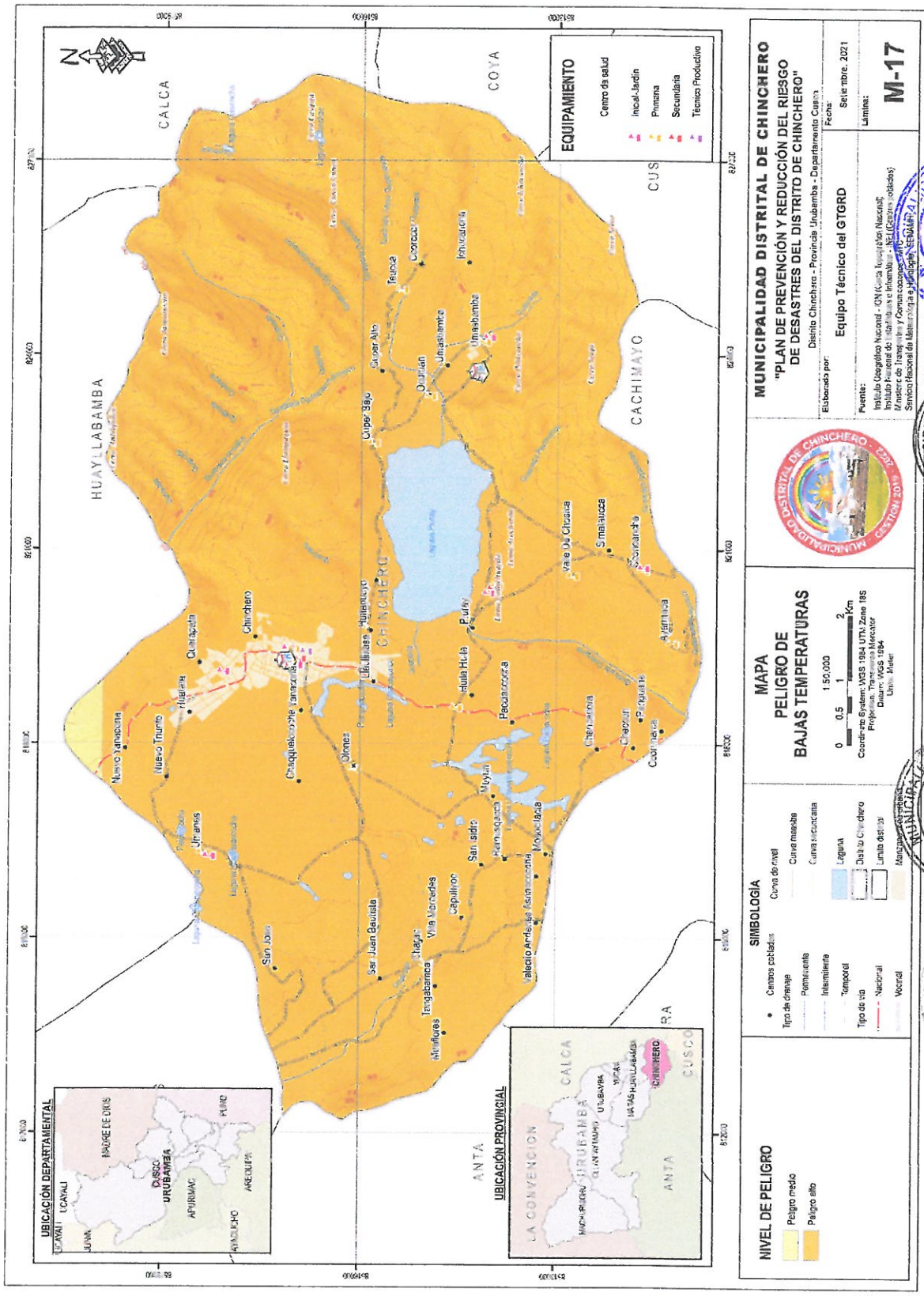
CENTRO POBLADO	POBLACIÓN	POBLACIÓN VULNERABLE			VIVIENDAS	RANGO (días)	NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD
		De 0 a 17 años	De 17 a 59 años	Mayor de 59 años			
Ayarmaca	177	62	88	27	44	30 - 60	Alto
Ccorimarca	238	88	133	17	55	30 - 60	Alto
Pariguana	34	10	20	4	9	30 - 60	Alto
Ccoricancha	316	109	174	33	80	30 - 60	Alto
Checcon	26	7	13	6	7	30 - 60	Alto
Simataucca	293	103	161	29	77	30 - 60	Alto
Chancadora	129	33	88	8	30	30 - 60	Alto
Valle de chosica	421	165	210	46	108	30 - 60	Alto
Mosocllacta	33	7	22	4	11	30 - 60	Alto
Valecito andenes	136	45	75	16	43	30 - 60	Alto
Asnacccocha	56	15	35	6	18	30 - 60	Alto
Pacclaccocha	14	6	7	1	5	30 - 60	Alto

CENTRO POBLADO	POBLACIÓN	POBLACIÓN VULNERABLE			VIVIENDAS	RANGO (días)	NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD
		De 0 a 17 años	De 17 a 59 años	Mayor de 59 años			
Ramusqacca	16	6	9	1	5	30 - 60	Alto
Pongobamba	452	140	234	78	136	30 - 60	Alto
Muyuri	247	87	127	33	77	30 - 60	Alto
San isidro	46	15	21	10	13	30 - 60	Alto
Umasbamba	376	128	216	32	102	30 - 60	Alto
Huila huila	329	119	180	30	81	30 - 60	Alto
Piuray	135	45	80	10	39	30 - 60	Alto
Capuliyoc	18	7	10	1	5	30 - 60	Alto
Ichucancha	24	5	18	1	6	30 - 60	Alto
Miraflores	131	34	81	16	42	30 - 60	Alto
Umasbamba	13	6	7	0	4	30 - 60	Alto
Tangabamba	49	18	25	6	13	30 - 60	Alto
Charac	141	35	92	14	43	30 - 60	Alto
Villa mercedes	57	16	31	10	17	30 - 60	Alto
Ocutuan	73	15	45	13	24	30 - 60	Alto
Ccorccor	200	74	117	9	50	30 - 60	Alto
Taucca	137	46	71	20	40	30 - 60	Alto
San juan bautista	223	78	120	25	70	30 - 60	Alto
Cuper alto	227	65	112	50	76	30 - 60	Alto
Pucamarca	262	92	147	23	61	30 - 60	Alto
Llaullikasa	52	22	24	6	14	30 - 60	Alto
Huitapucyo	91	25	56	10	30	30 - 60	Alto
Cuper bajo	212	70	116	26	62	30 - 60	Alto
Olones	171	38	94	39	59	30 - 60	Alto
Yanacona	42	16	18	8	14	30 - 60	Alto
Chaqquelccocha	16	5	11	0	4	30 - 60	Alto
San jose	266	89	144	33	76	30 - 60	Alto
Chinchero	3765	1315	2100	350	987	30 - 60	Alto
Umanes	350	121	179	50	96	30 - 60	Alto
Querapata	26	11	13	2	5	30 - 60	Alto
Huatata	338	124	186	28	95	30 - 60	Alto
Nuevo triunfo	72	28	33	11	18	30 - 60	Alto
Nuevo yanacona	47	13	26	8	11	30 - 60	Alto

Exposición de infraestructura por bajas temperaturas

ASPECTO	CLASIFICACIÓN	NIVEL DE SUSCEPTBILIDAD		TOTAL
		Media	Alta	
Red vial (km)	Nacional		10.86	10.86
	Asfaltada		10.86	10.86
	Vecinal		60.9	60.9
	Trocha Carrozable		60.9	60.9
Salud (und)	Centro de salud		2	2
Educación (und)	Instituciones Educativas		23	23
	Alumnos		2035	2035
	Docentes		138	138
Agricultura (ha)	Barbecho	0.04	101.16	101.20
	Permanente		1,167.38	1,167.38
	Transitorio	58.37	5,641.95	5,700.32
Parque Arqueológico (und)	Parque Arqueológico		01	01
	Centro histórico		01	01

Gráfico 39 Mapa de peligros de bajas temperaturas



2.3.3 Análisis de exposición del peligro de geodinámica externa

La geodinámica externa o procesos exógenos se ocupan del estudio de los factores y fuerzas de la Tierra ligados al clima y a la interacción de este sobre la superficie terrestre. Analiza las formas del relieve (Geomorfología), y algunos de los agentes que lo modelan, como el agua (Hidrogeología). Es la responsable de modificar el relieve de la superficie terrestre. Los agentes geológicos externos como la atmósfera, viento, aguas, glaciares, entre otros son los que erosionan y modelan las formas de los relieves externos a través de un desgastan que inicialmente fueron levantadas por las fuerzas tectónicas del interior de la Tierra (levantamiento de las cordilleras) y posteriormente se convierten en nuevas formas de relieve.

Exposición de población y vivienda por geodinámica externa

Tabla 27 Exposición a la susceptibilidad de movimiento en masa

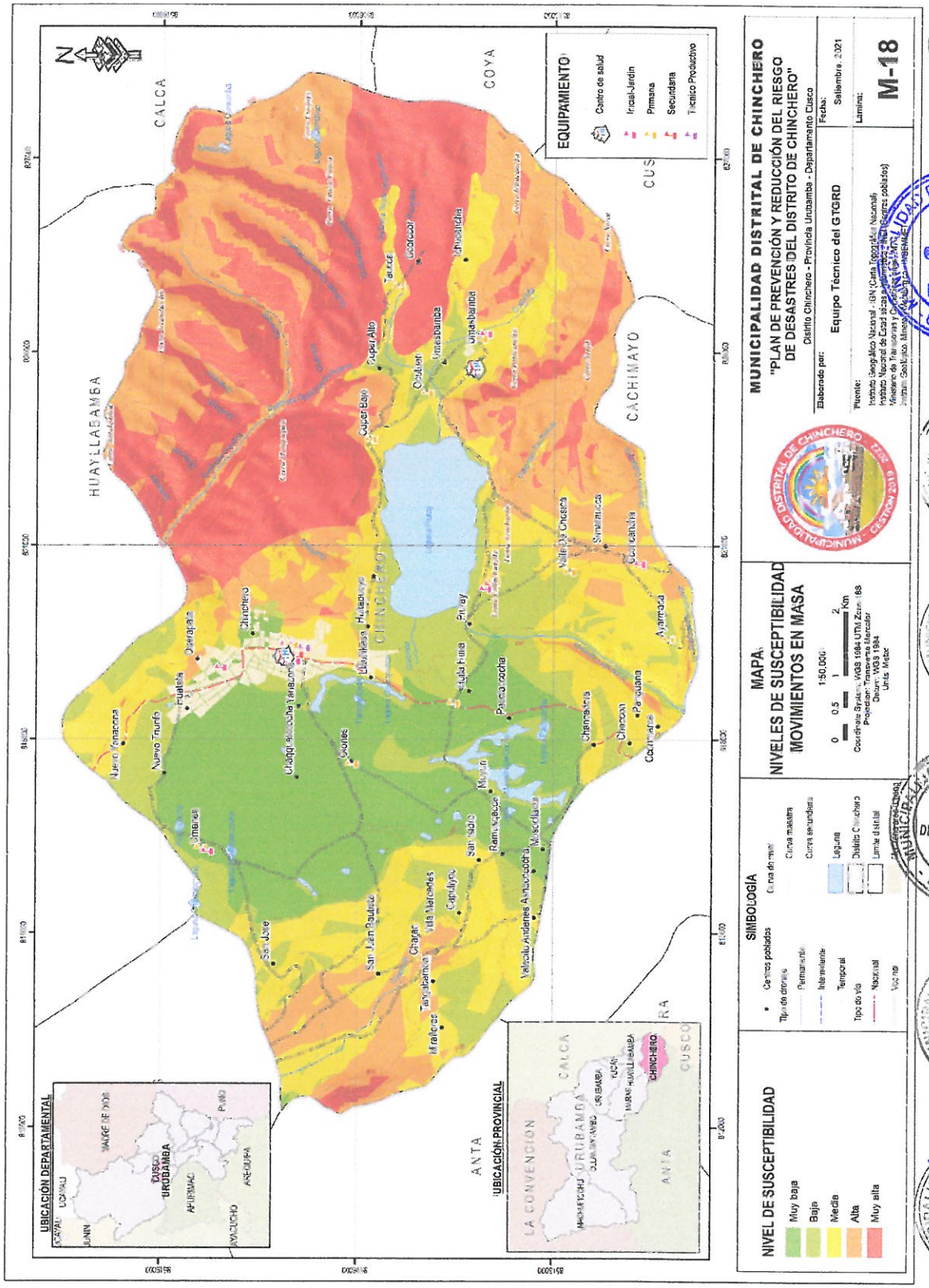
CENTRO POBLADO	POBLACIÓN	POBLACIÓN VULNERABLE			VIVIENDAS	NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD
		De 0 a 17 años	De 17 a 59 años	Mayor de 59 años		
Mosoellacta	33	7	22	4	11	Muy baja
Asnacccocha	56	15	35	6	18	Muy baja
Pacclaccocha	14	6	7	1	5	Muy baja
Ramusqacca	16	6	9	1	5	Muy baja
Muyuri	247	87	127	33	77	Muy baja
Huila huila	329	119	180	30	81	Muy baja
Olones	171	38	94	39	59	Muy baja
Yanacona	42	16	18	8	14	Muy baja
Chaqquelccocha	16	5	11	0	4	Muy baja
Chinchero	3765	1315	2100	350	987	Muy baja
Umanes	350	121	179	50	96	Muy baja
Huatata	338	124	186	28	95	Muy baja
Nuevo triunfo	72	28	33	11	18	Muy baja
Ayarmaca	177	62	88	27	44	Baja
Checcon	26	7	13	6	7	Baja
Valle de chosica	421	165	210	46	108	Baja
Umasbamba	376	128	216	32	102	Baja
Piuray	135	45	80	10	39	Baja
Capuliyoc	18	7	10	1	5	Baja
Umasbamba	13	6	7	0	4	Baja
Ocutuan	73	15	45	13	24	Baja
Cuper alto	227	65	112	50	76	Baja
Llaullikasa	52	22	24	6	14	Baja
San jose	266	89	144	33	76	Baja
Ccorimarca	238	88	133	17	55	Media

Pariguana	34	10	20	4	9	Media
Ccoricancha	316	109	174	33	80	Media
Chancadora	129	33	88	8	30	Media
Valecito andenes	136	45	75	16	43	Media
Pongobamba	452	140	234	78	136	Media
San isidro	46	15	21	10	13	Media
Ichucancha	24	5	18	1	6	Media
Miraflores	131	34	81	16	42	Media
Tangabamba	49	18	25	6	13	Media
Taucca	137	46	71	20	40	Media
San juan bautista	223	78	120	25	70	Media
Pucamarca	262	92	147	23	61	Media
Huitapucyo	91	25	56	10	30	Media
Cuper bajo	212	70	116	26	62	Media
Nuevo yanacona	47	13	26	8	11	Media
Simataucca	293	103	161	29	77	Alta
Charao	141	35	92	14	43	Alta
Villa mercedes	57	16	31	10	17	Alta
Querapata	26	11	13	2	5	Alta
Ccorccor	200	74	117	9	50	Muy alta

Exposición de infraestructura por geodinámica externa

ASPECTO	CLASIFICACIÓN	NIVEL DE SUSCEPTBILIDAD					TOTAL
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta	
Red vial (km)	Nacional	4.84	2.84	3.01	0.17		10.87
	Asfaltada	4.84	2.84	3.01	0.17		10.87
	Vecinal	18.21	10.38	22.15	9.42	0.76	60.91
	Trocha Carrozable	18.21	10.38	22.15	9.42	0.76	60.91
Salud (und)	Centro de salud	1		1			2
Educación (und)	Instituciones Educativas	9	8	4	2		23
	Alumnos	1449	404	100	82		2035
	Docentes	92	31	10	5		138
Agricultura (ha)	Barbecho	26.87	30.39	24.31	10.28	9.34	101.20
	Permanente	64.43	198.67	422.74	250.88	230.66	1,167.38
	Transitorio	1,639.65	1,115.45	1,460.07	722.23	762.92	5,700.32
Parque Arqueológico (und)	Parque Arqueológico			01			01
	Centro histórico	01					01

Gráfico 40 Mapa de susceptibilidad a movimientos en masa



2.3.4 Análisis de exposición del peligro de inundación

La inundación se produce cuando las lluvias intensas o continuas sobrepasan la capacidad de campo del suelo, el volumen máximo del cuerpo de agua es superado y el área circundante es afectado.

Para el análisis de la exposición del peligro de inundación se ha utilizado el mapa de susceptibilidad a inundación fluvial realizado por el INGEMMET en 2015, basado en el modelamiento numérico de flujos de detritos e inundaciones para establecer escenarios ante flujos e inundaciones.

Exposición de población y vivienda por inundación

Tabla 28 Exposición a la susceptibilidad de inundación

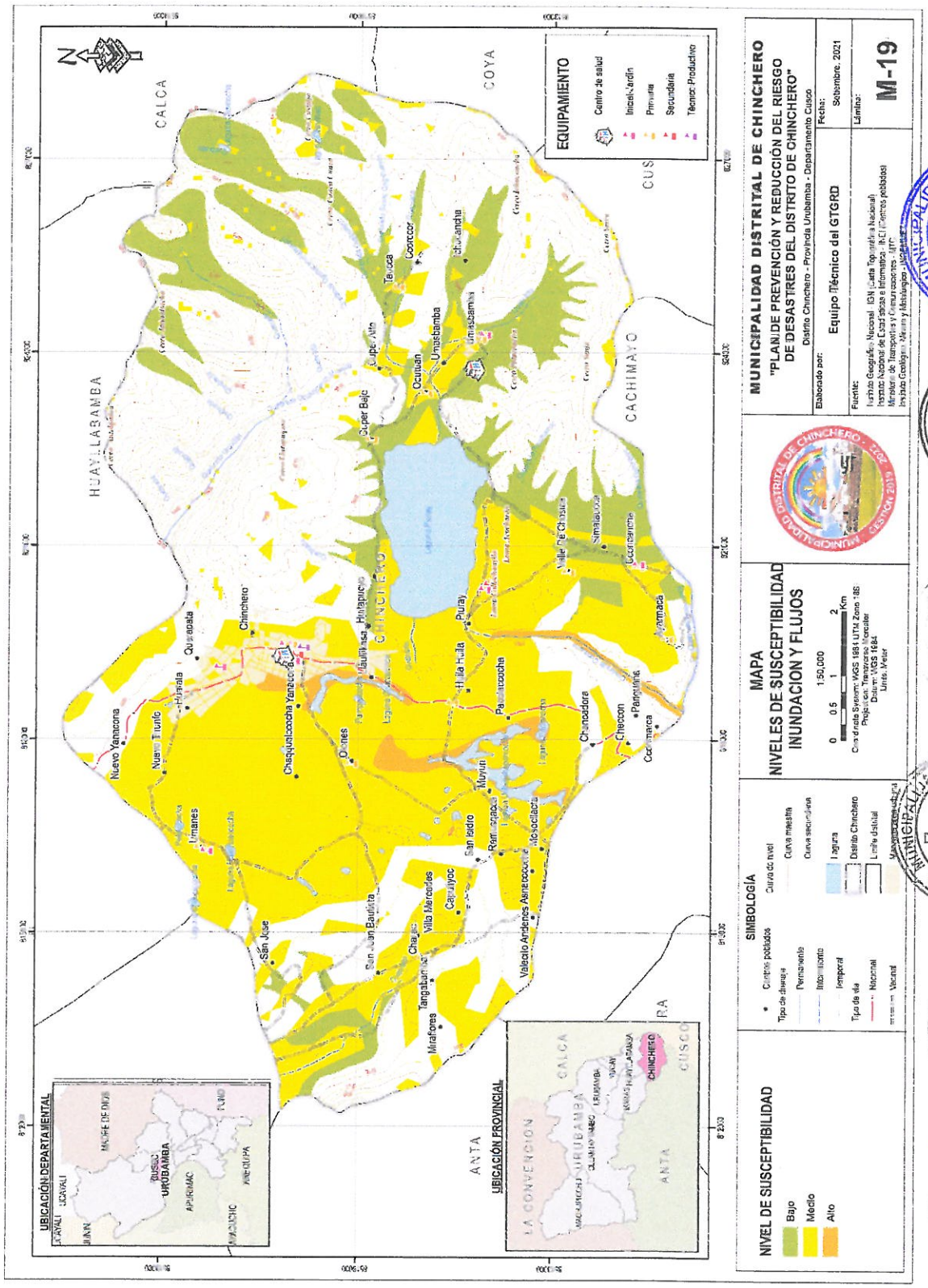
CENTRO POBLADO	POBLACIÓN	POBLACIÓN VULNERABLE			VIVIENDAS	NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD
		De 0 a 17 años	De 17 a 59 años	Mayor de 59 años		
Simataucca	293	103	161	29	77	Bajo
Ichucancha	24	5	18	1	6	Bajo
Pucamarca	262	92	147	23	61	Bajo
Huitapucyo	91	25	56	10	30	Bajo
Cuper bajo	212	70	116	26	62	Bajo
Ayarmaca	177	62	88	27	44	Medio
Ccoricancha	316	109	174	33	80	Medio
Checcon	26	7	13	6	7	Medio
Valle de chosica	421	165	210	46	108	Medio
Mosocllacta	33	7	22	4	11	Medio
Asnacccocha	56	15	35	6	18	Medio
Pacclaccocha	14	6	7	1	5	Medio
Ramusqacca	16	6	9	1	5	Medio
Pongobamba	452	140	234	78	136	Medio
Muyuri	247	87	127	33	77	Medio
Umasbamba	376	128	216	32	102	Medio
Huila huila	329	119	180	30	81	Medio
Piuray	135	45	80	10	39	Medio
Capuliyoc	18	7	10	1	5	Medio
Umasbamba	13	6	7	0	4	Medio
Charac	141	35	92	14	43	Medio
Villa mercedes	57	16	31	10	17	Medio
Ocutuan	73	15	45	13	24	Medio
Taucca	137	46	71	20	40	Medio
San juan bautista	223	78	120	25	70	Medio
Cuper alto	227	65	112	50	76	Medio

Olones	171	38	94	39	59	Medio
Yanacona	42	16	18	8	14	Medio
Chaqquelccocha	16	5	11	0	4	Medio
San jose	266	89	144	33	76	Medio
Chinchero	3765	1315	2100	350	987	Medio
Umanes	350	121	179	50	96	Medio
Huatata	338	124	186	28	95	Medio
Nuevo triunfo	72	28	33	11	18	Medio
Llaullikasa	52	22	24	6	14	Alto

Exposición de infraestructura por inundación y flujos

ASPECTO	CLASIFICACIÓN	NIVEL DE SUSCEPTBILIDAD				TOTAL
		Nulo	Baja	Media	Alta	
Red vial	Nacional	2.35		7.65	0.87	10.87
	Asfaltada	2.35		7.65	0.87	10.87
	Vecinal	11.78	10.81	37.49	0.84	60.91
	Trocha Carrozable	11.78	10.81	37.49	0.84	60.91
Salud	Centro de salud		1	1.00		2.00
Educación	Instituciones Educativas		2.00	21.00		23.00
	Alumnos		35.00	2,000.00		2,035.00
	Docentes		3.00	135.00		138.00
Agricultura	Barbecho	29.29	8.86	61.24	1.81	101.20
	Permanente	434.14	323.71	381.80	27.73	1,167.38
	Transitorio	2,028.02	449.08	3,102.28	120.95	5,700.32
Sitio Arqueológico	Parque Arqueológico			01		01
	Centro Histórico			01		01

Gráfico 41 Mapa de Susceptibilidad a Inundaciones y Flujos

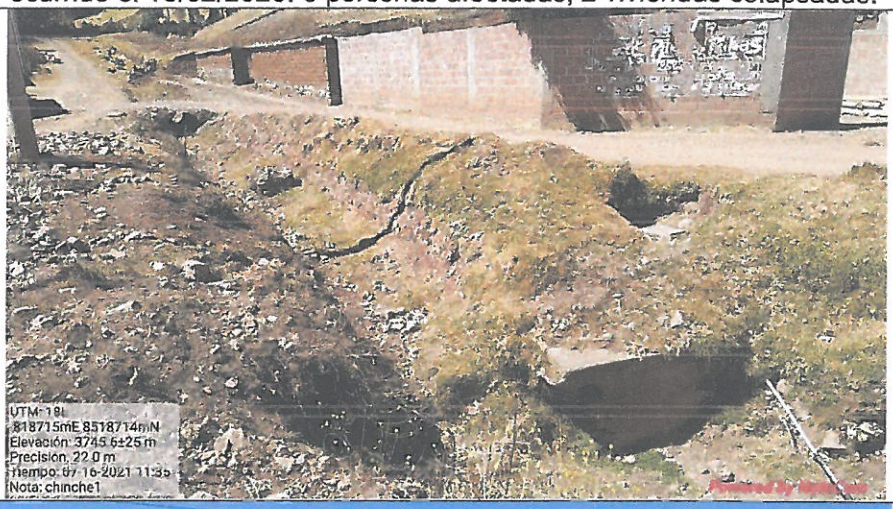


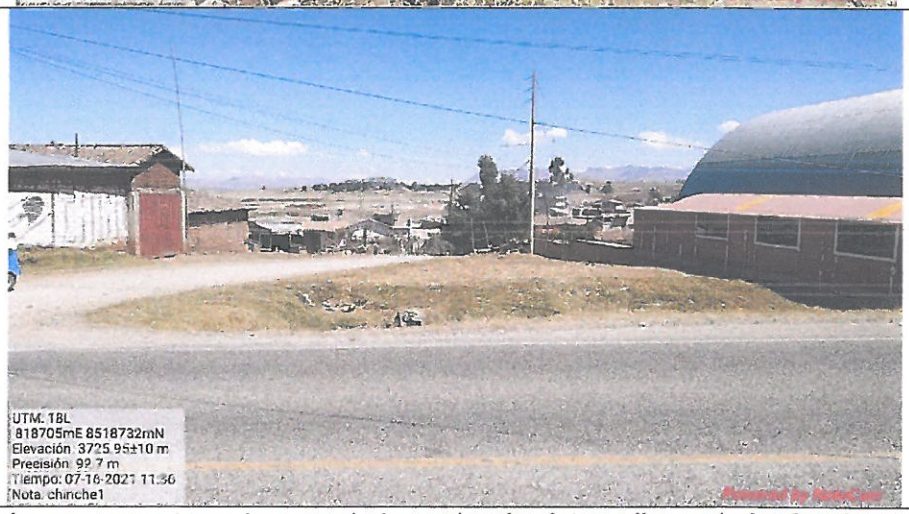
2.3.5 Identificación de puntos críticos en el distrito

A continuación de realiza la descripción de los puntos críticos identificados en el distrito, con base al resultado de trabajos de campo y gabinete.

a) Sector de Querapata

Ubicación: Sector Querapata
Coordenadas UTM: 818715E, 8518714N, 3745 msnm.
Accesibilidad: A 5 min al norte de la plaza de armas de la capital de Chinchero.
Peligro identificado: Flujo de detritos, la quebrada en formación, tiene una longitud de 900 m, desde su origen que es una pequeña laguna ubicada al noreste del punto crítico. El cauce tiene un ancho de 1.0 m y una altura variable de hasta 0.5 m, el cual se observó sin presencia de agua, debido a la temporada de secas, sin embargo, el responsable de la GRD manifiesta que el caudal se incrementa en temporada de lluvias.
Elementos expuestos:
Población: 5 familias y 25 personas.
Viviendas 5 viviendas de material de construcción de adobe y cercos de concreto.
Registros de emergencias en el sector:
Evento ocurrido el 18/02/2020. 8 personas afectadas, 2 viviendas colapsadas.



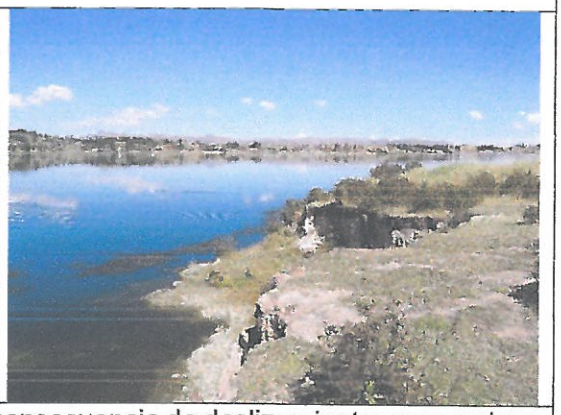


Las imágenes muestran el cauce de la quebrada vista arriba y abajo. Se observan los elementos expuestos de las viviendas cercanas a la quebrada.

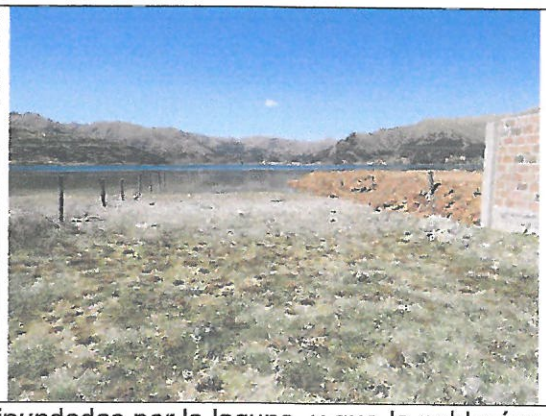
b) Sector de Piuray

Ubicación: Sector Piuray
Coordenadas UTM: 821372E, 8514920N, 3693 msnm.
Accesibilidad: A 15 min al suroeste de la plaza de armas de la capital de Chinchero.
Peligro identificado: Inundación. La laguna de Piuray es la laguna más importante del distrito, además que es una de las fuentes de agua más grandes para el Cusco. Tiene diversos afluentes alrededor de esta laguna, que hace que en época de lluvias éste se recargue y se tengan niveles altos del espejo de agua, provocando zonas de inundación. Asimismo, se ha observado diversos puntos hacia el norte de esta laguna, deslizamientos y grietas en el suelo, con escarpes que indican un movimiento progresivo de masas de tierra.

Elementos expuestos:
Población: 25 familias y 120 personas.
Viviendas 58 viviendas.
Registros de emergencias en el sector:
Registro de 26/01/2010, 290 damnificados, 70 afectados, 58 viviendas destruidas, 14 viviendas afectadas.

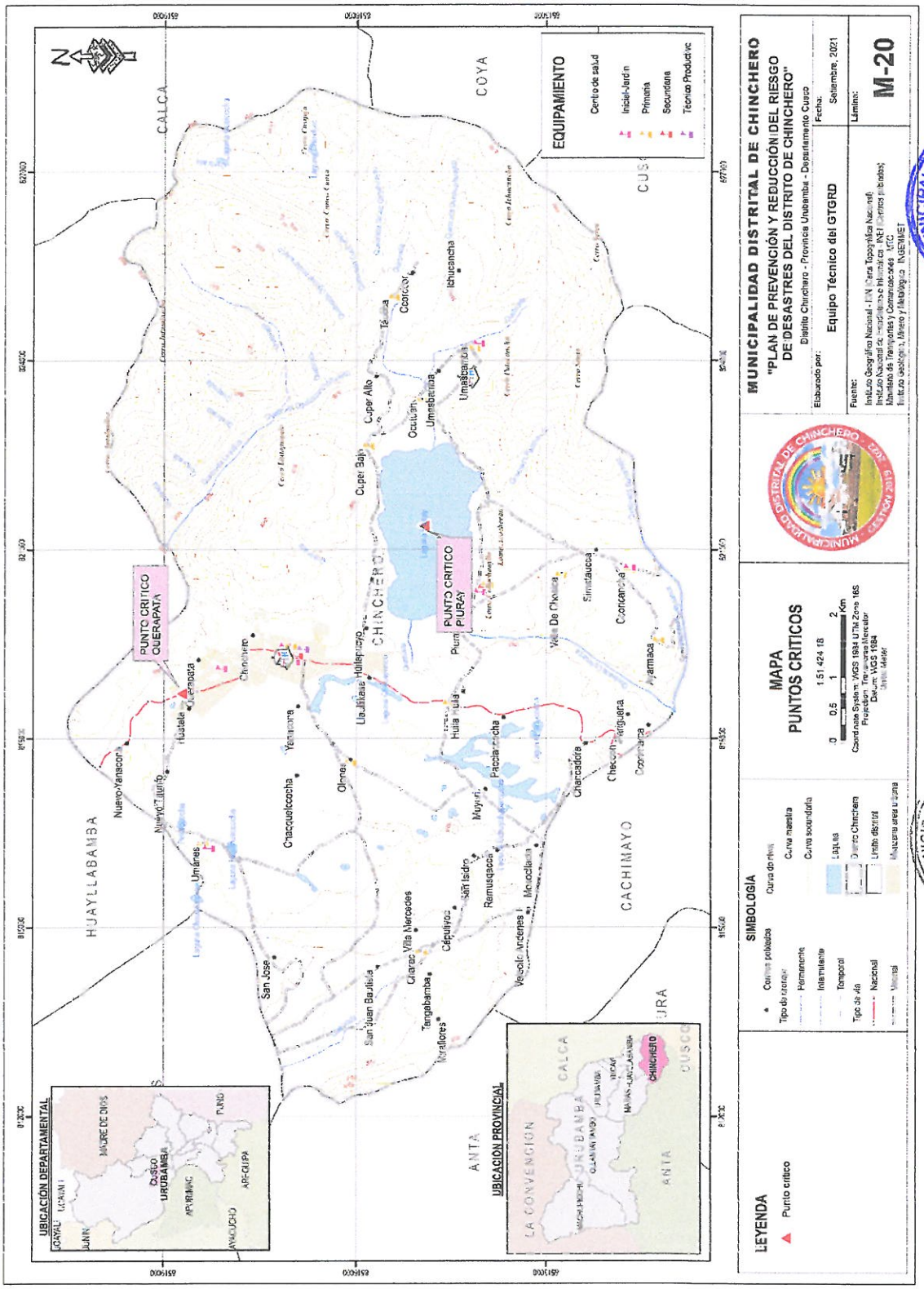


Las fotografias muestran las grietas, que son consecuencia de deslizamientos progresivos al borde de la laguna.



Se muetran areas de cultivo y de ocupación, inundadas por la laguna, y que la poblacíon ha tomado medidas como elevar sus niveles de piso a fin de que estos sectores sean utilizados. Esto provoca que el espejo de agua se reduzca y que el nivel pueda incrementar.

Gráfico 42 Mapa de puntos críticos



2.4 ÁRBOL DE PROBLEMAS

A partir del análisis interrelacionado del análisis de riesgo con los registros de información referidos a la ocurrencia e impacto de los peligros, el estado situacional de la institucionalidad e instrumentos de gestión para la GRD a nivel del distrito de Chinchero, se desarrolla el diagnostico situacional integral, con apoyo del "Árbol de problemas", con la finalidad de precisar el problema central y sus relaciones de causalidad, así como determinar sus efectos a nivel distrital, que permitirá obtener la base para la formulación de la fase estratégica del PPRRD.

En este caso, por su complejidad y gran volumen de información existente, se analizará las variables fundamentales organizadas de la siguiente manera:

- Matriz para el análisis físico y social
- Matriz para el análisis de la ocurrencia e impacto de los peligros
- Matriz para el análisis de la capacidad operativa e instrumentos de gestión
- Matriz para el análisis del riesgo
- Matriz para la determinación de los principales problemas

El análisis ejecutado de manera especializada, organizada y coherentemente nos permite estructurar el Árbol de Problemas y por ende identificar el problema central.

2.4.1 Matriz para el análisis físico y social

ANÁLISIS FÍSICO Y SOCIAL DEL DISTRITO DE CHINCHERO									
POBLACIÓN AL 2007	POBLACIÓN 2017	DENSIDAD (Hab. / km2)	CENTROS POBLADOS	ESTABLECIMIENTO SALUD	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	SITIO ARQUEOLOGICO	ÁREA (Km2)	DIFERENCIAS ALTITUDINALES (m.)	ANÁLISIS
9,422	10,477	105	45	02	58	01	94.57	1,250	Los resultados de la caracterización del territorio en el distrito de Chinchero, indican que se concentra aproximadamente el 15.62% de la provincia de Urubamba. Y respecto al distrito entre sus 45 centros poblados es Chinchero la capital que concentra el 35.94% de la población total del distrito, el resto de centros poblados solo tienen entre el 4.31% y 0.12%. De acuerdo a los datos de RENIPRESS en el distrito se tienen dos establecimientos de salud, el primero de categoría I-4 ubicado en la capital y el segundo de categoría I-1 ubicado en el centro poblado de Occutuan. Respecto a las instituciones educativas el distrito tiene 58 establecimientos, de los cuales 22 son de nivel inicial no escolarizado, 12 inicial – jardín, 17 primaria, 6 de secundaria y 1 Técnico productivo, con un total de 2817 alumnos y 184 docentes. La configuración topográfica manifiesta una amplia zona llana, y solo un sector hacia el lado nororiental se encuentran cerros de aproximadamente 1000 metros de altitud.

2.4.2 Matriz para el análisis de la ocurrencia e impacto de los peligros

ANÁLISIS DE LOS REGISTROS DE OCURRENCIA E IMPACTO DE PELIGROS EN EL DISTRITO DE CHINCHERO											
OCURRENCIA DE LOS PRINCIPALES PELIGROS FUENTE: SINPAD, 2020							IMPACTO DE LOS PRINCIPALES PELIGROS FUENTE: SINPAD, 2020				ANÁLISIS
HIDROMETEOROLÓGICO/ OCEANOGRÁFICO				GEOD. EXTERNA	I.A. HUMANA						
Heladas	Granizo	PP Intensas	Inundaciones	Deslizamiento y erosión de ladera	Incendio forestal	TOTAL DE OCURRENCIAS	GEODINÁMICA EXTERNA	HIDROMETEOROLÓGICO/ OCEANOGRÁFICO	INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA	TOTAL DE IMPACTOS	
7	2	2	0	4	0	15	04	2,850	0	2,850	De acuerdo a los datos del SINPAD, en el distrito de Chinchero la ocurrencia e impacto de los peligros se deben principalmente a las heladas, por su frecuencia, y las precipitaciones pluviales intensas. Las heladas son frecuentes y afectan a más de 2500 personas hasta el momento, y las precipitaciones pluviales, que han desencadenado inundaciones, aunque no se tiene registro de recurrencias, hubo uno en enero de 2010 que afectó de sobremanera a la población, llegando incluso a destruir 58 viviendas y afectar otras 14. Por lo que se consideran estos dos fenómenos principalmente peligrosos para el distrito de Chinchero. Asimismo, se considera los registros de movimientos en masa realizados por el INGEMMET.

2.4.3 Matriz para el análisis de la capacidad operativa e instrumentos de gestión

RECURSOS FINANCIEROS PROGRAMADOS EN EL PROGRAMA PRESUPUESTA 0068											
PIM 2015	AV %	PIM 2016	AV %	PIM 2017	AV %	PIM 2018	AV %	PIM 2019	AV %	PIM 2020	AV %
84,725	94.4	15,618	100	7,882	0	2,782	0	72,330	100	152,967	100

RECURSOS LOGISTICOS, HUMANOS, INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN			ANÁLISIS
RECURSOS LOGISTIICOS Y BIENES	RECURSOS HUMANOS Y CAPACIDADES	INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	
REGULAR	REGULAR	REGULAR	Desde el 2015 la Municipalidad Distrital de Chinchero ha programado recursos financieros en el programa presupuestal 0068 un monto acumulado de S/. 336,304.00. como se observa en el cuadro anterior este presupuesto ha ido disminuyendo desde el 2015 al 2018; sin embargo, para el 2019 y 2020 aumento significativamente, teniendo un pico importante para el 2020. El avance porcentual en todos los años ha sido bueno siendo más del 94% a excepción del 2017 y 2018 que no hubo ejecución alguna. Los recursos logísticos, humanos, y la institucionalidad e instrumentos de gestión para la GRD de la Municipalidad Distrital de Chinchero tienen una condición Regular.

2.4.4 Matriz para el análisis de riesgos

GEODINÁMICA INTERNA					GEODINAMICA EXTERNA					HIDROMETEOROLÓGICOS				ANALISIS
SUSCEPTIBILIDAD SISMOS FALLA QORICOCHA			SUSCEPTIBILIDAD SISMOS FALLA TAMBOMACHAY		SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA					SUSCEPTIBILIDAD A FLUJOS E INUNDACIONES			SUSCEPTIBILIDAD A HELADAS	
Media	Alta	Muy alta	Alta	Muy alta	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta	Baja	Media	Alta	Alta	El análisis de riesgo realizado, muestra que toda la población de Chinchero está expuesta a las heladas o bajas temperaturas, y para las inundaciones producto de las precipitaciones pluviales poco más del 80% de la población se encuentra medianamente susceptible. Asimismo, no se puede dejar de mencionar que el distrito se encuentra muy cerca de sistemas de fallas de Qoricocha y Tambomachay, que pueden producir sismos superficiales de hasta 6.5Mw de magnitud, y que gran parte de la población estaría expuesta debido a su cercanía.
266	1,088	9,123	1,089	9,388	5449	1,784	2527	517	200	882	8507	52	10,477	

2.4.5 Matriz para la identificación de los principales problemas

ANÁLISIS DE CARÁCTER FÍSICO, SOCIAL Y EQUIPAMIENTO	ANÁLISIS DE REGISTROS DE INFORMACIÓN A LA GRD	ANÁLISIS DE LA INSTITUCIONALIDAD EN GRD	ANÁLISIS DE LOS RIESGOS EN EL DISTRITO	PRINCIPALES PROBLEMAS IDENTIFICADOS
El distrito de Chinchero tiene una población total de 10,477 (INEI, 2017), considerándose una población joven, ya que más del 50% son personas de 18 a 59 años. Teniendo la mayor densidad de población en la capital, en la cual se encuentra el 35.94% el resto distribuidos en 44 centros poblados. La PEA es de 4095, considerando personas mayores de 14 años, y su actividad principal es de agricultura con un 41.95%, seguido de la automotriz de 10.92%, luego la construcción con 9.99%. El distrito tiene un crecimiento urbano desde épocas pre incas, por lo que existen actualmente un sitito arqueológico y el centro histórico. Asimismo, se encuentra actualmente en construcción el aeropuerto de Chinchero ubicado al oeste de la capital. En cuanto al territorio su principal característica es la topografía casi llana (la mayor parte del territorio), en el que se encuentra la laguna de Piuray. La mayoría de las viviendas del distrito son de adobe, el 81.28% tiene servicios de agua potable, el 41.40% cuenta con desagüe en sus viviendas. El distrito cuenta con 58 instituciones educativas y 2 establecimientos de salud.	Realizado la síntesis de los registros de peligros en el distrito de Chinchero se tienen, según el SINPAD, 11 emergencias registradas desde el 2007 hasta el 2018, producidas por heladas y precipitaciones pluviales y granizo. De los cuales las afectaciones producidas por heladas han sido un total de 2211 personas y 290 damnificados y 70 afectados por precipitaciones pluviales. Asimismo, los registros del INGEMMET del 2013, indican que han ocurrido 4 movimientos en masa el distrito. El análisis de riesgo realizado, muestra que toda la población de Chinchero está expuesta a las heladas o bajas temperaturas, y para las inundaciones producto de las precipitaciones pluviales poco más del 80% de la población se encuentra medianamente susceptible. Asimismo, no se puede dejar de mencionar que el distrito se encuentra muy cerca de sistemas de fallas de Qoricocha y Tambomachay, que pueden producir sismos superficiales de hasta 6.5Mw de magnitud, y que gran parte de la población estaría expuesta debido a su cercanía.	Desde el 2015 la Municipalidad Distrital de Chinchero ha programado recursos financieros en el programa presupuestal 0068 un monto acumulado de S/. 336,304.00. El presupuesto ha ido disminuyendo desde el 2015 al 2018; sin embargo, para el 2019 y 2020 aumento significativamente, teniendo un pico importante para el 2020. El avance porcentual en todos los años ha sido bueno siendo más del 94% a excepción del 2017 y 2018 que no hubo ejecución alguna. Los recursos logísticos, humanos, y la institucionalidad e instrumentos de gestión para la GRD de la Municipalidad Distrital de Chinchero tienen una condición Regular. En cuanto a sus instrumentos de gestión y planificación, el distrito sólo cuenta con 3 actividades enmarcadas en la prevención y reducción del riesgo.	El análisis de riesgo realizado, muestra que toda la población de Chinchero está expuesta a las heladas o bajas temperaturas, y para las inundaciones producto de las precipitaciones pluviales poco más del 80% de la población se encuentra medianamente susceptible. Asimismo, no se puede dejar de mencionar que el distrito se encuentra muy cerca de sistemas de fallas de Qoricocha y Tambomachay, que pueden producir sismos superficiales de hasta 6.5Mw de magnitud, y que gran parte de la población estaría expuesta debido a su cercanía.	**PROBLEMA 1** No existen o están desactualizados los recursos cartográficos, catastrales y estadísticos de precisión, que permitan obtener conocimiento técnico del riesgo. **PROBLEMA 2** Poca incorporación de la gestión del riesgo en los instrumentos de gestión estratégica y planificación institucional. **PROBLEMA 3** Insuficientes recursos humanos fortalecidos y especializados para la ejecución. **PROBLEMA 4** Escasa planificación, ocupación inadecuada del territorio, deficiente intervención y gestión del territorio. **PROBLEMA 5** Condiciones del territorio que favorecen la ocurrencia de peligros. - Bajas temperaturas - Inundaciones - Movimientos en masa - Sismos **PROBLEMA CENTRAL** Poca incorporación de la gestión del riesgo en sus instrumentos de gestión y planificación, además de la falta de conocimiento de los riesgos presentes en el distrito, para la prevención y reducción.

2.4.6 Árbol de Problemas

Problema central

Poca incorporación de la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de gestión y planificación, como falta de conocimiento de los riesgos presentes para la prevención y reducción, en el distrito de Chinchero, Provincia Urubamba - Cusco.

- Desactualizada y/o inexistente Recursos cartográficos, Catastrales y estadísticos de precisión, que permitan obtener conocimiento técnico del riesgo.
  - Escaza información sobre datos cartográfico que sirva para ordenar el crecimiento del distrito
  - Inexistencia de un sistema integral que contenga información territorial sobre población, viviendas, ríos, manantes , reservorios, desagües, agricola, pecuario, etc.
  - Poca sistematización de datos estadísticos de población vulnerable, (Niños (as), adultos mayores y mujeres embarazadas)
- Poca incorporación de la gestión del riesgo en los instrumentos de gestión estratégica y planificación institucional.
  - PDU no incluye la gestión del riesgo de desastres en sus 03 componentes.
  - Poca implementación de planes de educación comunitaria en gestión del riesgo de desastres en sus 03 componentes
  - Débil incorporación de la gestión prospectiva y correctiva en el PEI y PIA
  - Inadecuada implementación del ROF para la Gestión del Riesgo de Desastres
- Insuficientes recursos humanos fortalecidos y especializados para la ejecución
  - Poco conocimiento y aplicación de la gestión del riesgo de desastres del GTGRD.
  - Escaza incorporación de personal especializado en gestión del riesgo de desastres
- Escasa planificación, ocupación inadecuada del territorio, deficiente intervención y gestión del territorio.
  - Poca implementación de la gestión y ocupación del territorio
  - Inadecuada ocupación del territorio y autoconstrucción de viviendas sin asesoramiento técnico
- Condiciones del territorio que favorecen la ocurrencia de peligros. (bajas temperaturas, inundaciones, movimientos en masa y sismos)
  - Escasos estudios de evaluación de riesgos de desastres
  - Poco conocimiento del riesgo en la población expuesta al peligro
  - Escaza programación de inversiones para la Gestión del Riesgo de Desastres

III. FASE ESTRATEGICA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO
URUBAMBA - CUSCO
CPC. Ruben Villalba Zúrco
GERENTE MUNICIPAL

3 FASE ESTRATEGICA

3.1. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHINCHERO AL 2024.

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Región Cusco, toma en cuenta aspectos fundamentales de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 y el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres – PLANAGERD aprobado por la Presidencia del Consejo de Ministros en su calidad de ente Rector del SINAGERD.

3.1.1 La política nacional de gestión de riesgo de desastres

La ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres define a la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres [1], como *"el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la económica y el ambiente"*. Y establece sus alineamientos. Asimismo, en el articula 6° señala los componentes y procesos correspondiente.

3.1.2 Definición y alcance de la política nacional de gestión del riesgo de desastres.

La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción, ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adverso sobre la población, la económica y el ambiente.

Las entidades públicas incorporan en sus procesos de desarrollo la gestión del Riesgo de Desastres, considerando lo establecido en la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; su implementación se logra mediante el planeamiento, organización, dirección y control de actividades y acciones relacionadas con los procesos de estimación del riesgo, prevención del riesgo, preparación, respuesta y rehabilitación así como la reconstrucción.

3.1.3 Objetivos prioritarios de la política nacional de gestión del riesgo de desastres.

Para la implementación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres requiere de 06 objetivos prioritarios, que permitan la articulación e integración de sus componentes y procesos, en el Marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-SINAGERD.

[1] Artículo 5° de la Ley N° 29664, Ley del SINAGERD.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO
URUBAMBA - CUSCO
CPC. Ruben Villalba Zurco
GERENTE MUNICIPAL

La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

- O.P.1. Mejorar la comprensión el riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del estado.
- O.P.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.
- O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.
- O.P.4. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.
- O.P.5. Asegurar la atención de la población ante la ocurrencia de emergencias y desastres.
- O.P.6. Mejorar la recuperación de la población y sus medios de vida afectados por emergencias y desastres.

3.1.4 Objetivo nacional del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014- 2021.

En articulación y concordancia con los instrumentos de gestión del riesgo del nivel nacional y local, el objetivo general y objetivos específicos son:

OBJETIVO NACIONAL	INDICADOR	ACTORES	RESPONSABLE DE MONITOREO
Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.	% de población en condición de vulnerabilidad.	Entidades de los tres niveles de gobiernos: GN, GR, GL.	La secretaría de GRD-PCM, INDECI, CENEPRED y demás entidades del SINAGERD.

3.1.5 Objetivos Estratégicos del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.

En el marco del PLANAGERD se plasma en un conjunto de objetivos para su implementación e incorporación dentro de los planes específicos. Siendo estos los siguientes objetivos:

OBJETIVOS ESTRATEGICOS DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES-PLANAGERD 2014-2021
1. Desarrollar el conocimiento del riesgo.
2. Evitar y reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial.
3. Desarrollar capacidad de respuesta ante emergencias y desastres.
4. Fortalecer la capacidad para la recuperación física, económica y social.
5. Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres.
6. Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.

3.2. VISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE CHINCHERO AL 2024.

Como resultado del trabajo realizado, el Equipo Técnico de la municipalidad distrital de Chinchero ha elaborado una visión de desarrollo del distrito, la cual es validada con la comisión consultiva y los diferentes actores del distrito. Siendo la visión del desarrollo del distrito:

"Al año 2024, la población del distrito de Chinchero reduce sus riesgos implementando de manera adecuada los instrumentos de gestión y planificación del distrito, construyendo su desarrollo en un contexto seguro".

3.2.1. Visión y misión del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-PLANAGERD.

VISIÓN

Sociedad segura y resiliente ante el riesgo de desastres

3.2.2. Misión del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del Distrito de Chinchero al 2024.

La Misión del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Región Cusco al 2024 es el siguiente

"Al 2024, el distrito de chinchero fortalece su desarrollo seguro y sostenible basado en el conocimiento de su realidad física, de fenómenos naturales y en cómo reducirlos, mediante la ejecución planificada y estratégica de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres".

3.3. Objetivos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Chinchero al 2024.

3.3.1. Objetivo general.

Incorporar e implementar la Gestión del Riesgo de Desastres en los instrumentos de gestión y fortalecer en la población los conocimientos de los riesgos existentes en el distrito.

Objetivo General	Indicador	Responsables	Medio de verificación
Incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres en los instrumentos de gestión y planificación; fortalecimiento de conocimiento de los riesgos presentes para la prevención y reducción, en el distrito de Chinchero, Provincia Urubamba - Cusco.	% de población con conocimiento e implementación de la gestión de riesgo.	- Alcalde - Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.	- Informe Técnico - Registro SINPAD

3.3.2. Matriz técnica de los objetivos específicos.

N°	Objetivo Estratégico	Indicador	Acciones Estratégicas
1	Desarrollar el conocimiento del riesgo en base a los recursos cartográficos, catastrales y estadísticos de precisión, en los componentes prospectivo y correctivo	% de información existente estandarizada y desarrollada en una base de datos	Desarrollar la gestión de información local, de capas temáticas de gestión del riesgo
			Recolección de información cartográfica vinculada a la gestión del riesgo de desastres.
2	Fortalecer las capacidades institucionales en los componentes prospectivo y correctivo	% de instrumentos de gestión y de planificación actualizadas con la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva	Formulación del Reglamento Interno de Funcionamiento del GTGRD
			Formulación del Plan de Trabajo anual de GRD del distrito de Chinchero.
			Desarrollo de capacitaciones del componente prospectivo y correctivo en el GTGRD.
			Adaptación de los instrumentos de planificación con enfoque de GRD según las características comunales.
			Actualización del PEI, POI, ROF y CAP incorporando los componentes prospectivo y correctivo del distrito de Chinchero
3	Promover una adecuada planificación para la ocupación del territorio en los componentes prospectivo y correctivo	% del territorio planificado para su ocupación en los componentes prospectivo y correctivo	Fortalecimiento de la gobernanza en las autoridades distritales y funcionaros municipales para la adecuada implementación de los instrumentos de planificación.
			Generación de normativa que evite la ocupación de zonas declaradas de riesgo no mitigable
			Adecuación del PDU incorporando acciones preventivas y correctivas
			Coordinar con el MVCS para el acceso a programas de asistencia técnica para el mejoramiento de viviendas en zonas de riesgo
4	Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención	% de población que participa en acciones de prevención y reducción del riesgo	Realización de campañas de comunicación fomentando una cultura de prevención y reducción.
			Revalorar los conocimientos ancestrales para implementar acciones de prevención y reducción del riesgo.
			Formulación e implementación del Plan de Educación Comunitaria del distrito de Chinchero.

Nº	Objetivo Estratégico	Indicador	Acciones Estratégicas
			Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de bajas temperaturas
			Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de inundación y flujos Sector Nuevo Triunfo, Pajlaqocha, Muyuri y alrededores.
			Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de movimientos en masas Sector de Cuper Alto, Taucca y Ccorccor.
			Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de sismos del área urbana del distrito de Chinchero
			Programación y Formulación del PI: Mejoramiento del sistema del Drenaje Pluvial para la protección contra inundaciones en la calle las Flores del sector de Querapata, Comunidad Campesina de Yanacona, Distrito de Chinchero CUI 2496471
			Elaboración del Expediente Técnico del PI: Mejoramiento del sistema del Drenaje Pluvial para la protección contra inundaciones en la calle las Flores del sector de Querapata, Comunidad Campesina de Yanacona, Distrito de Chinchero CUI 2496471
			Programación y Formulación del PI: Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones de la Quebrada Cjamu, CC Aylloqongo distrito de Chinchero, Cod. Idea 87802
			Elaboración del Expediente Técnico del PI: Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones de la Quebrada Cjamu, CC Aylloqongo distrito de Chinchero, Cod. Idea 87802
			Programación y Formulación del PI: Recuperación de espacios ecosistémicos mediante la delimitación de las jafas marginales en la Lagunas de Piuray, Q'onqolay, Ch'apar, Huatata y Caballo Qocha, Distrito de Chinchero. Cod. Idea Py .49366

Nº	Objetivo Estratégico	Indicador	Acciones Estratégicas
			Elaboración del Expediente Técnico del PI: Recuperación de espacios ecosistémicos mediante la delimitación de las jafas marginales en la Lagunas de Piuray, Q'onqolay, Ch'apar, Huatata y Caballo Qocha, Distrito de Chinchero. Cod. Idea Py .49366
			Ejecución del PI: Mejoramiento del sistema del Drenaje Pluvial para la protección contra inundaciones en la calle las Flores del sector de Querapata, Comunidad Campesina de Yanacona, Distrito de Chinchero CUI 2496471
			Ejecución del PI: Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones de la Quebrada Cjamu, CC Aylloqongo distrito de Chinchero, Cod. Idea 87802
			Ejecución del PI: Recuperación de espacios ecosistémicos mediante la delimitación de las jafas marginales en la Lagunas de Piuray, Q'onqolay, Ch'apar, Huatata y Caballo Qocha, Distrito de Chinchero. Cod. Idea Py .49366

3.3.3. Acciones prioritarias del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de la municipalidad distrital de chinchero al 2024.

Objetivo Estratégico 1: Desarrollar el conocimiento del riesgo en base a los recursos cartográficos, catastrales y estadísticos de precisión, en los componentes prospectivo y correctivo									
Nº	Acciones Estratégicas	Descripción	Prioridad	U.M.	AÑO			TOTAL	Responsable
					2022	2023	2024		
1	Desarrollar la gestión de información local, de capas temáticas de gestión del riesgo	Desarrollar la gestión de información local, de capas temáticas de gestión del riesgo	1	% de información procesada.	30%	30%	40%	100%	Desarrollo Urbano
2	Recolección de información cartográfica vinculada a la gestión del riesgo de desastres.	Recolección de información cartográfica vinculada a la gestión del riesgo de desastres.	1	% de información recolectada	30%	30%	40%	100%	Desarrollo Urbano

Objetivo Estratégico 2: Fortalecer las Capacidades Institucionales en los Componentes Prospectivo y Correctivo.									
Nº	Acciones Estratégicas	Descripción	Prioridad	U.M.	AÑO			TOTAL	Responsable
					2022	2023	2024		
1	Formulación del Reglamento Interno de Funcionamiento del GTGRD	Elaboración y aprobación del Reglamento Interno de Funcionamiento del GTGRD	1	Resolución		1		1	Oficina de Gestión de Riesgos
2	Formulación del Plan de Trabajo anual de GRD del distrito de Chinchero.	Elaborar y aprobar el Plan de Trabajo anual de GRD del distrito de Chinchero.	1	Resolución		1	1	2	Oficina de Planeamiento y Racionalización

Objetivo Estratégico 2: Fortalecer las Capacidades Institucionales en los Componentes Prospectivo y Correctivo.									
Nº	Acciones Estratégicas	Descripción	Prioridad	U.M.	AÑO			TOTAL	Responsable
					2022	2023	2024		
3	Desarrollo de capacitaciones del componente prospectivo y correctivo en el GTGRD.	Dirigido al Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres y los equipos técnicos en coordinación con el CENEPRED.	1	Capacitaciones	3	3	3	9	Oficina de Planeamiento y Racionalización
4	Adaptación de los instrumentos de planificación con enfoque de GRD según las características comunales.	Los instrumentos de planificación deben incorporar la participación activa de las comunidades campesinas.	1	Instrumentos de planificación	1	0.5	0.5	2	Desarrollo Urbano y oficina de planeamiento y Racionalización.
5	Actualización del PEI, POI, ROF y CAP incorporando los componentes prospectivo y correctivo del distrito de Chinchero	Promover la incorporación de los componentes prospectivos y correctivos en los instrumentos de gestión institucional, priorizando en el PEI la incorporación presupuestal para estos 02 componentes de la GRD.	1	Instrumentos de gestión	1	1	1	3	Oficina de Planeamiento y Racionalización

Objetivo Estratégico 3: Promover una adecuada planificación para la ocupación del territorio en los componentes prospectivo y correctivo.									
Nº	Acciones Estratégicas	Descripción	Prioridad	U.M.	AÑO			TOTAL	Responsable
					2022	2023	2024		
1	Fortalecimiento de la gobernanza en las autoridades distritales y funcionaros municipales para la adecuada implementación de los instrumentos de planificación.	Autoridades distritales y funcionarios que incorporen sus Instrumentos de planificación y gestión los componente prospectivo y correctivo.	1	Informe	2	2	2	6	Oficina de planeamiento y racionalización, y Oficina de Gestión de Riesgos
2	Generación de normativa que evite la ocupación de zonas declaradas de riesgo no mitigable	Referido a la emisión de normativa (ordenanzas, resoluciones) que prohibida y evite la ocupación de zonas declaradas de nivel de riesgo muy alto no mitigable o de riesgo recurrente.	1	Resolución y/o Ordenanza Municipal	1	1	1	3	Desarrollo Urbano y Asesoría legal.
3	Adecuación del PDU incorporando acciones preventivas y correctivas	Referido al análisis de peligros, vulnerabilidad y la evaluación de riesgo, para la formulación de propuestas de acciones y proyectos para reducir las condiciones de vulnerabilidad existentes	1	Informe técnico	1	1	1	3	Desarrollo Urbano
4	Coordinar con el MVCS para el acceso a programas de asistencia técnica para el mejoramiento de viviendas en zonas de riesgo	Referido a la gestión con el MVCS para promover y que la población acceda a la asistencia técnica para el mejoramiento de sus viviendas en zonas de riesgo.	1	Actas de acuerdos		1		1	Desarrollo Urbano

Objetivo Estratégico 4: Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.									
N°	Acciones Estratégicas	Descripción	Prioridad	U.M.	Año			Total	Responsable
					2022	2023	2024		
1	Realización de campañas de comunicación fomentando una cultura de prevención y reducción.	Desarrollo de campañas comunicacionales con el propósito de fomentar una cultura de prevención y reducción riesgo.	1	Cantidad campañas comunicacional	3	6	6	15	Relaciones Públicas y Oficina de Gestión de Riesgos
2	Revalorar los conocimientos ancestrales para implementar acciones de prevención y reducción del riesgo.	Desarrollar talleres donde se revalore los conocimientos ancestrales de prevención y reducción del riesgo.	1	Talleres	5	5	5	15	Desarrollo Social y Oficina de Gestión de Riesgos
3	Formulación e implementación del Plan de Educación Comunitaria del distrito de Chinchero.	Desarrollo de las capacitaciones del componente prospectivo y correctivo para generar conciencia en la población sobre los riesgos existentes en el territorio.	1	Plan		1		1	Oficina de Gestión de Riesgos y Relaciones Públcias
4	Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de bajas temperaturas	Son estudios técnicos que permiten identificar y caracterizar los peligros, analizar la vulnerabilidad de los elementos expuestos, calcular los niveles de riesgo y zonificar las áreas geográficas en riesgo; así mismo permite determinar las medidas de control para cada peligro evaluado.	1	Informe EVAR	1			1	Oficina de Gestión de Riesgos
5	Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de inundación y flujos Sector	Son estudios técnicos que permiten identificar y caracterizar los peligros, analizar la vulnerabilidad de los elementos expuestos, calcular los niveles de riesgo y zonificar las áreas geográficas en riesgo; así mismo permite determinar las medidas de control para cada peligro evaluado.	1	Informe EVAR		1		1	Oficina de Gestión de Riesgos

Objetivo Estratégico 4: Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.									
N°	Acciones Estratégicas	Descripción	Prioridad	U.M.	Año			Total	Responsable
					2022	2023	2024		
	Nuevo Triunfo, Pajlaqocha, Muyuri y alrededores.								
6	Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de movimientos en masas Sector de Kuper Alto, Tauca y Korkor.	Son estudios técnicos que permiten identificar y caracterizar los peligros, analizar la vulnerabilidad de los elementos expuestos, calcular los niveles de riesgo y zonificar las áreas geográficas en riesgo; así mismo permite determinar las medidas de control para cada peligro evaluado.	1	Informe EVAR			1	1	Oficina de Gestión de Riesgos
7	Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de sismos	Son estudios técnicos que permiten identificar y caracterizar los peligros, analizar la vulnerabilidad de los elementos expuestos, calcular los niveles de riesgo y zonificar las áreas geográficas en riesgo; así mismo permite determinar las medidas de control para cada peligro evaluado. Debe gestionarse con instituciones técnicas cientificas como el Instituto Geofísico del Perú.	1	Informe EVAR	0.5	0.5		1	Oficina de Gestión de Riesgos

Objetivo Estratégico 4: Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.									
Nº	Acciones Estratégicas	Descripción	Prioridad	U.M.	Año			Total	Responsable
					2022	2023	2024		
8	Programación y Formulación del PI: Mejoramiento del sistema del Drenaje Pluvial para la protección contra inundaciones en la calle las Flores del sector de Querapata, Comunidad Campesina de Yanacona, Distrito de Chinchero CUI 2496471	Programar y formular la ejecución del PI en el sector crítico de Querapata	2	Ficha técnica	1			1	OPMI y UF
9	Elaboración del Expediente Técnico del PI: Mejoramiento del sistema del Drenaje Pluvial para la protección contra inundaciones en la calle las Flores del sector de Querapata, Comunidad Campesina de Yanacona, Distrito de Chinchero CUI 2496471	Elaborar el Expediente Técnico del PI en el sector crítico de Querapata	2	Expediente técnico		1		1	UF
10	Programación y Formulación del PI: Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones de la Quebrada Cjamu, CC Ayllogongo distrito de Chinchero, Cod. Idea 87802	Programar y formular la ejecución del PI en el sector crítico de la quebrada Cjamu.	2	Ficha técnica	1			1	OPMI y UF

Objetivo Estratégico 4: Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.									
Nº	Acciones Estratégicas	Descripción	Prioridad	U.M.	Año			Total	Responsable
					2022	2023	2024		
11	Elaboración del Expediente Técnico del PI: Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones de la Quebrada Cjamu, CC Aylloqongo distrito de Chinchero, Cod. Idea 87802	Elaborar el Expediente Técnico del PI en el sector crítico de la quebrada Cjamu.	2	Expediente técnico		1		1	UF
12	Programación y Formulación del PI: Recuperación de espacios ecosistémicos mediante la delimitación de las jafas marginales en la Lagunas de Piuray, Q'onqolay, Ch'apar, Huatata y Caballo Qocha, Distrito de Chinchero. Cod. Idea Py .49366	Programar y formular la ejecución del PI en el sector crítico de la laguna Piuray, Q'onqolay, Ch'apar, Huatata y Caballo Qocha.	2	Ficha técnica		1		1	OPMI y UF
13	Elaboración del Expediente Técnico del PI: Recuperación de espacios ecosistémicos mediante la delimitación de las jafas marginales en la Lagunas de Piuray, Q'onqolay, Ch'apar, Huatata y Caballo Qocha, Distrito de Chinchero. Cod. Idea Py .49366	Elaborar el Expediente Técnico del PI en el sector crítico de la laguna Piuray, Q'onqolay, Ch'apar, Huatata y Caballo Qocha.	2	Expediente técnico			1	1	UF

Objetivo Estratégico 4: Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.									
Nº	Acciones Estratégicas	Descripción	Prioridad	U.M.	Año			Total	Responsable
					2022	2023	2024		
14	Ejecución del PI: Mejoramiento del sistema del Drenaje Pluvial para la protección contra inundaciones en la calle las Flores del sector de Querapata, Comunidad Campesina de Yanacona, Distrito de Chinchero CUI 2496471	Ejecución del PI en el sector crítico de Querapata	2	PI Ejecutado			1	1	Gerencia de infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural
15	Ejecución del PI: Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones de la Quebrada Cjamu, CC Ayllocongo distrito de Chinchero, Cod. Idea 87802	Ejecución del PI en el sector crítico de la quebrada Cjamu	2	PI Ejecutado		1		1	Gerencia de infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural

IV. IMPLEMENTACIÓN DEL PPRRD

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO
URUBAMBA - CUSCO
CPC. Ruben Villalba Zurco
GERENTE MUNICIPAL

4. IMPLEMENTACIÓN DEL PPRRD

4.1. FINANCIAMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PPRRD

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres al 2024 de la Municipalidad Distrital de Chinchero cuenta con 4 objetivos estratégicos y 27 acciones prioritarias, el presupuesto estimado total para su ejecución hasta el 2024 es de S/. 5,087,024.27, los cuales contemplan actividades y proyectos de inversión, que podrían ser financiados con el programa presupuestal 0068 y con recursos directamente recaudados, como se puede observar en el siguiente cuadro. Se tiene un sub total presupuesto 9001, 9002 Y PP0068 de S/. 639,800.00 y para la ejecución de proyectos de inversión que requieren financiamiento externo (gestión) es de S/. 4,447,224.27

Tabla 29 Presupuesto de ejecución del PPRRD

Objetivo Estratégico	Acciones Estratégicas	Costo Estimado (S/.)	Año		
			2022	2023	2024
Desarrollar el conocimiento del riesgo en base a los recursos cartográficos, catastrales y estadísticos de precisión, en los componentes prospectivo y correctivo	Desarrollar la gestión de información local, de capas temáticas de gestión del riesgo	S/. 90,000.00	S/. 27,000.00	S/. 27,000.00	S/. 36,000.00
	Recolección de información cartográfica vinculada a la gestión del riesgo de desastres.	S/. 64,800.00	S/. 19,440.00	S/. 19,440.00	S/. 25,920.00
Fortalecer las capacidades institucionales en los componentes prospectivo y correctivo	Formulación del Reglamento Interno de Funcionamiento del GTGRD	S/. 3,000.00	S/. 0.00	S/. 3,000.00	S/. 0.00
	Formulación del Plan de Trabajo anual de GRD del distrito de Chinchero.	S/. 6,000.00	S/. 0.00	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00
	Desarrollo de capacitaciones del componente prospectivo y correctivo en el GTGRD.	S/. 15,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO
URUBAMBA - CUSCO
CPC. Ruben Villalba Zurco
GERENTE MUNICIPAL

Objetivo Estratégico	Acciones Estratégicas	Costo Estimado (S/.)	Año		
			2022	2023	2024
	Adaptación de los instrumentos de planificación con enfoque de GRD según las características comunales.	S/. 20,000.00	S/. 10,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00
	Actualización del PEI, POI, ROF y CAP incorporando los componentes prospectivo y correctivo del distrito de Chinchero	S/. 20,000.00	S/. 6,666.67	S/. 6,666.67	S/. 6,666.67
Promover una adecuada planificación para la ocupación del territorio en los componentes prospectivo y correctivo	Fortalecimiento de la gobernanza en las autoridades distritales y funcionaros municipales para la adecuada implementación de los instrumentos de planificación.	S/. 18,000.00	S/. 6,000.00	S/. 6,000.00	S/. 6,000.00
	Generación de normativa que evite la ocupación de zonas declaradas de riesgo no mitigable	S/. 15,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00
	Adecuación del PDU incorporando acciones preventivas y correctivas	S/. 90,000.00	S/. 30,000.00	S/. 30,000.00	S/. 30,000.00
	Coordinar con el MVCS para el acceso a programas de asistencia técnica para el mejoramiento de viviendas en zonas de riesgo	S/. 3,000.00	S/. 0.00	S/. 3,000.00	S/. 0.00
Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención	Realización de campañas de comunicación fomentando una cultura de prevención y reducción.	S/. 15,000.00	S/. 3,000.00	S/. 6,000.00	S/. 6,000.00
	Revalorar los conocimientos ancestrales para implementar acciones de prevención y reducción del riesgo.	S/. 15,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00
	Formulación e implementación del Plan de Educación Comunitaria del distrito de Chinchero.	S/. 10,000.00	S/. 0.00	S/. 10,000.00	S/. 0.00

Objetivo Estratégico	Acciones Estratégicas	Costo Estimado (S/.)	Año		
			2022	2023	2024
	Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de bajas temperaturas	S/. 30,000.00	S/. 30,000.00	S/. 0.00	S/. 0.00
	Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de inundación y flujos Sector Nuevo Triunfo, Pajlaqocha, Muyuri y alrededores.	S/. 30,000.00	S/. 0.00	S/. 30,000.00	S/. 0.00
	Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de movimientos en masas Sector de Kuper Alto, Tauca y Korkor.	S/. 30,000.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 30,000.00
	Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de sismos del area urbana del distrito de Chinchero	S/. 30,000.00	S/. 15,000.00	S/. 15,000.00	S/. 0.00
	Programación y Formulación del PI: Mejoramiento del sistema del Drenaje Pluvial para la protección contra inundaciones en la calle las Flores del sector de Querapata, Comunidad Campesina de Yanacona, Distrito de Chinchero CUI 2496471	S/. 20,000.00	S/. 20,000.00	S/. 0.00	S/. 0.00
	Elaboración del Expediente Técnico del PI: Mejoramiento del sistema del Drenaje Pluvial para la protección contra inundaciones en la calle las Flores del sector de Querapata, Comunidad Campesina de Yanacona, Distrito de Chinchero CUI 2496471	S/. 20,000.00	S/. 0.00	S/. 20,000.00	S/. 0.00

Objetivo Estratégico	Acciones Estratégicas	Costo Estimado (S/.)	Año		
			2022	2023	2024
	Programación y Formulación del PI: Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones de la Quebrada Cjamu, CC Aylloqongo distrito de Chinchero, Cod. Idea 87802	S/. 20,000.00	S/. 20,000.00	S/. 0.00	S/. 0.00
	Elaboración del Expediente Técnico del PI: Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones de la Quebrada Cjamu, CC Aylloqongo distrito de Chinchero, Cod. Idea 87802	S/. 20,000.00	S/. 0.00	S/. 20,000.00	S/. 0.00
	Programación y Formulación del PI: Recuperación de espacios ecosistémicos mediante la delimitación de las jafas marginales en la Lagunas de Piuray, Q'onqolay, Ch'apar, Huatata y Caballo Qocha, Distrito de Chinchero. Cod. Idea Py .49366	S/. 25,000.00	S/. 0.00	S/. 25,000.00	S/. 0.00
	Elaboración del Expediente Técnico del PI: Recuperación de espacios ecosistémicos mediante la delimitación de las jafas marginales en la Lagunas de Piuray, Q'onqolay, Ch'apar, Huatata y Caballo Qocha, Distrito de Chinchero. Cod. Idea Py .49366	S/. 30,000.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 30,000.00
	(*) Ejecución del PI: Mejoramiento del sistema del Drenaje Pluvial para la protección contra inundaciones en la calle las Flores del sector de Querapata, Comunidad Campesina de Yanacona, Distrito de Chinchero CUI 2496471	S/. 1,047,224.27	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 1,047,224.27
	(*) Ejecución del PI: Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones de la Quebrada Cjamu, CC Aylloqongo distrito de Chinchero, Cod. Idea 87802	S/. 1,200,000.00	S/. 0.00	S/. 1,200,000.00	S/. 0.00

Objetivo Estratégico	Acciones Estratégicas	Costo Estimado (S/.)	Año		
			2022	2023	2024
	(*) Ejecución del PI: Recuperación de espacios ecosistémicos mediante la delimitación de las jafas marginales en la Lagunas de Piuray, Q'onqolay, Ch'apar, Huatata y Caballo Qocha, Distrito de Chinchero. Cod. Idea Py .49366	S/. 2,200,000.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 2,200,000.00
Sub total presupuesto 9001, 9002 Y PP0068		S/. 639,800.00	S/. 202,106.67	S/. 244,106.67	S/. 193,586.67
(*) Sub total presupuesto por gestión		S/. 4,447,224.27	S/. 0.00	S/. 1,200,000.00	S/. 3,247,224.27
TOTAL		**S/. 5,087,024.27**	**S/. 202,106.67**	**S/. 1,444,106.67**	**S/. 3,440,810.94**

4.2. MONITOREO

A nivel de la Municipalidad Distrital de Chinchero el responsable del monitoreo del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres al 2024, es el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°20-2021-MDCH-SG la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres y la Gerencia Municipal.

Siendo el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres un espacio interno de articulación de las unidades orgánicas competentes para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres.

El GTGRD coordina y articula la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). Está presidido por el alcalde de la Municipalidad Distrital de Chinchero y el Secretario Técnico del GTGRD.

A nivel asesor el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) a través del coordinador de enlace regional Cusco, quien velará por el cumplimiento de las metas, según los indicadores de la matriz de programas, proyectos y actividades y evaluarán el impacto de las acciones implementadas.

4.3. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento será de acuerdo a la programación de ejecución de las actividades del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres a cargo del GTGRD de la Municipalidad Distrital de Chinchero, según la siguiente tabla.

Tabla 30 Matriz de seguimiento del PPRRD

Acciones Estratégicas	Responsable del seguimiento	Año											
		2022				2023				2024			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Desarrollar la gestión de información local, de capas temáticas de gestión del riesgo	Oficina de Gestión de Riesgo		1		1		1		1		1		1
Recolección de información cartográfica vinculada a la gestión del riesgo de desastres.	Oficina de Gestión de Riesgo		1		1		1		1		1		1
Formulación del Reglamento Interno de Funcionamiento del GTGRD	Oficina de planeamiento	1											
Formulación del Plan de Trabajo anual de GRD del distrito de Chinchero.	Gerencia Municipal	1				1				1			
Desarrollo de capacitaciones del componente prospectivo y correctivo en el GTGRD.	Oficina de Gestión de Riesgo			1				1				1	

Acciones Estratégicas	Responsable del seguimiento	Año											
		2022				2023				2024			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Adaptación de los instrumentos de planificación con enfoque de GRD según las características comunales.	Gerencia de Desarrollo Social	1					1			1			
Actualización del PEI, POI, ROF y CAP incorporando los componentes prospectivo y correctivo del distrito de Chinchero	Gerencia Municipal	1					1			1			
Fortalecimiento de la gobernanza en las autoridades distritales y funcionaros municipales para la adecuada implementación de los instrumentos de planificación.	Gerencia Municipal		1				1		1		1		1
Generación de normativa que evite la ocupación de zonas declaradas de riesgo no mitigable	Oficina de Gestión de Riesgos			1			1		1		1		1
Adecuación del PDU incorporando acciones preventivas y correctivas	Gerencia de Infraestructura			1			1		1		1		1
Coordinar con el MVCS para el acceso a programas de asistencia técnica para el mejoramiento de viviendas en zonas de riesgo	Unidad Formuladora						1						
Realización de campañas de comunicación fomentando una cultura de prevención y reducción.	Gerencia Municipal				1		1		1		1		1
Revalorar los conocimientos ancestrales para implementar acciones de prevención y reducción del riesgo.	Coordinador Social				1		1		1		1		1
Formulación e implementación del Plan de Educación Comunitaria del distrito de Chinchero.	Gerencia de Desarrollo Social		1										
Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de bajas temperaturas	Gerencia Municipal			1									

Acciones Estratégicas	Responsable del seguimiento	Año											
		2022				2023				2024			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de inundación y flujos Sector Nuevo Triunfo, Pajlaqocha, Muyuri y alrededores.	Gerencia Municipal							1					
Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de movimientos en masas Sector de Kuper Alto, Tauca y Korkor.	Gerencia de Infraestructura											1	
Elaboración de evaluaciones de riesgo de desastres (EVAR) en áreas de mayor susceptibilidad y exposición al peligro de sismos del area urbana del distrito de Chinchero	Gerencia de Infraestructura			1				1					
Programación y Formulación del PI: Mejoramiento del sistema del Drenaje Pluvial para la protección contra inundaciones en la calle las Flores del sector de Querapata, Comunidad Campesina de Yanacona, Distrito de Chinchero CUI 2496471	Gerencia Municipal		1		1								
Elaboración del Expediente Técnico del PI: Mejoramiento del sistema del Drenaje Pluvial para la protección contra inundaciones en la calle las Flores del sector de Querapata, Comunidad Campesina de Yanacona, Distrito de Chinchero CUI 2496471	Gerencia Municipal					1		1					
Programación y Formulación del PI: Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones de la Quebrada Cjamu, CC Aylloqongo distrito de Chinchero, Cod. Idea 87802	Gerencia Municipal		1		1								
Elaboración del Expediente Técnico del PI: Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones de la Quebrada Cjamu, CC	Gerencia Municipal					1		1					

Acciones Estratégicas	Responsable del seguimiento	Año											
		2022				2023				2024			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Aylloqongo distrito de Chinchero, Cod. Idea 87802													
Programación y Formulación del PI: Recuperación de espacios ecosistémicos mediante la delimitación de las jafas marginales en la Lagunas de Piuray, Q'onqolay, Ch'apar, Huatata y Caballo Qocha, Distrito de Chinchero. Cod. Idea Py .49366	Gerencia Municipal						1		1				
Elaboración del Expediente Técnico del PI: Recuperación de espacios ecosistémicos mediante la delimitación de las jafas marginales en la Lagunas de Piuray, Q'onqolay, Ch'apar, Huatata y Caballo Qocha, Distrito de Chinchero. Cod. Idea Py .49366	Gerencia Municipal										1		1
Ejecución del PI: Mejoramiento del sistema del Drenaje Pluvial para la protección contra inundaciones en la calle las Flores del sector de Querapata, Comunidad Campesina de Yanacona, Distrito de Chinchero CUI 2496471	Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras										1		1
Ejecución del PI: Mejoramiento del servicio de protección contra inundaciones de la Quebrada Cjamu, CC Aylloqongo distrito de Chinchero, Cod. Idea 87802	Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras						1		1				
Ejecución del PI: Recuperación de espacios ecosistémicos mediante la delimitación de las jafas marginales en la Lagunas de Piuray, Q'onqolay, Ch'apar, Huatata y Caballo Qocha, Distrito de Chinchero. Cod. Idea Py .49366	Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras										1		1

La evaluación del presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres PPRRD, estará a cargo de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres y el Secretario Técnico de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Chinchero. La evaluación nos permitirá analizar los logros obtenidos en función de los objetivos propuestos en el PPRRD, extraer experiencias y lecciones importantes, que nos permitan retroalimentar el Plan para su mejora continua.