



Municipalidad
Distrital de Ate

Plan de
Prevención y Reducción
del **Riesgo de Desastres**
del Distrito de Ate 2018 - 2021



Oscar Benavides Majino
Tu Alcalde amigo



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE

Decreto de Alcaldía N° 008-2018/MDA

Ate, 27 MAR. 2018

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE;



VISTO: el Informe N° 027-2018-MDA/GPE de la Gerencia de Planificación Estratégica; el Informe N° 037-2018-MDA/GP-SGPMI de la Sub Gerencia de Planeamiento y Modernización Institucional; el Informe N° 0206-2018-MDA/GDU-SGPUC de la Sub Gerencia de Planificación Urbana y Catastro; Informe N° 064-2018-MDA/GDE-SGGRD y N°465-2017-MDA/GDE-SGGRD Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres; el Informe N° 284-2018-MDA/GAJ de la Gerencia de Asesoría Jurídica; el Proveído N° 505-2018-MDA/GM de la Gerencia Municipal; y,

CONSIDERANDO:



Que, el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, concordante con el artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades, señala que los Gobiernos Locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las Municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;



Que, el artículo 42° de la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades, indica que los Decretos de Alcaldía establecen normas reglamentarias y de aplicación de las ordenanzas, sancionan los procedimientos necesarios para la correcta y eficiente administración municipal y resuelven o regulan asuntos de orden general y de interés para el vecindario, que no sean de competencia del Concejo Municipal;



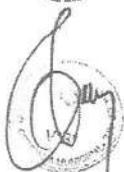
Que, mediante Ley N° 29664, se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) cuyo artículo 14° numeral 14.1 señala que: "Los Gobiernos Regionales y Gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión de Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia";



Que, mediante Decreto Supremo N° 048-2011-PCM se aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el SINAGERD, con el objeto de desarrollar sus componentes, procesos y procedimientos, así, como los roles de las entidades lo conforman, y de conformidad a lo establecido en el numeral 39.1 del artículo 39° - De los planes específicos por proceso, establece que, en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, las entidades públicas en todos los niveles de gobierno aprueban y ejecutan, entre otros, los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres;



Que, mediante Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM se aprueban los "Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres", la misma que tiene por finalidad dotar de pautas a las entidades de los tres niveles de gobierno conformantes del SINAGERD, las cuales les permitan incorporar en los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial (planes de acondicionamiento territorial, planes de desarrollo concertado, planes de desarrollo territorial y sectorial, entre otros), las actividades que eviten la generación de nuevos riesgos en la sociedad, así como de impartir directivas a las entidades públicas en todos los niveles de gobierno para la formulación, aprobación y ejecución de los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres;



Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 0228 de fecha 23 de Febrero de 2016, se designó el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de Ate, como espacio interno de articulación para la formulación de normas y planes evaluación y organización de los procesos de Gestión de Riesgos de Desastres;

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 0306 de fecha 24 de mayo del 2017 se designó el Equipo Técnico de Trabajo de la Municipalidad Distrital de Ate, conducido por la Gerencia de Planificación Estratégica, encargado de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Ate, labor realizada con la participación en el desarrollo de las actividades, de especialistas y profesionales de las Unidades orgánicas de la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos, Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Sub Gerencia de Planificación Urbana y Catastro, con el apoyo de la Sub Gerencia de Planeamiento y Modernización Institucional y la Sub Gerencia de Control Gerencial y Estadística, con la asistencia técnica y acompañamiento del órgano rector en dicha materia, de los profesionales de la Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED;



Que, mediante Informe N° 0206-2018-MDA/GDU-SGPUC, de la Sub Gerencia de Planificación Urbana y Catastro e Informe N° 064-2018-MDA/GDE-SGGRD y N° 465-2017-MDA/GDE-SGGRD de la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres, Informe N° 572 y N° 603-2017-MDA/GIP-SGEP, de la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos, sustentan el Capítulo I: Diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastres y Capítulo II: Escenario de Riesgos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Ate 2018-2021;



Que, asimismo con Informe N° 037-2018-MDA/GP-SGPMI, la Sub Gerencia de Planeamiento y Modernización Institucional señala la asistencia técnica en relación a la Sistematización de la Información del Capítulo III: Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y Capítulo IV: Implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2018-2021;



Que, mediante Informe N° 027-2018-MDA/GPE, la Gerencia de Planificación Estratégica da cuenta a la Gerencia Municipal de las actividades del proceso realizado a través del Equipo Técnico de la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y de la estructura del contenido, que forma parte de dicho instrumento de Gestión, estando la conformidad de las unidades orgánicas competentes conforme a los considerandos expuestos líneas arriba, debidamente validado por el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos y Desastres, solicitando su aprobación previo informe legal;

Que, mediante Informe N° 284-2018-MDA/GAJ, la Gerencia de Asesoría Jurídica opina que es procedente la aprobación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Ate 2018-2021, la misma que deberá efectuarse a través del Decreto de Alcaldía respectivo;



Que, mediante Provedo N° 505-2018-MDA/GM, la Gerencia Municipal indica se proyecte el Decreto de Alcaldía correspondiente;

ESTANDO A LOS FUNDAMENTOS EXPUESTOS EN LA PARTE CONSIDERATIVA, Y EN USO DE LAS ATRIBUCIONES CONFERIDAS EN EL NUMERAL 6) DEL ARTÍCULO 20° Y ARTÍCULO 42° DE LA LEY N° 27972 - LEY ORGÁNICA DE MUNICIPALIDADES.

SE DECRETA:

Artículo Primero.- APROBAR; el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Ate 2018-2021, cuyo texto en documento Anexo forma parte integrante del presente Decreto de Alcaldía, en mérito a los considerandos antes expuestos.

Artículo Segundo.- ENCARGAR; el estricto cumplimiento del presente Decreto de Alcaldía a las áreas administrativas de la Entidad Municipal que correspondan.

Artículo Tercero.- ENCARGAR; a la Gerencia de Tecnologías de la Información, la publicación del presente Decreto de Alcaldía y el íntegro del Anexo adjunto en el Portal Institucional de la Municipalidad Distrital de Ate (www.muni.ate.gob.pe), así como en el Portal de Servicios al Ciudadano y Empresas (www.psce.gob.pe), de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 29091 y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2008-PCM.

Artículo Cuarto.-DISPONER; se publique el presente Decreto de Alcaldía en el Diario Oficial "El Peruano".

REGISTRESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE

DOR JAYME AUGUSTO LAINEZ BENTOSILLA
SECRETARÍO GENERAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE

OSCAR BENAVIDES MAJINO
ALCALDE



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE ATE 2018 - 2021

ALCALDE
OSCAR BENAVIDES MAJINO

GERENTE MUNICIPAL
ADALBERTO FIDEL GUARDIÁN RAMÍREZ

EQUIPO TÉCNICO DE TRABAJO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE (Resolución de Alcaldía N° 0306-2017)

Lic. NORA CAROLINA FLORIANO SERNA	Gerente de Planificación Estratégica	Presidente
Abog. HEVER DAVID MAURICIO AQUINO	Subgerente de Gestión del Riesgo de Desastres	Vicepresidente - Miembro
Ing. RICARDO FREDDY TRUJILLO MIRAVAL	Subgerente de Planificación Urbana y Catastro	Miembro
Arq. DANITZA MOSCOSO ARANA	Subgerente de Estudios y Proyectos	Miembro
Sr. GIANMARCO TOBALINO CASTILLO	Subgerente de Participación Ciudadana	Miembro
Cmte. PNP MANUEL MORI HUAMÁN	Subgerente de Serenazgo	Miembro
Ing. JORGE ARMANDO VILLENA HUAMÁN	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	Miembro
Bach. Ing. EDINSON ERNESTO ALARCÓN QUINTANA	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	Miembro

ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES DE APOYO

Eco. JOSOÉ MARCHÁN TAQUIRE apoyo en revisión de objetivos y compilación	Subgerente	Subgerencia de Planeamiento y Modernización Institucional
Bach. Eco. PASCUAL LEONZO LIZÁRRAGA PORCHONTINTA.- Formulación objetivos, capítulo III	Especialista	
Mg. JORGE HERMINIO ALCANTARA ROSALES, Identificación de variables y análisis estadístico en vulnerabilidad.	Especialista	Subgerencia de Control Gerencial y Estadística
Ing. JORGE ANTONIO VERA DÍAZ, Levantamiento de información, cartografía, Catastro Municipal.	Especialista	Subgerencia de Planificación Urbana y Catastro
Sr. JUNNIOR JOSÉ HUAMAN VIVANCO.- Dibujante GIS	Técnico	
Ing. GONZALO RENÁN CASAVILCA VILCA.	Especialista	Subgerencia de Estudios y Proyectos : Levantamiento de información, evaluación Técnica y formulación de Fichas Técnicas de Zonas críticas
Bach. Ing. DIEGO ALONSO BARANDIARAN SANDOVAL	Especialista	
Ing. VANESSA KRISTEL BLAS IPARRAGUIRRE	Especialista	
Arq. DANIEL FERNANDO DELGADO FERREYROS	Especialista	
Ing. ABRAHAM MIRANDA JAYO	Especialista	
Ing. MICHAEL M. CLEMENTE PRUDENCIO	Especialista	
Ing. CARLOS ENRIQUE ESCOBAR RAMOS	Especialista	
Arq. VIANELLA ZAIRA GARCIA ASCENCIO	Especialista	
Arq. ANDREA CHAVEZ MEZA	Especialista	
Sr. WILLIAM COSCO RODRIGUEZ	Técnico	

ASISTENCIA TÉCNICA Y ACOMPAÑAMIENTO

Ing. JUAN TOLEDO BENDEZÚ	Especialista	CENTRO NACIONAL DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – CENEPRED Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica
Ing. LETTI OCHOA FLORES	Especialista	



INDICE

PRESENTACIÓN INTRODUCCIÓN PRINCIPIOS

CAPITULO I: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE

1.1 Situación de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres

- 1.1.1 Roles y Funciones del Gobierno Local en Gestión de Riesgo de Desastres
- 1.1.2 Institucionalidad e instrumentos en Gestión de Riesgo de Desastres.
- 1.1.3 Capacidad operativa Institucional para la Gestión de Riesgo de Desastres.

1.2 Marco Legal y Normativo

- 1.2.1 Marco Internacional
- 1.2.2 Marco Nacional
- 1.2.3 Marco Local

1.3 Características del ámbito de estudio

- 1.3.1 Ubicación Geográfica
- 1.3.2 División Política – Administrativa
- 1.3.3 Superficie y Extensión
- 1.3.4 Altitud
- 1.3.5 Accesibilidad

1.4 Aspecto Social

- 1.4.1 Población
- 1.4.2 Densidad Poblacional
- 1.4.3 Población Económicamente Activa - PEA
- 1.4.4 Índice de Desarrollo Humano

1.5 Aspecto Económico

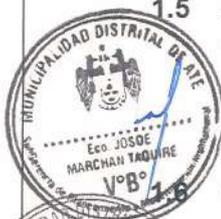
- 1.5.1 Vías de comunicación
- 1.5.2 Viviendas
- 1.5.3 Servicios Básicos
- 1.5.4 Empleo y Principales Actividades Económicas

1.6 Aspectos Físicos

- 1.6.1 Climatología
- 1.6.2 Hidrografía
- 1.6.3 Características Geológicas y Geotécnicas (Suelo)
- 1.6.4 Geología
- 1.6.5 Geomorfología

1.7 Conformación urbana y usos de suelo

- 1.7.1 Uso del Suelo
- 1.7.2 Formas de Ocupación
- 1.7.3 Grados de Ocupación
- 1.7.4 Niveles de Consolidación
- 1.7.5 Estado de los Equipamientos Urbanos
 - a) Instituciones Educativas
 - b) Centros de Salud
 - c) Comisarías



1.8 Aspectos Ambientales

- 1.8.1 Calidad Ambiental
- 1.8.2 Contaminación del Suelo
- 1.8.3 Contaminación del Agua

CAPITULO II: ANÁLISIS DEL RIESGO

2.1 Procedimiento de identificación de peligros en los sectores críticos

- 2.1.1 Antecedentes Estadísticos e históricos
- 2.1.2 Etapas de la Identificación de Peligros

2.2 Identificación de peligros en los sectores críticos

- 2.2.1 Peligros generados por fenómenos de origen natural
 - a) Sismo
 - b) Caída de rocas
 - c) Derrumbes (Pircas)
 - d) Flujo de detritos (Huaycos)
 - e) Inundación Pluvial
 - f) Erosión de Laderas
 - g) Vientos fuertes
 - h) Mapas de peligros identificados generados por fenómenos de origen natural

2.2.2 Peligros inducidos por Acción Humana

- a) Incendios
- b) Hundimientos
- c) Contaminación de agua
- d) Contaminación del suelo
- e) Contaminación del aire
- f) Contaminación Sonora y Acústica
- g) Derrame de sustancias peligrosas
- h) Acumulación de Residuos Sólidos
- i) Epidemias
- j) Vandalismo, drogadicción, alcoholismo y prostitución.
- k) Registro de la ocurrencia de peligros inducidos por la acción humana 2004 - 2017
- l) Mapas de peligros identificados inducidos por Acción Humana

2.3 Caracterización del peligro sísmico

- 2.3.1 Peligros Geológicos
- 2.3.2 Determinación del Peligro Sísmico
- 2.3.3 Peligro Sísmico Probabilístico
- 2.3.4 Microzonificación Sísmica
- 2.3.5 Mapa de Microzonificación sísmica

2.4 Identificación de los elementos expuestos

2.4.1 Análisis de la vulnerabilidad

- 2.5.1 Ponderación de la Vulnerabilidad
- 2.5.2 Mapa de Vulnerabilidad

2.6 Escenario de Riesgo Sísmico

- 2.6.1 Mapa de Escenario de Riesgo Sísmico



CAPITULO III: PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRE

3.1 Objetivos

- 3.1.1 Objetivo General
- 3.1.2 Objetivos Específicos

3.2 Estrategias

- 3.2.1 Roles institucionales
- 3.2.2 Ejes, prioridades y articulación
- 3.2.3 Implementación de medidas estructurales
- 3.2.4 Implementación de medidas no estructurales
 - a) Medidas permanentes
 - b) Medidas de monitoreo
 - c) Medidas de Operación

3.3 Programación

- 3.3.1 Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables
- 3.3.2 Programación de inversiones.

CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PPRD- 2018-2021

4.1 Financiamiento

- 4.1.1 Financiamiento con recursos propios
- 4.1.2 Financiamiento en el marco programa presupuestal 068

4.2 Seguimiento y Monitoreo

- 4.2.1 Frecuencia del seguimiento
- 4.2.2 Medios de verificación

4.3 Evaluación

ANEXOS

Anexo N° 1: Fichas de Identificación de Zonas Críticas por Peligro

Anexo N° 2: Metodología



PRESENTACION

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Ate, ha sido elaborado en el marco de lo establecido en la **Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgos de Desastres**, y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, y los lineamientos técnicos establecidos para los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres y, demás normas legales afines.

La Política de Estado N° 32 del Acuerdo Nacional (AN) está referida a la Gestión del Riesgo de Desastres, mediante el cual *"Se asume el compromiso de promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción de riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción."*

El presente documento, fue elaborado en permanente coordinación del Equipo Técnico de Trabajo de la Municipalidad Distrital de Ate, con la asistencia técnica de CENEPRED, bajo los lineamientos técnicos que señala la Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, del proceso de prevención del riesgo de desastres, con el fin de reducir la vulnerabilidad de la población y los medios de vida de los habitantes del Distrito de Ate, haciendo frente de este modo a los peligros originados por fenómenos naturales o inducidos por la acción humana, siendo política de la actual gestión liderada por el alcalde Oscar Benavides Majino, la prioridad en acciones de prevención que minimizan el riesgo de desastres en las zonas de riesgo identificadas, que conlleva a dotar de seguridad a la población del distrito de Ate.



INTRODUCCIÓN

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del Distrito de Ate, periodo 2018 - 2021, constituye un instrumento técnico para la planificación de estrategias y acciones para prevenir la generación de nuevos riesgos y reducir los riesgos existentes con medidas estructurales y no estructurales. El cual se formula en el marco de la Ley 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y normas conexas, así como el Programa de Modernización Municipal del Distrito de Ate 2011 y su relación con la planificación del territorio, desarrollo urbano y desarrollo social el cual permitirá identificar los escenarios probables de desastres a partir del reconocimiento de peligros que afectan nuestro territorio, de los daños e impactos que puedan producir y formular las propuestas de acción para hacer frente a estos riesgos.

La ocurrencia de un fenómeno natural, como sismo podría ocasionar derrumbes y caída de rocas en laderas; el Plan contempla medidas estructurales como la construcción de muros de contención y escaleras de concreto para derrumbes y la construcción de diques y muros de concreto para caída de rocas, que permiten reducir el riesgo y proteger a la población expuesta.

Asimismo, ante la ocurrencia de intensas lluvias que generan inundaciones en la margen izquierda del río Rímac, el Plan considera la construcción de gaviones y enrocado, la limpieza y descolmatación de cauce de ríos, medidas estructurales orientado a reducir los riesgos existentes.

Considerando que la población podría verse afectada es de 423,315 habitantes, es necesario se adopten las principales acciones orientadas a reducir los riesgos antes descritas en un horizonte temporal de tres (03) años. Asimismo, es importante que el mismo periodo se adopte medidas no estructurales de prevención del riesgo como la formulación de normas referidas al uso del suelo y ocupación del territorio, así como el fortalecimiento de capacidades para institucionalizar la gestión del Riesgo de desastres en el Municipio.

El Plan nos permite adelantarnos al impacto de diferentes eventos originados por fenómenos naturales a fin de evitar los desastres que interrumpen el desarrollo del distrito.

PRINCIPIOS

Los principios generales que orientan la acción en relación con la elaboración, ejecución, evaluación y seguimiento del presente Plan están basados en los principios del Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres, que son los siguientes:

Protección Humanitaria

Sustentado en los seres humanos, ante los efectos destructores y traumáticos que genera un desastre cuya ocurrencia promueve la solidaridad, la reciprocidad y la acción colectiva de la comunidad.

Auto ayuda

Este principio se fundamenta en la concepción práctica de que la mejor ayuda, es la que surge de la persona misma y se hace extensible a la comunidad, especialmente en la prevención, en la que existen condiciones suficientes para entender lo que significa la seguridad, es decir, tener la capacidad de percatarse de los riesgos a los que se está expuesto y capacitarse para aplicar las medidas más adecuadas para evitar minimizar los efectos de un desastre.

Acción permanente y planificada

Los peligros originados por fenómenos naturales e inducidos por la acción humana exigen una respuesta constante y organizada que nos obliga a mantener un permanente estado de alerta, explotando los conocimientos científicos y tecnológicos para reducir el riesgo en áreas expuestas.

Primacía del interés colectivo

En la atención de las necesidades de la población afectada prevalece sobre los intereses particulares, el interés colectivo.

Convergencia de esfuerzos

Sustentado en la capacidad mediata de concentrar recursos humanos y materiales que sean indispensables para resolver las demandas de una zona afectada. Cuando la población está preparada, estos recursos convergen en forma organizada hacia la zona devastada de manera oportuna y adecuada.

CAPITULO I

DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE



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

1.1.1. Roles y Funciones del Gobierno Local en GRD

La Municipalidad Distrital de Ate tiene las competencias y ejerce las funciones y atribuciones que señalan la Constitución del Estado, la Ley de Bases de la Descentralización, la Ley Orgánica de Municipalidades y demás disposiciones legales vigentes. Dentro de la estructura orgánica de la Municipalidad Distrital de Ate existe como órgano de línea la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres, esta última encargada de gestionar de manera transversal las responsabilidades que dispone la ley de Gestión del Riesgo de Desastres.

1.1.2. Institucionalidad e Instrumentos de Gestión en GRD

La Municipalidad Distrital de Ate, emana de la voluntad popular. Es una Entidad con derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia municipal, cuenta con instrumentos de gestión tales como el Plan de Desarrollo Local Concertado (PDLC), el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), el Plan Urbano Distrital. (PDU), el Plan Estratégico Institucional (PEI), entre otros.

1.1.3. Capacidad operativa Institucional para la Gestión de Riesgo de Desastres.

a. Análisis de Recursos Humanos y capacidades para la gestión del riesgo de desastres.

A partir de la recopilación y sistematización de los datos proporcionados por la Oficina de Patrimonio y Servicios Generales, la existencia de recursos humanos y capacidades con los que dispone la Municipalidad Distrital de Ate y/o unidades vinculadas a la Gestión de Riesgo de Desastres, a continuación, se realiza la evaluación de los recursos humanos y capacidades para la GRD.



CUADRO N° 01

Cuadro de evaluación de capacidades de existencia de recursos humanos y capacidades para la gestión del riesgo de desastre

RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD	CANTIDAD	
		FORMACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN	EXPERIENCIA
AUTORIDAD	1	ALCALDE	15 AÑOS
FUNCIONARIOS	16	GRUPO DE TRABAJO	4 AÑOS
ESPECIALISTAS	15	TECNICOS DE LAS DIFERENTES UNIDADES ORGANICAS	4 AÑOS
BRIGADISTAS	5	PERSONAL CAPACITADO	3 AÑOS
TOTAL	37		

Fuente: Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres



b. Análisis de Recursos Logísticos para la Gestión del Riesgo de Desastres.

A partir del análisis de la existencia de los recursos logísticos y bienes con los que dispone la Municipalidad Distrital de Ate y/o unidades vinculadas a la Gestión de Riesgo de Desastres, a continuación, se realiza la evaluación de capacidades logísticas para la Gestión de Riesgo de desastres:

CUADRO N° 02

Evaluación de capacidades logísticas para la gestión de riesgo de desastre

Recursos		U.M.	Cantidad	Operativos	No operativos	Déficit	Observaciones
Vehículos	Camioneta	Unidad	2	2	-	-	Para casos de emergencia
	Ambulancia	Unidad	1	1	-	-	Para casos de emergencia
Equipos	Amplificador de sonido	Unidad	0	0	-	3	Para casos de emergencia
	Micrófonos Inalámbricos	Unidad	2	2	-	6	Para casos de emergencia
	Micrófono Inalámbrico alcance 100 metros	Unidad	-	-	-	3	Para casos de emergencia
	Cámara Fotográfica	Unidad	5	5	-	1	Para casos de emergencia
	Camilla rígida para rescate	Unidad	5	5	2	-	Para casos de emergencia



	Megáfono de hombro	Unidad	6	6	-	0	Para casos de emergencia
	Carpa de lona plastificada	Unidad	3	3	-	6	Para casos de emergencia
	Muñeco para RCP	Unidad	0	0	-	2	
	Camilla de rescate	Unidad	-	-	-	10	Para casos de emergencia
	Pantalla ecran	Unidad	1	1	-	1	
	Silla de plástico	Unidad	100	100	-	0	Para casos de emergencia
	Parlantes profesionales	Unidad	2	2	-	0	
	Toldos	Unidad	1	-	1	1	Para casos de emergencia
	Proyector	Unidad	1	1	-	1	
	Computadora personal (laptop)	Unidad	2	2	-	3	
Muebles	Escritorio	Unidad	13	13	-		
	Sillas	Unidad	13	13	-		
	Archiveros	Unidad	6	6	-	3	
Inmuebles	Almacén	Infraestructura	1	1	-	1	Almacenes para BAH
Instrumentos de gestión	Plan de operaciones especiales	Plan	1	1	-	-	
	PPRD	Plan	1	1	-	-	aprobado
TOTAL			161	161	3	41	

Fuente: Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres

C. Recursos Financieros

CUADRO N° 03

Recursos Financieros: Categoría Presupuestal 0068

Categoría Presupuestal 0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

AÑO	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2018	992,257	1,145,378	835,616	787,418	550,674	492,774	363,520	43.0
2017	775,434	1,266,925	1,257,525	1,242,617	1,242,588	1,239,561	1,238,316	97.8
2016	588,543	1,408,814	1,288,991	1,246,275	1,238,602	1,204,631	1,184,766	85.5

PIA Presupuesto Institucional de Apertura

PIM Presupuesto Institucional Modificado

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas / Transparencia Económica

1.2. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

1.2.1. 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)

1.2.2. Marco Nacional

- Constitución Política del Perú, 1993. En el art. N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y protege a la población de las amenazas contra su seguridad.
- Acuerdo nacional, consensos para enrumbar al Perú, referido a la trigésimo segunda política de Estado relacionada a la Gestión del Riesgo de Desastres y la trigésimo cuarta política referente al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD,
- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Ley N° 30779, Ley que dispone medidas para el Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Ley N° 30680, Ley que aprueba medidas para dinamizar la ejecución del gasto público y establece otras disposiciones
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 111-2012-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD 2014-2021).
- Decreto Supremo N° 046-2012-PCM, que aprueba los "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastre, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno".
- Decreto Supremo N° 020- 2015 – VIVIENDA Decreto Supremo que modifica el Artículo 18 del Reglamento de Formalización de la Propiedad a cargo de COFOPRI, aprobado por el Decreto Supremo N° 013-99-MTC, específicamente Artículo 18: Acciones de Saneamiento Físico.
- Decreto de Urgencia N° 024-2010, Dispone como medida de carácter urgente y de interés nacional, el diseño e implementación del "Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres", en el marco del Presupuesto por Resultados (PP068).



- Decreto de Urgencia N° 004-2017, Decreto de Urgencia que aprueba medidas para estimular la economía así como para la atención de intervenciones ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados, específicamente Art. 14: Incorporar la declaratoria de las zonas de alto riesgo no mitigable en los respectivos instrumentos de gestión urbana.
- 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, Aprueba los Lineamientos Técnicos para el Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° N°145-2018-PCM, Aprueban la Estrategia de Implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014 – 2021.
- 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.
- R.J. N° 072-2013-CENEPRED/J, que aprueba la guía metodológica para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos.
- Resolución Jefatural N° 112 – 2014 – CENEPRED/J, que aprueba el "Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales", 2da Versión



1.2.3.Marco Local

- Ordenanza N° 406-MDA, que aprueba el Plan de Desarrollo Local Concertado del Distrito de Ate 2017-2021, modificado por la Ordenanza N° 449-MDA, que aprueba el ajuste de los Objetivos Estratégicos y Acciones Estratégicas del PDLC.



- ORDENANZA N° 350-MDA, de fecha 24/07/2016, que aprueba el Plan Urbano Distrital de Ate, de conformidad con lo dispuesto por los Artículos 13°, 14° y 15° del Decreto Supremo N° 004-2011-VIVIENDA, que aprueba el Acondicionamiento Territorial y el Desarrollo Urbano



- ORDENANZA N° 362-MDA, de fecha 07/11/2014, que Modifica los Sectores Catastrales contenidos en el Art. 8° de la Ordenanza N° 035-MDA.
- ORDENANZA N° 454-MDA, de fecha 31/10/2017, que aprueba el Programa Especial para la Conservación del Medio Ambiente.



- ORDENANZA N° 365-MDA, publicada el 24/12/2014, modificada mediante Ordenanza N° 400-2016, publicada el 11/06/2016, que declara áreas de Protección Ambiental, Conservación de Turismo, Educación, Laderas de los Cerros que circundan los Centros Poblados del distrito de Ate.



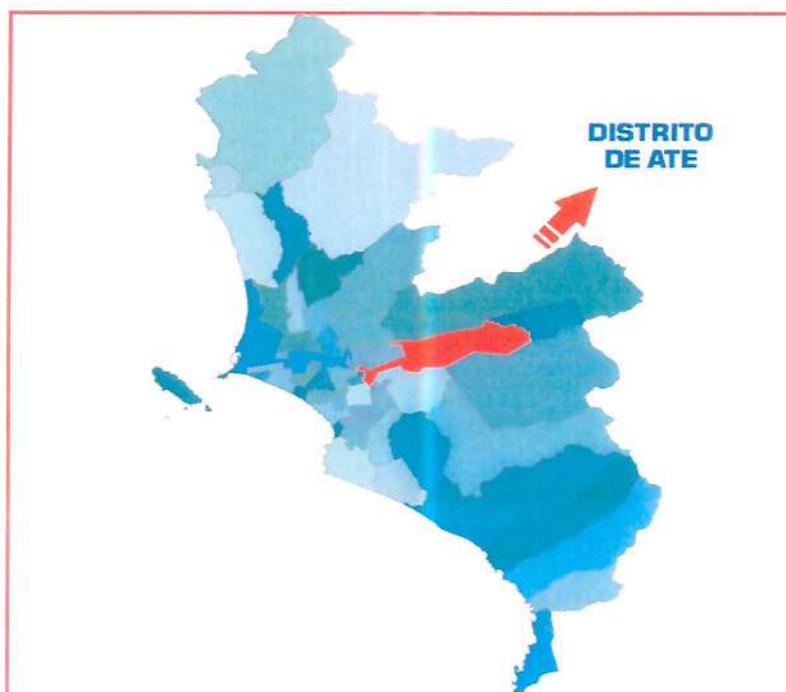
- Ordenanzas N° 416-MDA y N° 438-MDA, publicada el 27/04/2017, que aprueba el Régimen de Aplicación de Sanciones Administrativas, y el Cuadro Único de Infracciones y Sanciones de la Municipalidad Distrital de Ate.
- Resolución de Alcaldía N°0778 -MDA, que aprueba el Plan Estratégico Institucional de la Municipalidad Distrital de Ate 2018-2020.

1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO:

1.3.1. Ubicación Geográfica:

El Distrito de Ate, es uno de los 43 distritos de la Provincia de Lima, ubicada en el Departamento de Lima. Ate es un distrito histórico y emprendedor, es el segundo de fundación republicana más antiguo, fundado el 4 de Agosto de 1821, figura entre los más extensos del este de la ciudad de Lima y se halla paralelo a la margen izquierda del río Rímac.

**FIGURA N° 01
DISTRITO DE ATE**



Fuente: Elaboración Equipo Técnico



UBICACIÓN:

CUADRO N° 04
UBICACIÓN DEL DISTRITO DE ATE

Datum	Zona	Coordenadas - (UTM)	Altitud (msnm)
WGS84	18 Sur	Norte: 8670347 - Este: 292132	370 msnm

Fuente: CISMID

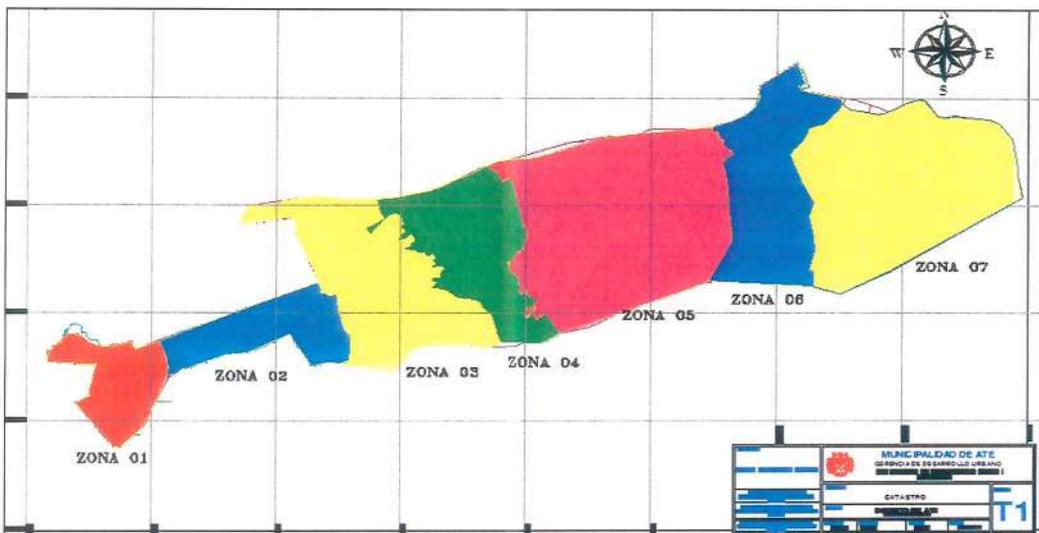
LÍMITES:

- **Por el Norte**, con el Distrito de: Lurigancho- Chosica, Santa Anita y el Agustino.
- **Por el Sur**, con el Distrito de Distrito: La Molina Cieneguilla y Santiago de Surco.
- **Por el Este**, con el Distrito de Distrito: Chaclacayo
- **Por el Oeste**, con el Distrito de Distrito: San Luis y San Borja.

1.3.2.División Política – Administrativa

La Municipalidad Distrital de Ate, en Sesión Ordinaria del 07 de Julio del 2003, aprobó mediante la Ordenanza N° 035-MDA las 6 zonas de desarrollo y las 18 sub zonas de complementación del Distrito de Ate, posteriormente mediante Ordenanza N° 433-MDA de fecha 15 de febrero del 2017, se incorpora la Zona 07, conformada por los sectores catastrales del 36 al 48.

FIGURA N° 02
ZONAS DEL DISTRITO DE ATE



Fuente: - Sub Gerencia de Planificación Urbana y Catastro - MDA
- Ord. N° 035-MDA pub. 12-07-2003 y su modificatoria Ord. N° 433-MDA pub. 23-02-2017.

CUADRO N° 05

ZONAS Y SECTORES CATASTRALES DEL DISTRITO DE ATE

ZON A	DENOMINACION REFERENCIAL	SUB ZONAS	SECTORES CATASTRALES
01	- SALAMANCA - VALDIVIESO - OLIMPO	1 VALDIVIESO 2 SANTA ROSA/OLIMPO 3 SALAMANCA	1, 2, 3, 4, 5, 6
02	- ARTESANOS - MAYORAZGO - ATE	1 ARTESANOS / 27 DE ABRIL 2 ATE/MAYORAZGO	7, 8, 9
03	- LOS ANGELES - VIRGEN DEL CARMEN - CERES - MICAELA BASTIDAS	1 SANTA MARTHA 2 LOS ANGELES 3 VIRGEN DEL CARMEN LOTIZACION BARBADILLO	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
04	- VITARTE CENTRAL - SAN GREGORIO	1 SAN ROQUE 2 CENTRAL - SAN GREGORIO 3 VALLE AMAUTA / MONTERREY	19, 20, 21, 22, 23, 30
05	- SANTA CLARA - RAMIRO PRIALE - MANYLSA	1 SANTA CLARA CENTRO 2 SANTA CLARA SUR 3 HIJOS DE APURIMAC 4 GLORIA / SAN JUAN DE PARIACHI	24, 25, 26, 27, 28, 29
06	- PARIACHI - HORACIO ZEVALLOS	1 RESIDENTE PARIACHI 2 HORACIO ZEVALLOS	31, 32, 33, 34, 35, parte del 36, 37, 38
07	- HUAYCAN	1 HUAYCAN	Parte del 36 y 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48

Fuente: - Sub Gerencia de Planificación Urbana y Catastro - MDA
Ord. N° 035-MDA pub. 12-07-2003 y sus modificatorias Ord. N° 362-MDA y N° 433-MDA pub. 23-11-2014 y 23-02-2017, respectivamente.



1.3.3. Superficie y Extensión

El Distrito de Ate es de forma alargada, registra una superficie de 77.72 km², y es paralelo en la margen izquierda de las aguas del río Rímac que desemboca en el Océano Pacífico.



1.3.4. Altitud

El Distrito de Ate tiene una altitud promedio de 355,15 m.s.n.m.

1.3.5. Accesibilidad

La acceso principal via terrestre al distrito de Ate es a travez de la Carretera Central que articula la parte central del Perú, mediante la Av. Nicolás Ayllon, dicha infraestructura es catalogada como via metropolitana la cual recorre de manera longitudinal todo el distrito desde los limites del distrito de Chaclacayo y el distrito del Agustino; del mismo modo existen vias transversales a la Av. Nicolás Ayllon que dan acceso al distrito.



1.4. ASPECTO SOCIAL

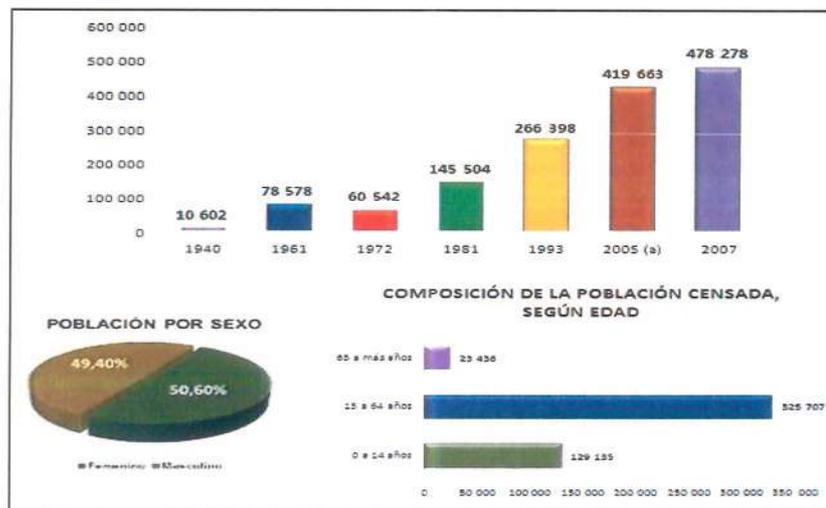
1.4.1. Población

La información que se cuenta de los distritos, a nivel departamental y nacional, es del Censo Nacional 2007, es la fuente más real de información en la actualidad, así mismo es información oficial, brindada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), de ello que se ha considerado la información como línea base para el distrito de Ate.

Según los resultados del Censo, al 21 de octubre del año 2007, la población censada en el Distrito de Ate fue de 478 mil 278 habitantes; de la cual, la población femenina representa el 50.6% y la masculina el 49.4% de la población total del distrito de Ate. Además, para la composición de la población según edades se tiene que en el grupo de 0 a 14 años representa el 27%, la población de 15 a 64 años representa al 68.1% y la población con más de 65 años representa el 4.9% de la población total del distrito de Ate. Se observa un comportamiento diferenciado en cada una de las edades o grupos de edad.

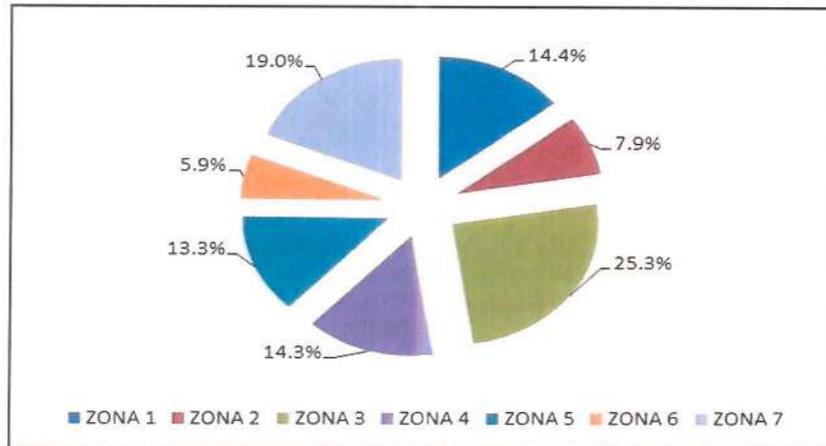
FIGURA N° 03

EVOLUCION DE LA POBLACION DEL DISTRITO DE ATE



Fuente: Plan de Desarrollo Local Concertado del Distrito de Ate 2017-2021 (PDLC).

FIGURA N° 04
POBLACIÓN POR ZONAS DEL DISTRITO DE ATE

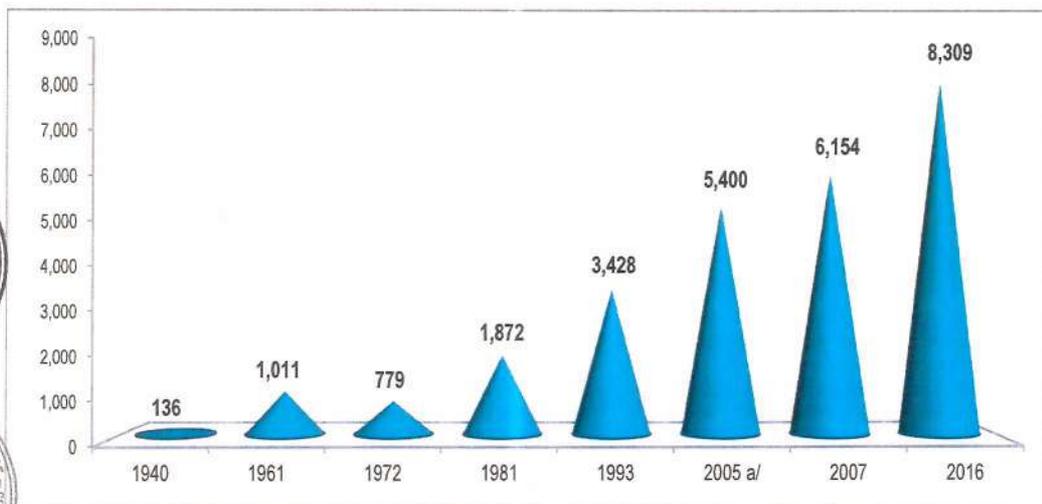


Fuente: Plan de Desarrollo Local Concertado del Distrito de Ate 2017-2021 (PDLC).

1.4.2. Densidad Poblacional

La densidad poblacional comprende el número de habitantes por kilómetro cuadrado, que se encuentran en una determinada extensión territorial. El distrito de Ate, cuenta con una extensión de superficie global (considerando superficie eriaza y urbana) de 77.72 Km² según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, presentando una densidad poblacional para el año 2007 de 6 mil 154 habitantes por kilómetro cuadrado de superficie del distrito y una densidad poblacional global del distrito de Ate para el 2016 de 8 mil 309 habitantes por km².

FIGURA N° 05
DENSIDAD POBLACIONAL DEL DISTRITO DE ATE



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)- Censos Nacionales de Población y Vivienda: 1940, 1961, 1972, 1981, 1993 y 2007, Boletín Especial N° 21 PERU.: Estimaciones y Proyecciones de Población por Grupos Quinquenales de edad 2005, 2010 y Proyecciones 2016.

1.4.3. Población Económicamente Activa – PEA.

Según el Censo Nacional 2007, la población económicamente activa (PEA) del distrito de Ate, corresponde a 210 mil 446 habitantes que representa el 6.19% del PEA total de la provincia de Lima de 3 millones 395 mil 942 habitantes, asimismo la tasa de actividad de la PEA del distrito corresponde al 59,4%. Por otro lado, la PEA Ocupada es de 203 mil 663 habitantes y la PEA desocupada es 6 mil 783 habitantes, que corresponde al 96.77% y 3.20%, respectivamente, de la PEA total del distrito de Ate.

PEA Ocupada por Ocupación Principal. En cuanto a cómo se desempeñó en su centro de trabajo, las personas que viven en el distrito de Ate, 68 mil 458 personas respondieron como empleado, representando el 33.6%, 72 mil 776 personas son trabajadores independientes o por cuenta propia representando el 35.7%, 44 mil 863 personas son obreros representando el 22% del total de la población.

Es importante mencionar que 8 mil 346 personas son trabajadores de hogar, que representa el 4.1% de la población, existe un 1.9% y 2.6% que son empleadores y trabajadores familiares no remunerado respectivamente.



CUADRO N° 06
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA POR CATEGORÍA EN EL
DISTRITO DE ATE - 2007
(Población de 14 y más años de edad)

OCUPACIÓN	TOTAL		HOMBRE		MUJER	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
TOTAL	203,663	100.0	123,100	100.0	80,563	100.0
Empleados	68,458	33.6	37,133	30.2	31,325	38.9
Obreros	44,863	22.0	34,968	28.4	9,895	12.3
Trabajador Independiente	77,776	35.7	46,285	37.6	26,491	32.9
Empleador o Patrono	3,934	1.9	2,611	2.1	1,323	1.6
Trabajador Familiar no Remunerado	5,286	2.6	1,756	1.4	3,530	4.4
Trabajador del hogar	8,346	4.1	347	0.3	7,999	9.9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - Censos Nacionales XI de Población y VI de Vivienda.

Elaborado: Municipalidad Distrital de Ate - Gerencia de Planificación Estratégica- Subgerencia de Control Gerencial y Estadística.



1.4.4 Índice de Desarrollo Humano

Si bien el Índice de Desarrollo Humano, mide el adelanto medio en lo que respecta a la capacidad humana básica a través de tres indicadores como: la esperanza de vida al nacer (la edad más probable de una persona), la educación (tasa de



alfabetismo, asistencia a la educación básica) y la renta real el cual es conocido como PBI per cápita ajustado.

Ranking del Índice del Desarrollo Humano

Para el distrito de Ate, el valor del índice de desarrollo humano ha aumentado en el periodo 2003 – 2012, con un índice de 0.51 en el 2003 ubicándose en el puesto 32 a un índice de 0.60 en el año 2012 ubicándose en el puesto 65 del ranking; para el mismo período el indicador esperanza de vida al nacer se ubica en la posición 45 en el 2003 y en la posición 228 en el año 2012, dicho indicador ha aumentado de 73.62 años en el 2003 a 78.73 años en el 2012, es decir, la esperanza de vida para los habitantes del distrito de Ate está en aumento según el cuadro respectivo.

CUADRO N° 07

ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO DEL DISTRITO DE ATE

Años	Población		Índice de Desarrollo Humano		Esperanza de vida al nacer	
	habitantes	ranking	IDH	ranking	años	ranking
2003	358,201	6	0.51	32	73.62	45
2007	478,278	4	0.49	39	75.72	87
2010	538,495	3	0.57	59	77.68	151
2011	555,974	3	0.60	57	78.16	195
2012	573,948	3	0.60	65	78.73	228

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) – Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Elaboración: Municipalidad Distrital de Ate (MDA) – Gerencia de Planificación Estratégica – Subgerencia de Control Gerencial y Estadística.

1.5. ASPECTO ECONÓMICO

1.5.1. Vías de Comunicación

La red vial actual en el distrito de Ate se ha extendido progresivamente, de acuerdo con la ocupación urbana que se ha venido dando a lo largo de la Carretera Central, desordenada e irregular en muchos de los casos. Por la configuración geográfica del valle del Rímac, la carretera Central del Perú, oficialmente PE-22, es una vía transversal de penetración en el Perú y es la vía principalmente de la ocupación urbana en la margen izquierda, la cual, longitudinalmente a lo largo del eje vial, fue extendiéndose primero en las tierras adyacentes y posteriormente, en las diferentes quebradas del valle, generándose a su vez una serie de redes viales locales internas.

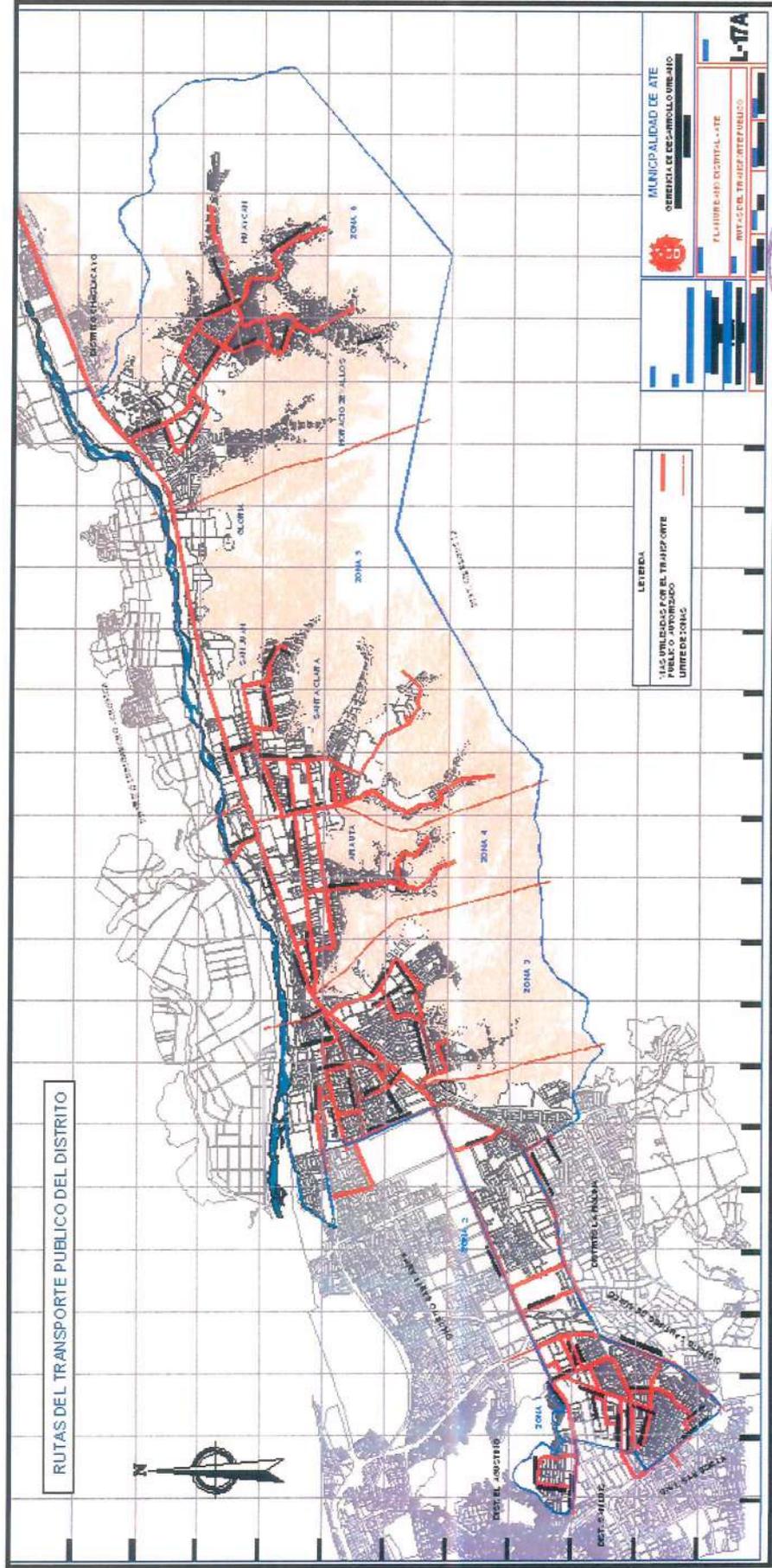
La movilización de la población del distrito de Ate depende directa y principalmente de la Carretera Central, por ello que la frecuencia vehicular son

sumamente altos conteniendo asimismo una gran carga de pasajeros de transporte público, por lo cual tiene altos grados de congestión vehicular en las horas punta, evidenciándose la necesidad de rediseñar y remodelar la Carretera Central, ejecutando las vías auxiliares y estableciendo vías alternas para los movimientos distritales.

A pesar de la existencia de otras vías en el distrito que tienen secciones amplias, sin embargo en su mayoría las vías distritales son estrechas y sin la necesaria continuidad, lo que dificulta el establecimiento de un sistema vial local adecuado. Ello puede constatarse en muchas zonas como: Santa Clara, Huaycán, Vitarte, etc.



MAPA N° 01 RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO



Fuente: Plan urbano distrital- Ord 350-MDA



MUNICIPALIDAD DE ATE
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO

PLAN URBANO DISTRICTAL - ATE
RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

L-7A

1.5.2. Viviendas

Corresponde a obras que diseña, planifica y ejecuta el ser humano en diferentes espacios, tamaños y formas, en la mayoría de los casos para habitarlas o usarlas como espacios de resguardo. La ocupación del territorio está organizada en Asociaciones de viviendas, lotización, centro poblado, asentamientos humanos, urbanizaciones, programas de viviendas, agrupación vecinal, cooperativas, entre otras.

Estas unidades organizadas que integran la zona urbana del distrito, se encuentran ubicadas sobre suelos no inundables, y en otros sobre suelo inundables por el río Rímac y canales de regadío, También en las cercanías de la desembocadura de las torrenteras como Huaycán y Horacio Zevallos, y en las cercanías de antiguas concesiones mineras, y ocupando laderas de los cerros.

En los sectores urbanos al oeste y parte central del distrito, las viviendas han sido construidas predominantemente con ladrillo, mientras los sectores ubicados en la torrentera Huaycán, Horacio Zevallos el material empleado en las viviendas son provisionales (adobe/estera), En la parte central del distrito correspondientes a los sectores más antiguos, las viviendas consisten de ladrillo y/o material provisional, la mayoría de las viviendas urbanas han sido hechas por autoconstrucción otro grupo de viviendas localizadas en las laderas en su mayoría han sido construidas con material precario (madera, triplay, calamina etc.) y progresivamente están migrando al material de ladrillo y cemento.

En la mayoría de los sectores urbanos, el estado de conservación de las viviendas es considerado como bueno, y las viviendas ubicadas en las torrenteras Huaycán y Horacio Zevallos presentan un estado de conservación de malo. En general, las viviendas se encuentran sin mantenimiento, y las viviendas identificadas se encuentran con un nivel de densificación media.

En el Cuadro N° 08, podemos observar el número de viviendas según el tipo de material predominante en las paredes, en la cual se registra que la mayoría (80.0%) de viviendas tienen al ladrillo o bloque de cemento como material predominante en las paredes, seguido del material madera y/o estera u otro material con un 17.6% del total de viviendas y al material adobe, quincha, piedra con barro, piedra o sillar con cal o cemento en menor porcentaje.



En lo referente el número de viviendas según el tipo de material predominante en los techos de las viviendas como se observa en el Cuadro N° 09, se registra que el 67.5% de viviendas tienen al concreto armado como material predominante en los techos, seguido del material plancha de calamina con un 29.1% y el 3.4% lo conforma el material de paja, de palmera, estera, caña o estera con torta de barro u otro material, madera y tejas.

Según la tenencia de vivienda (Cuadro N° 10), se observa que la mayoría de viviendas, el 88.6% está en condición de alquilada, el 9.8% en condición Propia, pagándola a plazos y el 1.6% en otros tipos de condición de tenencia.

**CUADRO N° 08
NÚMERO DE VIVIENDAS SEGÚN EL TIPO DE MATERIAL
PREDOMINANTE EN LAS PAREDES**

CÓDIGO	MATERIAL PAREDES	TOTAL	%
MP1	Madera y/o Estera u Otro material	19,904	17.6
MP2	Quincha (caña con barro), piedra con barro	116	0.1
MP3	Adobe o tapia	2,489	2.2
MP4	Piedra o sillar con cal o cemento	179	0.2
MP5	Ladrillo o bloque de cemento	90,586	80.0
Total		113,274	100.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013

**CUADRO N° 09
NÚMERO DE VIVIENDAS SEGÚN EL TIPO DE MATERIAL
PREDOMINANTE EN LOS TECHOS**

CÓDIGO	MATERIAL TECHOS	TOTAL	%
MT1	Paja, hojas de palmera, estera, caña o estera con torta de barro u otro material	2,325	2.1
MT2	Tejas	158	0.1
MT3	Plancha de Calamina	32,940	29.1
MT4	Madera	1,437	1.3
MT5	Concreto Armado	76,414	67.5
Total		113,274	100.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013

**CUADRO N° 10
NÚMERO DE VIVIENDAS SEGÚN TENENCIA**

CÓDIGO	TENENCIA DE VIVIENDA	TOTAL	%
TVIV1	Cedido por otro hogar, otro	845	0.7
TVIV2	Propia, por invasión	528	0.5
TVIV3	Alquilada	100,332	88.6
TVIV4	Propia, pagándola a plazos	11,119	9.8
TVIV5	Propia, totalmente pagada	450	0.4
Total		113,274	100.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013



1.5.3. Servicios Básicos

El Distrito de Ate, cuenta con las redes de agua y alcantarillado, redes eléctricas en toda la zona urbana, las zonas donde las redes de servicios básicos todavía están en plan de ampliación es en las áreas de expansión urbana y laderas de los cerros, que por el mismo crecimiento poblacional hace que carezcan todavía estos servicios básicos necesarios.

Existen actualmente proyectos de ampliación de redes de agua y alcantarillado elaborados por SEDAPAL en varias zonas como Santa Clara, Horacio Zevallos y Huaycán por el aumento de nuevos Asentamiento Humanos.

En el Cuadro N° 11, podemos observar el número de viviendas según el tipo de abastecimiento de agua, en el cual se registra que la mayoría, el 77.7% de viviendas cuenta con red pública de agua dentro la vivienda, el 8.3% a través de camión, cisterna u otro similar y en menor porcentaje se encuentra la red pública fuera de la vivienda, pozo, río, acequia y pilón de uso público.

En lo referente el número de viviendas según el tipo de servicio higiénico como se observa en el Cuadro N° 12, se registra que el 78.8% de viviendas tienen red pública de desagüe dentro de la vivienda, el 12.9% Pozo negro, letrina o pozo séptico y el 2.4% no cuenta con este servicio en su vivienda.

El número de viviendas según el tipo de alumbrado (Cuadro N° 13), se observa que casi la totalidad de viviendas, el 97.9% cuenta con electricidad, el 1.2% se abastece de vela y el 0.8% no tiene ningún tipo de alumbrado en su vivienda.

CUADRO N° 11
NÚMERO DE VIVIENDAS SEGÚN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

CÓDIGO	ABASTECIMIENTO DE AGUA	TOTAL	%
SAG1	Pozo, Río, acequia, manantial, otros	5,593	4.9
SAG2	Camión, cisterna u otro similar	9,388	8.3
SAG3	Pilón de uso público	4,160	3.7
SAG4	Red pública de agua fuera la vivienda	6,102	5.4
SAG5	Red pública de agua dentro la vivienda	88,031	77.7
Total		113,274	100.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013

CUADRO N° 12
NÚMERO DE VIVIENDAS SEGÚN TIPO DE SERVICIO HIGIÉNICO

CÓDIGO	SERVICIOS HIGIENICOS	TOTAL	%
SH1	No tiene	2,685	2.4
SH2	Rio, acequia o canal	305	0.3
SH3	Pozo negro, letrina o pozo séptico	14,657	12.9
SH4	Red pública de desagüe fuera de la vivienda	6,334	5.6
SH5	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	89,293	78.8
Total		113,274	100.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013

CUADRO N° 13
NÚMERO DE VIVIENDAS SEGÚN TIPO DE ALUMBRADO

CÓDIGO	TIPO DE ALUMBRADO	TOTAL	%
TAL1	No tiene	884	0.8
TAL2	Vela	1,409	1.2
TAL3	Kerosene, mechero, lámpara	74	0.1
TAL4	Petróleo, gas, lámpara	59	0.1
TAL5	Electricidad y/u otro	110,848	97.9
Total		113,274	100.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013

1.5.4. Empleo y Principales Actividades Económicas

La presencia de las grandes cadenas comerciales, incidirá de manera significativa en el cambio de rostro del distrito, acentuando más su característica comercial, con una participación mayor del comercio realizado por la gran empresa. El pequeño comercio cercano a estos grandes centros comerciales se verá afectado de manera significativa, debiendo proceder a reconvertirse en negocios funcionales al gran comercio.

La presencia de las grandes tiendas hace ver que el distrito de Ate, ha empezado a recibir, con mayor intensidad, la expansión del gran comercio, que hace algunos años atrás, se había dirigido hacia Lima Norte.

Actualmente el distrito de Ate cuenta con 86 centros de intercambio comercial (supermercados, mercados de abastos y galerías comerciales) de los cuales 37 cuentan con autorización para su funcionamiento, por lo que para el distrito de Ate se han identificado 6 supermercados (autorizados), 4 de ellos pertenecen al grupo comercial Supermercados Peruanos S.A. y 2 pertenecen a Cencosud Retail Perú S.A. estos grupos comerciales están teniendo un crecimiento constante, resultado de sus planes de crecimiento, a través de la construcción de nuevas tiendas tanto en Lima como en Provincias, y que buscan atender nuevos segmentos.



Además, en Ate también se han establecido 8 Galerías Comerciales (autorizadas), de las cuales 1 pertenece a la Zona 01, 4 pertenecen a la Zona 03, 1 a la Zona 04.

En el Cuadro N° 14, podemos observar la población económicamente activa – PEA, en donde más del 50% se encuentran en la condición sin actividad, estudiante, desempleado, no remunerado, dedicado a los quehaceres del hogar, el 17.9% lo conforma la población ocupada de 14 a más años, trabajador del hogar, jubilado, el 16.6% los trabajadores dependientes y el 0.7% lo conforman los empleadores y trabajadores independientes.

**CUADRO N° 14
POBLACIÓN RESIDENTE SEGÚN POBLACIÓN
ECONOMICAMENTE ACTIVA**

CÓDIGO	PEA	TOTAL	%
PEA1	Sin actividad, estudiante, desempleado, no remunerado, dedicado a los quehaceres del hogar	367,695	64.9
PEA2	Población Ocupada de 14 a más años, trabajador del hogar, jubilado	101,295	17.9
PEA3	Trabajador independiente	892	0.2
PEA4	Trabajador dependiente	94,219	16.6
PEA5	Empleador	2,550	0.5
Total		566,651	100.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013

Principales Actividades Económicas

Las Actividades industriales se encuentran ubicadas principalmente a lo largo de la Carretera Central, desde la zona de Valdivieso hasta Separadora industrial. Existiendo un predominio de Industrias Livianas (I-2), que ocupan el 60% del área dedicada a la Industria, con alta intensidad de mano de obra en la industria de las confecciones.

También existe empresas industriales del tipo Gran Industria (I-3) que ocupan el 37% del territorio asignado para esta Actividad, empresas que tienen una importancia metropolitana y nacional, como la Planta de la Corporación Backus & Johnston, Lima Caucho, Gloria, Fosforera Peruana, entre otras.

La Industria Elemental Complementaria (I-1) sólo ocupa un área que representa el 3% del total del área asignada a la zonificación industrial en sus tres niveles. Según INEI, en el año 2015, en el distrito de Ate, se crearon 5,370 empresas que significan el 5,3% de las creadas a nivel metropolitano.

1.6. ASPECTOS FÍSICOS

1.6.1. Climatología

El clima de Ate, por su gran extensión es variado, templado, con alta humedad atmosférica y constante nubosidad durante el invierno. Tiene además la particularidad de tener lluvias escasas a lo largo del año. La garúa o llovizna, lluvia con gotas muy pequeñas, cae durante el invierno. En verano llueve a veces con cierta intensidad, pero son de corta duración.

La temperatura media anual es de 18.5 °C., las temperaturas máximas en verano pueden llegar a 29°C y las mínimas en invierno a 10°C; en cada caso producen sensación de excesivo frío o calor, debido a la alta humedad atmosférica. El territorio comprendido entre Salamanca y Olimpo se caracteriza por poseer un clima húmedo y frío durante la mayor parte del año, esta parte del distrito corresponde a la ecozona denominada región Yunga, siendo la parte menos extensa del distrito. En el otro territorio que comprende la parte alta desde Vitarte hasta Santa Clara y Huaycán, el clima experimenta un cambio drástico, tornándose más caluroso y seco, esta ecozona es denominada Chaupiyunga Cálida.



1.6.2. Hidrografía

El río Rímac atraviesa longitudinalmente el distrito de Ate en aproximadamente 14.5 km, tiene influencia directa sobre el distrito, al ser el único abastecedor de recurso hídrico del valle, El río Rímac se origina en una zona alta y helada a 5,100 metros sobre el nivel del mar, y pasa por los departamentos de Lima y Junín, en términos de distritos administrativos. El río está formado por el río Santa Eulalia y el río San Mateo cuyas pendientes medias de lecho son 4,94% y 6,33%, respectivamente. Los dos ríos se encuentran en la ciudad de Chosica, y la pendiente después que se encuentran es 1,7%. Desde este punto, se forma aluvión, y existen tierras de cultivo y un área en el centro de la ciudad. Además, cuenta con un área de captación de 3.503,95 km² y una longitud de 127,02 kilómetros.



En el río Rímac se encuentran las centrales hidroeléctricas de Huampaní y Moyopampa (Pablo Bonner). La superficie aluvial de la cuenca irrigable del río comienza a expandirse a lo ancho de la llanura de la costa, a la altura de Puruchuco, denominándosele de esta manera Valle Bajo.



En ciertos tramos del lecho del cauce del río Rímac, se ubican construcciones de concreto tipo pantalla, con la finalidad de disminuir la velocidad de la corriente del río y servir como áreas de infiltración hídrica para abastecer a los pozos de agua de la empresa Sedapal y otros; asimismo, presenta como efluentes a las bocatomas de los canales de regadío para las áreas agrícolas y áreas verdes de varios distritos de la ciudad de Lima.

La estación seca en la cuenca del río Rímac ocurre del mes de junio a noviembre, época durante la cual el caudal del río es muy bajo y se forma a medida que la nieve en la parte alta se derrite. Existen 15 lagos aguas arriba del río Santa Eulalia que aseguran el caudal del río Rímac y su capacidad de almacenamiento es de 77 millones de m³. Además, la represa Yuracmayo con una capacidad de 48,3 millones de m³ se ubica aguas arriba del río Blanco, aguas arriba del río Rímac. En la cuenca del río Rímac existen cinco centrales hidroeléctricas (Matucana, Huinco, Callahuanca, Moyopamapa, Huampaní).

La escasez de agua ocurre en la cuenca baja ya que el suministro del flujo dentro de la escorrentía es regulada sin ninguna regularidad, lo cual ha sido causado por la operación y el mantenimiento de centrales hidroeléctricas (HEPPs) a cargo de una empresa privada de generación eléctrica y a la falta de ingreso de flujo durante el estiaje debido a la presencia subsecuente de centrales hidroeléctricas (HEPPs) ubicadas en la cuencas media y en la cuenca aguas arriba.

La precipitación media anual es de 313.mm en la cuenca del río Rímac, lo que sugiere un nivel bajo de disponibilidad de agua en la cuenca. Además, es difícil conseguir recursos hídricos seguros debido a la distribución sesgada del espacio de los recursos de agua en función de la variación de la altura.

a) Características Hidrológicas

Las características hidrológicas de la cuenca se ven considerablemente afectadas por factores topográficos. El área de captación y la longitud del cauce son particularmente los factores más críticos para identificar y analizar las características geométricas del río cuando se determina el Hidrograma unitario inicial en el análisis de la escorrentía. Un factor de forma es una constante adimensional que expresa cuantitativamente la forma de la cuenca. Un factor de forma de casi 1,0 significa que la cuenca posee una forma direccional hacia adelante, lo que lleva al aumento de la concentración de la escorrentía y, a su vez, a una inundación pico. Se estima que el factor de forma es de menos de 0,3 en la

Quebrada Jicamarca, Jicamarca-Santa Eulalia, río Santa Eulalia, Santa Eulalia-Parac, y río Blanco, lo que sugiere que la mayor parte de las cuencas poseen un cauce largo para un área de captación.

b) Área de acuerdo a la elevación

El área de acuerdo a la elevación se utiliza como información básica para examinarla tendencia de las precipitaciones, la evaporación y la vegetación de acuerdo a la altitud. Los resultados del análisis de la elevación indican que la altitud en la cuenca se encuentra por debajo de los 5,400m. Las áreas ubicadas entre los 1,200 m a 3,000 m y sobre los 3,000 m representan el 23,33% y el 53,47% de la superficie total, respectivamente, lo que sugiere que la mayor parte de la cuenca se encuentra en una meseta.

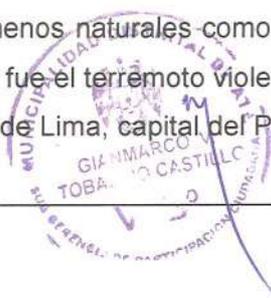
c) Área de acuerdo a la pendiente

La pendiente media de la cuenca afecta la determinación de la tasa de infiltración por agua de lluvia y tasa de escorrentía, y la velocidad de la escorrentía superficial.

Según los estudios realizados se sugiere que la mayor parte de las cuencas se encuentran en una zona de pendiente pronunciada.

1.6.3. Características Geológicas y Geotécnicas (Suelo)

La geología de la cuenca del río Rímac comprende diversos estratos de roca, incluyendo rocas volcánicas, rocas sedimentarias y rocas metamórficas. La estructura de fallas se desarrolló hacia los Andes. Con la subducción de la Placa de Nazca al oeste del Océano Pacífico, se añadieron sedimentos, rocas volcánicas y rocas plutónicas al bloque amazónico al este para crear la orogenia andina que crece hacia el oeste. La orogenia andina se encontraba normalmente en dirección noroeste. El área amazónica este estaba normalmente cubierta por sedimentos cuaternarios. Al este de la Cordillera de los Andes, se desarrolló una banda de lechos de roca Precámbricos y Paleozoicos, incluyendo rocas cristalinas y rocas sedimentarias, en dirección noroeste. La parte occidental de los lechos de roca antiguos estaba cubierta por la discordancia de sedimentos marinos, incluyendo principalmente piedra caliza cretácica, y mostraba pliegues en dirección noroeste, tales como lechos de roca. El Perú se encuentra en una zona sísmica del cinturón de fuego del Pacífico, que es particularmente propensa a desastres originados por fenómenos naturales como terremotos de gran alcance. Un sismo importante en el Perú fue el terremoto violento producido debajo del mar 150 km al sudeste de la ciudad de Lima, capital del Perú, a las 18:40:58 hora local



(UTC-5) del 15 de agosto de 2007. El epicentro se ubicó 30,2 kilómetros por debajo del suelo. De acuerdo con el Centro de Información Sísmica del Servicio Geológico de Estados Unidos, la magnitud del sismo se estimó en 8.0. El terremoto mató a 400 personas e hirió a más de 1.000

a) Suelo

La capacidad de infiltración del suelo varía en función de sus características. La precipitación efectiva que es contribución de la precipitación total a la escorrentía directa varía en función de la capacidad de infiltración. Por lo tanto, la identificación de las características del suelo en la cuenca es importante para analizar la escorrentía de las lluvias.

El suelo en la cuenca del río Rímac está compuesto de suelo expuesto, Solonchaks (suelos salinos) y depósitos aluviales. El suelo en el desierto costero se compone principalmente de arena, y una capa delgada de suelo de mala calidad en la ladera de las montañas de los Andes. Existe un suelo muy fértil Terra Rossa (tierra roja) y la roca del basamento consta de basalto y dolerita; algunos suelos son infértiles en la Selva Amazónica. El suelo en la cuenca del río Rímac se compone de suelo fértil, suelo infértil, suelos Solonchaks, Andosoles, Yermosoles y Xerosoles.



b) Suelo fértil

El suelo fértil que contiene materia orgánica y humedad se distribuye ampliamente en un área de riego árida con topografía plana. El depósito aluvial ampliamente distribuido en la zona agrícola adyacente al río Rímac es suelo fértil que se utiliza para agricultura intensiva. El suelo seco compuesto por una capa delgada de diversos materiales en la superficie se genera en desfiladeros y áreas llanas. Algunos contienen sales. Algunos suelos fértiles en las zonas cercanas a la Cordillera de los Andes han sido creados por depósitos aluviales intermitentes en terrazas y abanicos aluviales de los ríos.



c) Suelo infértil

El suelo infértil en la zona de riego está compuesto principalmente por arena de color marrón oscuro. El suelo presenta potencial agrícola si se mejora su calidad por el sistema de riego. La mayor parte de los suelos con partículas finas es creada por el viento en las zonas secas, sobre todo en la playa y en las tierras bajas.



d) Solonchaks

La mayor parte del suelo son depósitos marinos o suelo aluvial depositado por el viento. Se distribuye dentro de 100 cm debajo de la superficie, y se caracteriza por una alta conductividad eléctrica.

e) Andosoles

Este suelo marrón oscuro formado por ceniza volcánica, escoria volcánica, y sedimentación clástica volcánica tiene una superficie rugosa. Es ligeramente ácido, y ampliamente distribuido en la zona desértica cerca de San Mateo.

f) Yermosoles

Este suelo es calcáreo, ya que contiene calcio y posee baja conductividad eléctrica. Se distribuye en gran medida en una pendiente empinada.



g) Xerosoles

Este suelo es neutro, ya que contiene un poco de calcio, y se distribuye en gran medida en una altura que fluctúa entre los 2,100 a 2,600 m. Es favorable al entorno ecológico y adecuado para diversas actividades agrícolas.



h) Uso de tierras

La capacidad de infiltración del suelo varía en función del uso de la tierra. La precipitación efectiva que es contribución de la precipitación total a la escorrentía directa varía en función de la capacidad de infiltración.

El uso de tierras en la cuenca del río Rímac se clasifica como sigue: centro, aguas, tierras de cultivo, terreno baldío, matorrales, desierto, suelo congelado y pastos.



i) Estructuras e instalaciones hidráulicas

En la cuenca baja de la jurisdicción del distrito de Ate, se encuentran estructuras hidráulicas tales como:



➤ Puente Huachipa



➤ Puente Bayli Santa Rosa



➤ Puente Bayli Carapongo (Peatonal)



➤ Puente Bayli (Fuerzas Policiales - Peatonal)



j) Daños por inundaciones

Casi no existen precipitaciones en la cuenca del río Rímac; aun así, las variaciones pluviales son sustancialmente a nivel regional. A medida que la



urbanización e industrialización se incrementan rápidamente, junto con el desarrollo industrial, el mayor nivel de vida, el uso maximizado de la tierra, la superpoblación y los fenómenos meteorológicos extremos (por ejemplo, El Niño) tienden a causar daños más grandes y diversos, incluso si son del mismo tamaño que en el pasado.

k) Gestión de Riesgos y medidas estructurales para mitigar el riesgo de inundación.

Entre las principales medidas estructurales tenemos:

- Diques de contención
- Espigones de protección
- Gaviones de protección
- Muros de contención
- Compuertas de vertedero
- Cercos perimétricos

l) Instalación de espigones

Un espigón es una estructura que se instala frente a un revestimiento de muro o margen de río para controlar la dirección y velocidad del caudal, de tal manera que proteja la margen del río o el dique contra la erosión producida por la corriente de agua. Este debe diseñarse para que cumpla con ciertas funciones, incluyendo el control del cauce, la prevención del socavamiento del lecho del río, la deposición de sedimentos y la acumulación de nivel freático.

Los espigones varían dependiendo de las características estructurales, la elevación y las características de su disposición. Los espigones se dividen en espigones permeables, espigones impermeables y la combinación de espigones permeables e impermeables dependiendo de la estructura; mientras que los espigones horizontales y los espigones paralelos, y la combinación de los espigones horizontales y paralelos, depende de la disposición.

m) Reforzamiento de las secciones zonales inestables en términos de control de inundaciones.

La sección de 51.80 km - 59.38 km desde el estuario en las aguas intermedias del río Rímac se designa como la zona de restauración 6 para el plan de gestión del espacio fluvial. La sección se extiende desde el centro de la ciudad de Chosica. Áreas residenciales y comerciales densamente pobladas se ubican tierra adentro. Los resultados de la investigación indican que la inundación de 2 años ocurre

periódicamente, en particular en las áreas residenciales de tierras bajas ubicadas en la sección de 500 m en la margen derecha del área aguas arriba. Los daños producidos por la inundación son ocasionados por el reblase creado por el caudal a la deriva en esta sección de curva pronunciada en los meses de enero a marzo, durante la temporada de inundaciones. Existe un muro de protección contra inundaciones de 500 m de largo y 1 m de altura adyacente a las áreas residenciales.

Los daños producidos por la inundación ocasionados por la entrada de corrientes de agua tierra adentro puede alcanzar las áreas llanas que se ubican por debajo del nivel del caudal. Si no hay instalaciones que proteger, las áreas llanas pueden usarse como una poza de retención en la que se almacene la descarga de inundación y se controle naturalmente después de la inundación como parte de las medidas de mitigación de inundaciones. El área de inundación es de 20 ha en las áreas propensas a inundaciones sujetas al presente proyecto. Dado que estas áreas están en gran parte ocupadas por áreas residenciales, es necesario examinar medidas activas y efectivas para proteger dicha tierra adentro.



1.6.4. Geología

La Geología del terreno está circunscrita en el suelo de afloramiento rocoso, y grava suelta producto de la actividad erosiva mecánica del viento, lluvias, gradiente térmico y el factor humano. De acuerdo al levantamiento geológico en el distrito de Ate, realizado por el CENTRO PERUANO-JAPONÉS DE INVESTIGACIONES SÍSMICAS Y MITIGACIÓN DE DESASTRES-CISMID de la Universidad Nacional de Ingeniería en el año 2014, se ha determinado que el basamento rocoso está conformado por rocas de origen ígneo (volcánicas) y sedimentario, del Cretáceo Medio y como material de cobertura se presentan depósitos aluviales, coluviales, coluvio aluviales, de edades del Cuaternario reciente y del Cuaternario Pleistoceno.



1.6.5. Geomorfología

Se destacan relieves que representan diferentes unidades de menor categoría, así, también se encuentra un relieve plano ondulado desarrollado mayormente sobre depósitos aluviales y rocas, que refleja modificaciones del relieve debido a la acción de las aguas superficiales (río Rímac), la gravedad y la actividad inducida por la acción humana.



La geomorfología está determinada al Este por una cadena de cerros que son parte de la configuración de la cuenca baja del río Rímac; el suelo cercano al río



es primordialmente arcilloso en la parte superficial y con elevado componente de grava (metal de camino) en sus capas intermedias. En la parte Oeste del Distrito, el relieve es llano con una ligera inclinación hacia el Oeste.

Dichas modificaciones han dado lugar a distintas formas de relieve, representados por una planicie aluvial, coluvio - aluvial, terraza aluvial, talveg conos eyectivos, cerro testigo y laderas, los que se acentúan por la naturaleza del basamento rocoso y los materiales de cobertura.

1.7. CONFORMACIÓN URBANA Y USOS DEL SUELO

1.7.1. Uso del Suelo

El distrito de Ate, en cuanto a sus características físico espaciales, evidencia un crecimiento desordenado y explosivo de las últimas décadas. Se caracteriza principalmente, por ser un distrito con una distribución no planificada de los elementos físicos, en su espacio territorial el 57.46% se encuentra ocupada por diferentes usos, y un 42.54% es eriaza e inaccesible por su pendiente.

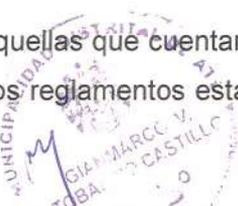
El uso predominante es el urbano, que ocupa el 50.31% del distrito. El 2.31% del área distrital está dedicada a la agricultura y/o actividades pre-urbanas, el 3.73% a la explotación minera no metálica, el 1.39% del territorio lo ocupa las áreas histórico-culturales, las que constituyen una de las zonas de reserva del patrimonio cultural más importantes de Lima.

Dentro de los usos urbanos, predomina la RESIDENTE, en segundo término, el uso industrial que tiene significativa presencia en el distrito, porque concentra el segundo parque industrial de Lima. En la parte central y a lo largo de la carretera central se encuentra la mediana y gran industria, están ubicadas en urbanizaciones industriales, más cercanas a Lima.

1.7.2. Formas de Ocupación

Las formas de ocupación del suelo en el distrito, están referidas específicamente al uso residencial. La primera gran división se presenta entre las zonas residenciales ocupadas de manera formal o informal con patrones variables.

Urbanizaciones formales, son aquellas que cuentan con habilitación urbana previa a la ocupación y cumplen con los reglamentos establecidos para este fin. En este



patrón se encuentran las Urbanizaciones Salamanca, Mayorazgo, Javier Prado, Ceres, el Descanso, Valdivieso, entre otras, cuya propiedad se encuentra totalmente saneada.

Las formas o patrones de ocupación residencial que se encuentran en todo el distrito son: Urbanizaciones, Asociaciones, cooperativas, urbanizaciones populares, fundos, parcelaciones, centro poblado, lotizaciones, Asentamientos Humanos, Programa de Vivienda; las que se caracterizan por encontrarse en proceso de regularización, y fueron ocupadas previa a la habilitación urbana. Algunas de ellas cuentan con proyectos de habilitación urbana aprobada pero no se han ejecutado la totalidad de las obras y otras carecen de este requisito. En este grupo se encuentran Barbadillo, Vitarte, Santa Marta, Pariachi, La Gloria Baja, Manylsa, Santa Clara, etc.



Asentamientos Humanos, cuya ocupación urbana fue producto de una invasión de tierras, generalmente sobre laderas o quebradas, muchos de los cuales han sido ya titulados por COFOPRI y otros se encuentran en proceso de titulación. En este grupo destacan Túpac Amaru, La Esperanza, Laderas de Huaycán, entre otros.



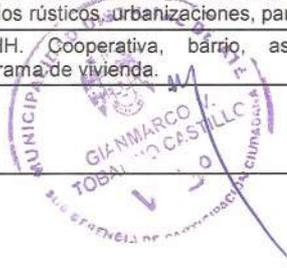
Programas de Vivienda, que se caracterizan por ser ocupaciones organizadas con habilitación progresiva como son los casos más representativos de Huaycán, en sus primeras etapas y Horacio Cevallos.

Según las zonas de desarrollo establecidas en la Ordenanza N° 350-MDA, las formas de ocupación son las siguientes:

CUADRO N° 15
FORMAS DE OCUPACIÓN EN EL DISTRITO DE ATE

ZONAS	DENOMINACIÓN REFERENCIAL	FORMAS DE OCUPACION
ZONA 1	Salamanca, Valdivieso y Olimpo	AA.HH., Fundo, Urbanizaciones Industriales, Huertos, Asociaciones de Pobladores, Lotizaciones Cooperativas, Urbanizaciones
ZONA 2	Artesanos, Mayorazgo – Ate	AA.HH. Asociaciones de Viviendas, de propietarios, cooperativas, fundos, lotizaciones industriales, Urb. Industriales, Urbanizaciones
ZONA 3	Los Ángeles, Virgen del Carmen, Ceres y Micaela Bastidas.	Asociaciones de Vivienda, lotizaciones, barrios, Programas de Vivienda, AA.HH., Cooperativas, Urbanizaciones.
ZONA 4	Vitarte Central, San Gregorio	AA.HH. Asociaciones de Viviendas y de propietarios, centro poblado, Cooperativas de Viv. Urbanizaciones, fundo, barrio.
ZONA 5	Santa Clara, Ramiro Prialé y Manylsa	AA.HH. Asociaciones de Vivienda, Cooperativas, Centro Poblado, predios rústicos, urbanizaciones, parcelaciones.
ZONA 6 y 7	Huaycán, Pariachi y Horacio Zevallos.	AA.HH. Cooperativa, barrio, asociaciones, centro poblado, programa de vivienda.

Fuente: Ordenanza Municipal N° 350-MDA



1.7.3. Grados de Ocupación

Las zonas de mayor ocupación se localizan principalmente en las que corresponden a las urbanizaciones formales como son Salamanca, Ceres, Mayorazgo, Javier Prado, Valdivieso, además de los programas municipales de vivienda en Huaycán y Horacio Zevallos, la zona de Vitarte, Manylsa y la parte baja de La Esperanza.

Las zonas que aún no se han ocupado totalmente, pero que tienen una ocupación superior al 60% se localizan en la zona de la Urb. Santa Marta, la parte alta de Barbadillo, la Asociación Hijos de Apurímac y las zonas altas de Túpac Amaru, Horacio Zevallos y Huaycán. Estas áreas se han ocupado en los últimos 15 años y aún no completan su consolidación.

Las áreas que se encuentran en proceso de ocupación son las zonas altas de Huaycán, La Esperanza y Túpac Amaru, así como las zonas bajas de Huaycán y Horacio Zevallos.

Las áreas con ocupación incipiente son aquellas que recién inician su proceso de habilitación y ocupan entre el 15 y el 25%, estando la mayor parte de las laderas zonificadas como zona de protección y tratamiento paisajístico (PTP).

1.7.4. Niveles de Consolidación

Otro de los indicadores considerados para los patrones de uso residencial es el denominado Niveles de Consolidación que corresponden tanto a la culminación de la edificación como a las obras de habilitación urbana servicios urbanos, vías, veredas etc.

Se han determinado los siguientes niveles de consolidación para el distrito de Ate: Incipiente, constituido por las zonas donde predominan las viviendas construidas con materiales ligeros como cartones, esteras, triplay, entre otros, y que además carecen de habilitación urbana y por consiguiente no cuentan con los servicios básicos. Estas áreas se localizan generalmente en las zonas altas de las quebradas del distrito.

En proceso de Consolidación, constituido por las zonas donde las viviendas por lo general están edificadas en ladrillo con techos ligeros o aligerados, pero que no se encuentran acabadas; no cuentan con habilitación urbana y a pesar de que cuentan con energía eléctrica no tienen servicios de agua y desagüe ni tienen las



vías implementadas. Estas áreas se localizan en las zonas altas de Huaycán y Horacio Zevallos, así como en la zona baja de Pariachi, La Gloria, Santa Clara y Barbadillo.

Consolidadas, son aquellas áreas cuyas viviendas están edificadas con material noble, y se encuentran totalmente terminadas incluyendo todos los acabados; son además las áreas que cuentan con habilitación urbana completa y con los servicios básicos y equipamientos urbanos requeridos. En este nivel se encuentran principalmente las urbanizaciones formales como Salamanca, Mayorazgo, Valdivieso, Javier Prado, Ceres, Vitarte, Manylsa y las primeras etapas de los programas de Vivienda Huaycán y Horacio Zevallos entre otros.

1.7.5. Estado de los Equipamientos Urbanos

a) Instituciones Educativas

Cabe señalar que el 66.28 % de los Centros Educativos son Particulares y 33.72 % son Públicos. Es importante destacar que a pesar del alto porcentaje de centros educativos particulares sólo han podido albergar a un 46.2 % de la población estudiantil, representado por 60,683 alumnos, mientras que el 53.8 % de la población estudiantil, representado por 70,760 alumnos están distribuidos en los Centros Educativos Públicos.

Con respecto a los Centros de Educación la existencia de déficit de infraestructura y de servicio es notoria, de acuerdo a los requerimientos normativos aplicando para la población actual que alberga el distrito de 592,344 habitantes aproximadamente, es muy necesario contar con equipamientos educativos, sobre todo en las zonas de mayor densidad población en edad escolar.

CUADRO N° 16

CENTROS EDUCATIVOS SEGÚN NIVEL Y MODALIDAD

ATE: NÚMERO DE LOCALES ESCOLARES POR TIPO DE GESTIÓN Y ÁREA GEOGRÁFICA, SEGÚN ETAPA, MODALIDAD Y NIVEL EDUCATIVO OFRECIDO, 2017									
Etapa, modalidad y nivel de las IIEE que funcionan en el local	Total	Gestión		Área		Pública		Privada	
		Pública	Privada	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Total	577	157	420	577	-	157	-	420	-
Básica Regular 1/	552	153	399	552	-	153	-	399	-
Sólo Inicial	171	81	90	171	-	81	-	90	-
Sólo Primaria	53	21	32	53	-	21	-	32	-
Sólo Secundaria	20	10	10	20	-	10	-	10	-
Inicial y Primaria	131	5	126	131	-	5	-	126	-
Primaria y Secundaria	51	28	23	51	-	28	-	23	-
Inicial y Secundaria	1	-	1	1	-	-	-	1	-

Inicial, Primaria y Secundaria	125	8	117	125	-	8	-	117	-
Sólo Básica Alternativa	<u>6</u>	-	<u>6</u>	<u>6</u>	-	-	-	<u>6</u>	-
Sólo Básica Especial 2/	<u>2</u>	<u>2</u>	-	<u>2</u>	-	<u>2</u>	-	-	-
Sólo Técnico-Productiva	<u>12</u>	<u>1</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	-	<u>1</u>	-	<u>11</u>	-
Sólo Sup. No Universitaria 3/	<u>5</u>	<u>1</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	-	<u>1</u>	-	<u>4</u>	-
Pedagógica	1	-	1	1	-	-	-	1	-
Tecnológica	3	1	2	3	-	1	-	2	-
Artística	1	-	1	1	-	-	-	1	-

Nota: Excluye locales en que funcionan programas no escolarizados de educación inicial. La categoría gestión pública comprende locales escolares en que funciona al menos una institución educativa pública.

1/ Incluye locales en los que se ofrece además otra modalidad de la educación básica o técnico-productiva.

2/ Incluye locales en los que se ofrece además educación básica o técnico-productiva.

3/ Incluye locales en los que se ofrece además algún nivel de la educación básica o técnico-productiva, u otra modalidad de la educación superior.

Fuente: Ministerio de Educación - Padrón de Instituciones Educativas.

Es necesario señalar que en el distrito existe sedes de universidades privadas tales como: universidad César Vallejo, Universidad Juan Pablo II, Universidad Privada Telesup, Universidad Tecnológica del Perú entre otras; asimismo existe institutos de educación superior como: Certus, Idat, Ricardo Palma entre otros.

b) Centros de salud:

Con respecto a los Puestos de Salud la existencia de infraestructura y de servicio es notoria, y de acuerdo a los requerimientos normativos aplicando para la población que alberga el distrito 592,344 habitantes aproximadamente, se hace necesaria mayor infraestructura de puestos de salud.

CUADRO N° 17 ESTABLECIMIENTOS Y HOSPITALES DE SALUD DEL DISTRITO DE ATE

N°	EE.SS.	DIRECCIÓN	TELÉFONO	MÉDICO JEFE	
				NOMBRES Y APELLIDOS	CELULAR
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD					
MR ATE I					
		Av. Estrella s/n Santa Clara CC. Km. 12	354-9703	Dr. Carlos Guillermo CAMACHO GALLARDO	#945-078-089
1	P.S. HORACIO ZEVALLOS	Av. J. Zubieta s/n - AA.HH. Horacio Zevallos	359-2250	Dr. Rubén José AYMAR CALDERÓN	991-322-765
2	C.S. SEÑOR DE LOS MILAGROS	Av. 15 de Julio s/n Área de Servicios Zona K Huaycán	371-6119	Dr. Luis Alberto GOMEZ MORALES	998-746-107
3	C.S. EL ÉXITO	Mz. F - Lote 1 - Urb. El Éxito	356-2531	Dr. Jimmy Christian PINEDA PACHAS	966-719-794
4	C.S. SANTA CLARA	Av. Estrella s/n Santa Clara CC. Km. 12	356-1887	Dr. Orlando Teodoro GANOZA SOLANO	998-671-878
5	C.S. MANYLSA	Mz. F - Lote 1 - Coop. Manylsa - Ate	356-1672	Dr. Luis MANCO MALPICA	961-546-918
6	P.S. AMAUTA	Zona A - Mz. V3 Lote 3 AA.HH. El Amauta	Dr. José Antonio SERRANO LUQUILLAS	995-384-583
7	C.S. SAN ANTONIO	Calle 7 Esq. Calle 8 s/n - Asoc. Pobladores San Antonio	351-6189	Dr. Alfredo Ernesto BEDOYA LAMA	952-277-886
8	P.S. LA FRATERNIDAD	Núcleo de Servicios Zona S - Huaycán	371-6685	Dr. Rodolfo Christian PRADO CÉLIS	940-539-761
	P.S. FRATERNIDAD NIÑO JESÚS ZONA X	UCV 236 Zona X Huaycán	357-7586	Dr. José Armando NEYRA ZEVALLOS	986-552-972
	MR ATE II	Mz. V AA.HH. M. Bastidas - Paraje Central	351-1522	Dr. Elías VALDIVIEZO CRISTOBAL	#141569 987038735

1	C.S. FORTALEZA	Ci Los Virreyes s/n Urb. Fortaleza de Vitarte - Ate - Vitarte	351-5376	Dra. Ana Justina Díaz Baltazar	#999730301
2	C.S. MICAELA BASTIDAS	Mz. V AA.HH. M. Bastidas - Parque Central	351-6107	Dr. Jesús Elías HUAPAYA VILLEGAS	988-510-644
3	P.S. ATE	Jr. Paruro 138 Coop. 27 de Abril	349-1297	Dr. Wilfredo ESPINOZA ALTOS	990-257-137
4	P.S. ALFA Y OMEGA	Av. Central s/n Mz. W - Mz H Programa de Vivienda Alfa y Omega	364-3642	Dr. Ronald MANAY APAESTEGUI	988-150-191
5	P.S. TUPAC AMARU	Mz. D Lote #50 Zona 2° - AAHH Túpac Amaru	401-8155	Dra. Luz Martine SOTILLO ORTEGA	985-179-007
6	PROMOCIÓN Y DESARROLLO JUVENIL			Dra. Jenny LEGUÍA VÍLCHEZ	
MR ATE III		Jr. José Santos Chocano Cdra. 01 s/n - Urb. Valdiviezo	326-4166	Dra. Carmen Natividad HUAYAMARES RODRÍGUEZ	#945-078-160
1	C.S. GUSTAVO LANATTA	Jr. Puerto España Mz F2 Lote 02 - Sicuani	326-5943	Dr. Alex David DÍAZ BALTAZAR	997-842-761
2	C.S. SALAMANCA	Calle Los Mochicas 127-131- Salamanca	436-0962	Dra. Margot ZEVALLOS SOLDEVILLA	#945-078-160 993-042-970
3	C.S. EL BOSQUE	Pje. 3 de Mayo 140 - Mz. B Lote 12 Urb. El Bosque	326-5005	Dra. Yrma MEDRANO LANAZCA	#124363
4	C.S. SANTA MAGDALENA SOFIA	Av. Garcilazo de la Vega Cdra. 3 - San Pedro	323-6296	Dr. Juan Carlos LOYOLA IRRIBARREN	998-148-017
5	C.M.I SAN FERNANDO	Jr. José Santos Chocano Cdra. 01 s/n - Urb. Valdiviezo	326-4166	Dr. Luis David DURAND ZÚNIGA	997-054-195
6	C.S. 7 DE OCTUBRE	Av. Santa Rosa s/n VI Zona - AAHH 7 de Octubre	326-4766	Dr. Luis Ángel MATOS VÍLCHEZ	971-443-881 *6994461
HOSPITALES DE SALUD					
HOSPITALES MINSA - ATE					
1	HOSPITAL DE BAJA COMPLEJIDAD DE VITARTE	Av. Nicolás Aylón 5880 Alt. Km. 7.5 Carretera Central - Ate	351-4484	DIRECTOR: Dr. César Augusto CONCHE PRADO	
2	HOSPITAL DE BAJA COMPLEJIDAD DE HUAYCÁN	J.C. Mariátegui s/n Zona B - Huaycán - Ate	371-6049 371-6797	DIRECTOR: Dr. Peter ÁLVAREZ MEZA	
HOSPITALES ESSALUD - ATE					
1	HOSPITAL II DE VITARTE	Jr. San Martín de Porres 265 - Vitarte	494-2981	DIRECTOR: Dr. Carlos SEGURA ROMERO	
2	CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA III	Av. JC Mariátegui Mz. C Lt. 49 Urb. Lúcumu Pariachi - Huaycán	371-2257	DIRECTOR: Dr. David MAMANI ROMERO	
HOSPITALES DE LA SOLIDARIDAD					
1	CENTRO MÉDICO SOLIDARIDAD - VITARTE	Av. Rivadavia Mz. F Lt. 6 Urb. Ceres 1ra Etapa - Ate	352-0798	DIRECTOR: Dr. Ever MUÑOZ OBLITAS	
2	CENTRO MÉDICO MUNICIPAL DE LA SOLIDARIDAD - HUAYCÁN	Calle 11 S/N Lt. 2 Zona H - Huaycán	371-0636	DIRECTOR: Dr. Héctor CASTRO ARIAS	

Fuente: Ministerio de Salud - MINSA

La Municipalidad de Ate cuenta con cinco unidades móviles puestas al servicio de los más necesitados del distrito con las especialidades de medicina general, pediatría, oftalmología, obstetricia, odontología, psicología, enfermería, para la atención en las diferentes zonas. Cuenta también con la Farmacia Municipal y Ambulancias.

Cabe señalar que actualmente el nuevo Hospital de Vitarte de nivel IV perteneciente al ministerio de salud, de gran capacidad de atención y diversidad de especialidades, no ha concluido su construcción y habilitación, por ende, es importante que se programen acciones para impulsar la culminación de los trabajos y poner en funcionamiento el hospital en beneficio de los pobladores del Distrito de Ate.



c) Comisarias:

Comisarias son dependencias policiales encargadas de mantener el orden público, con funciones preventivas y de investigación en una determinada jurisdicción y están distribuidas a nivel nacional. Del mismo modo, se denomina **comisaría, delegación o estación de policía** al edificio de carácter permanente utilizado como cuartel general u oficina de policía; las comisarías normalmente están repartidas a lo largo del territorio mediante una distribución geográfica por distritos, estando cada una al cargo de la seguridad ciudadana de su zona, así mismo, estas dependencias policiales son las encargadas de mantener el orden público, con funciones preventivas y de investigación en una determinada jurisdicción y están distribuidas a nivel nacional. Según la base de datos de la Policía Nacional del Perú PNP, el Distrito de Ate cuenta con:

CUADRO N° 18
COMISARIAS DEL DISTRITO DE ATE

N°	DENOMINACIÓN	COMISARIO	DIRECCION	TELEFONO	CORREO ELECTRÓNICO
1	COMISARÍA DE SALAMANCA	Cmdte. PNP Edwar Luis FLORES ROMERO	Calle Aymaras N° 264 - Urb. Salamanca	998012178 / 436-8344 / 436-0803	csalamanca2@hotmail.com
2	COMISARÍA DE YERBATEROS	My. PNP Marcos RAMIREZ FALCON	Jr. Pablo Risso N° 190	997588376 / 323-8819 / 324-8370	ciapnpyerbateros@hotmail.com
3	COMISARÍA DE VITARTE	Cmdte. PNP Edmundo Martín PINO VALDIVIA	Av. Haya de la Torre Km. 7.5 Carretera Central	944263579 / 351-4200 / 351-8499	cvitarte_e2@hotmail.com
4	COMISARÍA DE SANTA CLARA	My. PNP Jhon Robert CÁRDENAS GALLARDO	Av. Estrella Km. 10 Carretera Central	980121843 / 356-3530 / 356-0084	
5	COMISARÍA DE HUAYCÁN	My. PNP Marco PEJERREY YMBERTIS	Av. José Carlos Mariátegui S/N - Huaycán	980121794 / 371-7480 / 371-5232	comisaria_huaycan2@hotmail.com
6	DEPINCRI - ATE	Cmdte. PNP Raúl Ignacio NAVARRO CASTAÑÓN	Jr. Plutón Mz. W, Lte. 11.- Asoc. de Viv. Fortaleza de Ate - Vitarte	991755654 / 583-3582	willy_desc@hotmail.com
7	SOES -ATE	Cmdte. PNP José CARMEN PAZ	Calle San Martín S/N Ate Vitarte (Ex Comisaría Antigua)	454-1415	soeseste2@hotmail.com
8	DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA ESTE 2	Cmdte. PNP Fortunato ÑOPE PAJUELO	Av. José Carlos Mariátegui - Huaycán	371-5796	depemeeste2@hotmail.com

Fuente: Información del Comité Distrital de Seguridad Ciudadana de Ate (CODISEC).

1.8. ASPECTOS AMBIENTALES

1.8.1. Calidad Ambiental

En el distrito de Ate, los impactos del manejo inadecuado de residuos sólidos son notorios en el suelo y en las riberas del río Rímac, esto constituye no sólo una fuente de contaminación, sino un aspecto ambiental significativo por el impacto social que conlleva, como la presencia de recicladores informales, incremento de riesgos a la salud, impacto paisajístico, generación de gases y mal olor, proliferación de vectores (insectos, roedores, parásitos y otros).

La identificación de los puntos críticos y manejo de residuos sólidos a nivel del distrito, han identificado como zonas críticas a la zona cercana a la Urbanización

Ceres y a las zonas más cercanas a los asentamientos humanos que conforman la zona de Huaycán.

El aire de Ate es uno de los más contaminados de Lima Metropolitana, que se agudiza por las condiciones topográficas que presenta y la dirección de los vientos que arrastra los contaminantes del Cercado de Lima y de otros distritos. También la gran cantidad y densidad de vehículos que circulan por la carretera central contribuyen a la proliferación de gases contaminantes producidos por la combustión de hidrocarburos. El déficit de áreas verdes per-cápita, también es alto, si se habilitara todas las áreas verdes disponibles, cubriríamos sólo 2.7 m² por habitante que cubre los 8.0m² per- cápita que recomienda la Organización Mundial de Salud (OMS).

1.8.2. Contaminación del Suelo



En el distrito, el peligro se ubica en la zona periurbana y agrícola, y tiene como causa la inundación del agua de río y de regadío, el vertimiento de residuos sólidos y de agua residual, y en el inadecuado manejo de los agroquímicos.



El problema de la contaminación del suelo tiene una recurrencia permanente y puede estimarse que el nivel de peligro es alto y muy alto en los sectores periurbanos y agrícola.

1.8.3. Contaminación del Agua



Este peligro se focaliza en las aguas del río Rímac, de canales de regadío, en los surtidores y en los servicios de agua de pozo, y en los recipientes de almacenamiento de agua para consumo humano, siendo el área de influencia las zonas urbana, periurbana y agrícola. El deterioro de la calidad del agua en el distrito se produce por el vertimiento de las aguas industriales, de aguas residuales y por el arrojado de los residuos sólidos domiciliarios en los cuerpos de agua superficial.



Los canales para regadío de las áreas agrícolas y áreas verdes en ciertas partes, se encuentran sin el canal de concreto cubierto y el mantenimiento no es muy riguroso por parte de los beneficiarios representados por la Junta de Regantes adscritos al Ministerio de Agricultura.



La contaminación del agua en el distrito es permanente y los espacios físicos donde los cuerpos de agua superficial han perdido la calidad, pueden ser considerados con un nivel de peligro alto y muy alto.





CAPITULO II

ANÁLISIS DEL RIESGO



2.1. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EN LOS SECTORES CRÍTICOS

2.1.1. Antecedentes Estadísticos e Históricos

Para la identificación de los peligros en el ámbito de estudio del Distrito de Ate, previamente se recopiló, organizó y analizó la información existente levantada por la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres, la Subgerencia de Planificación Urbana y Catastro y la Subgerencia de Participación Ciudadana, a partir de:

- Estudios especializados, informes, reportes, entre otros.
- Información Cartográfica disponible del Sistema de Catastro Municipal.

2.1.2. Etapas para la Identificación de Peligros

ETAPA DE CAMPO

Delimitación del área de influencia de peligros

Estuvo a cargo de personal profesional del Equipo Técnico para la elaboración del PPRRD, en base a la información proporcionada por la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres, en relación a las 31 zonas críticas identificadas, se programó el trabajo de campo en los sectores críticos localizados principalmente en las zonas 3, 4, 5, 6, y 7 del distrito de Ate.

Registro de información (Fichas)

Sobre la base de la información anteriormente citada, el equipo de profesionales recopiló información de las 31 zonas críticas obteniendo como resultado 102 fichas preliminares por peligro, las mismas que registraron la siguiente información:

- Localización de los peligros identificados en base a las Coordenadas UTM/Datum WGS84.
- Estimación de la población vulnerable.
- Identificación de las zonas, sectores y/u organizaciones sociales, AA.HH. asociaciones de vivienda, etc.
- Descripción de elementos expuestos a nivel de población e infraestructura.
- Antecedentes sobre riesgos.



ETAPA DE GABINETE

- Revisión y control de las fichas
- Sistematización de la información de campo (fichas) – base alfanumérica
- Elaboración de la base gráfica
- Vinculación de la base alfanumérica y la base gráfica

2.2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EN LOS SECTORES CRÍTICOS

2.2.1. Peligros originados por fenómenos de origen natural

Peligros de Geodinámica Interna y Externa:

- Sismo
- Caída de rocas
- Derrumbes.
- Erosión de laderas

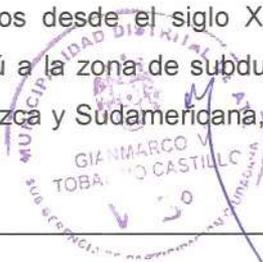
Peligros de origen Hidrometeorológico

- Flujo de detritos (Huaycos)
- Inundación Fluvial
- Vientos fuertes

a) Sismo

Los sismos se definen como un proceso paulatino, progresivo y constante de liberación súbita de energía mecánica debido a los cambios en el estado de esfuerzos, de las deformaciones y de los desplazamientos resultantes, regidos además por la resistencia de los materiales rocosos de la corteza terrestre, bien sea en zonas de interacción de placas tectónicas, como dentro de ellas. Una parte de la energía liberada lo hace en forma de ondas sísmicas y otra parte se transforma en calor, debido a la fricción en el plano de la falla.

Su efecto inmediato es la transmisión de esa energía mecánica liberada mediante vibración del terreno aledaño al foco y de su difusión posterior mediante ondas sísmicas de diversos tipos (corpóreas y superficiales), a través de la corteza y a veces del manto terrestre. En la ciudad de Lima Metropolitana y Callao, muestran un alto índice de pérdidas asociadas a sismos en el periodo reciente, como lo muestran los registros históricos desde el siglo XVI (IGP, 2005). Debido a la cercanía de las costas del Perú a la zona de subducción, es decir a causa de la interacción de las placas de Nazca y Sudamericana, Lima ha soportado a lo largo



de su historia eventos naturales desastrosos como terremotos y tsunamis. Los más importantes fueron los terremotos de 1586, 1609, 1655, 1687, 1746, 1940, 1966, 1974 y 2007 que causaron pánico y destrucción de viviendas e infraestructura, especialmente en zonas donde viven las poblaciones más vulnerables.

La causa de este peligro es la interacción de las placas tectónicas de Nazca u Oceánica y Sudamericana o Continental, que integran el llamado Cinturón de Fuego del Pacífico la cual genera movimientos sísmicos de alta, mediana o baja intensidad, ocasionando daños en la infraestructura básica de las ciudades y lamentables pérdidas humanas.

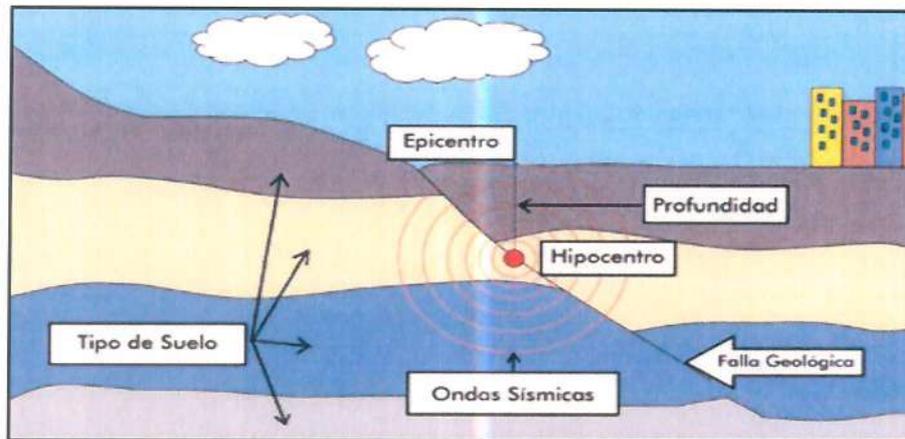
La frecuencia de los movimientos sísmicos es irregular con aproximaciones de 30 años de recurrencia, y el territorio del distrito de Ate se encuentra en una zona de sismicidad considerada como Alta, es decir la severidad del movimiento del suelo alcanza parámetros (intensidad, aceleración sísmica y amplificación sísmica) altos. La frecuencia es indeterminada, los sismos de los de mayor intensidad en los últimos años los producidos en: 1966, 1970, 1974 y 2007; que han ocasionado pérdidas materiales en viviendas y edificaciones públicas con una probabilidad de 27% que ocurra en un intervalo de 10 años, 57% en 20 años, 94% en 50 años y 99% en un intervalo de 100 años, entendiéndose esto como el riesgo de cada intervalo de tiempo se presente un sismo de esta característica dentro de esta fuente.

El alcance del sismo está definido por el radio de impacto, en este caso ocupa todo el sector crítico la cual equivale a 77.72 km². Abarcando a las siete zonas del distrito de Ate.

Los registros extraídos, sistematizados y analizados del aplicativo SINPAD del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), correspondientes a los años 2005 al 2017. Respecto a la ocurrencia de los peligros generados por fenómenos de geodinámica interna, los datos analizados nos muestran que este es uno de los peligros con menor tasa de ocurrencia en el Distrito de Ate, puesto que en estos 12 años se han registrado solo 7 eventos.



**FIGURA N° 06
PARÁMETROS TÉCNICOS DEL SISMO**



Fuente: Manual de Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales V.2 CENEPRED

**CUADRO N°19
EVENTOS DE SISMOS EN EL DISTRITO DE ATE**

CUADRO DE EVENTOS DE SISMO														
FENOMENO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
SISMO	0	1	2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	07

Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil / SINPAD

b) Caída de Rocas

Es la separación de una masa rocosa de un talud. Puede ocurrir en caída libre, a través de saltos, fracturados y alterados. Se produce en macizos rocosos considerablemente inestables. Aunque la cantidad de material desprendido puede ser escasa, la velocidad del movimiento se incrementa con la pendiente.

Estos fenómenos se presentan en las laderas de moderada y fuerte pendiente donde los bloques sueltos caen por gravedad o por vibraciones sísmicas. También están asociados a los cortes de talud por la construcción o mejora de carreteras, viviendas u otras edificaciones.

El peligro presenta una frecuencia irregular y no se tienen registros oficiales sólo orales y en otros casos las evidencias físicas observadas en el terreno y en las imágenes de satélite. Se estima que el nivel de peligro puede ser considerado bajo y en sectores donde se han identificado rasgos recientes como moderado y alto.



A continuación, se detallan los centros poblados en los que se ha identificado la caída de rocas.

CUADRO N° 20
ZONAS CRITICAS POR PELIGRO DE CAIDA DE ROCAS

CENTROS POBLADOS	SECTOR / ZONA	TIPO PELIGRO
ASOC CASA HUERTA CERRO VERDE ASOC FORESTAL 28 DE ENERO UCV 270 SANTA CRUZ DE HUAYCAN ASOC. CASA HUERTA SANTA CRUZ DE MAYO	ZONA CRITICA 01	CAIDA DE ROCAS
AMPLIACION UCV 176B ZONA N, AA.HH. KENYI FUJIMORI UCV 176D, ADV. AMP. HIJOS DE LA ZONA N2 HUAYCAN, ASOC. ADV. AMP. LA ENCANTADA UCV 177E, AMP. UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES, AMP. UCV 177C, AMP. UCV 175C ZONA N, ASOC. SAN MARTIN UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES.	ZONA CRITICA 02	CAIDA DE ROCAS
AMPLIACION UCV 176B ZONA N, AA.HH. KENYI FUJIMORI UCV 176D, ADV. AMP. HIJOS DE LA ZONA N2 HUAYCAN, ASOC. ADV. AMP. LA ENCANTADA UCV 177E, AMP. UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES, AMP. UCV 177C, AMP. UCV 175C ZONA N, ASOC. SAN MARTIN UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES.	ZONA CRITICA 03	CAIDA DE ROCAS
UCV 199C LOS FICUS ZONA Q UCV 200H ZONA Q	ZONA CRITICA 04	CAIDA DE ROCAS
ADV. UCV 230 LOS CLAVELES, UCV 199C LOS FICUS ZONA Q, ADV. CASA HUERTA UCV 232, AMP. UCV 234B, AMP UCV 235B, UCV 233C-CERRITO DE LA LIBERTAD, AMP. UCV 233G, UCV 233B- LOS ALAMOS ZONA Z, ADV LOS FRUTALES, ADV. LOS GIRASOLES Y ADV. VIRGEN DE CHAPI LOS PICAPEDREROS.	ZONA CRITICA 05	CAIDA DE ROCAS
UCV 121A ZONA H LOS CIPRECES, UCV 122A ZONA H EL EDEN AMPLIACION, UCV 123A ZONA H CASA BIOHUERTO LOS OLIVOS AMP., UCV 129AZONA H NUEVA ESPERANZA, ADV SEÑOR DE MURUHUAY, ADV LOS LIRIOS DE HUAYCAN, UCV 129 LOS PINSO DE HUAYCAN.	ZONA CRITICA 06	CAIDA DE ROCAS
ADP UCV NUEVO HORIZONTE ZONA S, ADP TALLER DE VIVIENDA 22 DE ABRIL, UCV 213B VIVIENDA TALLER LOS PORTALES ZONA S, AMPLIACIÓN UCV 212 B, ASOC. DE PRODUC. Y ARBORIZACIÓN EL PORVENIR DE LA ZONA S, ADV. LOS FICUS DE LA ZONA S, - ASOC. TALLERES VIVIENDA STA. ROSA ZONA S, ASOC. LOS ROBLES DE LA ZONA T, UCV 222A ZONA T, ASOC. PROP. LOS LUCHADORES ZONA T, UCV 221 ZONA T, 24 DE JUNIO UCV 219 ZONA T	ZONA CRITICA 07	CAIDA DE ROCAS
EL MIRADOR TURÍSTICO UCV 209B, ZONA M, ASOC. PROG. DE VIV. ARBORIZACIÓN, LOTIZACIÓN E INTEGRACIÓN ZONA M, HUAYCAN, UCV NUEVA ESPERANZA ZONA M	ZONA CRITICA 08	CAIDA DE ROCAS
UCV 164C ZONA K, UCV 239 TALLERES ZONA X, UCV 237 AMPLIACION ZONA X, UCV 240 ZONA X, Y ASOC. EL CHAPARRAL CRIADERO DE ANIMALES ZONA V.	ZONA CRITICA 09	CAIDA DE ROCAS
UCV 205F AREA DE PRODUCCION, ADV SANTA ROSA DE HUAYCAN, UCV 206E, UCV 206G LOS EUCALIPTOS, ADV VISTA HERMOSA, ADV LOS TRIUNFADORES, ADV ARCO IRIS, ADV LOS INKAS UNIDOS, 206 III AMPLIACION MONTE SINAI, 206D II AMPLIACION, 206D IV AMPLIACION Y ADV LOS OLIVOS.	ZONA CRITICA 10	CAIDA DE ROCAS
AMPLIAC. UCV 153E- UCV 153A LOS MORADITOS - ASOC. BIOHUERTO EL PARAISO - AMPLIAC. UCV 139-C UCV 139 G AMPLIAC. UCV 139 C-1 AMPLIAC. UCV 139H AMPLIAC. UCV 138 AMPLIAC. UCV 136 UCV 133B LOS 60 DE AMAUTAS ASOC. DEL AA.HH. EL PARAISO DE HUAYCAN A.D.V. LUZ DE VIVIR DE HUAYCAN	ZONA CRITICA 11	CAIDA DE ROCAS
ASOC. 24 DE DICIEMBRE A.H. ABRAHAM VALDELOMAR ASOC. 15 DE MARZO ASOC. 13 DE NOVIEMBRE	ZONA CRITICA 12	CAIDA DE ROCAS
ASOC. JUVENTUD 30 DE MAYO	ZONA CRITICA 13	CAIDA DE ROCAS
ASOC. CRISTINA LOS OLIVOS, ADV SEÑOR DE MURUHUAY	ZONA CRITICA 14	CAIDA DE ROCAS
ASOC. DE VIV. LAS VIOLETAS SANTA CLARA ASOC DE PROP. NUEVA PRIMAVERA	ZONA CRITICA 15	CAIDA DE ROCAS
ADV. EL MIRADOR, ADV. ATENAS 2004, ADP FORTALEZA KUELAP, AA.HH. LAS VIÑAS	ZONA CRITICA 16	CAIDA DE ROCAS



ADV. SEGUNDO MERCADO, ADV. LOS HIJOS DE COLLANAC, PROG. DE VIV. SEÑOR DE HUAYLLAY, AA.HH. LOS JARDINES DE SANTA CLARA	ZONA CRITICA 18	CAIDA DE ROCAS
ADV. LAS VIÑAS DE SAN JUAN ASOC. PROP. DE VIV. VALLECITO SANTA CLARA AA.HH. JARDINES DE SANTA CLARA	ZONA CRITICA 19	CAIDA DE ROCAS
ADV EL PARAISO DE SANTA CLARA	ZONA CRITICA 20	CAIDA DE ROCAS
ADV. EL MIRADOR.	ZONA CRITICA 21	CAIDA DE ROCAS
AA.HH. SANTA ROSA, ADV. VILLA RICA, AP. VILLA FRANCIA, AA.HH. ASOC. EL PEDREGAL, AA.HH. LOMAS DE SANTA CLARA.	ZONA CRITICA 22	CAIDA DE ROCAS
ADV. VALLE MONTERREY, ADV. LAS LOMAS DE MONTERREY, ASOC. VALLE MONTERREY B	ZONA CRITICA 23	CAIDA DE ROCAS
ADV. LAS LOMAS DE AMAUTA, ADV. CRISTO ILUMINADO	ZONA CRITICA 24	CAIDA DE ROCAS
ADV. MASTER DE MICAELA	ZONA CRITICA 25	CAIDA DE ROCAS
ADV EL MONUMENTAL, ADV LAS LOMAS DE ATE	ZONA CRITICA 26	CAIDA DE ROCAS

Fuente: Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres

Nota: Información recopilada en campo por cada especialista, según Informe de SGGRD-GDE/MDA

Peligro de caída de rocas:



c) Derrumbes

Es el movimiento descendente de una franja de terreno, porción o roca que pierde estabilidad de una estructura construida por el hombre ocasionado por la fuerza de la gravedad, socavamiento del pie de un talud inferior, presencia de zonas de debilidad, precipitaciones pluviales e infiltración de agua, movimientos sísmicos y vientos fuertes entre otros.

La ocupación de las laderas con pendientes moderadas y pronunciadas generó instalaciones precarias (madera, triplay, calamina, etc.) las cuales fueron construidas sobre superficies removidas y soportadas por muros de piedra (pircas) construidas sin orientación técnica, lo que generó peligro potencial por derrumbe.

En el distrito de Ate, se han identificado las siguientes zonas críticas por el peligro de derrumbe, como se muestra a continuación.

CUADRO N° 21
ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO DE DERRUMBE

CENTROS POBLADOS	SECTOR / ZONA	TIPO PELIGRO
ASOC CASA HUERTA CERRO VERDE ASOC FORESTAL 28 DE ENERO UCV 270 SANTA CRUZ DE HUAYCAN ASOC. CASA HUERTA SANTA CRUZ DE MAYO	ZONA CRITICA 01	DERRUMBE
AMPLIACION UCV 176B ZONA N, AA.HH. KENYI FUJIMORI UCV 176D, ADV. AMP. HIJOS DE LA ZONA N2 HUAYCAN, ASOC. ADV. AMP. LA ENCANTADA UCV 177E, AMP. UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES, AMP. UCV 177C, AMP. UCV 175C ZONA N, ASOC. SAN MARTIN UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES.	ZONA CRITICA 02	DERRUMBE
AMPLIACION UCV 185 ZONA O, AMPLIACION 24 DE DICIEMBRE ZONA O	ZONA CRITICA 03	DERRUMBE
UCV 199C LOS FICUS ZONA Q UCV 200H ZONA Q	ZONA CRITICA 04	DERRUMBE
ADV. UCV 230 LOS CLAVELES, UCV 199C LOS FICUS ZONA Q, ADV. CASA HUERTA UCV 232, AMP. UCV 234B, AMP UCV 235B, UCV 233C- CERRITO DE LA LIBERTAD, AMP. UCV 233G, UCV 233B- LOS ALAMOS ZONA Z, ADV LOS FRUTALES, ADV. LOS GIRASOLES y ADV. VIRGEN DE CHAPI LOS PICAPEDREROS.	ZONA CRITICA 05	DERRUMBE
UCV 121A ZONA H LOS CIPRECES, UCV 122A ZONA H EL EDEN AMPLIACION, UCV 123A ZONA H CASA BIOHUERTO LOS OLIVOS AMP., UCV 129AZONA H NUEVA ESPERANZA, ADV SEÑOR DE MURUHUAY, ADV LOS LIRIOS DE HUAYCAN, UCV 129 LOS PINSO DE HUAYCAN.	ZONA CRITICA 06	DERRUMBE
ADP UCV NUEVO HORIZONTE ZONA S, ADP TALLER DE VIVIENDA 22 DE ABRIL, UCV 213B VIVIENDA TALLER LOS PORTALES ZONA S, AMPLIACIÓN UCV 212 B, ASOC. DE PRODUC. Y ARBORIZACION EL PORVENIR DE LA ZONA S, ADV. LOS FICUS DE LA ZONA S, - ASOC. TALLERES VIVIENDA STA. ROSA ZONA S, ASOC. LOS ROBLES DE LA ZONA T, UCV 222A ZONA T, ASOC. PROP. LOS LUCHADORES ZONA T UCV 221 ZONA T, 24 DE JUNIO UCV 219 ZONA T	ZONA CRITICA 07	DERRUMBE
EL MIRADOR TURÍSTICO UCV 209B, ZONA M, ASOC. PROG. DE VIV. ARBORIZACIÓN, LOTIZACIÓN E INTEGRACIÓN ZONA M, HUAYCAN, UCV NUEVA ESPERANZA ZONA M	ZONA CRITICA 08	DERRUMBE
UCV 164C ZONA K, UCV 163 ZONA K, UCV 238 TALLERES ZONA X, UCV 237D ZONA X, Y UCV 240 ZONA X.	ZONA CRITICA 09	DERRUMBE
ADV SANTA ROSA DE HUAYCAN, ADV LOS TRIUNFADORES, ADV ARCO IRIS, ADV LOS INKAS UNIDOS Y ADV LOS OLIVOS.	ZONA CRITICA 10	DERRUMBE
AMPLIAC. UCV 153E UCV 153A LOS MORADITOS ASOC. BIOHUERTO EL PARAISO UCV 142A, UCV 141A, UCV 139E, AMPLIAC. UCV 139-C, UCV 139 G, AMPLIAC. UCV 139 C-1, AMPLIAC. UCV 139H, AMPLIAC. UCV 138, AMPLIAC. UCV 136, UCV 133B LOS 60 DE AMAUTAS, ASOC. DEL AA.HH. EL PARAISO DE HUAYCAN, A.D.V. LUZ DE VIVIR DE HUAYCAN	ZONA CRITICA 11	DERRUMBE
ASOC. 24 DE DICIEMBRE A.H. ABRAHAM VALDELOMAR ASOC. 15 DE MARZO ASOC. 13 DE NOVIEMBRE	ZONA CRITICA 12	DERRUMBE
ASOC. JUVENTUD 30 DE MAYO	ZONA CRITICA 13	DERRUMBE
ASOC. CRISTINA LOS OLIVOS, ADV SEÑOR DE MURUHUAY	ZONA CRITICA 14	DERRUMBE
ASOC. DE VIV. LAS VIOLETAS SANTA CLARA ASOC DE PROP. NUEVA PRIMAVERA	ZONA CRITICA 15	DERRUMBE
ADV. EL MIRADOR, ADV. ATENAS 2004, ADP FORTALEZA KUJELAP, AA.HH. LAS VIÑAS	ZONA CRITICA 16	DERRUMBE
ASOC. RESIDENTE NUEVA AMERICA	ZONA CRITICA 17	DERRUMBE

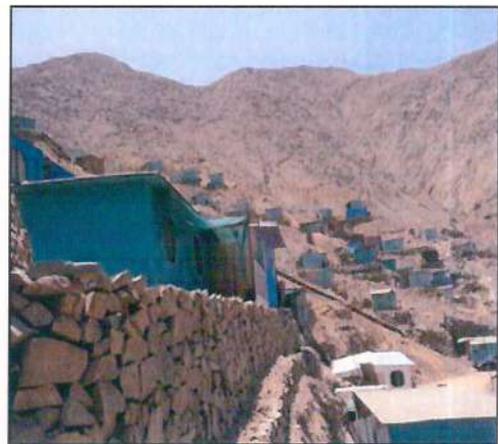
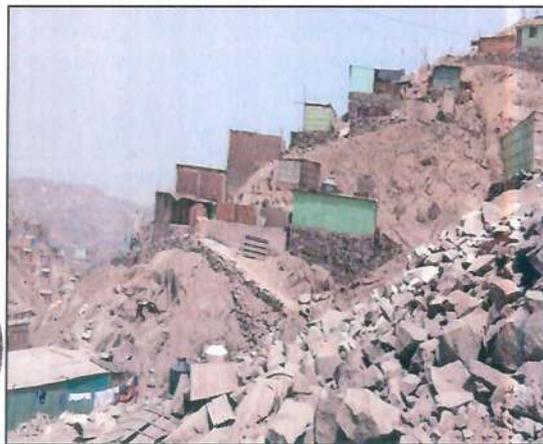


ADV. SEGUNDO MERCADO, ADV. LOS HIJOS DE COLLANAC, PROG. DE VIV. SEÑOR DE HUAYLLAY, AA.HH. LOS JARDINES DE SANTA CLARA	ZONA CRITICA 18	DERRUMBE
ADV. LAS VIÑAS DE SAN JUAN ASOC. PROP. DE VIV. VALLECITO SANTA CLARA AA.HH. JARDINES DE SANTA CLARA	ZONA CRITICA 19	DERRUMBE
ADV EL PARAISO DE SANTA CLARA	ZONA CRITICA 20	DERRUMBE
ADV. EL MIRADOR.	ZONA CRITICA 21	DERRUMBE
AA.HH. SANTA ROSA, ADV. VILLA RICA, AP. VILLA FRANCIA, AA.HH. ASOC. EL PEDREGAL, AA.HH. LOMAS DE SANTA CLARA.	ZONA CRITICA 22	DERRUMBE
ADV. VALLE MONTERREY, ADV. LAS LOMAS DE MONTERREY, ADV. EL VALLE MIRADOR, ASOC. VALLE MONTERREY B	ZONA CRITICA 23	DERRUMBE
ADV. LAS LOMAS DE AMAUTA	ZONA CRITICA 24	DERRUMBE
ADV.MASTER DE MICAELA, ASOC DE POB LOS VIÑEDOS DE ATE, ADV CUADRO ALTO BARBADILLO, ADV CRUZ DE ATE	ZONA CRITICA 25	DERRUMBE
ADV EL MONUMENTAL, ADV LAS LOMAS DE ATE	ZONA CRITICA 26	DERRUMBE

Fuente: Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres

Nota: Información recopilada en campo por cada especialista, según Informe de SGRD-GDE/MDA

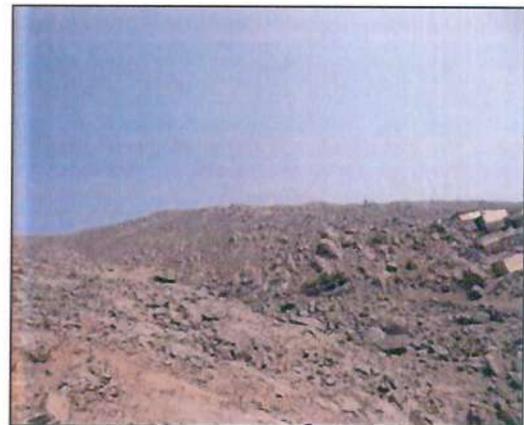
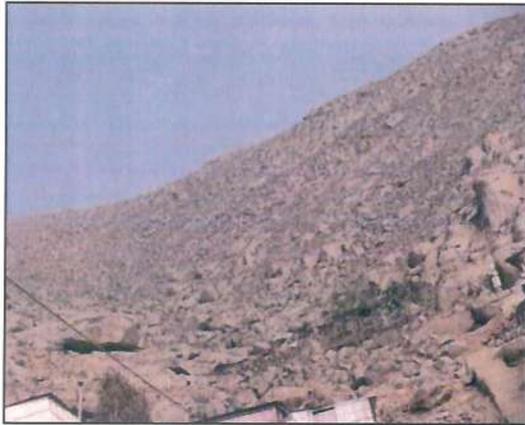
Peligro de Derrumbes:



d) Erosión de Laderas

El fenómeno de erosión es poco frecuente en las laderas que rodea el distrito de Ate, este fenómeno ocurre por el paso de las aguas sobre las laderas. Se encuentra asociada a materiales propensos a desagregarse como rocas meteorizadas, alteradas y muy fracturadas o fragmentos rocosos sueltos desprovistos de vegetación. Puede ser de tipo laminar, en surcos o cárcavas.





e) Flujo de Detritos (Huaycos)

Los flujos de detritos (huaycos) pueden ser masivos o canalizados y pueden trasladar fragmentos rocosos de grandes dimensiones. Frecuentemente los flujos ocurren por efecto combinado de la gravedad y la precipitación que ocasiona la pérdida de cohesión interna del suelo, lo cual hace que se desplace y deposite en la parte baja de las laderas o cauces de quebradas. Los más rápidos son los más peligrosos.



Se han identificado zonas críticas con condiciones para la ocurrencia del flujo de detritos (huaycos), debido a la pendiente y la presencia de cárcavas y quebradas en las laderas generando micro cuencas alimentadoras de la cuenca baja del río Rímac.



La mayoría de los lugares donde se producen flujos de detritos en el distrito de Ate corresponden a quebradas secas que se activan, en su cuenca alta por lluvias de carácter excepcional o las producidas durante el Fenómeno de “El Niño”. Las principales zonas susceptibles a este fenómeno se encuentran localizadas en las zonas de Huaycán, Horacio Zevallos, Santa Clara, valle Amauta, Túpac Amaru del distrito de Ate.



Los flujos de detritos conocidos como “Huaycos” son muy comunes en nuestro país debido a la configuración del relieve en el territorio constituido por altas montañas, vertientes pronunciadas, estribaciones occidentales sumamente áridas con rocas y suelos deleznable o susceptibles de remoción con aguas de lluvia (Zavala et al 2012).



En el distrito de Ate, se han identificado las siguientes zonas críticas por el peligro de flujo de detritos (huaycos), como se muestra a continuación.

CUADRO N° 22
ZONAS CRITICAS POR PELIGRO DE FLUJO DE DETRITOS

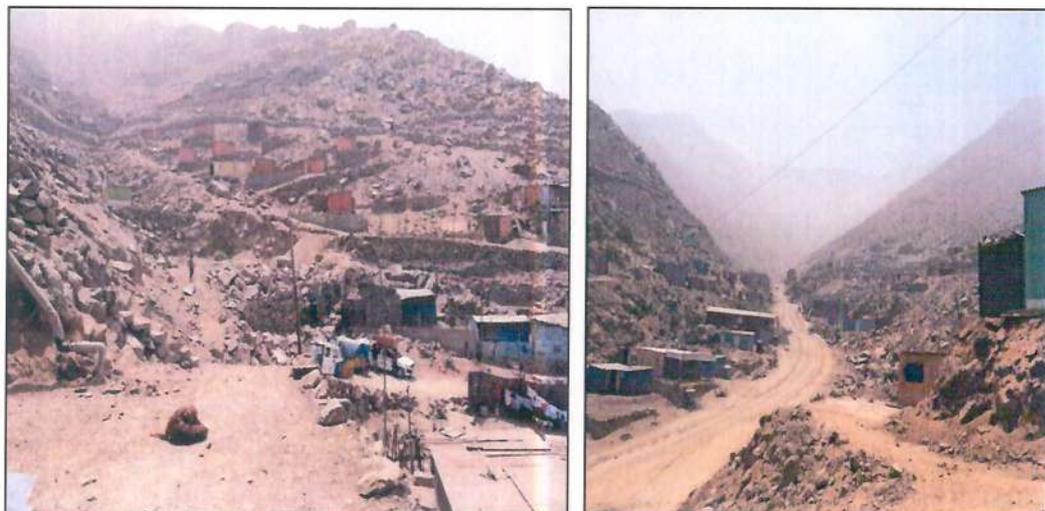
CENTROS POBLADOS	SECTOR / ZONA	TIPO PELIGRO
AMPLIACION UCV 176B ZONA N, AA.HH. KENYI FUJIMORI UCV 176D, ADV. AMP. HIJOS DE LA ZONA N2 HUAYCAN, ASOC. ADV. AMP. LA ENCANTADA UCV 177E, AMP. UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES, AMP. UCV 177C, AMP. UCV 175C ZONA N, ASOC. SAN MARTIN UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES.	ZONA CRITICA 02	FLUJO DE DETRITOS
ADV. UCV 230 LOS CLAVELES, UCV 199C LOS FICUS ZONA Q, ADV. CASA HUERTA UCV 232, AMP. UCV 234B, AMP UCV 235B, UCV 233C-CERRITO DE LA LIBERTAD, AMP. UCV 233G, UCV 233B- LOS ALAMOS ZONA Z, ADV LOS FRUTALES, ADV. LOS GIRASOLES y ADV. VIRGEN DE CHAPI LOS PICAPEDREROS.	ZONA CRITICA 05	FLUJO DE DETRITOS
ADP UCV NUEVO HORIZONTE ZONA S, ADP TALLER DE VIVIENDA 22 DE ABRIL, UCV 213B VIVIENDA TALLER LOS PORTALES ZONA S, AMPLIACIÓN UCV 212 B, ASOC. DE PRODUC. Y ARBORIZACIÓN EL PORVENIR DE LA ZONA S, ADV. LOS FICUS DE LA ZONA S, - ASOC. TALLERES VIVIENDA STA. ROSA ZONA S, ASOC. LOS ROBLES DE LA ZONA T, UCV 222A ZONA T, ASOC. PROP. LOS LUCHADORES ZONA T, UCV 221 ZONA T, 24 DE JUNIO UCV 219 ZONA T	ZONA CRITICA 07	FLUJO DE DETRITOS
ASOC. PROG. DE VIV. ARBORIZACIÓN, LOTIZACIÓN E INTEGRACIÓN ZONA M, HUAYCAN, UCV NUEVA ESPERANZA ZONA M	ZONA CRITICA 08	FLUJO DE DETRITOS
UCV 163 ZONA K, UCV 238 TALLERES ZONA X Y UCV 237D ZONA X.	ZONA CRITICA 09	FLUJO DE DETRITOS
UCV 205F AREA DE PRODUCCION, UCV 206E, ADV VISTA HERMOSA, y 206D II AMPLIACION.	ZONA CRITICA 10	FLUJO DE DETRITOS
AMPLIAC. UCV 153E UCV 153A LOS MORADITOS ASOC. BIOHUERTO EL PARAISO UCV 142A, UCV 141A, UCV 139E, AMPLIAC. UCV 139-C, UCV 139 G, AMPLIAC. UCV 139 C-1, AMPLIAC. UCV 139H, AMPLIAC. UCV 138, AMPLIAC. UCV 136, UCV 133B LOS 60 DE AMAUTAS, ASOC. DEL AA.HH. EL PARAISO DE HUAYCAN, A.D.V. LUZ DE VIVIR DE HUAYCAN	ZONA CRITICA 11	FLUJO DE DETRITOS
ASOC. 24 DE DICIEMBRE A.H. ABRAHAM VALDELOMAR ASOC. 15 DE MARZO ASOC. 13 DE NOVIEMBRE	ZONA CRITICA 12	FLUJO DE DETRITOS
ASOC. JUVENTUD 30 DE MAYO	ZONA CRITICA 13	FLUJO DE DETRITOS
ASOC. CRISTINA LOS OLIVOS, ADV SEÑOR DE MURUHUYAY	ZONA CRITICA 14	FLUJO DE DETRITOS
ASOC. DE VIV. LAS VIOLETAS SANTA CLARA ASOC DE PROP. NUEVA PRIMAVERA	ZONA CRITICA 15	FLUJO DE DETRITOS
ADV. SEGUNDO MERCADO, ADV. LOS HIJOS DE COLLANAC, PROG. DE VIV. SEÑOR DE HUAYLLAY, AA.HH. LOS JARDINES DE SANTA CLARA	ZONA CRITICA 18	FLUJO DE DETRITOS
ADV EL PARAISO DE SANTA CLARA	ZONA CRITICA 20	FLUJO DE DETRITOS
ADV. EL MIRADOR.	ZONA CRITICA 21	FLUJO DE DETRITOS
ADV. VALLE MONTERREY, ADV. LAS LOMAS DE MONTERREY, ADV. EL VALLE MIRADOR, ASOC RESIDENTE LAS AMERICAS, ASOC. VALLE MONTERREY B	ZONA CRITICA 23	FLUJO DE DETRITOS
ADV. LOMAS DE ATE, ASOC. CRISTO ILUMINADO	ZONA CRITICA 24	FLUJO DE DETRITOS
ADV EL MONUMENTAL, ADV LAS LOMAS DE ATE	ZONA CRITICA 26	FLUJO DE DETRITOS

Fuente: Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres

Nota: Información recopilada en campo por cada especialista, según Informe de SGGRD-GDE/MDA



Peligro de flujo de detritos:



f) Inundación Pluvial

Una inundación es el anegamiento temporal de zonas normalmente emergidas debido a que los volúmenes de agua sobrepasan la capacidad normal de conducción de ríos o quebradas. Son eventos recurrentes en la historia dinámica de un río y están asociados a fuertes y continuas precipitaciones pluviales como las registradas durante el Fenómeno de "El Niño".

Las inundaciones se producen cuando las lluvias intensas o continuas sobrepasan la capacidad de campo del suelo, el volumen máximo de transporte del río es superado y el cauce principal se desborda e inunda los terrenos circundantes.

Las llanuras de inundación (franjas de inundación) son áreas de superficie adyacente a ríos o riachuelos, sujetas a inundaciones recurrentes. Debido a su naturaleza cambiante, las llanuras de inundación y otras áreas inundables deben ser examinadas para precisar la manera en que pueden afectar al desarrollo o ser afectadas por él.

En la cuenca baja del río Rímac sucedieron eventos del Fenómeno de "El Niño" en los años 1982-1983 y 1997-1998 en la que desencadenaron los procesos de inundación, erosión fluvial y flujo de detritos (huaycos), los mismos que también podrían producirse en épocas normales.

En los sectores ubicados en las cercanías de los cursos de agua de río Rímac, canales de regadío ubicados en la planicie aluvial, relieves de escasa pendiente, las inundaciones son permanentes, pero el fenómeno natural representa un peligro natural cuando ocurre en periodos de eventos del Fenómeno de "El Niño" y

por precipitaciones pluviales prolongadas anuales. Los sectores afectados como la margen izquierda del río Rímac y márgenes de los canales de regadío Surco, Ate, La Estrella y de las torrenteras, las inundaciones se estima que pueden ser considerados como peligros de nivel alto y muy alto, además debemos precisar la presencia de acumulación de residuos sólidos, originando obstrucción del flujo de corriente de agua.

En el distrito de Ate, se han identificado las siguientes zonas críticas por el peligro de inundación pluvial, como se muestra a continuación.

CUADRO N° 23
ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO DE INUNDACIÓN PLUVIAL

CENTROS POBLADOS	SECTOR/ ZONA	TIPO PELIGRO
ASOC.EL CARRIZAL, AH LAS ESTERAS, ASOC.AGRUP. ANGARAES, ASOC. PQ IND PARIACHI, PROPIEDAD DE TERCEROS, CIRCUITO DE MANEJO	ZONA CRITICA 27	INUNDACION FLUVIAL
ASOC ALCANFORES, ASOC. LOS PINOS	ZONA CRITICA 28	INUNDACION FLUVIAL
ASOC LOS SAUCES, ASOC BRISAS DEL MANTARO, ASOC LOS JARDINES DE GLORIA	ZONA CRITICA 29	INUNDACION FLUVIAL
URB. VILLA SAN LUIS, PROPIEDAD DE TERCEROS, PUENTE SANTA ROSA	ZONA CRITICA 30	INUNDACION FLUVIAL
ASOC SERVIDORES DE LAS FFPP, AGRUP. SAN ROQUE	ZONA CRITICA 31	INUNDACION FLUVIAL

Fuente: Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres

Nota: Información recopilada en campo por cada especialista, según Informe de SGGRD-GDE/MDA

CUADRO N° 24
**REGISTRO HISTORICO DE EVENTOS DE ORIGEN
HIDROMETEREOLÓGICO**

REGISTRO DE EVENTOS DE ORIGEN HIDROMETEOROLOGICO														
FENOMENO	2005	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
FLUJO DE DETRITO	3	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	1	4	12
INUNDACION	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	6

Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil / SINPAD



Peligro de inundación pluvial:



g) Vientos Fuertes

Constituye un peligro físico considerado en el grupo de los fenómenos meteorológicos, que se caracteriza por corriente de aire con movimientos que ocasionan daño en los techos de las viviendas, en la foresta natural y la cantidad de materiales que arrastra a lo largo de su paso.



Tiene como causa principal el hecho natural de las corrientes de aire que parten de la Costa y desde las partes altas de la cuenca del río Rímac causado por el cambio en la temperatura de las nubes.



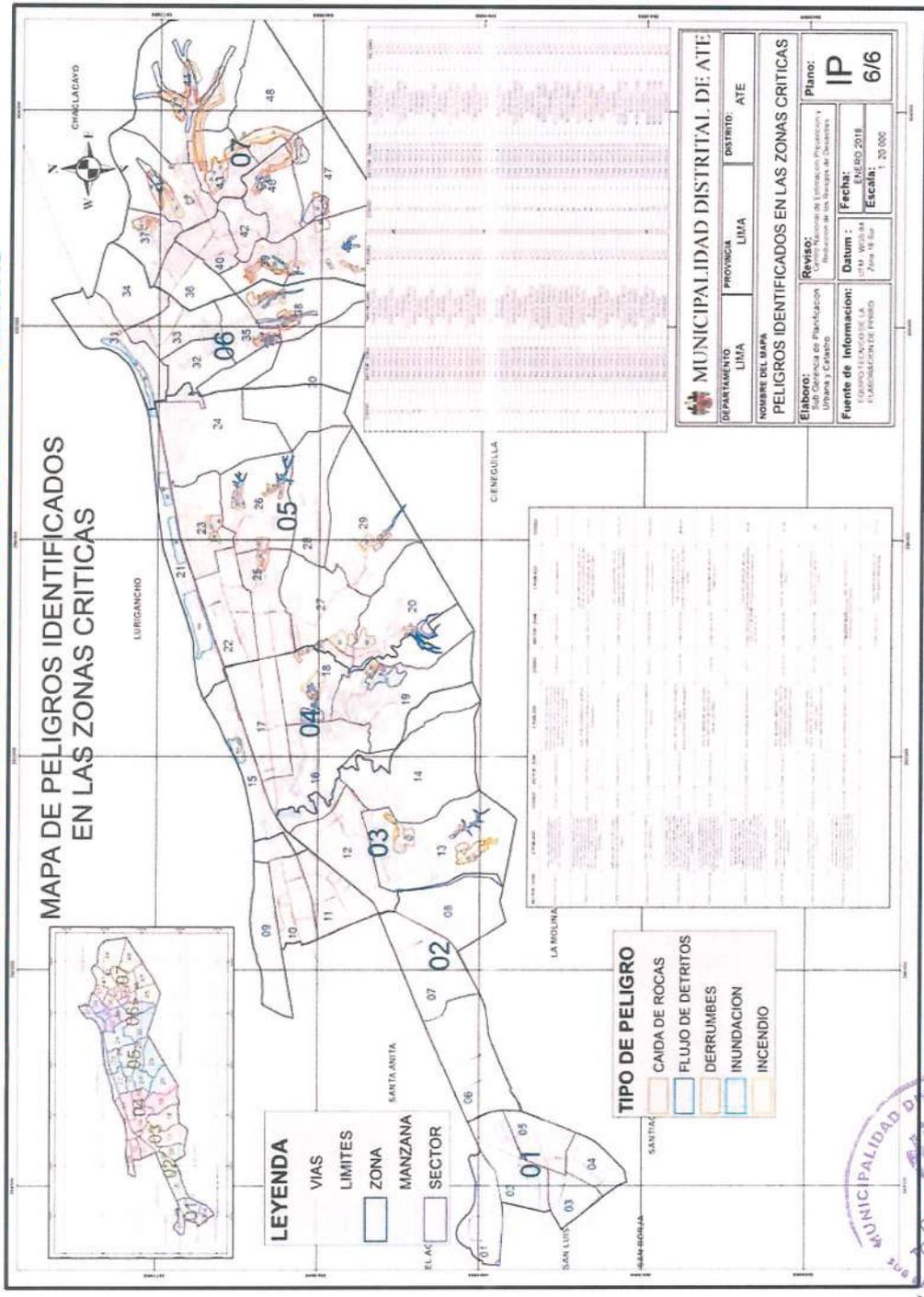
Los vientos fuertes tienen una frecuencia de muy esporádico y con niveles de criticidad de bajo a moderado en la parte del valle del río Rímac y las partes altas, del distrito de Ate.

h) Mapas de Peligros Generados por Fenómenos de Origen Natural





MAPA N°03 MAPA DE PELIGROS IDENTIFICADOS EN LAS ZONAS CRÍTICAS

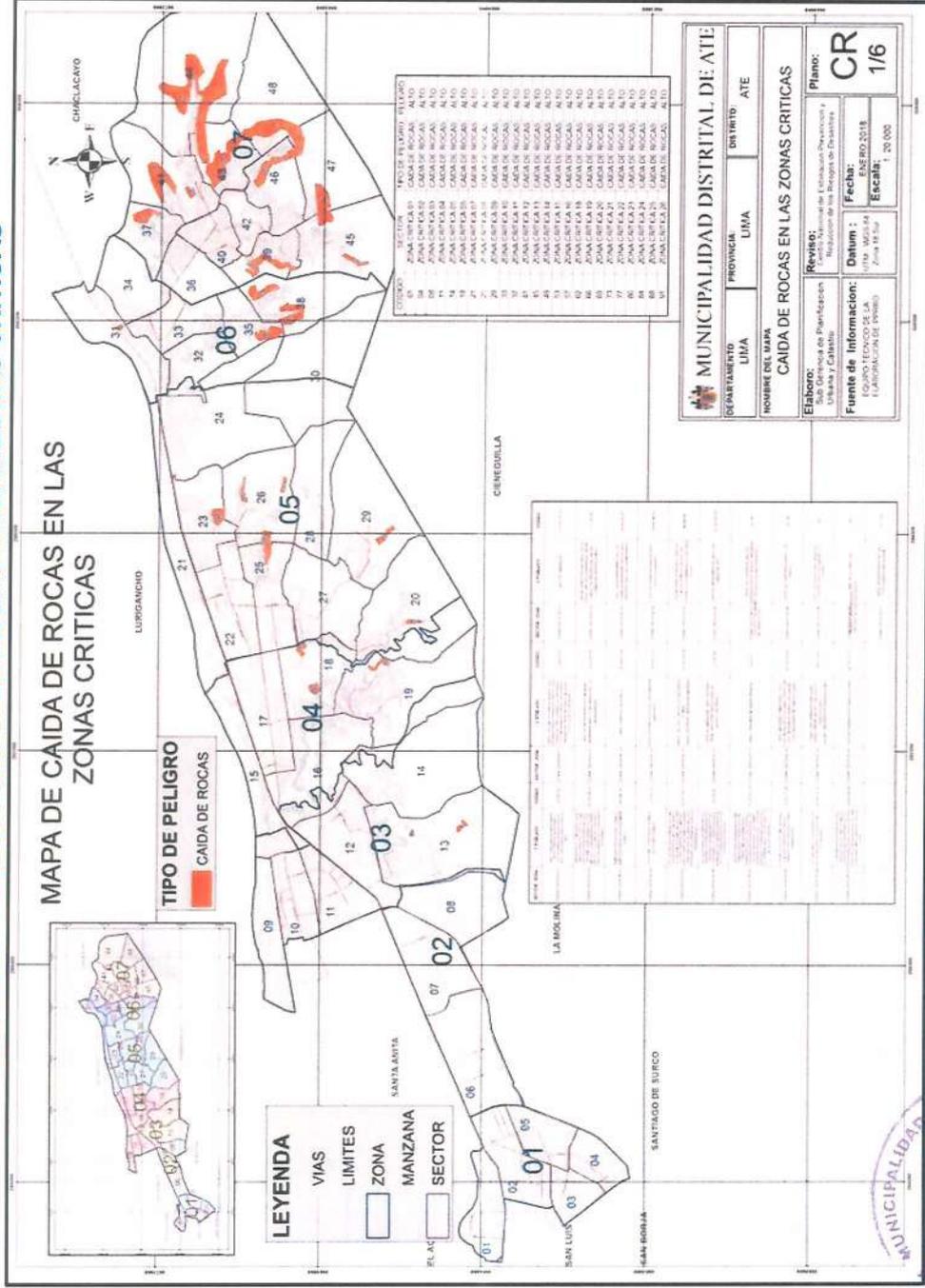


Fuente: Elaboración propia Equipo Técnico
 Nota: Información recopilada en campo por cada especialista, según Ficha adjunta





MAPA Nº04
MAPA DE PELIGRO: CAIDA DE ROCAS EN LAS ZONAS CRITICAS



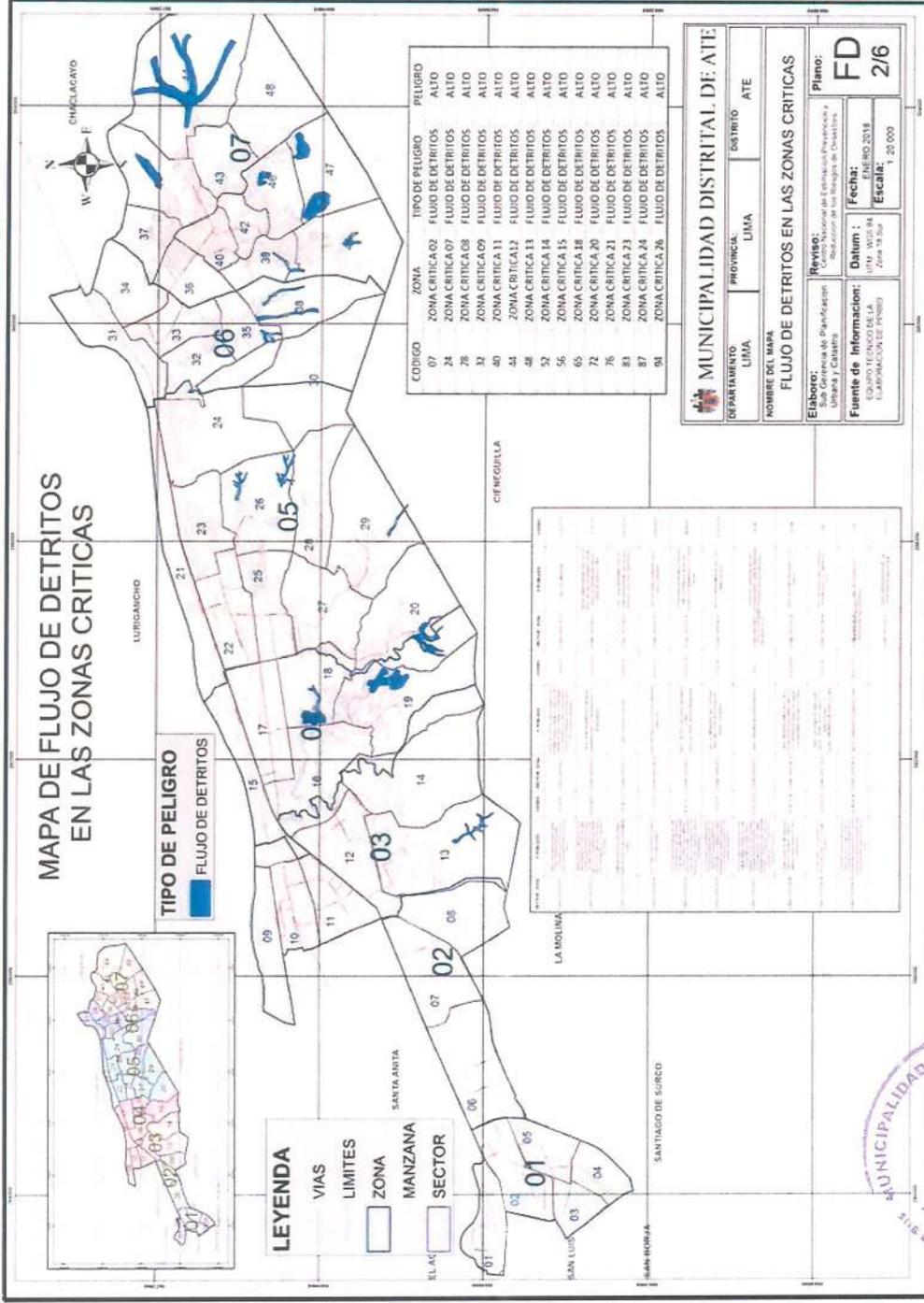
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE	
DEPARTAMENTO: LIMA	DISTRITO: ATE
NOMBRE DEL MAPA: CAIDA DE ROCAS EN LAS ZONAS CRITICAS	
Elaboro: Sub Gerencia de Planeamiento Urbano y Obras	Revisó: Oficina Municipal de Estudios, Proyectos y Obras de las Regiones de Desastres
Fuente de Información: EQUIPO TÉCNICO DE LA ELABORACIÓN DE PRELIMINAR	Fecha: ENERO 2018
	Escala: 1:20,000
	Plano: CR 1/6

Fuente: Elaboración propia Equipo Técnico
 Nota: Información recopilada en campo por cada especialista, según Ficha adjunta.





MAPA Nº05 MAPA DE PELIGRO: FLUJO DE DETRITOS EN LAS ZONAS CRITICAS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE

DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: ATE

NOMBRE DEL MAPA: FLUJO DE DETRITOS EN LAS ZONAS CRITICAS

Elaboró: Sub-Gerencia de Planificación Urbana y Catastro

Revisó: Gerencia de Estudios y Proyectos

Fuente de Información: EQUIPO TÉCNICO DE LA MUNICIPALIDAD DE PERÚ

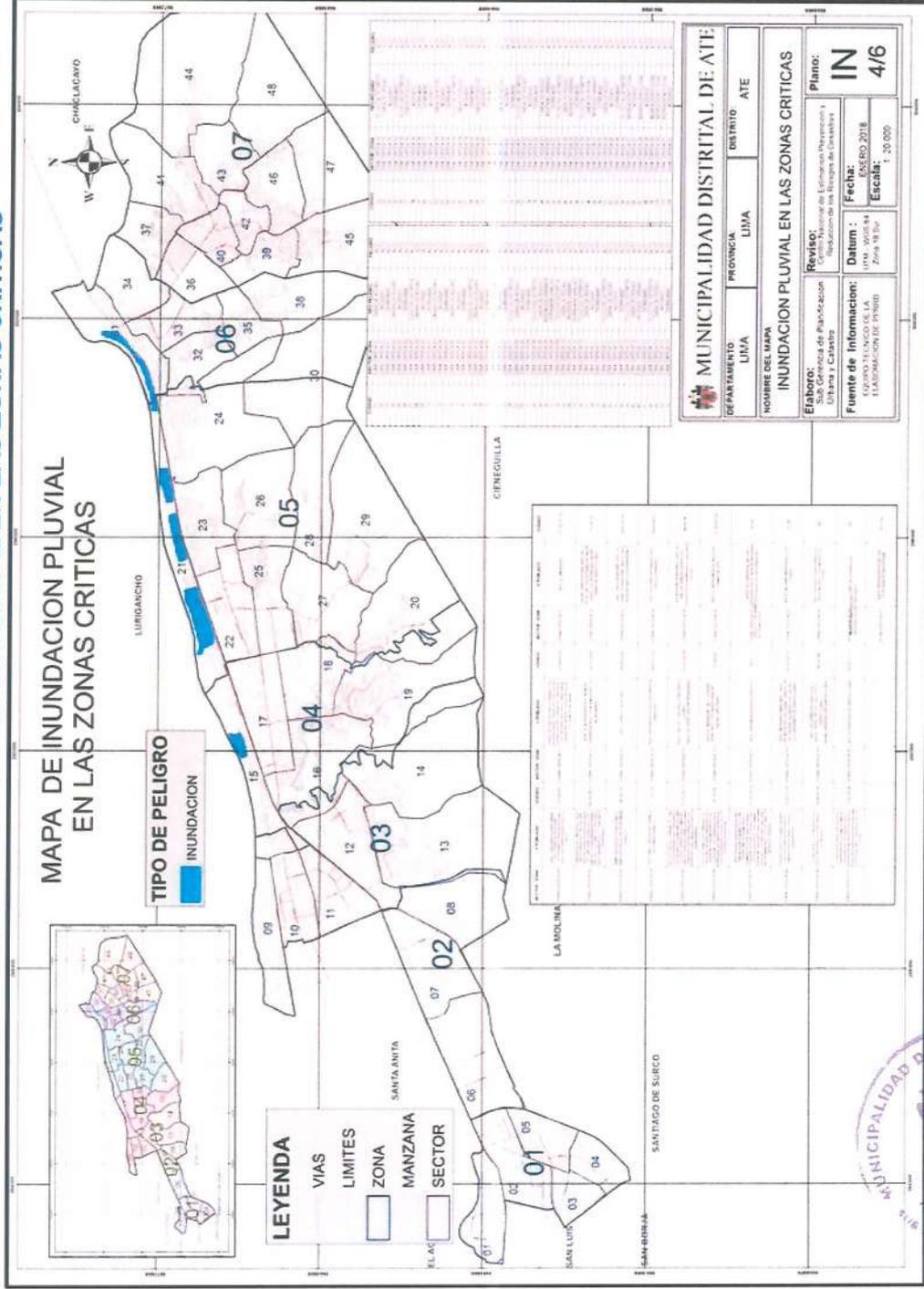
Fecha: ENERO 2018

Escala: 1:20,000

Plano: **FD**
2/6

Fuente: Elaboración propia Equipo Técnico
 Nota: Elaboración propia Equipo Técnico Nota: Información recopilada en campo por cada especialista, según Ficha adjunta.

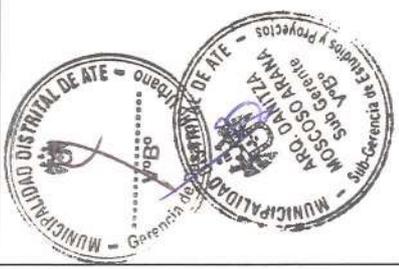
MAPA N°06
MAPA DE PELIGRO: INUNDACION PLUVIAL EN LAS ZONAS CRITICAS



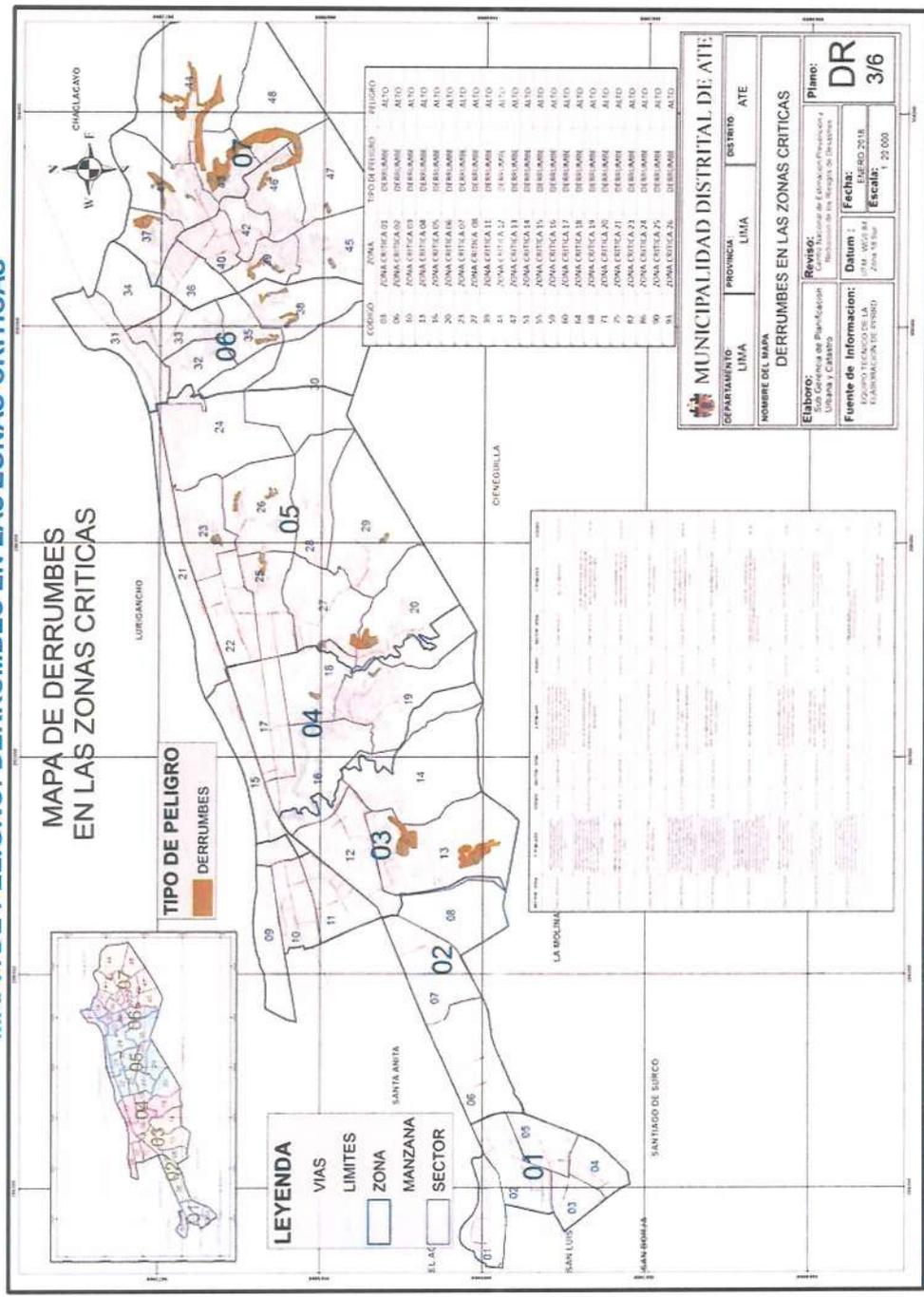
Fuente: Elaboración propia Equipo Técnico

Nota: Información recopilada en campo por cada especialista, según Ficha adjunta.





MAPA N° 07
MAPA DE PELIGRO: DERRUMBES EN LAS ZONAS CRITICAS



COSMIO	ZONA	TIPO DE ZONAS	RIESGO
01	ZONA CRITICA 01	DESBANDE	ALTO
02	ZONA CRITICA 02	DESBANDE	ALTO
03	ZONA CRITICA 03	DESBANDE	ALTO
04	ZONA CRITICA 04	DESBANDE	ALTO
05	ZONA CRITICA 05	DESBANDE	ALTO
06	ZONA CRITICA 06	DESBANDE	ALTO
07	ZONA CRITICA 07	DESBANDE	ALTO
08	ZONA CRITICA 08	DESBANDE	ALTO
09	ZONA CRITICA 09	DESBANDE	ALTO
10	ZONA CRITICA 10	DESBANDE	ALTO
11	ZONA CRITICA 11	DESBANDE	ALTO
12	ZONA CRITICA 12	DESBANDE	ALTO
13	ZONA CRITICA 13	DESBANDE	ALTO
14	ZONA CRITICA 14	DESBANDE	ALTO
15	ZONA CRITICA 15	DESBANDE	ALTO
16	ZONA CRITICA 16	DESBANDE	ALTO
17	ZONA CRITICA 17	DESBANDE	ALTO
18	ZONA CRITICA 18	DESBANDE	ALTO
19	ZONA CRITICA 19	DESBANDE	ALTO
20	ZONA CRITICA 20	DESBANDE	ALTO
21	ZONA CRITICA 21	DESBANDE	ALTO
22	ZONA CRITICA 22	DESBANDE	ALTO
23	ZONA CRITICA 23	DESBANDE	ALTO
24	ZONA CRITICA 24	DESBANDE	ALTO
25	ZONA CRITICA 25	DESBANDE	ALTO
26	ZONA CRITICA 26	DESBANDE	ALTO
27	ZONA CRITICA 27	DESBANDE	ALTO
28	ZONA CRITICA 28	DESBANDE	ALTO
29	ZONA CRITICA 29	DESBANDE	ALTO
30	ZONA CRITICA 30	DESBANDE	ALTO
31	ZONA CRITICA 31	DESBANDE	ALTO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE

DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: ATE

NOMBRE DEL MAPA: DERRUMBES EN LAS ZONAS CRITICAS

Elaboro: Sub-Gerencia de Planificación Urbana y Censos

Revisó: Centro Nacional de Estudios y Proyectos y Oficina de los Registros de Decretos

Fecha: FEBRO 2018

Escalá: 1:20,000

Plano: DR 3/6

Fuente: Elaboración propia Equipo Técnico
 Nota: Información recopilada en campo por cada especialista, según Ficha adjunta

2.2.2. Peligros Inducidos por la acción humana

a) Incendios

El incendio es la destrucción de materiales combustibles por la acción incontrolada del fuego, que puede ser extremadamente peligroso para los seres vivos, y las estructuras de las viviendas y establecimientos económicos y de servicios.

Es un fuego de grandes proporciones que se desarrolla, sin control, el cual puede presentarse de manera instantánea o gradual, pudiendo provocar daños materiales, interrupción de los procesos de producción, pérdida de vidas humanas y afectan al ambiente.

Por el tipo de construcción de las viviendas en las zonas consolidadas, en su gran mayoría son de material de ladrillo y cemento; así mismo, en las viviendas precarias localizadas en las lomadas y laderas del distrito, la mayoría son de material de madera, triplay y calamina, los cuales representan alta carga térmica, y las instalaciones eléctricas son precarias y no cumplen lo establecido en el Código Nacional de Electricidad (CNE).

En el distrito de Ate, se han identificado las siguientes zonas críticas por el peligro de incendio, como se muestra a continuación.

CUADRO N° 25
ZONA CRITICA POR PELIGRO DE INCENDIO

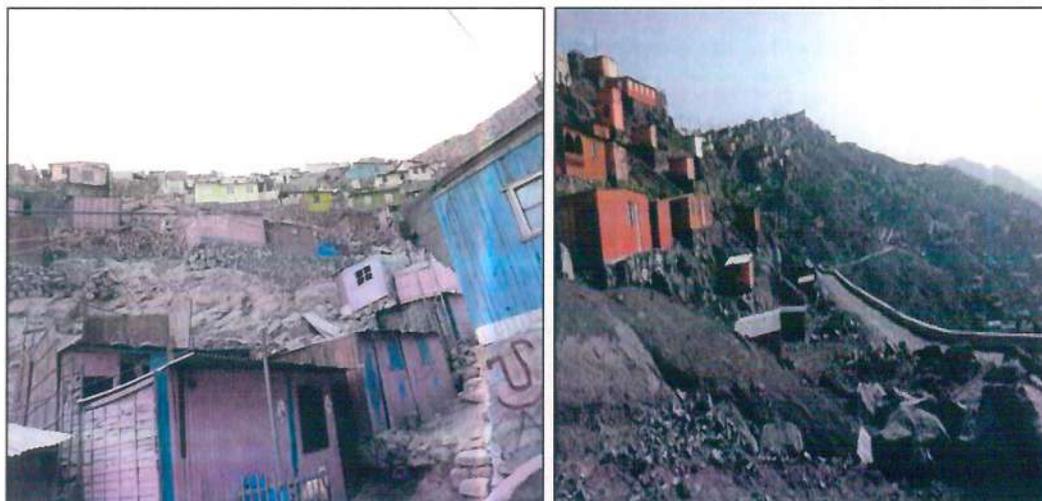
CENTROS POBLADOS	SECTOR / ZONA	TIPO PELIGRO
ASOC CASA HUERTA CERRO VERDE ASOC FORESTAL 28 DE ENERO UCV 270 SANTA CRUZ DE HUAYCAN ASOC. CASA HUERTA SANTA CRUZ DE MAYO	ZONA CRITICA 01	INCENDIO
AMPLIACION UCV 176B ZONA N, AA.HH. KENYI FUJIMORI UCV 176D, ADV. AMP. HIJOS DE LA ZONA N2 HUAYCAN, ASOC. ADV. AMP. LA ENCANTADA UCV 177E, AMP. UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES, AMP. UCV 177C, AMP. UCV 175C ZONA N, ASOC. SAN MARTIN UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES.	ZONA CRITICA 02	INCENDIO
AMPLIACION UCV 185 ZONA O, AMPLIACION 24 DE DICIEMBRE ZONA O	ZONA CRITICA 03	INCENDIO
UCV 199C LOS FICUS ZONA Q UCV 200H ZONA Q	ZONA CRITICA 04	INCENDIO
ADV. UCV 230 LOS CLAVELES, UCV 199C LOS FICUS ZONA Q, ADV. CASA HUERTA UCV 232, AMP. UCV 234B, AMP UCV 235B, UCV 233C- CERRITO DE LA LIBERTAD, AMP. UCV 233G, UCV 233B- LOS ALAMOS ZONA Z, ADV LOS FRUTALES, ADV. LOS GIRASOLES y ADV. VIRGEN DE CHAPI LOS PICAPEDREROS.	ZONA CRITICA 05	INCENDIO
UCV 121A ZONA H LOS CIPRECES, UCV 122A ZONA H EL EDEN AMPLIACION, UCV 123A ZONA H CASA BIOHUERTO LOS OLIVOS AMP., UCV 129AZONA H NUEVA ESPERANZA, ADV SEÑOR DE MURUHUAY, ADV LOS LIRIOS DE HUAYCAN, UCV 129 LOS PINSO DE HUAYCAN.	ZONA CRITICA 06	INCENDIO
ADP UCV NUEVO HORIZONTE ZONA S, ADP TALLER DE VIVIENDA 22 DE ABRIL, UCV 213B VIVIENDA TALLER LOS PORTALES ZONA S, AMPLIACIÓN UCV 212 B, ASOC. DE PRODUC. Y ARBORIZACIÓN EL PORVENIR DE LA ZONA S, ADV. LOS FICUS DE LA ZONA S, - ASOC. TALLERES VIVIENDA STA. ROSA ZONA S, ASOC. LOS ROBLES DE LA ZONA T, UCV 222A ZONA T, ASOC. PROP. LOS LUCHADORES ZONA T, UCV 221 ZONA T, 24 DE JUNIO UCV 219 ZONA T	ZONA CRITICA 07	INCENDIO

EL MIRADOR TURÍSTICO UCV 209B, ZONA M, ASOC. PROG. DE VIV. ARBORIZACIÓN, LOTIZACIÓN E INTEGRACIÓN ZONA M, HUAYCAN, UCV NUEVA ESPERANZA ZONA M	ZONA CRITICA 08	INCENDIO
UCV 239 TALLERES ZONA X, UCV 287 TALLERES ZONA X, Y ASOC. EL CHAPARRAL CRIADERO DE ANIMALES ZONA V.	ZONA CRITICA 09	INCENDIO
UCV 205F AREA DE PRODUCCION, ADV SANTA ROSA DE HUAYCAN, ADV LOS TRIUNFADORES, ADV ARCO IRIS, y 206 III AMPLIACION MONTE SINAI.	ZONA CRITICA 10	INCENDIO
AMPLIAC. UCV 153E- UCV 153A LOS MORADITOS - ASOC. BIOHUERTO EL PARAISO - AMPLIAC. UCV 139-C UCV 139 G AMPLIAC. UCV 139 C-1 AMPLIAC. UCV 139H AMPLIAC. UCV 138 AMPLIAC. UCV 136 UCV 133B LOS 60 DE AMAUTAS ASOC. DEL AA.HH. EL PARAISO DE HUAYCAN A.D.V. LUZ DE VIVIR DE HUAYCAN	ZONA CRITICA 11	INCENDIO
ASOC. 24 DE DICIEMBRE A.H. ABRAHAM VALDELOMAR	ZONA CRITICA 12	INCENDIO
ASOC. JUVENTUD 30 DE MAYO	ZONA CRITICA 13	INCENDIO
ASOC. CRISTINA LOS OLIVOS, ADV SEÑOR DE MURUHUAY	ZONA CRITICA 14	INCENDIO
ASOC. DE VIV. LAS VIOLETAS SANTA CLARA ASOC DE PROP. NUEVA PRIMAVERA	ZONA CRITICA 15	INCENDIO
ADV. EL MIRADOR, ADV. ATENAS 2004, ADP FORTALEZA KUELAP, AA.HH. LAS VIÑAS	ZONA CRITICA 16	INCENDIO
ASOC. RESIDENTE NUEVA AMERICA	ZONA CRITICA 17	INCENDIO
ADV. SEGUNDO MERCADO, ADV. LOS HIJOS DE COLLANAC, PROG. DE VIV. SEÑOR DE HUAYLLAY, AA.HH. LOS JARDINES DE SANTA CLARA	ZONA CRITICA 18	INCENDIO
ADV. LAS VIÑAS DE SAN JUAN ASOC. PROP. DE VIV. VALLECITO SANTA CLARA AA.HH. JARDINES DE SANTA CLARA	ZONA CRITICA 19	INCENDIO
ADV EL PARAISO DE SANTA CLARA	ZONA CRITICA 20	INCENDIO
ADV. EL MIRADOR.	ZONA CRITICA 21	INCENDIO
AA.HH. SANTA ROSA, ADV. VILLA RICA, AP. VILLA FRANCIA, AA.HH. ASOC. EL PEDREGAL, AA.HH. LOMAS DE SANTA CLARA.	ZONA CRITICA 22	INCENDIO
ADV. VALLE MONTERREY, ADV. LAS LOMAS DE MONTERREY, ADV. EL VALLE MIRADOR, ASOC. VALLE MONTERREY B	ZONA CRITICA 23	INCENDIO
ADV. LAS LOMAS DE AMAUTA, ASOC CRISTO ILUMINADO	ZONA CRITICA 24	INCENDIO
ADV.MASTER DE MICAELA, ASOC DE POB LOS VIÑEDOS DE ATE, ADV CUADRO ALTO BARBADILLO, ADV CRUZ DE ATE	ZONA CRITICA 25	INCENDIO
ADV EL MONUMENTAL, ADV LAS LOMAS DE ATE	ZONA CRITICA 26	INCENDIO
ASOC.DE PROPIETARIOS PQ IND PARIACHI	ZONA CRITICA 27	INCENDIO
ASOC ALCANFORES	ZONA CRITICA 28	INCENDIO
ASOC SERVIDORES DE LAS FUERZAS POLICIALES	ZONA CRITICA 31	INCENDIO

Fuente: Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres

Nota: Información recopilada en campo por cada especialista, según Informe de SGGRD-GDE/MDA

Peligro de incendios



b) Hundimientos

Producidos por destrucción de una cavidad subterránea producto de actividades mineras metálicas y no metálicas o por variaciones en el nivel freático como consecuencia de la sobreexplotación de acuíferos (Hauser, 2000). Este fenómeno de Hundimiento se puede apreciar en la zona de las Américas, Santa Clara.

c) Contaminación del Agua

Es uno de los peligros inducidos por la actividad del hombre, se caracteriza cuando se incorporan a la masa de agua algunas sustancias, formas de energía o elementos ajenos a su composición natural, de forma que se restringen sus posibilidades de uso. Estos agentes contaminantes pueden proceder del propio medio natural, de la actividad metabólica humana, la industria, agricultura, ganadería, etc.

Este peligro se focaliza en las aguas del río Rímac, de canales de regadío, en los surtidores, en los servicios de agua de pozo, y en los recipientes de almacenamiento de agua para consumo humano, siendo el área de influencia la zonas urbana, periurbana y agrícola. El deterioro de la calidad del agua en el distrito se produce por el vertimiento de agua industriales, de aguas residuales y por el arrojo de los residuos sólidos domiciliarios en los cuerpos de agua superficial.

La contaminación del agua en el distrito es permanente y los espacios físicos donde los cuerpos de agua superficial han perdido la calidad, pueden ser considerados con un nivel de peligro alto y muy alto.

Las fuentes de contaminación del agua se pueden subdividir en términos de tipo de contaminación en agua municipal (736, 62%), aguas residuales de las fábricas (66, 6%), aguas residuales de las minas (60, 5%), y residuos sólidos (323, 27%)

La mayor fuente de contaminación en la cuenca alta son las aguas residuales de las minas desde el río ARURI (tributario) y el río SANTA EULALIA (tributario), y la contaminación causada por los metales pesados (Al, Cd, Fe, As, etc.) contenidos en las aguas residuales de las minas se han extendido aguas abajo.



La mayor parte de las fuentes de contaminación en la cuenca media consiste principalmente de aguas residuales de la industria generadas desde el río HUAYCOLORO (tributario). No solo los metales pesados sino también los elementos bioquímicos de la calidad de agua (ej., BOD, T-P) fluyen dentro masivamente.

Dado que existe una falta de plantas de tratamiento de residuos en la ciudad de Lima (ubicación en la cuenca media y aguas debajo de la cuenca), los residuos municipales y de construcción (equivalentes a unas 10,000 tons) se descargan ilegalmente.

Tomando como base los resultados del estudio de fuentes de contaminación (2011-2013) realizado por la Autoridad Nacional del Agua-ANA, los resultados de la investigación in situ indicaron que hay 1,185 fuentes de contaminación de agua en la cuenca del río Rímac. La causa: 260 fuentes de contaminación aguas arriba constan principalmente de aguas residuales de minería procedentes de los afluentes de los ríos Aruri y Santa Eulalia; 336 fuentes de contaminación en las aguas intermedias constan de residuos sólidos descargados ilegalmente en la corriente principal del río Rímac, y las aguas residuales industriales procedentes del afluente del río Huaycoloro; y las 589 fuentes de contaminación aguas abajo constan principalmente de desechos sólidos. Las fuentes de contaminación para cada afluente son las siguientes:

1.- Aguas residuales municipales

De las 1,185 fuentes de contaminación, 736 fuentes de contaminación (62.1%) son producto de las aguas residuales municipales. La causa de la contaminación del agua: en la sección aguas arriba es debido a las aguas servidas domésticas (14 fuentes de contaminación) procedentes de casas y efluentes (14 fuentes de contaminación) procedentes de plantas de tratamiento de aguas servidas no operativas o la planta de tratamiento de aguas servidas operada con un bajo nivel de eficiencia; en la sección de aguas intermedias/aguas abajo se debe principalmente a las aguas servidas domésticas (51 fuentes de contaminación) procedentes de los asentamientos humanos de construcción propia ilegal que se encuentran alrededor del río. Una fuente intermitente y potencial de contaminación son las aguas



residuales municipales que se descargan en el río sin tratamiento desde 450 tubos de drenaje ramificados dentro del río.

2.- Aguas residuales industriales

De las 1,185 fuentes de contaminación, 66 fuentes de contaminación (5.5%) son producto de las aguas residuales industriales. La mayoría de contaminantes de las aguas residuales industriales proceden de las aguas intermedias, especialmente debido a que las fábricas alrededor del afluente del río Huaycoloro eliminan directamente las aguas residuales industriales dentro del río sin tratamiento. Los contaminantes incluyen BOD 51.6mg/L y T-P 2.6mg/L, que exceden 10.3 veces y 26.2 veces los requisitos peruanos para la calidad de agua, respectivamente. La contaminación del agua ha afectado considerablemente la gestión de la calidad del agua cruda de la Planta de Tratamiento de Agua La Atarjea ($Q=17.5\text{m}^3/\text{s}$) aguas abajo.

3.- Aguas residuales de minería

De las 1,185 fuentes de contaminación, 60 fuentes de contaminación (5.0%) son producto de las aguas residuales de minería. La causa de las aguas residuales de minería es el lixiviado procedente de las minas en operación y las minas agotadas. La contaminación con desechos puede ser originada por los desechos de mina, tales como desechos minerales y relaves, cuando están expuestos a la lluvia. Las aguas residuales de minería se encuentran principalmente en la sección aguas arriba de la cuenca del río Rímac: las minas en operación se ubican alrededor del afluente del río Santa Eulalia, y las minas agotadas se ubican alrededor del afluente del río Aruri. El lixiviado de 149.1L/s se genera a partir de una pila de desechos de minería de 657,504m³, que se ha expuesto sobre la superficie.

4.- Desechos sólidos

De las 1,185 fuentes de contaminación, 323 fuentes de contaminación (27.4%) son productos de los desechos sólidos. La causa de las fuentes de contaminación con desechos sólidos son principalmente los desechos de construcción doméstica procedentes de las áreas RESIDENTEes ubicadas a través de las aguas intermedias/aguas abajo del río. Aunque existe una creciente cantidad de desechos sólidos debido al rápido crecimiento de la población y la centralización urbana, la falta de instalaciones de tratamiento,



así como de sistemas legales e institucionales para el tratamiento de desechos sólidos, lleva a la descarga ilegal de desechos a lo largo del río.

d) Contaminación del Suelo

Constituye un tipo de peligro inducido por la acción humana y consiste en cualquier sustancia, sea producto químico o residuo, o cualquier forma de energía que se incorpora al complejo edáfico y origina efectos no deseados. En un sentido más restringido, se refiere a las sustancias o energías que tienen su origen en las actividades humanas; y sólo las que son introducidas en el suelo por actividades humanas y causan perjuicios o daños.

En el distrito, el peligro se ubica en la zona periurbana y agrícola, y tiene como causa la inundación del agua de río y de regadío, el vertimiento de residuos sólidos y de agua residual, y en el inadecuado manejo de los agroquímicos.



El problema de la contaminación del suelo tiene una recurrencia permanente y puede estimarse que el nivel de peligro es alto y muy alto en los sectores periurbanos y agrícola.

e) Contaminación del Aire

El distrito de Ate ha avanzado en cuanto al cumplimiento de los estándares de calidad del aire. En el periodo 2016- 2017 se ha logrado una disminución de los siguientes contaminantes PM10, PM2.5, SO2, NO2 y O3 presentes en el aire. A pesar de ser uno de los distritos más contaminado de Lima Metropolitana debido a las actividades económicas presentes en el distrito de Ate, que han generado una contaminación y deterioro de la calidad en el distrito.

Contando con una estación de monitoreo automático de calidad del aire, de acuerdo al convenio con el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – Senamhi, se realizó los monitoreos respectivos con los equipos automáticos de monitoreo teniendo un alcance de 1.2 km de radio.

En ese contexto, la Subgerencia de Áreas Verdes y Control ambiental a través de la Oficina de Saneamiento Ambiental ha elaborado el programa Estudio de los niveles de contaminación del aire por partículas en suspensión (PM10, PM2.5), Polvo Atmosférico Sedimentable y Microorganismos en el



distrito de Ate, considerando realizar 13 mediciones por zonas, obteniendo 91 datos de concentración de los contaminantes descritos en las 7 zonas del distrito, abarcando todo el distrito de Ate, con el objeto de determinar el grado y el nivel de contaminación atmosférico.

Para poder realizar una opinión crítica, es necesaria definir los Estándares de Calidad del Aire, De acuerdo con el literal c) del artículo 3° del Decreto Supremo N°003-2017-MINAM- Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y sus Disposiciones Complementarias, definen a los Estándares de Calidad del Aire como “aquellos que consideran los niveles de concentración máxima de contaminantes del aire que en su condición de cuerpo receptor es recomendable no exceder para evitar riesgo a la salud humana, los que deberán alcanzarse a través de mecanismos y plazos detallados en la presente norma”. Como estos Estándares protegen la salud, son considerados estándares primarios.

En base a la concentración por tipo de contaminantes particulados, se tiene:

➤ **Partículas menores a 10 micrómetros (PM₁₀)**

Los resultados de las concentraciones promedios diarios de PM₁₀ presentados durante el año 2016, muestran una concentración máxima diaria de 149.13 ug/m³, alcanzada el 24 de mayo, por lo que no superaron el valor de ECA para el contaminante PM₁₀ (150 ug/m³) y estaría relacionado a procesos mecánicos, como obras de construcción, la suspensión del polvo de los camiones y el viento cercana a la Estación de Calidad del Aire- Ate.

Para el año 2017, muestran una concentración máxima diaria de 123.47 ug/m³, alcanzada el 16 de mayo, por lo que no superaron el valor de ECA para el contaminante PM₁₀ (100 ug/m³). En ese contexto, durante el periodo 2016-2017 se observa una disminución de 149.13 a 123.47 ug/m³ en la concentración del PM₁₀ presente en el aire.

La exposición al PM₁₀ mayor al umbral establecido (100 ug/m³) se encuentra relacionado los efectos directos en la función pulmonar, siendo poblaciones sensibles como los niños y adultos mayores y asmáticos más vulnerables a dichos efectos adversos.



Para monitoreo de larga duración periodo de un año, los resultados de la concentración media anual de PM_{10} obtenidos en el periodo 2016- 2017, muestran un aumento de 111.46 ug/m^3 a 119.70 ug/m^3 , donde superó el valor del ECA para el contaminante PM_{10} (50 ug/m^3), cuyo resultado está asociado a las enfermedades pulmonares en poblaciones sensible como los niños y adultos mayores.

➤ **Partículas menores a 2.5 micrómetros ($PM_{2.5}$)**

Los resultados de las concentraciones promedios diarios de $PM_{2.5}$ presentados durante el año 2016, muestran una concentración máxima diaria de 78.77 ug/m^3 , alcanzada el 22 de junio, por lo que no superaron el valor de ECA para el contaminante $PM_{2.5}$ (25 ug/m^3) y estaría relacionado a la influencia del alto tránsito vehicular cercana a la estación de Calidad del Aire-Ate, básicamente por medio de proceso químicos como la combustión generado por la flota vehicular.

Para el año 2017, muestran una concentración máxima diaria de 54.76 ug/m^3 , alcanzada el 17 de junio, por lo que superaron el valor de ECA para el contaminante $PM_{2.5}$ (25 ug/m^3). En ese contexto, durante el periodo 2016-2017 se observa una disminución de 78.77.13 a 54.76 ug/m^3 en la concentración del $PM_{2.5}$ presente en el aire.

La exposición al $PM_{2.5}$ mayor al umbral establecido (25 ug/m^3) está asociado con el incremento de enfermedades respiratorias, exacerbación de síntomas de asma y bronquitis crónica, decrecimiento de la función pulmonar, muerte prematura y disminución de la visibilidad, siendo poblaciones sensibles como los niños y adultos mayores más vulnerables a dichos efectos adversos.

Para monitoreo de larga duración periodo de un año, los resultados de la concentración media anual de $PM_{2.5}$ obtenidos en el periodo 2016- 2017, muestran una disminución de 42.18 ug/m^3 a 39.09 ug/m^3 , donde no se superó el valor del ECA para el contaminante $PM_{2.5}$ (50 ug/m^3).

➤ **Contaminantes gaseosos dióxido de azufre (SO_2)**

Los resultados de las concentraciones promedios diarios de SO_2 presentados durante el año 2016, muestran una concentración máxima diaria de 33.25 ug/m^3 , alcanzada el 19 de mayo, por lo que no superaron el valor de ECA para el contaminante SO_2 (20 ug/m^3) y estaría relacionado al tipo de



combustible utilizado por la flota vehicular que transcurren por las vías cercana a la Estación de Calidad del Aire- Ate.

Para el año 2017, muestran una concentración máxima diaria de 33.24 ug/m3, alcanzada el 17 de junio, por lo que superaron el valor de ECA para el contaminante PM10 (250 ug/m3). En ese contexto, durante el periodo 2016-2017 se observa una disminución de 33.25 a 33.24 ug/m3 en la concentración de SO2 presente en el aire.

La exposición al SO2 mayor al umbral establecido (250ug/m3) está asociado con el incremento de enfermedades respiratorias. Sin embargo, todavía no se cuenta con una base sólida que permita establecer un valor guía medio anual para el SO2 mediante cualquier efecto toxico directo.

Para monitoreo de larga duración periodo de un año, los resultados de la concentración media anual de SO2 obtenidos en el periodo 2016, muestran En ese contexto, el promedio anual para el año 2016, la concentración del contaminante SO2 fue de 27.43 ug/m3, donde no se superó el valor del ECA para el contaminante SO2 (80 ug/m3) .

Es necesario precisar que no hay datos en los meses de marzo hasta diciembre en el periodo 2017, debido a que se presentaron problemas técnicos de los equipos automáticos de monitoreo, por lo que solo registro el periodo de 2 meses de medición del contaminante SO2.

➤ Dióxido de Nitrógeno (NO2)

Los resultados de las concentraciones promedios horario de SO2 presentados durante el año 2016, muestran una concentración máxima diaria de 100.73 ug/m3, alcanzada a las 16 horas del mes de mayo, por lo que el valor alcanzado no superó el valor establecido de ECA para el contaminante NO2 (200 ug/m3) y estaría relacionado al tipo de combustible utilizado por las actividades industriales presentes en el distrito y la flota vehicular que transcurren por las vías cercana a la Estación de Calidad del Aire- Ate.

Para el año 2017, muestran una concentración máxima diaria de 68.40 ug/m3, alcanzada a las 9:00 horas del mes diciembre, por lo que no superaron el valor de ECA para el contaminante NO2 (200 ug/m3). En ese contexto, durante el periodo 2016-2017 se observa una disminución de 100.73 a 68.40 ug/m3 en la concentración de NO2 presente en el aire.



En varios estudios de toxicología humana de corta duración (24 horas) se ha notado efectos agudos en la salud de las personas y efecto directo en la función pulmonar de los asmáticos, cuando existe una exposición al NO₂ mayor al umbral establecido (200ug/m³).

Para monitoreo de larga duración periodo de un año, los resultados de la concentración media anual de NO₂ obtenidos en el periodo 2016- 2017, muestran una disminución de 45.64 ug/m³ a 39.34 ug/m³. En ese contexto, se han comprobado en estudios epidemiológicos que los síntomas de bronquitis de los niños asmáticos aumentan en asociación con la concentración anual de NO₂

➤ Ozono Troposférico (O₃)

Los resultados de las concentraciones diario promedio 8 horas de O₃ presentados durante el año 2016, muestran una concentración máxima diaria de 24.08 ug/m³, alcanzada el 13 de octubre , por lo que el valor alcanzado no superó el valor establecido de ECA para el contaminante O₃ (100 ug/m³) y estaría relacionado no directamente al tipo de combustible utilizado por las actividades industriales presentes en el distrito y la flota vehicular que transcurren por las vías cercana a la Estación de Calidad del Aire- Ate, ya que se genera por la radiación solar que incide sobre los contaminantes como el NO₂ y los COVs. (Compuestos orgánicos volátiles).

Para el año 2017, muestran una concentración máxima diaria promedio 8 horas de 19.63 ug/m³, alcanzada el 21 de octubre, por lo que no superaron el valor de ECA para el contaminante O₃ (100 ug/m³). En ese contexto, durante el periodo 2016-2017 se observa una disminución de 24.08 a 19.63 ug/m³ en la concentración de NO₂ presente en el aire.

Además, las concentraciones por encima de 100 ug/m³ de ozono, están relacionadas a registros de cambio transitorios en la función pulmonar y la inflamación de los pulmones.

Se realizó una comparación de las concentraciones de los contaminantes evaluados PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂ y O₃, obtenidas en el año 2016 y 2017. (Ver Cuadro N° 26)



CUADRO N° 26

CUADRO COMPARATIVO DE LOS VALORES DE LAS CONCENTRACIONES DE LOS CONTAMINANTES PM10, PM2.5, SO2, NO2 y O3.

	Contaminante	2016	2017	ECA hasta el 2016	ECA hasta el 2017
Diario (ug/m3)	PM10	111.31	119.22	150	100
Anual (ug/m3)		111.46	119.70	50	50
Diario (ug/m3)	PM2.5	111.31	119.22	25	50
Anual (ug/m3)		111.46	119.70	No Existe	25
Diario (ug/m3)	SO2	27.91	28.91	20	250
Anual (ug/m3)		27.43	No existe	80	No Existe
Horario (ug/m3)	NO2	45.63	40.05	200	200
Anual (ug/m3)		45.64	39.34	100	100
Horario (ug/m3)	O3	17.71	18.05	120	200
Anual (ug/m3)		No Existe	No Existe	No Existe	No Existe

Fuente: Oficina de Saneamiento Ambiental de la Sub Gerencia de Áreas Verdes y Control Ambiental, Elaboración del Equipo Técnico

Para el conocimiento del estado de la calidad del aire en el distrito de Ate, se estableció el índice de calidad ambiental del aire, donde se relaciona los niveles de concentración de los contaminantes con los efectos adversos a la salud humana. De acuerdo a la calificación del INCA (Valores del Índice de Calidad del Aire) la población afectada deberán tomar las medidas de cuidados que se muestran en la Figura N°07:



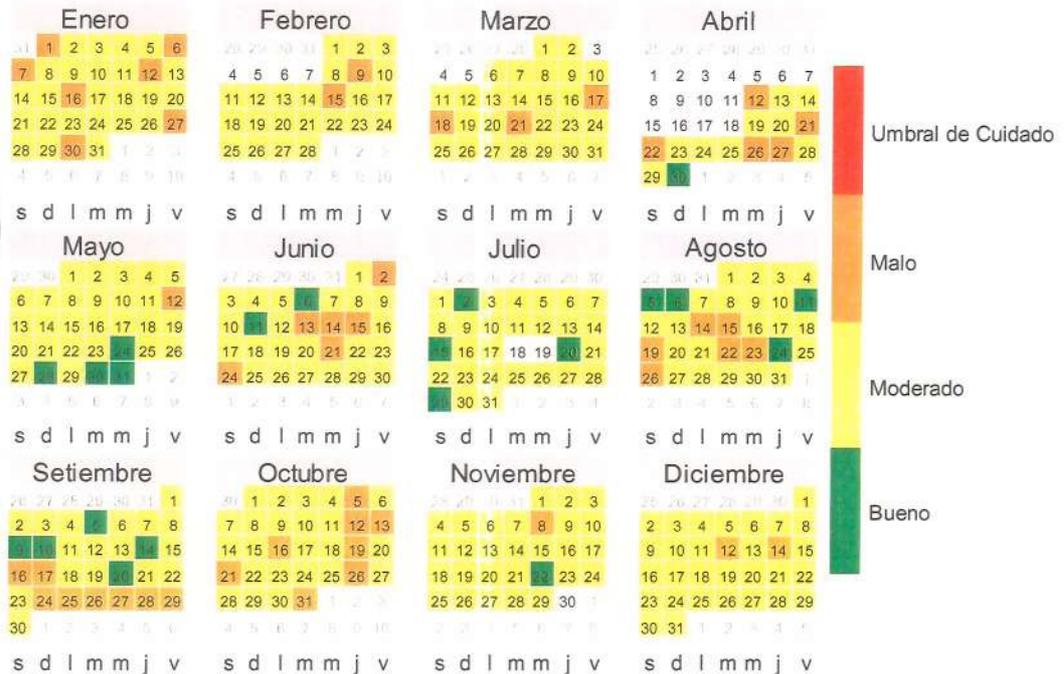
FIGURA N° 07

ESTADOS DE CALIDAD DE AIRE Y SUS EFECTOS

ESTADO	RANGO	EFECTOS DE LOS CONTAMINANTES	MEDIDAS A TOMAR POR LAS PERSONAS
BUENA	0 - 50	La calidad del aire se considera satisfactoria y no representa ningun riesgo para la salud	La calidad del aire es aceptable y cumple con el ECA de Aire. Puede realizar actividades al aire libre
MODERADA	51 - 100	La población sensible (niños, tercera edad, madres gestantes, personas con enfermedades respiratorias crónicas y cardiovasculares) podrían experimentar algunos problemas de salud.	La calidad del aire es aceptable y cumple con el ECA de Aire. Puede realizar actividades al aire libre con ciertas restricciones para la población sensible.
MALA	101 - VUEC*	La población sensible podría experimentar problemas de salud. La población en general podría sentirse afectada.	Mantenerse atento a los informes de calidad del aire. Evitar realizar ejercicio y actividades al aire libre.
UMBRAL DE CUIDADO	>VUEC*	La concentración del contaminante puede causar efecto en la salud de cualquier persona y efectos serios en la población sensible, tales como niños, ancianos, madres gestantes, personas con enfermedades pulmonares obstructivas crónicas y cardiovasculares.	Reportar a la Autoridad de Salud para que declare los Niveles de Estados de Alerta de acuerdo al Decreto Supremo N° 009-2001-SA y su modificatoria Decreto Supremo N° 012-2005-SA

FIGURA N° 08

EVOLUCIÓN DEL PM10 EN ATE - 2017



En la Fig.08, se observa los días monitoreados en un almanaque mensual, identificando los Estados de la Calidad del Aire que se clasifican según la figura N°07 y que están directamente relacionados con las concentraciones de PM10. Para el año se observa que presentaron días con calidad del aire Bueno, Moderado y Malo, que fueron afectadas por el contaminante PM10.



Es vital importancia contar con mayor información confiable, que permitan evaluar de manera adecuada el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental para Aire (ECA Aire), para que, a partir de ello, puedan tomarse decisiones y delinarse las estrategias concretas en materia de calidad de aire. Asimismo, la carencia de información sistemática sobre la calidad de aire ha llevado a realizar un análisis fehaciente sobre el cumplimiento de los ECA.

La introducción de combustibles más limpios tiene un efecto directo en las emisiones de material particulado y de SO₂, entre otros gases. Además de la renovación de las flotas vehiculares que recorren las vías del distrito de Ate, con tecnologías más exigentes.

Para contar con información más confiable se requiere realizar las actividades de registro de información y monitoreo en las otras zonas del distrito de Ate, que nos permitan un mayor control de la calidad del aire en el distrito de Ate.

Constituye un peligro inducido por a la actividad del hombre, que afecta el territorio del distrito de Ate, y consiste en el deterioro de la calidad del aire como resultado de la interacción de diferentes aspectos tanto naturales como los inducidos por la acción humana.

En los aspectos naturales se consideran los producidos por las emisiones de gases sulfurosos, así como los arrastres de polvos inertes que ocurren por acción de los vientos, y como fuentes inducidos por la acción humana, se señala a las actividades del parque automotor local que realiza las emisiones de monóxido de carbono, responsables del llamado "efecto invernadero".

La contaminación del aire en el distrito es de una recurrencia permanente y pueden ser considerados como un peligro de nivel alto y muy alto.

f) Contaminación Sonora o Acústica.

La contaminación sonora constituye una problemática ambiental que se ha incrementado con el desarrollo tecnológico, comercial e industrial de la sociedad actual, exposición que puede provocar diferentes efectos en la salud y el bienestar de las personas, que van desde simples molestias hasta problemas clínicos no reversibles. La incidencia de la contaminación sonora es permanente en las avenidas de mayor tránsito como la Carretera Central y otras vías, y donde los niveles de emisión de sonido pueden ser considerados con una criticidad alta.



En el distrito de Ate a través de la Subgerencia de Áreas Verdes y Control Ambiental, se realizó el Monitoreo de Ruido Ambiental en las zonas I, II, III, IV, V y VI del Distrito de Ate, para los periodos 2013 y 2017, se utilizó un sonómetro integrador clase 1, modelo - AWA 6228, propiedad de la Municipalidad de Ate Vitarte, el mismo que se encuentra calibrado por el INACAL. Para cada medición se anota el Nivel máximo (Lmax), nivel mínimo (Lmin) y el nivel de ponderación equivalente (LAeq), esto asociado a cada tiempo de medición, de acuerdo con el Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental AMC N°031-2011-MINAM/OGA y el Plan de Monitoreo de Ruido Ambiental para Ate.

Con la data obtenida por las mediciones efectuadas en los periodos 2013 y 2017 en el distrito de Ate, se elaboraron los cuadros de comparación y gráficos, con el objetivo de visualizar el cambio en la contaminación acústica producido en los periodos mencionados.

De acuerdo al procedimiento realizado en campo y su análisis en gabinete se determinó la presión sonora promedio en cada zona para los años 2013 y 2017, las que se representan en el siguiente cuadro:

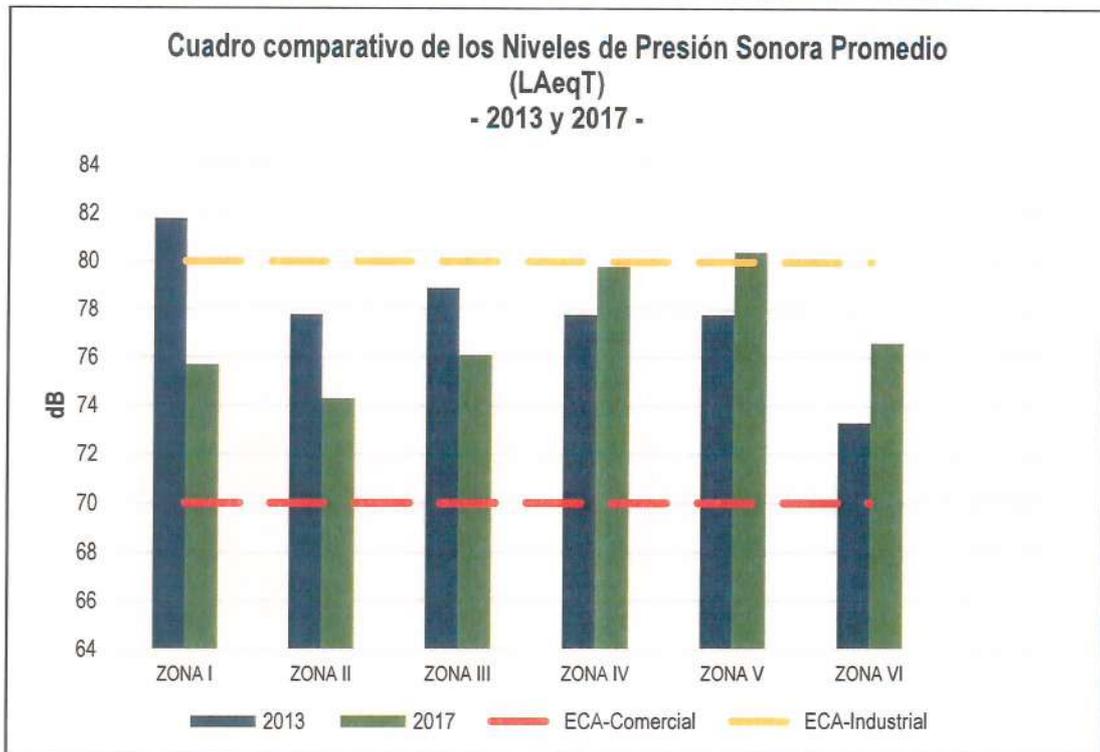
**CUADRO N° 27
VALORES PROMEDIO (LAEQT) PARA CADA ZONA EN LOS AÑOS 2013 Y 2017**

	Nivel de Presión Continua Equivalente (2013)			Nivel de Presión Continua Equivalente (2017)		
	LAeq min	LAeq máx.	LAeq promedio	LAeq min	LAeq máx.	LAeq promedio
ZONA I	74.7	89.1	81.8	56.9	104.3	75.7
ZONA II	77.3	80.1	77.8	53.8	92.9	74.3
ZONA III	75.7	84	78.9	57.6	91.8	76.1
ZONA IV	77	81	77.8	62.6	92.9	79.8
ZONA V	76.5	80.2	77.8	62.4	95.6	80.4
ZONA VI	75.9	79.4	73.3	60	91.4	76.6

Fuente. Programa de Vigilancia y Monitoreo de Ruido Ambiental para el Distrito de Ate (2017) y Monitoreo de Ruido Ambiental en el Distrito de Ate Zona II, III, IV, V, VI (2013), Elaboración Equipo Técnico

Para el análisis estadístico, se elaboró la siguiente representación gráfica:

FIGURA N° 09
NIVELES DE RUIDO PARA CADA ZONA EN LOS AÑOS 2013 Y 2017



Fuente: Programa de Vigilancia y Monitoreo de Ruido Ambiental para el Distrito de Ate (2017) y Monitoreo de Ruido Ambiental en el Distrito de Ate Zona II, III, IV, V, VI (2013), Elaboración Equipo Técnico

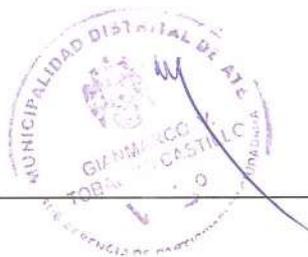
En la zona I, se determina que hay una reducción de 6.1 dB en el nivel de presión continua equivalente promedio (ver figura N° 09) para la zona I. Sin embargo, existen niveles de presión sonora mayor a los Niveles Máximos Permisibles (LMP) decretado mediante la ordenanza municipal correspondiente, en los puntos de monitoreo ubicados en avenidas y puentes, por lo que se requiere tomar acciones en coordinación con la Policía de Tránsito, Ministerio de Transporte y Comunicaciones; Subgerencia de Transporte y Viabilidad.

En la zona II, se determina que hay una reducción de 3.5 dB en el nivel de presión continua equivalente promedio (ver figura N° 09). Sin embargo, existen niveles de presión sonora mayor a los Niveles Máximos Permisibles (LMP) decretado mediante la ordenanza municipal correspondiente, en los puntos de monitoreo ubicados en zonas comerciales y RESIDENTEes, por lo que se requiere tomar acciones en coordinación con la Policía de Tránsito, Ministerio de Transporte y Comunicaciones; Subgerencia de Transporte y Viabilidad.

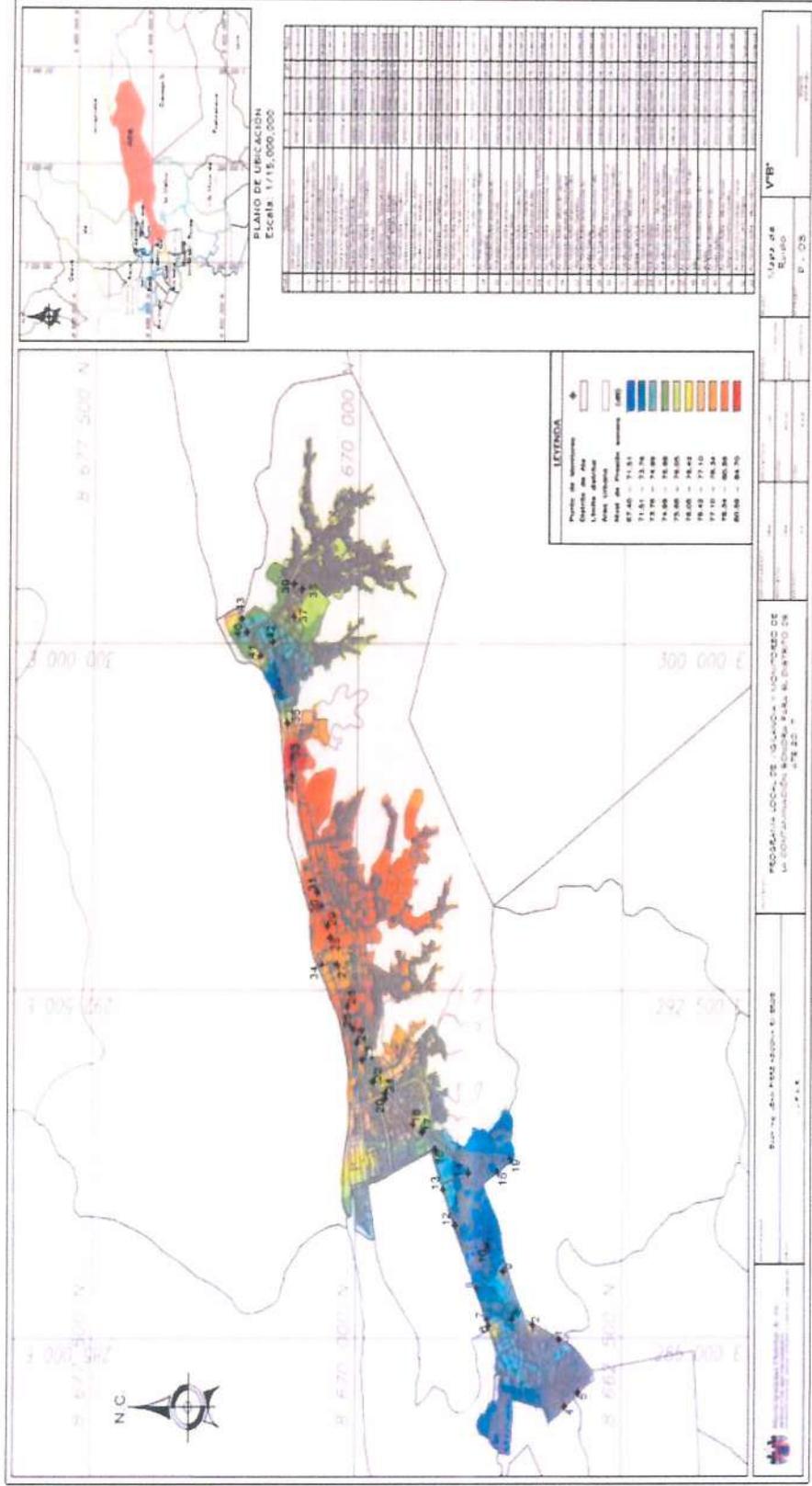


En la zona III, se determina que hay una reducción de 2.8 dB en el nivel de presión continua equivalente promedio (ver figura N° 09). Sin embargo, existen niveles de presión sonora mayor a los Niveles Máximos Permisibles (LMP) decretado mediante la ordenanza municipal correspondiente, en los puntos de monitoreo ubicados en zonas comerciales y RESIDENTEes.

En la zona IV, V y VI, se determinaron un aumento en el nivel de presión continua equivalente promedio (ver figura N° 09). Dado que existen niveles de presión sonora mayor a los Niveles Máximos Permisibles (LMP) decretado mediante la ordenanza municipal N°357-MDA-14, en los puntos de monitoreo ubicados en zona comercial y especial, por lo que se recomienda tomar las acciones de monitoreo para las zonas críticas en coordinación con los órganos públicos correspondientes.



MAPA N° 08: MAPA DE LA CONTAMINACION SONORA EN EL DISTRITO DE ATE



Fuente: Programa de Vigilancia y Monitoreo de Ruido Ambiental para el Distrito de Ate (2017) y Monitoreo de Ruido Ambiental en el Distrito de Ate Zona II III, IV, V, VI (2013)



g) Derrame de Sustancias Peligrosas

Las sustancias peligrosas son elementos químicos y compuestos que presentan algún riesgo para la salud, para la seguridad o el medio ambiente, y tiene como origen la actividad inducida por el hombre. Los derrames afectan la zona urbana cuando se produce la volcadura de unidades que trasportan de sustancias peligrosas (petróleo, gasolina, gas, ácidos, pinturas) por la carretera y ferrocarril central, como por el escape de las sustancias peligrosas en las zonas industriales y comerciales como ferreterías, almacenes y venta de combustibles, y en la red de conducción de gas.

El derrame de sustancias peligrosas puede tener una incidencia poco frecuente en el distrito, pero la intensidad en el uso y en el transporte por el distrito, permiten considerar con una criticidad alta.

h) Gestión de los residuos sólidos:

La unidad a cargo de la Gestión de los Residuos Sólidos es la Subgerencia de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos que pertenece la Gerencia de Gestión Ambiental, para el cumplimiento de los objetivos esta Subgerencia cuenta entre otras con el Plan de Manejo de Residuos Sólidos 2014-2018, que fue aprobada mediante la Ordenanza N°349-2014/MDA "PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS"; esta unidad orgánica se encarga de la sensibilización e implementación de las actividades en coordinación con las otras unidades orgánicas vinculantes, en la actualidad de las 7 zonas de Ate, las zonas 4,5,6,y 7 presentan una alta tasa de morosidad por el pago de los servicios públicos y presentan poca cultura en la gestión de los residuos sólidos; asimismo esta unidad orgánica cuenta con un pool de maquinarias para el servicio en épocas normales y en emergencias.

La generación de residuos sólidos municipales se dividen en: no domiciliarios y domiciliarios, las cuales son recogidas bajo la modalidad mixta, teniendo a la fecha que el 50% Aprox. de la generación de residuos sólidos lo recoge la empresa privada y el 50% Aprox. lo realiza directamente con los recursos propios de la Municipalidad, los cuales son desarrollados de manera sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención de impactos negativos y protección de la salud.



La oferta de los bienes se ha incrementado significativamente durante los últimos años debido a las variaciones en los hábitos de consumo de las personas. Los bienes que se producían para durar mucho tiempo, hoy tienen vidas útiles más cortas, por lo que se genera una gran cantidad de residuos sólidos. La gestión y manejo de los residuos sólidos no ha cambiado de la misma manera. Ello ha generado, en muchos casos, la ruptura del equilibrio entre el ecosistema y las actividades humanas. Para que los residuos sólidos no produzcan impactos negativos en el ambiente, deben gestionarse adecuadamente antes de proceder a su disposición final.

Actualmente la disposición final de los residuos sólidos recogidos por la modalidad mixta se destinan al Relleno Sanitario de Huaycoloro localizado en la Provincia de Huarochirí; para la atención de la generación de residuos sólidos en casos de emergencias, la Municipalidad Distrital de Ate no cuenta con una Planta de Transferencia de Residuos Sólidos y el número de contenedores superficiales para el almacenamiento de residuos sólidos no es suficiente, estos recursos deberían implementarse para una adecuada respuesta en caso de emergencias.

▪ **Proyección de la Generación Total de Residuos Sólidos Municipales**

De acuerdo al estudio de caracterización de Residuos Sólidos, elaborado por la Subgerencia de Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de Ate en el año 2016, la proyección de la generación de Residuos Sólidos domiciliarios y no domiciliarios se detalla en los siguientes cuadros:

CUADRO N° 28
PROYECCION DE LA GENERACION TOTAL DE LOS
RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES

N°	AÑO	GENERACION TOTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS (T/DÍA)	GENERACION TOTAL DE RESIDUOS NO DOMICILIARIA (T/DÍA)	GENERACION TOTAL MUNICIPAL (T/DIA)
1	2016	433.42	115.45	548.86
2	2017	456.43	120.38	576.81
3	2018	480.68	125.52	606.20

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales - Subgerencia de Limpieza Pública y Manejo de Residuos Sólidos



Se puede observar que para el año 2018 la generación total de residuos sólidos municipales será de 606.20 T/día

▪ **Programa de Segregación de la Fuente**

La Municipalidad viene desarrollando el programa de segregación en la fuente desde el año 2011 y actualmente da empleo a 50 recicladores con discapacidad, llegando a recuperar en la actualidad 120 T/Mes Aprox. de residuos sólidos re-aprovechables.

La ruta de la cadena de reciclaje de los residuos sólidos del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva del distrito de Ate, está compuesta por la segregación en la Fuente, la recolección selectiva, el acondicionamiento, la comercialización y el destino final de los residuos sólidos reaprovechables, en cada una de dichas etapas del manejo selectivo se encuentran inmersos diferentes actores sociales que interactúan entre si, como son: población objetiva, operarios de recolección selectiva (Recicladores formalizados), empresas privadas, la municipalidad, entre otros.

Anexo Fotográfico

Programa de Segregación en la Fuente



▪ **Innovación de Servicio de Recolección**

En la actualidad nuestro país presenta un alto crecimiento poblacional, la industrialización de productos de consumo, menor tiempo de vida de los bienes y productos, un acelerado crecimiento de sistemas de comunicación y a la ausencia institucionalizada de educación en hábitos de consumo y buenas prácticas de higiene, esto ha originado un inadecuado manejo de los residuos sólidos la Municipalidad Distrital de Ate brinda un servicio de limpieza al 98% de cobertura, debido a ello, la Subgerencia de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos está apostando por la modernidad, a través de los contenedores de residuos sólidos bajo el suelo, con la finalidad de eliminar los puntos de acumulación de residuos sólidos, dicho proyecto fue iniciado en el año 2017, hasta la fecha se ha instalado un total de 45 islas ecológicas con contenedores soterrados, con una capacidad de 1 tonelada.

Anexo fotográfico

Instalación de Islas Ecológicas con Contenedor Soterrado



Antes de la isla ecológica – Amauta A

Después de la isla ecológica – Amauta A



CUADRO N° 29

Relación de puntos de ubicación de las Islas Ecológicas

ZONA	ITEM	AVENIDA/CALLE/JIRON	ORGANIZACIÓN SOCIAL	REFERENCIA	N° DE SERIE
I	1	Av. Los Rosales con Calle Meliton Carbajal	Urb. Valdiviezo	Parque J.A. Quiñones	SH.12-3/0008-PER
	2	Av. A.A. Cáceres con calle Nardos	Urb. Valdiviezo	a 1 cuadra caseta serenazgo	SH.12-3/0032-PER
	3	Av Los Paracas con Psje Central	Urb. Salamanca de Monterrico	Parque FAP	SH.12-3/0006-PER
	4	Calle Las Tunas con Calle Saucos	Urb. Los Recaudadores	Parque Arrospe	S.H.12-3/0012-PER
	5	Ca. Dalias con Ca. 1	Urb. Rosal de Salamanca	Parque Lateral	SH.12-3/0031-PER
	6	Calle Ares con Calle Zeus	Urb. Olimpo II Etapa	Parque Zeus I	SH.12-3/0027-PER
	7	Ca. Montevideo con Ca. México	Asoc. Sicuani	Parque	SH.12-3/0026-PER
	8	Av. Tomas Alva Edison con Ca. Jhon Dalton	Urb. Grumete Media	Parque San Francisco	SH.12-3/0016-PER
	9	Av. Michael Faraday con Av. Benjamin Franklin	Urb. Grumete Medina	Berma Central	SH.12-3/0024-PER
II	10	Av. Urubamba con Av. La Molina	Santa Anita Baja	Berma Central	SH.12-3/0029-PER
	11	Av. Calca Con Av. La Mar	Coop. 27 de Abril	Berma Central	SH.12-3/0005-PER
	12	Av. Calca Con Calle Ramiro Priale	Coop. 27 de Abril	Berma Central	SH.12-3/0030-PER
	13	Av. Urubamba Con Calle Ramiro Priale	Límite con Coop. 27 Abril / Lot. San Juan	Berma Central	SH.12-3/0025-PER
	14	Av. Javier Prado con Entrada San francisco	AA.HH Marginal Paraje Puruchuca/Asoc. San Francisco de Asis	Final Explanada Estadio Monumental U	S.H.12-3/0020-PER
	15	Av. El Sol con Calle Pez Austral o Rio Mantaro	Asoc. Pro Viv. Los Angeles de Vitarte Sector F	Berma central	S.H.12-3/0015-PER
III	16	Av. Metropolitana con calle La Minka	Urb. Fortaleza	Berma Lateral	SH.12-3/0018-PER
	17	Calle Sánchez Cerro con Calle San Martin	Urb. Tilda	Parque Amazonas	S.H.12-3/0014-PER
	18	Av Las gaviotas con Av. Alondras	Asoc. Viv. Las Gardenias II etapa	Berma central	S.H.12-3/0013-PER
	19	Av. Los Angeles con Calle Rio Pativilca	Límite entre Asoc. Pro Viv. Los Angeles de Vitarte Sector F y D	Berma central	S.H.12-3/0009-PER
	20	Calle 22 con Calle 23	AA.HH Túpac Amaru(Sector 5)	Parque	SH.12-3/0003-PER
	21	Av. Javier Prado	Urb. Portales de Javier Prado-Ampliación	Alt. entrada Santa María	SH.12-3/0007-PER
	22	Av. Javier Prado con Calle Los Morros	Límite Bello Horizonte con Virgen del Carmen	a 1 cuadra de local gato negro/ Berma Lateral	S.H.12-3/0021-PER



23	Carretera Central con Calle Río Cenepa	Urb. Las Brisas	Parque	SH.12-3/0028-PER
	Calle Mar Caribe con Calle Corales	Asoc. Viv. El Porvenir	Parque Manuel Vásquez Montoya	SH.12-3/0019-PER
24	Calle José Crespo con Calle Antonio Mariño	Urb. Ceres I Etapa	Pque Cultural	SH.12-3/0004-PER
25	Carretera Central con Calle Campo Santo	Asoc. Trabajadores Textiles Ate	Entrada Cementerio de Vitarte(berma lateral)	SH.12-3/0041-PER
26	Av. B. Rivadavia con Calle Santa María	Coop. Viv. 26 de Mayo	Parque Las Culebras	SH.12-3/0042-PER
27	Carretera Central con Av. J.C. Mariátegui	Vitarte Centro	Frente Funeraria O. Benavidez(Parque)	SH.12-3/0017-PER
28	Av. Alfonso Ugarte con Ca. 24 Octubre	Asoc. Los Laureles	Parque	SH.12-3/0011-PER
29	Av. Alfonso Ugarte con Calle 01	A.H. Javier Heraud I etapa	Parque	SH.12-3/0010-PER
30	Av. Alfonso Ugarte con Calle Los Tulipanes	A.H. 25 de Julio	Cerca Mcdo 25 Julio	SH.12-3/0043-PER
31	Av. Amauta con calle Laureles	Amauta B	Costado Loza Deportiva	SH.12-3/0045-PER
32	Av. San Juan Bautista con Calle Los Pinos	Asoc. Viv. Los Artesanos	Calle Lateral	SH.12-3/0046-PER
33	Av. San Juan Bautista con Psje San Martín	A.H. Amauta A	Frente Iglesia	SH.12-3/0047-PER
34	Ca. Willy Tinajeros c/ Ca Magaly Jimenez Triveño	Coop. Manylsa	Loza deportiva-Espalda I.E.E Ricardo Palma	SH.12-3/0044-PER
35	Ca. Willy Tinajeros c/ Ca. Jose Luis Bustamante y Riberro	Coop. Manylsa	Loza deportiva-Espalda I.E.E Ricardo Palma	SH.12-3/0039-PER
36	Av. Ramiro Priale c/ Calle 6	A.H. Ramiro Priale	I.E.E. Okinawa	SH.12-3/0037-PER
37	Av. A.A. Cáceres con Calle San Juan	A.H. A.A. Cáceres	Parque	SH.12-3/0038-PER
38	Av. Colectora s/h con Calle 2	San Juan	Altura Mcdo San Juan	SH.12-3/0040-PER
39	Av. Jaime Zubieta con calle 1	Praderas Pariachi III Etapa	Alt. Poder Judicial (berma lateral)	SH.12-3/0036-PER
40	Av. Jaime Zubieta con Ca s/h	Horacio Zevallos	monumento cruz (berma central)	SH.12-3/0034-PER
41	Av. Jaime Zubieta con calle 5	Horacio Zevallos	Parque Central	SH.12-3/0033-PER
42	Av. Jaime Zubieta con calle s/h	Horacio Zevallos	Altura mercado (lateral Der.)	SH.12-3/0035-PER
43	Av 15 de Julio con Calle s/h	Zona E	Huaycan (Alt. Radio Emmanuel - Loza el Hueco)	S.H.12-3/0023-PER
44	Av. J.C. Mariátegui con Calle Las Magnolias	Zona B	Huaycan (Altura Hospital-Frente a Losa Deportiva)	S.H.12-3/0022-PER

Fuente: Plan de Manejo de Residuos Sólidos 2014-2018 - Subgerencia de Limpieza Pública y Manejo de Residuos Sólidos



i) Epidemias

Comprende las acciones de origen biológico, y es considerada como enfermedad que se propaga durante un cierto periodo de tiempo en una zona geográfica determinada y afecta simultáneamente a muchas personas, como la gripe, el cólera, la tuberculosis, entre otras, y que se localizan en las zonas periurbanas y en los sectores considerados como no urbanizables pero que se encuentran ocupadas por la población. Tiene como causa principal la falta de control sanitario y el poco acceso a los servicios básicos de la población como son agua y desagüe, la falta de tratamiento de los residuos sólidos domiciliarios.

Los sectores periurbanos del distrito donde las condiciones de salubridad son escasas las epidemias pueden presentarse con una recurrencia periódica, y los sectores pueden ser considerados con un nivel de peligro alto.

j) Vandalismo, Drogadicción, Alcoholismo y Prostitución

Corresponden a tipos de problemas inducidos por el hombre, pero de orden social, donde la población se expone a la inseguridad, y donde el hombre pierde los valores de respeto y de moral. El problema afecta la zona urbana y periurbana del distrito donde existe presencia parcial de la seguridad ciudadana, y control de la salubridad y seguridad para el funcionamiento de los locales de baile y bares, de hostales y de las ferias dominicales.

Estos problemas son de ocurrencia permanente en los sectores urbanos y periurbanos, donde se presentan estos problemas son considerados como zonas con una criticidad alta.

k) Registro de la ocurrencia de peligros inducidos por la acción humana 2004 – 2017

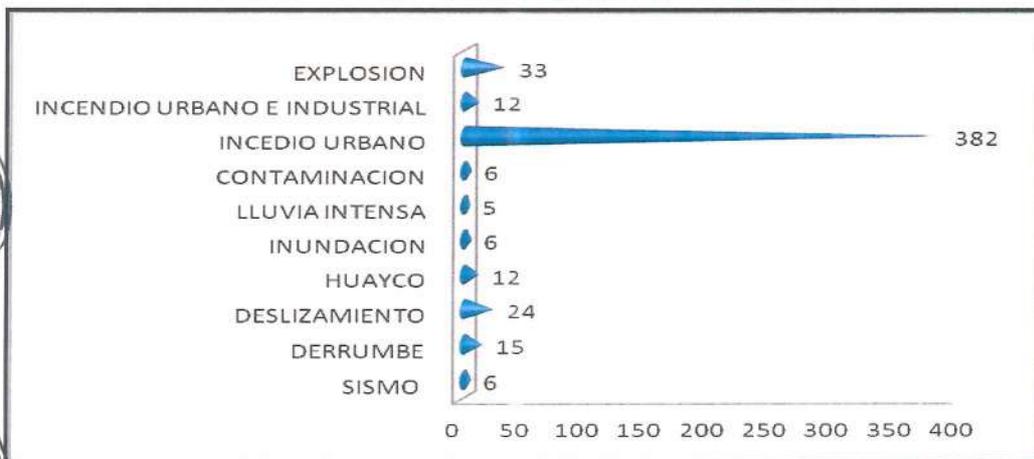
Los registros extraídos, sistematizados y analizados del aplicativo SINPAD del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), correspondientes a los años 2005 al 2017, respecto a la recurrencia de los peligros inducidos por la acción humana en el Distrito de Ate, nos muestran un registro de 409 eventos, siendo los incendios urbanos el de mayor recurrencia cuyo tope máximo fue alcanzado el año 2011 con 59 registros.

CUADRO N° 30
REGISTRO DE EVENTOS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA

FENOMENO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
INCENDIO URBANO	26	35	26	19	39	25	51	29	33	19	20	41	19	382
INCENDIO INDUSTRIAL	1	0	0	1	1	2	1	1	1	0	2	1	1	12
DERRUMBES	2	0	2	0	1	0	1	0	0	1	0	1	7	15
CONTAMINA	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	6
EXPLOSIÓN	4	3	4	5	4	1	2	3	2	2	1	1	1	33
TOTALES														448

Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil/SINPAD

FIGURA N° 10
PELIGROS DE MAYOR INCIDENCIA EN EL DISTRITO



Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil / SINPAD

A manera de conclusión se puede mencionar que independientemente de los incendios urbanos, los peligros originados por fenómenos de geodinámica externa e hidrometeorológicos ocupan los cinco primeros en el Ranking del número total de peligros registrados en el distrito de Ate durante los años 2004 al 2015.

Resumen de peligros por zonas críticas:

De las 31 zonas críticas identificadas, se observa que el peligro de incendios lidera la cantidad de organizaciones sociales, en razón de la precariedad de las



construcciones de las viviendas, las mismas que en su mayoría se encuentran localizadas en las laderas con pendientes pronunciadas.

CUADRO N° 31
RESUMEN DE PELIGROS POR ZONAS CRÍTICAS

N°	TIPO DE PELIGRO	N° ZONA CRITICA
01	SISMO	Todo el distrito
02	CAIDA DE ROCAS	25
03	FLUJO DE DETRITOS	17
04	INUNDACION PLUVIAL	05
06	INCENDIO	29
07	DERRUMBE	26

Fuente: Elaboración consolidada del Equipo Técnico

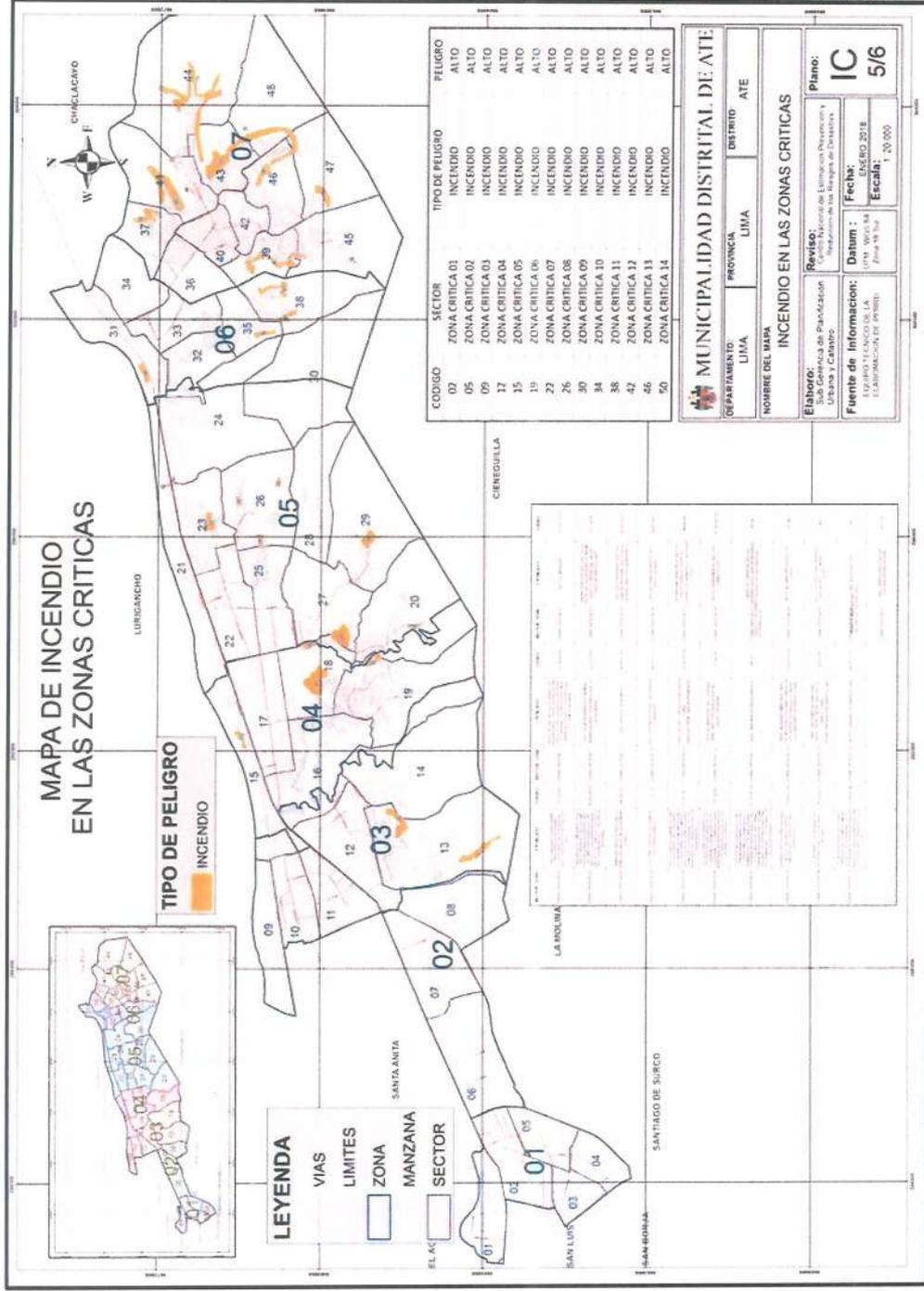
Nota: información consolidada de las fichas preliminares de identificación de peligros.



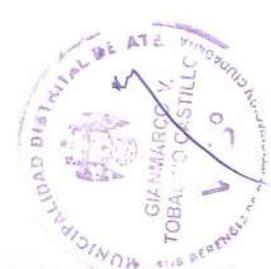
1) Mapas de peligros Inducidos por la Acción Humana



MAPA N° 09: MAPA DE PELIGRO: INCENDIO EN LAS ZONAS CRITICAS



Fuente: Elaboración propia Equipo Técnico
Nota: Información recopilada en campo por cada especialista, según Ficha adjunta.



2.3 CARACTERIZACIÓN DEL PELIGRO SÍSMICO

2.3.1 Peligros Geológicos

Son aquellos elementos del medio ambiente físico, o del entorno físico, perjudicial al hombre y causado por fuerzas ajenas a él (Burton 1978).

Más específicamente en el componente geológico del presente estudio, los peligros naturales son utilizados en referencia a los peligros geológicos, geológico-geotécnico, geológico - climáticos que, por razón del lugar en que ocurren, su severidad y frecuencia, pueden afectar de manera adversa a los seres humanos y a sus actividades.

Es importante entender que la intervención humana puede aumentar la frecuencia y severidad de los peligros naturales. También, puede generar peligros donde no existían antes. Además, las medidas de control pueden causar o agravar los efectos destructivos de los fenómenos naturales, también pueden reducirlos o eliminarlos (OEA, 1993).

Están considerados los elementos que se deben a las fuerzas naturales internas y los que se pueden generar a partir de estos, como: sismos, deslizamiento y desprendimientos.

➤ Peligros Geológico - Geotécnico

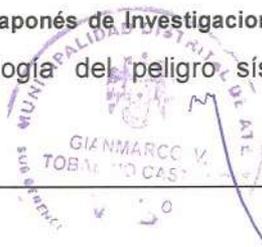
Están considerados los elementos naturales perjudiciales al medio físico que se activan por las fuerzas naturales internas y la naturaleza física de los materiales terrestres como: asentamiento del suelo y la salinización.

➤ Peligros Geológicos - Climatológicos

Comprenden los elementos naturales perjudiciales al medio físico que se generan por la acción extraordinaria de las condiciones climáticas como las precipitaciones pluviales y las aguas superficiales. Estos peligros están representados por: inundación fluvial, inundación por precipitaciones extraordinarias, erosión de suelo, erosión de ribera y los flujos de lodo y agua.

Determinación del Peligro Sísmico

El Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres-CISMID, utilizo la metodología del peligro sísmico probabilístico, que consiste en la



evaluación de la probabilidad que en un lugar determinado ocurra un movimiento sísmico de una intensidad igual o mayor que un cierto valor fijado. En general, se hace extensivo el término intensidad a cualquier otra característica de un sismo, tal como su magnitud, la aceleración máxima, el valor espectral de la velocidad, el valor espectral del desplazamiento del suelo, el valor medio de la intensidad Mercalli modificada u otro parámetro de interés para el diseño ingenieril.

2.3.3 Peligro Sísmico Probabilístico

Para la evaluación del peligro sísmico probabilístico en el distrito de Ate, se ha tomado en consideración el estudio del CISMID, en la cual se ha extraído la información técnica para el estudio del peligro sísmico. Se detalla a continuación.

**CUADRO N° 32
COORDENADAS GEOGRÁFICAS PARA EVALUACIÓN DE
PELIGRO SÍSMICO**

Zona de Estudio	Coordenadas	
	Longitud (W)	Latitud (S)
Distrito de Ate	-76.88	-12.03

Fuente: CISMID

Los Cuadros 33, 34, 35 y 36 muestran los resultados obtenidos con el programa CRISIS 2007 correspondiente a las máximas aceleraciones horizontales esperadas en el punto de análisis considerando los modelos de atenuación para sismos de subducción de Youngs et al, 1997 para roca (Suelo Tipo B) y suelo (Suelo Tipo D) y CISMID (Chávez, 2006) para suelo (Suelo Tipo C). En los valores presentados en los Cuadros 33 y 34 están incluidos los resultados del modelo de atenuación de Sadigh et al (1997). Estos valores se han estimado para los diferentes modelos de atenuación utilizados y para diversos períodos de retorno.

**CUADRO N° 33
ACELERACIONES ESPECTRALES EN ROCA (SUELO TIPO B)
PARA T = 0.0 S PARA DIFERENTES PERIODOS DE RETORNO, DADAS EN GAL**

Modelo de Atenuación	Longitud (W)	Latitud (S)	Aceleración Horizontal Máxima (gals) de Diferentes Modelos de Atenuación para un Período de Retorno de							
			30	50	100	200	475	950	1000	2500
Youngs et al. 1997 (P.50)	-76.88	-12.03	124.16	150.35	191.89	244.06	309.94	375.28	380.67	480.61

Fuente: CISMID



CUADRO N° 34
ACELERACIONES ESPECTRALES EN ROCA (SUELO TIPO B)
PARA T = 0.0 S PARA DIFERENTES PERIODOS DE RETORNO DADAS EN GAL

Modelo de Atenuación	Longitud (W)	Latitud (S)	Aceleración Horizontal Máxima (gals) de Diferentes Modelos de Atenuación para un Período de Retorno de							
			30	50	100	200	475	950	1000	2500
Youngs et al. 1997 (P.50)	-76.88	-12.03	0.13	0.15	0.20	0.25	0.32	0.38	0.39	0.49

Fuente: CISMID

CUADRO N° 35
ACELERACIONES ESPECTRALES EN SUELO PARA T = 0.0 S
PARA DIFERENTES PERIODOS DE RETORNO DADAS EN GAL.

Modelo de Atenuación	Longitud (W)	Latitud (S)	Aceleración Horizontal Máxima (gals) de Diferentes Modelos de Atenuación para un Período de Retorno de							
			30	50	100	200	475	950	1000	2500
Youngs et al. 1997 (P.50) (Suelo Tipo D)	-76.88	-12.03	199.29	245.84	309.06	388.46	500.02	598.51	606.49	769.24
CISMID 2006 (P.50) (Suelo Tipo C)	-76.88	-12.03	139.09	175.77	232.44	304.66	403.65	503.84	512.17	652.95

Fuente: CISMID

CUADRO N° 36
ACELERACIONES ESPECTRALES EN SUELO PARA T = 0.0 S
PARA DIFERENTES PERIODOS DE RETORNO DADAS EN GAL

Modelo de Atenuación	Longitud (W)	Latitud (S)	Aceleración Horizontal Máxima (gals) de Diferentes Modelos de Atenuación para un Período de Retorno de:							
			30	50	100	200	475	950	1000	2500
Youngs et al. 1997 (P.50) (Suelo Tipo D)	-76.88	-12.03	0.20	0.25	0.32	0.40	0.51	0.61	0.62	0.83
CISMID 2006 (P.50) (Suelo Tipo C)	-76.88	-12.03	0.14	0.18	0.24	0.31	0.41	0.51	0.52	0.67

Fuente: CISMID

La Norma de Diseño Sismorresistente E.030 define el parámetro sísmico de diseño a aquel obtenido con un 10% de probabilidad de excedencia y un periodo de exposición sísmica de 50 años, el cual corresponde a un evento sísmico de 475 años de periodo de retorno.

Lo anterior significa que, en la zona del proyecto, de acuerdo al modelo de atenuación de Youngs et al. (1997), la aceleración horizontal máxima promedio del sismo de diseño considerando un suelo del Tipo B (roca), con velocidades de ondas de corte Vs entre 760 m/s a 1500 m/s, de acuerdo al IBC (ICC, 2006), es de 0.32 g para la zona de estudio, considerando la media (P.50) del modelo de atenuación.



La aceleración horizontal máxima del sismo de diseño considerando un suelo firme del Tipo D, con velocidades de ondas de corte V_s que varían entre 180 m/s a 360 m/s, y considerando un suelo denso del Tipo C, con velocidades de ondas de corte V_s que varían entre 360 m/s a 760 m/s de acuerdo al IBC (ICC, 2006), son 0.51 g y 0.41 g, respectivamente.

2.3.4 Microzonificación Sísmica

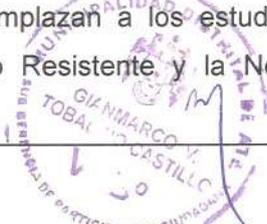
La Universidad Nacional de Ingeniería a través del CISMID participó como pliego en la estrategia de gestión “Presupuesto por Resultados” del Ministerio de Economía y Finanzas, específicamente en el programa presupuestal “0068 Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres”. Por lo que se determinó la microzonificación sísmica para el distrito de Ate, que servirá como insumo para la determinación del escenario de riesgo sísmico.

La norma E0.30 de Diseño Sismo Resistente (SENCICO, 2006a) define la microzonificación sísmica como un estudio multidisciplinario, que investiga los efectos de sismos y fenómenos asociados como licuefacción de suelos, deslizamientos, tsunamis y otros, sobre el área de interés. El estudio suministra información sobre la posible modificación de las acciones sísmicas por causa de las condiciones locales y otros fenómenos naturales.

Para la determinación de la microzonificación sísmica, se han considerado diferentes disciplinas registradas en mapas que muestran diferentes resultados. El resultado de la evaluación de los peligros geológicos es mostrado en el mapa de peligros geológicos (Ver mapa N°10). Las características geotécnicas son mostradas en el mapa de microzonificación geotécnica (Ver mapa N°11). Por otro lado, las características dinámicas son mostradas en el mapa de zonas de isoperiodos (Ver mapa N°12).

Los resultados de estos mapas relacionados con la definición de microzonificación sísmica, son superpuestos para la elaboración de la microzonificación sísmica (Ver mapa N°13).

Es importante mencionar que los resultados obtenidos en la Microzonificación Sísmica no deben ser utilizados para fines de diseño y/o construcción de algún proyecto específico en algún punto particular del área de estudio. Adicionalmente, estos resultados no reemplazan a los estudios exigidos en la Norma Técnica E.030 de Diseño Sismo Resistente, y la Norma Técnica E.050 de Suelos y



Cimentaciones, que son de obligatorio cumplimiento.

La Microzonificación Sísmica del Distrito de Ate presenta tres zonas. La zona I comprende áreas conformadas por gravas de compacidad media a densa y rocas con diferentes grados de fracturación, también comprende áreas conformadas por arenas de compacidad densa y limos y arcillas de consistencia dura. En esta zona, los períodos de vibración natural del suelo son menores a 0.30 s. La zona II comprende áreas conformadas por arenas de compacidad media así como limos y arcillas de consistencia media. Los períodos de vibración natural del suelo en esta zona varían entre 0.30s y 0.50s. En esta zona se encuentran también áreas de peligro geológico medio. La zona IV comprende áreas de peligro geológico alto y muy alto, conformadas principalmente por laderas de fuerte pendiente. La descripción de cada una de estas zonas se presenta en los ítems siguientes.

Zona I

Esta zona incluye a gravas de compacidad media a densa y a rocas con diferentes grados de fracturamiento. El primer material se registra en gran parte del área de estudio. También se incluye en esta zona a arenas de compacidad densa y a limos y arcillas de consistencia dura que se encuentran en menor medida en el área de estudio.

La capacidad de carga admisible de una cimentación corrida de 0.60 m de ancho y desplantada a una profundidad mínima de 0.80 m en esta zona, varía entre 2.0 y 4.0 kg/cm² si se desplanta sobre grava y mayor a 5.0 kg/cm² si se desplanta sobre roca ligeramente alterada o sana. En el caso que se desplante sobre las arenas, limos o arcillas se recomienda considerar valores próximos a los 2.0 kg/cm². El tipo de suelo de cimentación descrito en esta zona presenta las mejores características geotécnicas para la cimentación de edificaciones convencionales. Se considera que la cimentación debe estar asentada sobre terreno natural y bajo ninguna circunstancia sobre materiales de rellenos heterogéneos o escombros.

En esta zona se encuentran períodos de vibración menores a 0.30 s.

Adicionalmente, dentro de esta zona se incluye aquellas áreas definidas con peligro geológico bajo. Estas corresponden a áreas planas, llanuras constituidas por depósitos aluviales.



Zona II

Esta zona se encuentra en sectores específicos del área de estudio e incluye predominantemente a arenas de compacidad media y a limos y arcillas de consistencia media. Por debajo de las arenas y finos se encuentran gravas.

La capacidad de carga admisible de una cimentación similar a la descrita en la Zona I, en esta zona varía entre 1.0 y 2.0 kg/cm² si se desplanta sobre arena y entre 0.7 y 1.0 kg/cm² si se desplanta sobre limos o arcillas. Los tipos de material descritos en esta zona presentan características geotécnicas favorables para la cimentación de edificaciones convencionales. Se considera que la cimentación debe estar asentada sobre terreno natural y bajo ninguna circunstancia sobre materiales de rellenos heterogéneos o escombros.

En esta zona se encuentran períodos menores a 0.50 s.

Adicionalmente, dentro de esta zona se incluye aquellas áreas definidas con peligro geológico medio. Éstas corresponden a laderas de cerros con pendiente moderada suave.

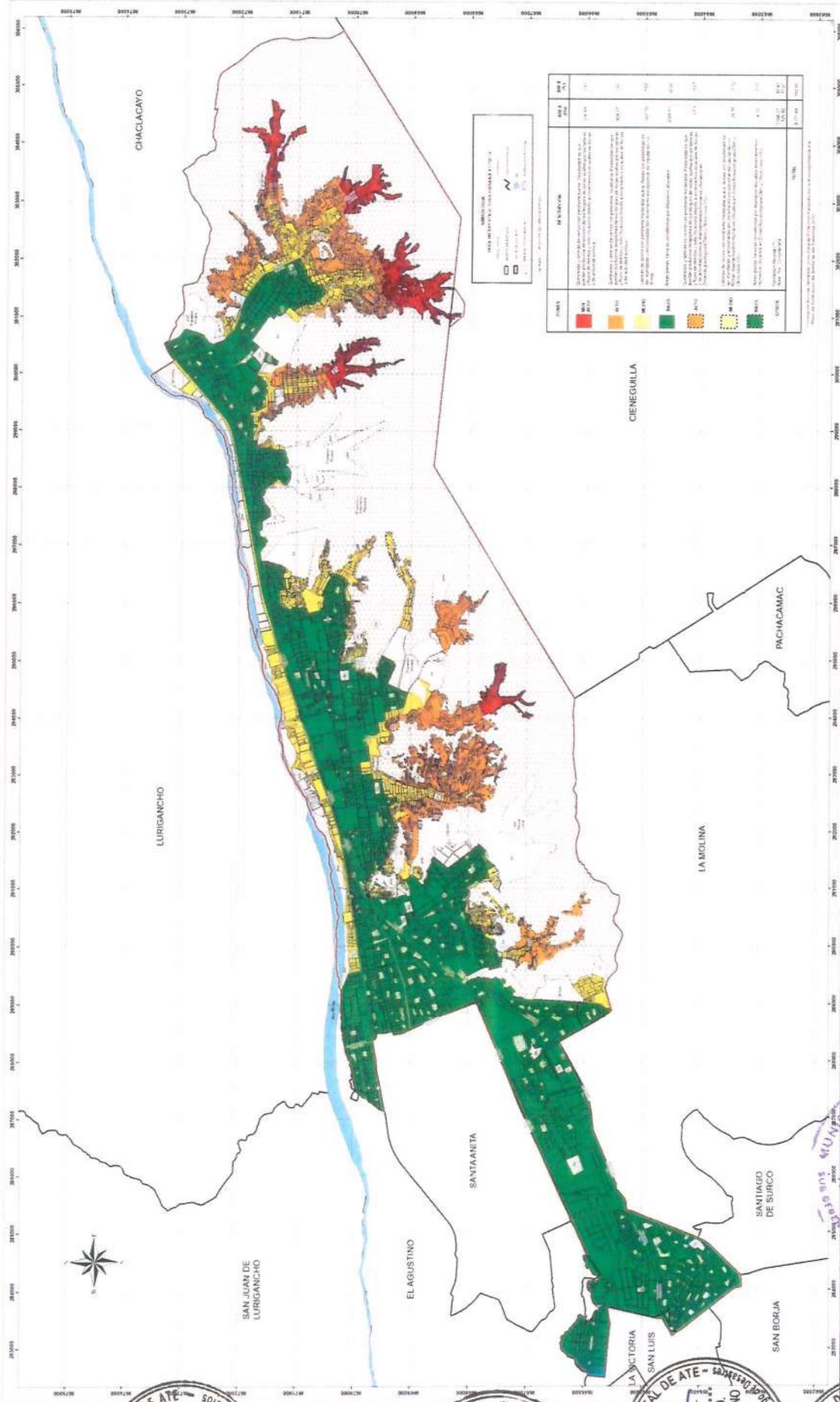
Zona III

Esta zona incluye a gravas de compacidad media a densa y a rocas con diferentes grados de fracturamiento. En esta zona se encuentran períodos de vibración menores a 0.30 s. Esta zona tiene características geotécnicas y dinámicas similares a la Zona I, sin embargo, el peligro geológico en esta zona origina condiciones desfavorables.

En esta zona se incluye aquellas áreas definidas con peligro geológico alto y muy alto. Estas corresponden a quebradas y laderas de cerros con pendiente moderada o fuerte. En estas áreas existe la posibilidad de que puedan producirse desplomes de los bloques de rocas sueltas por las laderas y flujos de detritos y lodo (huaycos) debido a incrementos inusuales de lluvias o de actividad sísmica.

3.5 Mapas de Microzonificación Sísmica

MAPA N° 10: MAPA DE PELIGRO GEOLÓGICO



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	VALOR
1	Alto peligro	Alto	100%
2	Peligro moderado	Medio	50%
3	Bajo peligro	Bajo	25%
4	Zona segura	Bajo	10%
5	Zona segura	Bajo	5%
6	Zona segura	Bajo	2%
7	Zona segura	Bajo	1%
8	Zona segura	Bajo	0%

PROGRAMA DE DESASTRES: PLAN NACIONAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS POR LA TIERRA
 ACCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS POR LA TIERRA
 INFORMACIÓN Y FORMACIÓN PARA LA CALIFICACIÓN DE ESTUDIOS TERRITORIALES PARA EL ANÁLISIS DE PELIGRO Y LA ELABORACIÓN DE MAPAS DE PELIGRO GEOLÓGICO
 INFORMACIÓN Y FORMACIÓN PARA LA CALIFICACIÓN DE ESTUDIOS TERRITORIALES PARA EL ANÁLISIS DE PELIGRO Y LA ELABORACIÓN DE MAPAS DE PELIGRO GEOLÓGICO
 INFORMACIÓN Y FORMACIÓN PARA LA CALIFICACIÓN DE ESTUDIOS TERRITORIALES PARA EL ANÁLISIS DE PELIGRO Y LA ELABORACIÓN DE MAPAS DE PELIGRO GEOLÓGICO

PELIGRO GEOLÓGICO
 DISTRITO DE ATE
 DEPARTAMENTO LIMA, PROVINCIA LIMA, ESCALA 1:20,000
 A-3



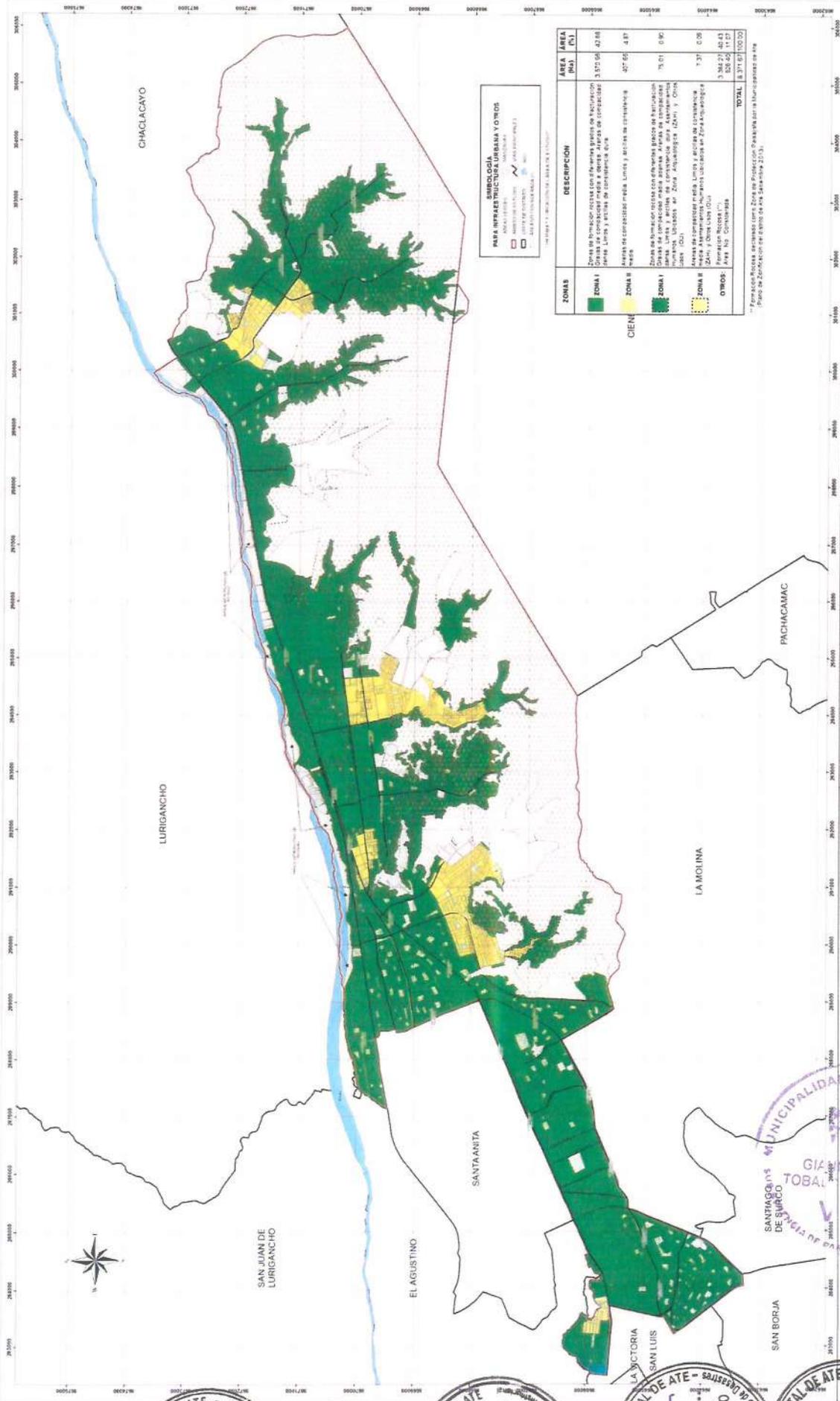
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
 CENTRO PERUANO JAPONÉS DE INVESTIGACIONES
 SÍSMICAS Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

Dr. Pedro Aguirre B.
 UIC Fernando Ledesma
 Ing. J. César Pazos
 Mag. Armando S. Martínez
 Bar. Jairo Prado
 AGOSTO 2014

Fuente: CISMID.



MAPA N° 11: MAPA DE MICROZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA



LEGENDA

PARA INFRAS ESTRUCTURA URBANA Y OTROS

- ÁREAS DE RIESGO
- ÁREAS DE ALTO RIESGO
- ÁREAS DE BAJO RIESGO
- ÁREAS DE RIESGO INTERMEDIO
- ÁREAS DE RIESGO ALTO
- ÁREAS DE RIESGO MUY ALTO

ZONA	DESCRIPCIÓN	ÁREA (HA)	ÁREA (%)
ZONA I	Zonas de formación rocosa con fallas que generan riesgo de licuación durante terremotos de intensidad moderada a fuerte en las zonas urbanas y zonas de desarrollo urbano.	3 370.04	47.68
ZONA II	Áreas de desarrollo urbano en las zonas de riesgo moderado a alto.	427.65	4.87
ZONA III	Zonas de formación rocosa con estructuras de riesgo de participación durante la construcción y operación de las zonas urbanas y zonas de desarrollo urbano.	75.01	0.86
ZONA IV	Zonas de desarrollo urbano en las zonas de riesgo moderado a alto.	1.37	0.05
OTROS	Áreas de desarrollo urbano en las zonas de riesgo moderado a alto.	3 384.27	42.43
	Áreas de desarrollo urbano en las zonas de riesgo moderado a alto.	552.54	6.27
	Áreas de desarrollo urbano en las zonas de riesgo moderado a alto.	10 311.87	100.00
TOTAL		7 052.70	

El presente mapa de microzonificación geotécnica fue elaborado por el Centro Peruano Japonés de Investigaciones en Ingeniería y Mitigación de Desastres (CISMID) en el marco de la cooperación técnica entre el Perú y Japón.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

PERU

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
CENTRO PERUANO JAPONÉS DE INVESTIGACIONES
EN INGENIERÍA Y MITIGACIÓN DE DESASTRES (CISMID)

MICROZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA
DISTRITO DE ATE

C-4

PAIS PERU DEPARTAMENTO LIMA PROVINCIA LIMA ESCALA 1:27,000

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE - SUBGERENCIA DE DESASTRES
ARQ. DANITZA MOSCOSO ARANA
 Sub Gerente VºBº

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE - SUBGERENCIA DE DESASTRES
FLORIANCA SERRANO
 VºBº

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE - SUBGERENCIA DE DESASTRES
Edu. JOSÉ MARICHAR YADURE
 VºBº

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE - SUBGERENCIA DE DESASTRES
Adop. WENNER D. MAURICIO AQUINO
 VºBº

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE - SUBGERENCIA DE DESASTRES
Dr. Carlos Aguilar S.
 VºBº

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE - SUBGERENCIA DE DESASTRES
Ing. Fernando Letona
 VºBº

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE - SUBGERENCIA DE DESASTRES
Ing. Américo Salazar
 VºBº

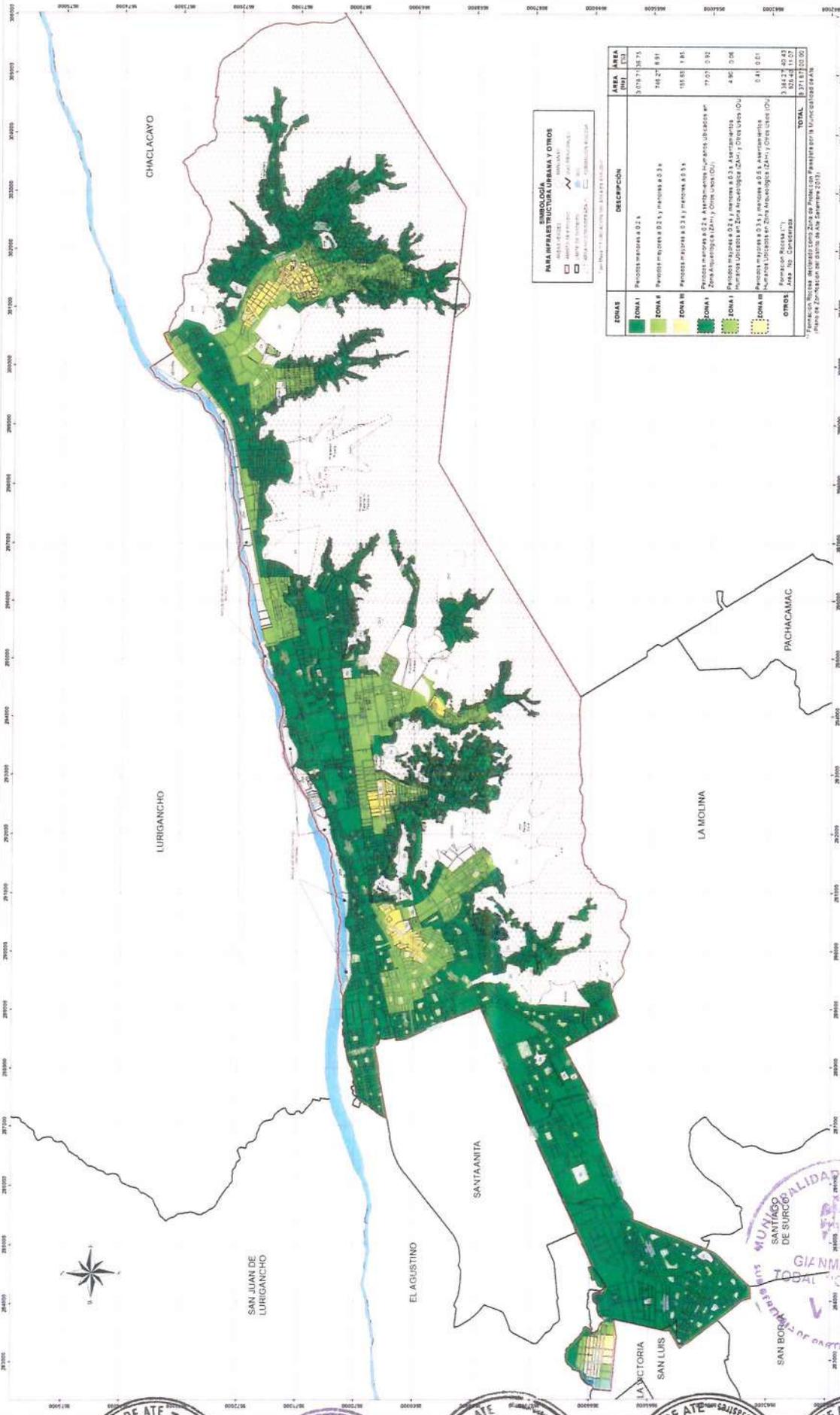
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE - SUBGERENCIA DE DESASTRES
Ing. Silvia Algorza
 VºBº

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE - SUBGERENCIA DE DESASTRES
Ben. Jorge Soto
 VºBº

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE - SUBGERENCIA DE DESASTRES
400370 2014
 VºBº

Fuente: CISMID.

MAPA N° 12: MAPA DE ZONAS DE ISOPERIODOS



LEYENDA

ZONA I
 ZONA II
 ZONA III
 ZONA IV
 ZONA V
 ZONA VI

ZONAS	DESCRIPCION	AREA (M ²)	AREA (H ²)
ZONA I	Procesos isoperiodos a 0.2 s	3 078 713 715	307 871 371
ZONA II	Procesos isoperiodos a 0.25 s y parámetros a 0.2 s	746 271 899	74 627 189
ZONA III	Procesos isoperiodos a 0.2 s y parámetros a 0.25 s	155 851 845	15 585 184
ZONA IV	Procesos isoperiodos a 0.25 s, parámetros isoperiodos a 0.2 s y parámetros a 0.25 s (Zona sísmica de alta actividad)	77 071 092	7 707 109
ZONA V	Procesos isoperiodos a 0.25 s y parámetros a 0.2 s	4 901 096	490 109
ZONA VI	Procesos isoperiodos a 0.25 s y parámetros a 0.2 s y parámetros a 0.25 s (Zona sísmica de alta actividad)	0 411 001	41 100
OTROS	Reserva de Riesgo (*)	3 384 271 403	338 427 140
TOTAL		8 227 682 801	822 768 801

INSTITUCION: **UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
 CENTRO PERUANO JAPONES DE INVESTIGACIONES
 SISMICAS Y MITIGACION DE DESASTRES


Ministerio de Economía y Finanzas
PERU

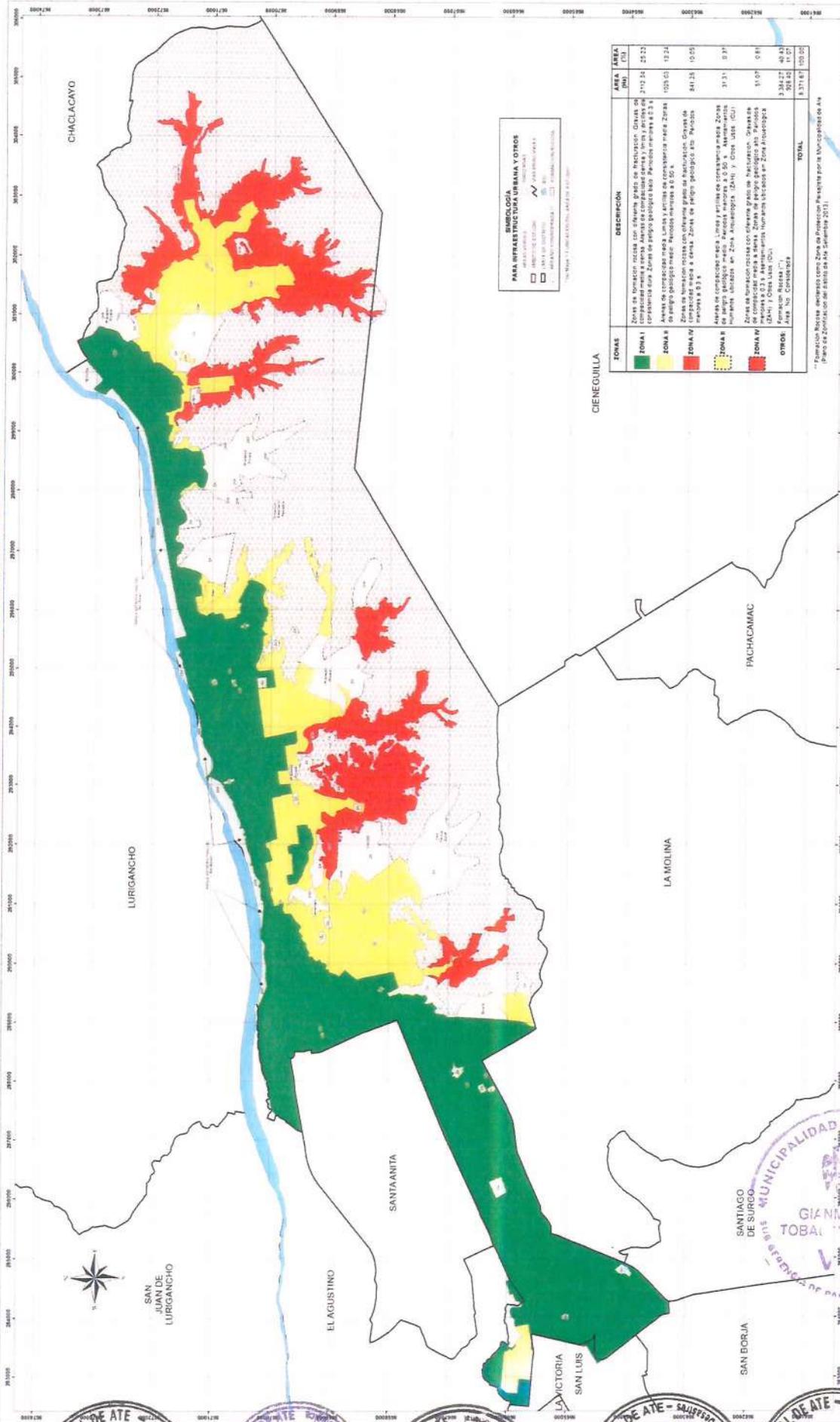


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
CENTRO PERUANO JAPONES DE INVESTIGACIONES
SISMICAS Y MITIGACION DE DESASTRES

Fuente: CISMID

PAIS: PERU DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA ESCALA: 1:22,000
 ZONAS DE ISOPERIODOS
 DISTRITO DE LURIGANCHO
 Hoja N°: **D-3**

MAPA N° 13: MAPA DE MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA



PARA ENTENDER LA SIMBOLOGÍA SIGUIENTE TABLA Y OTROS

- ▭ ZONA I
- ▭ ZONA II
- ▭ ZONA III
- ▭ ZONA IV
- ▭ OTRO

ZONA	DESCRIPCIÓN	ÁREA (H)	ÁREA (KI)
ZONA I	Zona de formación rocosa con óxidos de hierro. Zonas de compactación media a alta.	2172.34	2523
ZONA II	Áreas de compactación media. Líneas y arroyos de compactación media. Zonas de compactación media a alta. Zonas de compactación media a alta.	1025.01	1924
ZONA III	Zonas de formación rocosa con óxidos de hierro. Zonas de compactación media a alta. Zonas de compactación media a alta. Zonas de compactación media a alta.	841.25	1055
ZONA IV	Áreas de compactación media. Líneas y arroyos de compactación media. Zonas de compactación media a alta. Zonas de compactación media a alta.	31.31	9.97
OTRO	Zonas de formación rocosa con óxidos de hierro. Zonas de compactación media a alta. Zonas de compactación media a alta. Zonas de compactación media a alta.	15.07	5.81
TOTAL		3284.98	4120

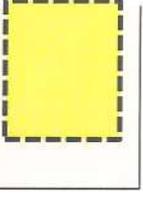
MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA
DISTRITO DE ATE
 PAÍS: PERU DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA ESCALA: 1:20,000



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
 CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERÍA CIVIL Y SISTEMAS DE EMERGENCIAS

Fuente: CISMID.

**Figura N° 11
MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA DE ATE**

MICROZONIFICACION SISMICA DEL DISTRITO DE ATE			
ZONAS	DESCRIPCION	AREA(Ha)	AREA (%)
	ZONA I Zonas de formación rocosa con diferente grado de fracturación. Gravas de compacidad media a densa. Arenas de compacidad densa y limos y arcillas de consistencia dura. Zonas de peligro geológico bajo. Periodos menores a 0.3 s.	2112.34	25.23
	ZONA II Arenas de compacidad media. Limos y arcillas de consistencia media. Zonas de peligro geológico medio. Periodos menores a 0.50 s.	1025.03	12.24
	ZONA IV Zonas formación rocosa con diferente grado de fracturación. Bravas de compacidad media a densa. Zonas de peligro geológico alto. Periodos menores a 0.3 s.	841.25	10.05
	ZONA II Arenas de compacidad media. Limos y arcillas de consistencia media. Zonas de peligro geológico medio. Periodos menores a 0.50 s. Asentamientos Humanos ubicados en Zona Arqueológica (ZAH) y Otros Usos (OU).	31.31	0.37
	ZONA IV Zonas de formación rocosa con diferente grado de fracturación. Gravas de compacidad media a densa. Zonas de peligro geológico alto. Periodos menores a 0.3 s. Asentamientos Humanos ubicados en Zona Arqueológica (ZAH) y otros Usos (OU).	51.07	0.61
OTROS:	Formación Rocosa (**)	3384.27	40.43
	Área No considerada	926.40	11.07
TOTAL		8371.67	100.00

** Formación Rocosa, declarado como Zona de Protección Paisajista por la Municipalidad de Ate
Fuente: CISMID



2.4 IDENTIFICACION DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS

Para la determinación de los elementos expuestos por peligro sísmico en el distrito de Ate, se ha considerado como fuente la información del Sistema de Información Estadística de apoyo en la Prevención a los efectos del Fenómeno el Niño y otros fenómenos naturales - INEI, en la que se considera una población RESIDENTE proyectada para los años 2012 -2013.

El riesgo sísmico afecta a la población en general caracterizada en sus diferentes niveles de riesgo, además afecta a la infraestructura pública y privada, medios de vida, entre otros; dichos elementos expuestos se detallan en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 37
IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS

ZONA	Población	Vivienda	Institución Educativa	Comisaria	Establecimiento de Salud
ZONA 1	54,665	16,220	16	1	1
ZONA 2	27,512	7,851	5	-	1
ZONA 3	94,085	25,646	21	1	-
ZONA 4	48,984	16,927	28	1	1
ZONA 5	50,382	16,232	16	1	1
ZONA 6	19,248	6,915	2	-	-
ZONA 7	54,562	22,666	33	-	-
TOTAL	349,438	112,459	121	4	4

Fuente: Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres – Equipo Técnico.

NOTA: Información recopilada en campo por cada especialista según Ficha adjunta.

2.5 ANALISIS DE LA VULNERABILIDAD

Para el análisis de la vulnerabilidad se ha considerado a las dimensiones social y económica los factores de fragilidad y resiliencia además de las variables y descriptores.

Para aplicar la metodología SATTY se tuvo que adecuar aquellas variables que tenían hasta 12 descriptores debido a que esta metodología solo requiere de 5 descriptores, con la finalidad de obtener los 4 niveles de vulnerabilidad (Bajo, Medio, Alto y Muy Alto), asimismo se consideró que estos descriptores cuenten con suficiente información consistente, el resultado de este análisis se detalla en los cuadros siguientes:

CUADRO N° 38

DESCRIPTORES DE LA VULNERABILIDAD

DIMENSION SOCIAL	FRAGILIDAD	GRUPO ETAREO
		DISCAPACIDAD
	RESILIENCIA	NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO
		BENEFICIARIO DE PROGRAMAS SOCIALES
DIMENSION ECONOMICA	FRAGILIDAD	TIPO DE SEGURO
		MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES
		MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS TECHOS
	RESILIENCIA	TIPO DE ALUMBRADO
		TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
		TIPO DE SERVICIO HIGIENICO
		POBLACIÓN ECONOMICA ACTIVA
		SEGÚN TENENCIA DE VIVIENDA

Fuente: Elaborado por Equipo Técnico

Se ha considerado realizar el análisis de los factores de vulnerabilidad en la dimensión social y económica, utilizando las variables y descriptores según se detalla:

CUADRO N° 39

POBLACIÓN RESIDENTE SEGÚN GRUPO ETÁREO

CÓDIGO	GRUPO ETÁREO	TOTAL
GE1	De 0 a 5 años y mayores de 65 años	69,676
GE2	De 6 a 11 años y de 60 a 64 años	55,652
GE3	De 12 a 17 años y de 45 a 59 años	103,307
GE4	De 18 a 29 años	96,274
GE5	De 30 a 44 años	98,406
Total		423,315

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013

CUADRO N° 40

POBLACIÓN RESIDENTE SEGÚN TIPO DE DISCAPACIDAD

CÓDIGO	DISCAPACIDAD	TOTAL
D1	Mental o intelectual	2,118
D2	Visual	2,565
D3	Para usar brazos y piernas	3,303
D4	Para oír y/o Para Hablar	3,383
D5	No tiene	412,664
Total		424,033

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013



CUADRO N° 41
POBLACIÓN RESIDENTE SEGÚN NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO

CÓDIGO	NIVEL EDUCATIVO	TOTAL
NE1	Ningún Nivel	22,494
NE2	Inicial	14,587
NE3	Primaria	83,829
NE4	Secundaria	184,008
NE5	Superior no Universitario, Universitario y/o posgrado u Otro Similar	95,737
Total		400,655

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013

CUADRO N° 42
POBLACIÓN RESIDENTE SEGÚN BENEFICIARIOS DE PROGRAMAS SOCIALES

CÓDIGO	BENEFICIARIOS PROGRAMAS SOCIALES	TOTAL
PS1	Papilla o yapita y/o Cuna más	174
PS2	Juntos y/o Pensión 65 y/u otros	658
PS3	Vaso de Leche y/o Comedor Popular y/o Desayuno o almuerzo y/o Canasta Alimentaria	26,365
PS4	Techo propio o Mi vivienda	511
PS5	Ninguno	396,687
Total		424,395

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013

CUADRO N° 43
POBLACIÓN RESIDENTE SEGÚN TIPO DE SEGURO

CÓDIGO	TIPO DE SEGURO	TOTAL
TS1	No tiene	215,517
TS2	SIS	51,697
TS3	EsSalud	135,524
TS4	FFAA – PNP	5,578
TS5	Seguro Privado y/u otro	17,419
Total		425,735

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013

CUADRO N° 44
NÚMERO DE VIVIENDAS SEGÚN TIPO DE MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES

CÓDIGO	MATERIAL PAREDES	TOTAL
MP1	Madera y/o Estera u Otro material	19,904
MP2	Quincha (caña con barro), piedra con barro	116
MP3	Adobe o tapia	2,489
MP4	Piedra o sillar con cal o cemento	179
MP5	Ladrillo o bloque de cemento	90,586
Total		113,274

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013



CUADRO N° 45
NÚMERO DE VIVIENDAS SEGÚN TIPO DE MATERIAL PREDOMINANTE EN LOS
TECHOS

CÓDIGO	MATERIAL TECHOS	TOTAL
MT1	Paja, hojas de palmera, estera, caña o estera con torta de barro u otro material	2,325
MT2	Tejas	158
MT3	Plancha de Calamina	32,940
MT4	Madera	1,437
MT5	Concreto Armado	76,414
Total		113,274

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013

CUADRO N° 46
NÚMERO DE VIVIENDAS SEGÚN TIPO DE ALUMBRADO

CÓDIGO	TIPO DE ALUMBRADO	TOTAL
TAL1	No tiene	884
TAL2	Vela	1,409
TAL3	Kerosene, mechero, lamparín	74
TAL4	Petróleo, gas, lámpara	59
TAL5	Electricidad y/u otro	110,848
Total		113,274

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013

CUADRO N° 47
NÚMERO DE VIVIENDAS SEGÚN TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

CÓDIGO	ABASTECIMIENTO DE AGUA	TOTAL
SAG1	Pozo, Río, acequia, manantial, otros	5,593
SAG2	Camión, cisterna u otro similar	9,388
SAG3	Pilón de uso público	4,160
SAG4	Red pública de agua fuera la vivienda	6,102
SAG5	Red pública de agua dentro la vivienda	88,031
Total		113,274

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013

CUADRO N° 48
NÚMERO DE VIVIENDAS SEGÚN TIPO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

CÓDIGO	SERVICIOS HIGIENICOS	TOTAL
SH1	No tiene	2,685
SH2	Río, acequia o canal	305
SH3	Pozo negro, letrina o pozo séptico	14,657
SH4	Red pública de desagüe fuera de la vivienda	6,334
SH5	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	89,293
Total		113,274

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013



CUADRO N° 49
POBLACIÓN RESIDENTE SEGÚN POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

CÓDIGO	PEA	TOTAL
PEA1	Sin actividad, estudiante, desempleado, no remunerado, dedicado a los quehaceres del hogar	367,695
PEA2	Población Ocupada 14 a más años, trabajador del hogar, jubilado	101,295
PEA3	Trabajador independiente	892
PEA4	Trabajador dependiente	94,219
PEA5	Empleador	2,550
Total		566,651

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013

CUADRO N° 50
NÚMERO DE VIVIENDAS SEGÚN TENENCIA

CÓDIGO	TENENCIA DE VIVIENDA	TOTAL
TVIV1	Cedido por otro hogar, otro	845
TVIV2	Propia, por invasión	528
TVIV3	Alquilada	100,332
TVIV4	Propia, pagándola a plazos	11,119
TVIV5	Propia, totalmente pagada	450
Total		113,274

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Población Residente 2012-2013

2.5.1 Ponderación de la Vulnerabilidad

Del análisis de los factores de la vulnerabilidad en las dimensiones social y económica, se ha determinado la ponderación de los descriptores según variables los cuales se detallan a continuación:

CUADRO N° 51
VULNERABILIDAD SOCIAL: 0.5

Fragilidad Social (Peso: 0.5) - FS1				
Grupo Etario	0.45	GE1	De 0 a 5 años y Mayores de 65 años	0.496
		GE2	De 6 a 11 años y de 60 a 64 años	0.276
		GE3	De 12 a 17 años y de 45 a 59 años	0.134
		GE4	De 18 a 29 años	0.059
		GE5	De 30 a 44 años	0.036
Discapacidad	0.55	D1	Mental o intelectual	0.418
		D2	Visual	0.288
		D3	Para usar brazos y piernas	0.162
		D4	Para oír y/o Para Hablar	0.090
		D5	No tiene	0.042

Resiliencia Social (Peso: 0.5) - RS2				
Nivel educativo	0.624	NE1	Ningún Nivel	0.459
		NE2	Inicial	0.291



		NE3	Primaria	0.143
		NE4	Secundaria	0.073
		NE5	Superior no Universitario, Universitario y/o posgrado u Otro Similar	0.035
Beneficiario de programas sociales	0.238	PS1	Papilla o yapita y/o Cuna más	0.424
		PS2	Juntos y/o Pensión 65 y/u otros	0.275
		PS3	Vaso de Leche y/o Comedor Popular y/o Desayuno o almuerzo y/o Canasta Alimentaria	0.175
		PS4	Techo propio o Mi vivienda	0.087
		PS5	Ninguno	0.039
Tipo de seguro	0.137	PS11	No tiene	0.446
		PS21	SIS	0.287
		PS31	EsSalud	0.144
		PS41	FFAA – PNP	0.088
		PS51	Seguro Privado y/u otro	0.036

**CUADRO N° 52
VULNERABILIDAD ECONOMICA: 0.5**

Fragilidad Económica (Peso: 0.5) FE1				
Material predominante de las paredes	0.453	MP1	Piedra con Barro	0.513
		MP2	Madera y/o Estera o Quincha (caña con barro) y/u Otro material	0.240
		MP3	Adobe o tapia	0.133
		MP4	Piedra o sillar con cal o cemento	0.078
		MP5	Ladrillo o bloque de cemento	0.035
Material predominante en los techos	0.271	MT1	Plancha de Calamina	0.442
		MT2	Tejas o Estera y/o Paja, hojas de palmera	0.272
		MT3	Madera y/o Caña o estera con torta de barro	0.168
		MT4	Concreto Armado	0.082
		MT5	Otro material	0.037
Tipo de alumbrado	0.15	TAL1	No tiene	0.456
		TAL2	Vela	0.277
		TAL3	Kerosene, mechero, lamparín	0.154
		TAL4	Petróleo, gas, lámpara	0.078
		TAL5	Electricidad y/u otro	0.035
Viviendas con abastecimiento de agua	0.091	SAG1	Pozo, Río, acequia, manantial, otros	0.456
		SAG2	Camión, cisterna u otro similar	0.277
		SAG3	Pilón de uso público	0.154
		SAG4	Red pública de agua fuera la vivienda	0.078
		SAG5	Red pública de agua dentro la vivienda	0.035
Viviendas con servicios higiénicos	0.035	SH1	No tiene	0.490
		SH2	Rio, acequia o canal	0.258
		SH3	Pozo negro, letrina o pozo séptico	0.145
		SH4	Red pública de desagüe fuera de la vivienda	0.074
		SH5	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	0.033

Resiliencia Económica (Peso: 0.5) - RE2				
Población Económicamente	0.45	PEA1	Sin actividad, estudiante, desempleado, no remunerado, dedicado a los quehaceres del hogar	0.515



Activa		PEA2	Población Ocupada de 14 a más años, trabajador del hogar, jubilado	0.273
		PEA3	Trabajador independiente	0.120
		PEA4	Trabajador dependiente	0.058
		PEA5	Empleador	0.035
Tipo de Vivienda	0.55	TV1	Cedido por otro hogar, otro	0.483
		TV2	Propia, por invasión	0.268
		TV3	Alquilada	0.147
		TV4	Propia, pagándola a plazos	0.065
		TV5	Propia, totalmente pagada	0.037

**CUADRO N° 53
VULNERABILIDAD POR PELIGRO SÍSMICO POR ZONAS**

ZONAS	MUY ALTO		ALTO		MEDIO		SUB TOTAL	
	POBLACIÓN	VIVIENDA	POBLACIÓN	VIVIENDA	POBLACIÓN	VIVIENDA	POBLACIÓN *ZONA	VIVIENDA *ZONA
ZONA 1			4,675	1,313	49,990	14,907	54,665	16,220
ZONA 2			519	158	26,993	7,693	27,512	7,851
ZONA 3	1	1	8,166	2,203	88,135	23,739	96,302	25,943
ZONA 4	95	25	21,331	6,005	42,351	10,791	63,777	16,821
ZONA 5	41	13	28,136	7,456	36,440	9,019	64,617	16,488
ZONA 6	5	1	12,166	3,085	17,094	4,015	29,265	7,101
ZONA 7	59	21	36,035	10,373	51,083	12,456	87,177	22,850
TOTAL	201	61	111,028	30,593	312,086	82,620	423,315	113,274

Fuente: CISMID - INEI.

Elaboración: Equipo Técnico.

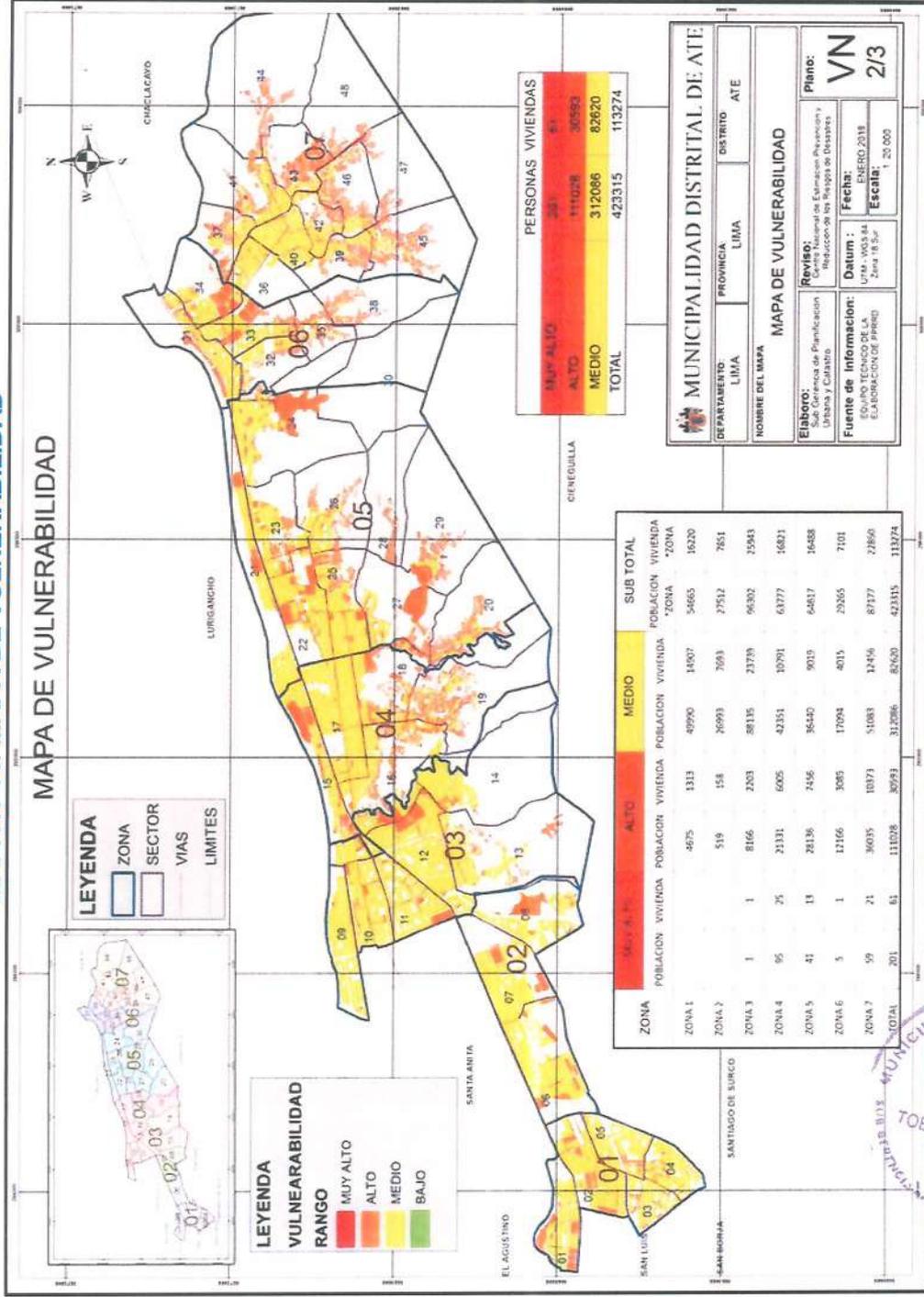
Los resultados obtenidos al relacionar los datos de la fuente de CISMID y del INEI se determinó que 201 habitantes se encuentra registrado en zona de muy alta vulnerabilidad y 111028 habitantes se encuentran registrados en zonas de vulnerabilidad alta, 312086 habitantes se encuentran registrados en zonas con vulnerabilidad media.

Con relación a los datos de vivienda el número de edificaciones con la vulnerabilidad muy alta es de 61 viviendas, con vulnerabilidad alta 30 593 viviendas y con vulnerabilidad media es de 82,620 viviendas.

2.5. Mapa de Vulnerabilidad



MAPA N°14: MAPA DE VULNERABILIDAD



2.6 ESCENARIO DE RIESGO SISMICO

Los resultados obtenidos al relacionar la información de CISMID, niveles de riesgo medio, alto, muy alto para el distrito de Ate con la base grafica referencial a nivel de manzana del INEI, se obtuvieron **72,111 habitantes** que se encuentran residiendo en zonas de riesgo muy alto, **52,990 habitantes** se encuentran residiendo en zonas de riesgo alto, **298,214 habitantes** que se encuentran residiendo en zonas de riesgo medio, totalizando **423,315 habitantes** que se encuentran en zonas de riesgo, para un mejor estudio se dividió el distrito en 7 zonas las cuales poseen información de población y viviendas que se encuentran en zona de riesgo.

Con la relación a los datos de viviendas, el número de edificaciones con el nivel de riesgo muy alto es de **20,098** mientras que las viviendas que obtuvieron en el nivel de riesgo alto, fueron de **13,494**, las viviendas en el nivel de riesgo medio son de **79,682**. Totalizando en **113,274** viviendas que se encuentra en la zona de riesgo.

CUADRO N° 54
NIVEL DE RIESGO DE SISMO DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE ATE

NIVEL DE RIESGO	POBLACION	VIVIENDAS
RIESGO MUY ALTO	72,111	20,098
RIESGO ALTO	52,990	13,494
RIESGO MEDIO	298,214	79,682
TOTAL	423,315	113,274

Fuente: CISMID, Elaboración equipo técnico

CUADRO N° 55
INFORMACIÓN DISGREGADA POR ZONAS CON CAMPOS ADICIONALES QUE PERMITEN UN MEJOR ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN POBLACIONAL Y OCUPACIÓN DEL ESPACIO URBANO DE ACUERDO AL NIVEL DEL ESCENARIO DE RIESGO SISMICO

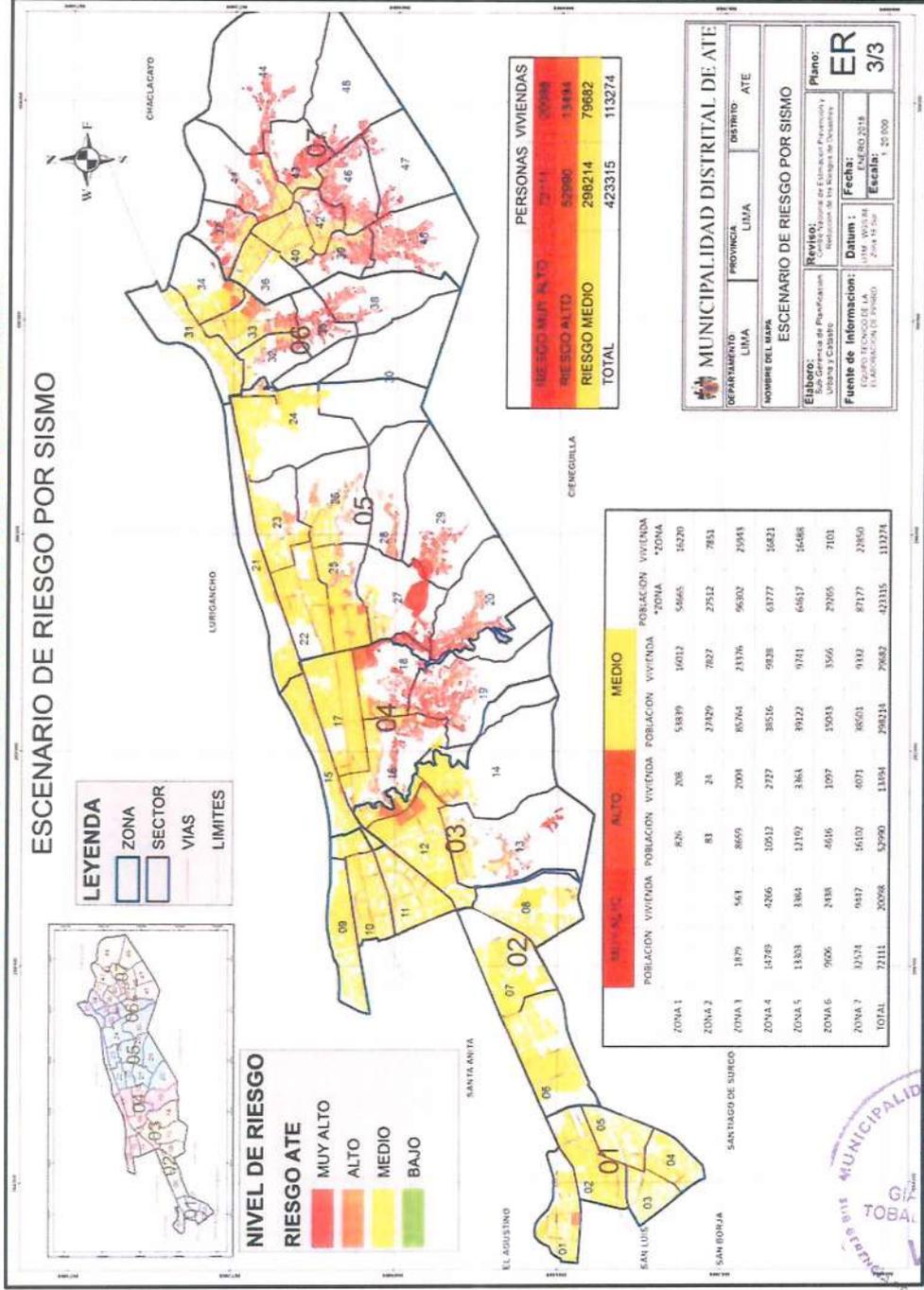
ZONA	MUY ALTO		ALTO		MEDIO		SUB TOTAL	
	POBLACION	VIVIENDA	POBLACION	VIVIENDA	POBLACION	VIVIENDA	POBLACION *ZONA	VIVIENDA *ZONA
ZONA 1			826	208	53,839	16,012	54,665	16,220
ZONA 2			83	24	27,429	7,827	27,512	7,851
ZONA 3	1,879	563	8,659	2,004	85,764	23,376	96,302	25,943
ZONA 4	14,749	4,266	10,512	2,727	38,516	9,828	63,777	16,821
ZONA 5	13,303	3,384	12,192	3,363	39,122	9,741	64,617	16,488
ZONA 6	9,606	2,438	4,616	1,097	15,043	3,566	29,265	7,101
ZONA 7	32,574	9,447	16,102	4,071	38,501	9,332	87,177	22,850
TOTAL	72,111	20,098	52,990	13,494	298,214	79,682	423,315	113,274

Fuente: INEI

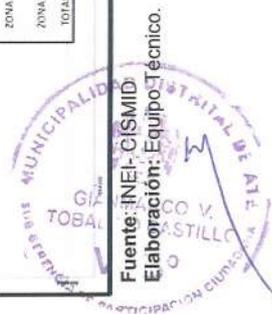
Elaborado por: Subgerencia de Planificación Urbana y Catastro

6.1 Mapa de Escenario de Riesgo Sísmico

MAPA N°15: MAPA DE ESCENARIO DE RIESGO SÍSMICO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE	
DEPARTAMENTO: LIMA	PROVINCIA: LIMA
DISTRITO: ATE	
ESCENARIO DE RIESGO POR SISMO	
Elaboró: Oficina de Planeación Urbana y Censos	Revisó: Oficina de Estudios de Planeación Urbana y Censos
Fuente de Información: INEGI, INEEL, INEEL 2018	Fecha: ABRIL 2018
Plano: ER	
Escala: 1 : 20 000	



Fuente: INEI-CISMID
Elaboración: Equipo Técnico.



CAPITULO III

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE



3.1 OBJETIVOS

3.1.1. Objetivo General

OBJETIVO GENERAL	INDICADOR	RESPONSABLES	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres, en el Distrito de Ate.	% de población en condiciones de vulnerabilidad	Grupo de trabajo para la GRD del distrito de Ate	INFORME TÉCNICO SEMESTRAL DE LA GRD

3.1.2. Objetivos Específicos

N°	OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADOR	RESPONSABLES	MEDIO DE VERIFICACIÓN
1	Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.	N° autoridades, funcionarios y profesionales capacitados	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	Informe que contiene el catálogo de diplomas y/o certificados entregados
2	Orientar, apoyar y fortalecer los procesos de gestión del territorio para evitar la generación de nuevos riesgos.	N° Instrumentos técnicos y normativos formulados e implementados	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres.	Informe técnico que describe el número de instrumentos técnicos y normativos formulados e implementados
3	Identificar y evaluar los riesgos existentes en el distrito de Ate, ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes, determinando los niveles de peligros, vulnerabilidad y riesgo a los que se encuentran expuestos la población, y la infraestructura pública y privada.	N° de estudios técnicos EVAR ejecutados	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres con la participación del Grupo de trabajo para la GRD del Distrito de Ate	Informe técnico que contiene los Estudios EVAR ejecutados
4	Programación, formulación y ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos integrales de tratamiento de los riesgos que han sido debidamente identificados y evaluados para su debida intervención.	N° de PI formulados y ejecutados	Gerencia de Planificación Estratégica	Informe técnico de los PI programados, formulados y ejecutados

5	Impulsar y fomentar la Institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en las unidades orgánicas de la Municipalidad Distrital de Ate, con el objetivo de apoyar la toma de decisiones y mejorar las condiciones logísticas, estructurales y financieras que permitan la ejecución de las acciones y proyectos estratégicos debidamente planificados.	N° de instrumentos de gestión aprobados	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres con la participación del Grupo de trabajo para la GRD del Distrito de Ate	Informe que contiene los documentos de gestión aprobados
6	Fortalecer y fomentar la cultura de prevención, la participación de la población para el desarrollo seguro y sostenible.	N° de acciones en cultura de prevención ejecutadas	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	Informe Técnico que describe las acciones ejecutadas.



3.2. ESTRATEGIAS

3.2.1. Roles Institucionales

El diseño y aplicación de los planes, programas y proyectos de desarrollo con enfoque prospectivo implica la necesaria correspondencia y cumplimiento eficiente del rol técnico normativo de las entidades públicas con el rol promotor del sector social a los cuales pertenecen.



La correspondencia de roles y objetivos permite visualizar el contexto técnico normativo donde se diseña y desarrolla el PPRRD - Ate, evidenciándose las relaciones intra e intersectorial desde una perspectiva nacional y descentralizada de la Gestión de Riesgo de Desastres.



En este sentido, la Municipalidad Distrital de Ate, cumple con su rol ejecutor de la GRD en general, con la aprobación e implementación de su Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) articulado al Plan de Desarrollo Local Concertado (PDLC); así como, el ordenamiento territorial, el Plan de desarrollo urbano, entre otros, en concordancia con las políticas nacionales y sectoriales, en los tres niveles de gobierno.



**CUADRO N° 56
ARTICULACION DE PLANES**

POLÍTICA DE ESTADO-ACUERDO NACIONAL	N° 32 GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: La estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.			
PLAN NACIONAL EN GRD	FINALIDAD DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GRD	Protección de la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado			
	OBJETIVOS DE LA POLÍTICA NACIONAL EN GRD	Institucionalizar y desarrollar los procesos de GRD	Incorporar la GRD a través de la Planificación	Fortalecer el desarrollo de capacidades	Fortalecer la cultura de la prevención y el aumento de la resiliencia
	OBJETIVO NACIONAL DEL PLANAGERD	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres			
	PROCESOS ESTRATEGICOS	Estimación	Prevención Reducción	Institucionalidad y cultura de prevención	
	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLANAGERD	1. Desarrollar el conocimiento del riesgo	2. Evitar y Reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población	5. Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la GRD	6. Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención
MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA	OBJETIVO ESTRATÉGICO DEL PDL-C-LIMA METROPOLITANA 2016-2021	Reducir las condiciones de vulnerabilidad por riesgos de desastres			
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE	OBJETIVO ESTRATÉGICO DEL PDL-C-ATE 2017-2021	Mejorar la Gestión del Riesgo de Desastres de población de zonas marginales			

Elaboración: Equipo Técnico

3.2.2. Ejes, prioridades y articulación

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

PRIORIDADES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS

- Institucionalizar y desarrollar los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Fortalecer el desarrollo de capacidades en todas las instancias, para la toma de decisiones.
- Incorporar e implementar la Gestión del Riesgo de Desastres a través de la Planificación del desarrollo y la priorización de recursos físicos y financieros.
- Fortalecer la cultura de prevención y la capacidad de resiliencia para el desarrollo



El Objetivo General y los Objetivos Específicos del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del Distrito de Ate 2018 al 2021, están articulados a los diversos Instrumentos de Gestión emanados desde el Gobierno Nacional y el Gobierno Metropolitano, con el objetivo de sumar al logro de metas hasta el 2021, año del Bicentenario Nacional, este proceso se encuentra perfectamente articulado, según se detalla:

OBJETIVO NACIONAL DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	OBJETIVO ESTRATÉGICO TERRITORIAL DEL PDLIC 2017-2021 DEL DISTRITO DE ATE	ACCIÓN ESTRATÉGICA TERRITORIAL DEL PDLIC 2017-2021 DEL DISTRITO DE ATE
Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el Riesgo de Desastres.	Mejorar la gestión del riesgo de desastres de población de zonas marginales.	Implementar la gestión del riesgo de desastres naturales en todo el distrito, en especial en las zonas de alto riesgo.

**CUADRO N° 57
ESTRATEGIAS Y ACCIONES DE IMPLEMENTACION DEL PPRD**

N°	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIA	ACCIONES
1	Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.	Realizar convenios con entidades públicas o privadas especializadas en GRD, con el objetivo de sensibilizar a las autoridades responsables de la toma de decisiones; capacitar a los profesionales técnicos y funcionarios para que cuenten con las competencias técnicas y de gestión para el apoyo en la elaboración de los EVAR, entre otros instrumentos para alcanzar los objetivos y dar sostenibilidad al Plan. Se deberá contemplar una cuota de 50% de participantes comprendidos como personal nombrado y/o estable de cada entidad.	<p>1.1 Ejecutar talleres de fortalecimiento de capacidades orientados a la GRD para el alcalde, asesores, regidores y demás autoridades del distrito de Ate.</p> <p>1.2 Ejecutar cursos para el fortalecimiento de capacidades orientados a la GRD, para los funcionarios y personal técnico de la Municipalidad Distrital de Ate.</p> <p>1.3 Celebrar Convenios con Entidades Competentes para el fortalecimiento de capacidades de los funcionarios y técnicos de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres.</p>
2	Orientar, apoyar y fortalecer los procesos de gestión del territorio para evitar la generación de nuevos riesgos.	En base a los lineamientos técnicos establecidos por el SINAGERD y los resultados de los estudios EVAR ejecutados, se formularán y/o actualizarán instrumentos técnico normativos que apoyen la gestión y ocupación del territorio para evitar la generación de nuevos riesgos.	<p>2.1 Actualizar el marco normativo con criterio prospectivo que oriente el proceso de uso del suelo y ocupación del territorio.</p> <p>2.2 Gestionar y/o fomentar la incorporación de la GRD en el Plan Urbano Distrital.</p> <p>2.3 Identificar e incorporar las zonas de alto riesgo y muy alto riesgo Mitigables y NO mitigables en los planos de usos de suelo del distrito de Ate.</p> <p>2.4 Identificar e incorporar las zonas de alto riesgo y muy alto riesgo Mitigables y NO mitigables en los Planeamientos integrales.</p> <p>2.5 Realizar y/o fortalecer el control y monitoreo de las zonas de alto y muy alto riesgo del distrito de Ate.</p>



3	Identificar y evaluar los riesgos existentes en el distrito de Ate, ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes, determinando los niveles de peligrosidad, vulnerabilidad y el nivel de riesgo a los que se encuentran expuestos la población, medios de y la infraestructura pública y privada.	Priorizar la elaboración de estudios EVAR de los principales peligros generados por fenómenos naturales o inducidos por la acción humana más recurrentes y que generan mayor impacto en su población y medios de vida; los estudios estarán circunscritos a los ámbitos geográficos que presentan las áreas con mayor susceptibilidad y exposición.	3.1 Identificar y evaluar los sectores críticos existentes en la margen izquierda del cauce del río Rímac colindante con la jurisdicción del Distrito, en coordinación con el ANA. 3.2 Ejecutar estudios EVAR en las zonas críticas identificadas y priorizadas, por peligros: - Derrumbes - Caídas de rocas - Flujos de detritos - Inundaciones.
4	Programación, formulación y ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos integrales de tratamiento de los riesgos que han sido debidamente identificados y evaluados para su debida intervención.	En base al diagnóstico realizado en las zonas críticas del distrito por los desastres originados por los fenómenos naturales e inducidos por la acción humana, serán necesarios la realización de los estudios EVAR, se programarán inversiones priorizadas para las fases de formulación y ejecución puntual de proyectos de inversión pública que permitan el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados.	4.1 Programación de inversiones para la formulación de PI referidos al tratamiento del riesgo de Desastres en las zonas de alto riesgo. 4.2 Formulación de PI para el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados. 4.3 Programación de inversiones para la ejecución de PI referidos al tratamiento del Riesgo de Desastres y expediente técnico. 4.4. Ejecución de PI para el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados.
5	Impulsar y fomentar la Institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en las unidades orgánicas de la Municipalidad Distrital de Ate, con el objetivo de apoyar la toma de decisiones y mejorar las condiciones logísticas, estructurales y financieras que permitan la ejecución de las acciones y proyectos estratégicos debidamente planificados.	Coordinación permanente entre los integrantes del grupo de trabajo, equipos técnicos para la GRD del distrito de Ate, en la formulación y aprobación de sus respectivos Programas Anuales de trabajo y otros, debidamente articulados a los objetivos del PLANAGERD 2014-2021; y en los cuales se contemple la ejecución de acciones que faciliten la ejecución de los procesos de la GRD con énfasis en los componentes prospectivos y correctivos del riesgo.	5.1 Constitución formal del Grupo de trabajo de la GRD. 5.2 Constitución de los equipos técnicos para la elaboración de los planes por proceso. 5.3 Formulación y aprobación del programa anual de actividades del Grupo de trabajo de la GRD. 5.4 Incorporación de la GRD en los instrumentos de gestión municipal a cargo de las unidades orgánicas pertinentes.
6	Fortalecer y fomentar la cultura de prevención, la participación de la población para el desarrollo seguro y sostenible del Distrito de Ate.	En base al diagnóstico de las zonas críticas priorizadas con población más vulnerables se ejecutara el Plan de Educación Comunitaria y las campañas de sensibilización en el cual se priorice la intervención sobre las poblaciones expuestas; así mismo coordinar y fomentar la implementación de los contenidos de la GRD en coordinación con los sectores competentes del territorio, se deberán también implementar mecanismos de comunicación y coordinación permanente con los líderes comunitarios con el fin de incorporarlos a los procesos de participación ciudadana.	6.1 Formular el Plan de Educación Comunitaria en GRD, en lo prospectivo y correctivo. 6.2 Desarrollo de campañas de sensibilización de los pobladores frente a los eventos de riesgo.



Elaboración: Equipo Técnico

3.2.3. Implementación de medidas estructurales

Comprende todas las construcciones materiales que tiene por objeto reducir o evitar el posible impacto de los riesgos, con la aplicación de técnicas de ingeniería o tecnología para lograr la resistencia y resiliencia ante los peligros identificados en el distrito de Ate.

En la Margen Izquierda del río Rímac

**CUADRO N° 58
PRESUPUESTO DE LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE**

TRABAJO	CANTIDAD	LONGITUD APROX (Km)	C.U. (ml)	TOTAL (S/)
Limpieza y Descolmatación de Cauces	1.00	9.50	1'460,869.57	13'878,261.00
TOTAL				13'878,261.00

Elaboración: Equipo Técnico

**CUADRO N° 59
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE GABIONES Y ENROCADO**

TRABAJO	CANTIDAD	LONGITUD APROX (ml)	C.U. (ml)	TOTAL (S/)
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE GABIONES				
ZONA 27	1	1720	1,700.00	2'924,000.00
ZONA 28	1	640		1'088,000.00
ZONA 29	1	880		1'496,000.00
ZONA 30	1	1490		2'533,000.00
TOTAL				8'041,000.00
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE ENROCADO				
ZONA 31	1	500	1,800.00	900,000.00
TOTAL				900,000.00

Elaboración: Equipo Técnico

Zona: Las lomadas y laderas de Huaycán

**CUADRO N° 60
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN DE CONCRETO**

TRABAJO	CANTIDAD	LONGITUD APROX	C.U. (ml)	TOTAL (S/)
Construcción de muros de contención de la zona R,X,Z,N(de concreto armado),altura Max 4.00m	30.00	300.00	2000.00	18000000.00
TOTAL				18'000,000.00

Elaboración: Equipo Técnico

**CUADRO N° 61
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE ESCALERAS DE CONCRETO**

TRABAJO	CANTIDAD	LONGITUD APROX	C.U. (ml)	TOTAL (S/)
Construcción de escalera de la zona R, X, Z, N (de concreto armado), altura Max 4.00m	30.00	500.00	350.00	5'250,000.00
TOTAL				5'250,000.00

Elaboración: Equipo Técnico



**CUADRO N° 62
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE CONCRETO**

TRABAJO	CANTIDAD	LONGITUD APROX	PARCIAL	C.U (ml)	TOTAL (S/)
Ubicación de diques					
ZONA R	8.00	500.00	4000.00	350.00	1'400,000.00
ZONA X	6.00	800.00	4800.00	350.00	1'680,000.00
ZONA Z	10.00	500.00	5000.00	350.00	1'750,000.00
ZONA N	6.00	800.00	4800.00	350.00	1'680,000.00
TOTAL					6'510,000.00

Elaboración: Equipo Técnico

Zona: Las Lomas y laderas del A.H. Horacio Zevallos

**CUADRO N°63
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN DE CONCRETO**

TRABAJO	CANTIDAD	LONGITUD APROX	C.U (ml)	TOTAL (S/)
Construcción de muros de contención en la Asoc. De viv.30 de mayo, Asoc. De viv.24 septiembre (de concreto armado), altura aprox. De 4.00m	2.00	300.00	2,000.00	1'200,000.00
TOTAL				1'200,000.00

Elaboración: Equipo Técnico

**CUADRO N° 64
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE ESCALERAS DE CONCRETO**

TRABAJO	CANTIDAD	LONGITUD APROX.	C.U (Por hora)	TOTAL (S/)
Construcción de escalera en la Asoc. De Viv.30 de mayo, Asoc. De viv.24 septiembre (de concreto armado), altura aprox. De 4.00m	2.00	500.00	350.00	350,000.00
TOTAL				350,000.00

Elaboración: Equipo Técnico

**CUADRO N° 65
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE CONCRETO**

TRABAJO	CANTIDAD	LONGITUD APROX	PARCIAL	C.U (ml)	TOTAL (S/)
Ubicación de diques					
Asoc. De Viv. 30 de mayo	1.00	500.00	500.00	350.00	175,000.00
Asoc. De Viv. 24 de septiembre	1.00	800.00	800.00	350.00	280,000.00
TOTAL					455,000.00

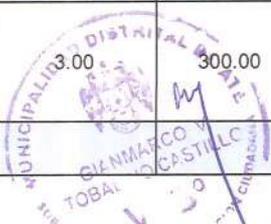
Elaboración: Equipo Técnico

Zona: Las lomas y laderas de Santa Clara

**CUADRO N° 66
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN DE CONCRETO**

TRABAJO	CANTIDAD	LONGITUD APROX	C.U (ml)	TOTAL (S/)
Construcción de muros de contención en la Asoc. De Viv. Violetas, Asoc. De Viv. Jardines de Santa Clara, Asoc. De Viv. Señor de Huayllay (de concreto armado), altura Aprox. De 4.00m	3.00	300.00	2000.00	1'800,000.00
TOTAL				1'800,000.00

Elaboración: Equipo Técnico



CUADRO N° 67
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE ESCALERA DE CONCRETO

TRABAJO	CANTIDAD	LONGITUD APROX	C.U (ml)	TOTAL (S/)
Construcción de escalera en la Asoc. De Viv. Violetas, Asoc. De Viv. Jardines de Santa Clara, Asoc. De Viv. Señor de Huayllay (de concreto armado), altura aprox. De 4.00m	3.00	500.00	350.00	525,000.00
TOTAL				525,000.00

Elaboración: Equipo Técnico

CUADRO N° 68
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE CONCRETO

TRABAJO	CANTIDAD	LONGITUD APROX	PARCIAL	C.U (ml)	TOTAL (S/)
Asoc. De Viv. Violetas,	1.00	500.00	500.00	350.00	175,000.00
Asoc. De Viv. Jardines de Santa Clara	1.00	800.00	800.00	350.00	280,000.00
Asoc. De Viv. Señor de Huayllay	1.00	500.00	500.00	350.00	175,000.00
TOTAL					630,000.00

Elaboración: Equipo Técnico

Zona: Valle Amauta

CUADRO N° 69
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN DE CONCRETO

TRABAJO	CANTIDAD	LONGITUD APROX	C.U (ml)	TOTAL (S/)
Construcción de muros de contención en la ADV. Valle Monterrey, ADV. Las Poderosas de Amauta, Adv Las Lomas de Monterrey (de concreto armado), altura aprox. De 4.00m	3.00	300.00	2,000.00	1'800,000.00
TOTAL				1'800,000.00

Elaboración: Equipo Técnico

CUADRO N° 70
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE ESCALERA DE CONCRETO

TRABAJO	CANTIDAD	LONGITUD APROX	C.U (ml)	TOTAL (S/)
Construcción de escalera en la ADV. Valle Monterrey, ADV. Las Poderosas de Amauta, Adv Las Lomas de Monterrey (de concreto armado),	5.00	670.00	350.00	1'172,500.00
TOTAL				1'172,500.00

Elaboración: Equipo Técnico

CUADRO N° 71
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE CONCRETO

TRABAJO	CANTIDAD	LONGITUD APROX.	PARCIAL	C.U (ml)	TOTAL (S/)
Adv Las Lomas de Monterrey	1.00	200.00	200.00	350.00	70,000.00
TOTAL					70,000.00

Elaboración: Equipo Técnico



3.2.4 Implementación de medidas no estructurales.

a) Medidas permanentes

No obstante, haberse aprobado las normas mencionadas, **resulta necesario e imprescindible, aprobarse e implementar normativas adicionales orientadas a desarrollar:**

- Convenios Institucionales de carácter nacional e internacional.

Para el fortalecimiento de capacidades de los funcionarios y técnicos de las Unidades Orgánicas involucradas en la GRD; así como, la búsqueda de Financiamiento para la ejecución de Actividades y Proyectos en GRD.

- Actualización del Reglamento de Organización y Funciones (ROF).

Que incorpore funciones y competencias en GRD en las unidades orgánicas pertinentes, que permitan mitigar el daño o exploten las oportunidades beneficiosas.

- Actualización del Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA).

Que incorpore los procedimientos referidos a la prestación de servicios exclusivos inherentes a la GRD, de acuerdo a las competencias de las Unidades Orgánicas pertinentes, como medidas para la reducción del riesgo de desastres.

- Fortalecimiento de la Gestión Ambiental.

Que permita un ajuste en los sistemas naturales o humanos como respuesta a los estímulos climáticos reales o esperados o sus efectos, los cuales moderen el daño o exploten las oportunidades beneficiosas. Muchas medidas para la reducción del riesgo de desastres pueden contribuir de forma directa a lograr una mejor adaptación. Las medidas para la reducción del riesgo de desastres, pueden contribuir de forma directa a lograr una mejor adaptación.

- El Fortalecimiento de la Gestión de Desarrollo Urbano y Acondicionamiento Territorial.

Que incorpore en los Planos Temáticos del territorio distrital, la Microzonificación Sísmica (estudio de los suelos), la identificación de las zonas de alto riesgo y vulnerabilidad: Deslizamientos, Caídas de Roca, Sismos, Inundaciones, Derrumbes y otros; con sus respectivas áreas de influencia, que amenazan a la población distrital, con énfasis a la población circundante a dichas zonas.



- Programas de Fortalecimiento de la Capacidad de afrontamiento de Riesgos. Que contribuyan a fortalecer la habilidad de la población, las organizaciones y los sistemas, mediante el uso de los recursos y las destrezas disponibles; de enfrentar y gestionar condiciones adversas, situaciones de emergencia o desastres, en el transcurso del tiempo, a través de mejores conocimientos y habilidades; es decir, fortalecer la resiliencia.
- Programas de Concientización y Sensibilización Pública. Que permita a la población, organizaciones sociales e instituciones públicas y privadas, adquirir un grado de conocimiento común sobre el riesgo de desastres, los factores que conducen a éstos y las acciones que pueden tomarse individual y colectivamente para reducir la exposición y la vulnerabilidad frente a las amenazas.



b) Medidas de Monitoreo

- Sistema de Alerta Temprana frente a los peligros de Inundación Pluvial y de Flujo de detritos (Huaycos)
- Estación meteorológica centralizada localizada en puntos estratégicos del Distrito.
- Sismógrafo centralizado localizado en puntos estratégicos del Distrito.



c) Medidas de Operación

- Ante la ocurrencia de fenómenos naturales o inducidos por la acción humana, se activara los planes de emergencia por peligros y estará liderado por el Presidente de la Plataforma de Defensa Civil del distrito de Ate y asistido por el Grupo de Trabajo y la Sub Gerencia de Gestión del riesgo de Desastres



**CUADRO N° 72
ACCIONES PRIORITARIAS DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES**

ACCIONES PRIORITARIAS	
PROG/PROY/ACCIONES OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 (OE1)	
1.1	Ejecutar talleres de fortalecimiento de capacidades orientados a la GRD para el alcalde, asesores, regidores y demás autoridades del distrito de Ate.
1.2	Ejecutar cursos para el fortalecimiento de capacidades orientados a la GRD, para los funcionarios y personal técnico de la Municipalidad Distrital de Ate.
1.3	Celebrar Convenios con Entidades Competentes para el fortalecimiento de capacidades de los funcionarios y técnicos de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres.
PROG/PROY/ACCIONES OBJETIVO ESTRATÉGICO 2 (OE2)	
2.1	Actualizar el marco normativo con criterio prospectivo que oriente el proceso de uso



del suelo y ocupación del territorio.
2.2 Gestionar y/o fomentar la incorporación de la GRD en el Plan Urbano Distrital.
2.3 Identificar e incorporar las zonas de alto riesgo y muy alto riesgo Mitigables y NO mitigables en los planos de usos de suelo del distrito de Ate.
2.4 Identificar e incorporar las zonas de alto riesgo y muy alto riesgo Mitigables y NO mitigables en los Planeamientos integrales.
2.5 Realizar y/o fortalecer el control y monitoreo de las zonas de alto y muy alto riesgo del distrito de Ate.
PROG/PROY/ACCIONES OBJETIVO ESTRATÉGICO 3 (OE3)
3.1 Identificar y evaluar los sectores críticos existentes en la margen izquierda del cauce del río Rimac colindante con la jurisdicción del Distrito, en coordinación con el ANA.
3.2 Ejecutar estudios EVAR en las zonas críticas identificadas y priorizadas, por peligros: - Derrumbes - Caídas de rocas - Flujos de detritos - Inundaciones
PROG/PROY/ACCIONES OBJETIVO ESTRATÉGICO 5 (OE5)
5.1 Constitución formal del Grupo de trabajo de la GRD.
5.2 Constitución de los equipos técnicos para la elaboración de los planes por proceso.
5.3 Formulación y aprobación del programa anual de actividades del Grupo de trabajo de la GRD.
5.4 Incorporación de la GRD en los instrumentos de gestión municipal a cargo de las unidades orgánicas pertinentes.
PROG/PROY/ACCIONES OBJETIVO ESTRATÉGICO 6 (OE6)
6.1 Formular el plan familiar de educación comunitaria en GRD.
6.2 Desarrollo de campañas de sensibilización de los pobladores frente a los eventos de riesgo.

PROGRAMACIÓN

3.3.1 Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables y costos estimados

CUADRO N° 73
MATRIZ DE ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS Y ACCIONES PRIORITARIAS

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1 Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.

ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	RESPONSABLES	METAS	COSTO ESTIMADO (S/.)
1.1 Ejecutar talleres de fortalecimiento de capacidades orientados a la GRD para el alcalde, asesores, regidores y demás Autoridades del distrito de Ate.	N° de Autoridades Sensibilizados	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres con Apoyo de la Gerencia de Cooperación y Relaciones Nacionales e Internacionales	30 certificaciones aprox.	40,000.00
1.2 Ejecutar cursos para el fortalecimiento de capacidades orientados a la GRD, para los funcionarios y personal técnico de la municipalidad Distrital de Ate.	N° de funcionarios y personal técnico capacitado		40 certificaciones aprox.	64,000.00
1.3 Gestionar Convenios con Entidades Competentes para el fortalecimiento de capacidades de las Autoridades, funcionarios y Técnicos de relacionados con la GRD	N° de convenios aprobados		01 convenio de capacitación aprobados	---

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2. Orientar, apoyar y fortalecer los procesos de gestión del territorio para evitar la generación de nuevos riesgos.

ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	RESPONSABLES	METAS	COSTO ESTIMADO (S/.)
2.1 Actualizar el marco normativo con criterio prospectivo que oriente el proceso de uso del suelo y ocupación del territorio.	% Normativa actualizado	Gerencia de Desarrollo Urbano	100% de Normas dispuestas para la orientación del uso del suelo	14,000.00
2.2 Gestionar y/o fomentar la incorporación de la GRD en el Plan Urbano Distrital.	Plan actualizado	Gerencia de Desarrollo Urbano	Plan Urbano Distrital actualizado	32,000.00
2.3 Identificar e incorporar las zonas de riesgo en los planos de usos de suelo del distrito de Ate.	N° de Planos actualizados.	Subgerencia de Planificación Urbana y Catastro y la Sub Gerencia de Gestión de Riesgo	Plano de Zonificación actualizado	16,000.00
2.4 Identificar e incorporar las zonas de riesgo en los Planeamientos integrales.	N° de Planeamientos actualizados	Subgerencia de Planificación Urbana y Catastro	54 planeamientos integrales actualizados	16,000.00
2.5 Realizar y/o fortalecer el control y monitoreo de las zonas de alto y muy alto riesgo del distrito de Ate.	% de Zonas no ocupadas	Subgerencia de Control, Operaciones y Sanciones con el Apoyo de la Procuraduría Pública Municipal, Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	Nula ocupación de zonas de alto riesgo	48,000.00
2.6 Generar y/o fortalecer la normativa (Ordenanzas, decretos, resoluciones) que prohíban la ocupación de zonas de alto riesgo.	N° de Normas culminadas	Gerencia de Desarrollo Urbano,	Normativa aprobada	---
2.7 Fortalecer la acción sancionadora de los procesos de ocupación de zonas de alto y muy alto riesgo zonas de Protección y Tratamiento Paisajístico (PTP).	N° de Sanciones impuestas	Subgerencia de Control, Operaciones y Sanciones con el Apoyo de la Procuraduría Pública Municipal	Nula ocupación de zonas de alto riesgo	---
2.8 Gestionar la Declaración de Intangibilidad de la Zona de Riesgo No Mitigable para Fines de Vivienda, en el marco del Artículo 49° de la Ley N° 30680 y su Reglamento.	N° de Solicitudes emitidas	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres - Subgerencia de Planificación Urbana y Catastro	102 expedientes	126000---

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3 Identificar y evaluar los riesgos existentes en el distrito de Ate, ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes, determinando los niveles de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo a los que se encuentran expuestos la población, medios de vida y la infraestructura pública y privada.

ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	RESPONSABLES	METAS	COSTO ESTIMADO (S/.)
-----------------------	-----------	--------------	-------	----------------------



3.1 Identificar y evaluar los sectores críticos existentes en la margen izquierda del cauce del río Rímac colindante con la jurisdicción del Distrito, en coordinación con el ANA.	N° de sectores críticos identificados y evaluados.	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres/ANA	07 sectores críticos identificados	50,000.00
3.2 Ejecutar estudios EVAR en las zonas críticas identificadas y priorizadas, por peligros: - Derrumbes - Caídas de rocas - Flujos de detritos (Huaycos) - Inundaciones Pluviales	N° de EVAR ejecutados	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres/ CENEPRED	31 EVAR realizados y aprobados	100,000.00

OBJETIVO ESPECIFICO N° 4. Programación, formulación y ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos integrales de tratamiento de los riesgos que han sido debidamente identificados y evaluados para su debida intervención.

ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	RESPONSABLES	METAS	COSTO ESTIMADO (S/.)
4.1 Programación de inversiones para la formulación de PI referidos al tratamiento del riesgo de Desastres en las zonas de alto riesgo.	N° de PI programados para formulación.	Gerencia de Planificación Estratégica	16 PI programados para formulación.	---
4.2 Formulación de PI para el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados.	N° de PI formulados.	Gerencia de Planificación Estratégica	16 PI formulados	729,381.13
4.3 Programación de inversiones para la ejecución de PI referidos al tratamiento del Riesgo de Desastres y expediente técnico.	N° de PI programados para ejecución	Gerencia de Planificación Estratégica	16 PI programados para ejecución	1,276,416.98
4.4. Ejecución de PI para el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados.	N° de PI ejecutados	Gerencia de Infraestructura Pública	16 PI ejecutados	60,581,761.00

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 5 Impulsar y fomentar la Institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en las unidades orgánicas de la Municipalidad Distrital de Ate, con el objetivo de apoyar la toma de decisiones y mejorar las condiciones logísticas, estructurales y financieras que permitan la ejecución de las acciones y proyectos estratégicos debidamente planificados.

ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	RESPONSABLES	METAS	COSTO ESTIMADO (S/.)
5.1 Constitución formal del Grupo de trabajo de la GRD.	N° de Resoluciones aprobadas	Grupo de Trabajo para la GRD de la Municipalidad Distrital de Ate	Resolución de Alcaldía	---
5.2 Constitución de los equipos técnicos para la elaboración de los planes por proceso.	N° de Resoluciones aprobadas		06 resoluciones de Alcaldía	---
5.3 Formulación y aprobación del Programa anual de actividades del Grupo de trabajo de la GRD.	N° de Programas aprobados		04 programas de trabajo aprobados	---
5.4 Incorporación de la GRD en los instrumentos de gestión municipal a cargo de las unidades orgánicas pertinentes.	N° Instrumentos de Gestión Municipal aprobados con la incorporación de la GRD	Unidades Orgánicas Pertinentes	10 instrumentos de Gestión Municipal aprobados	---

OBJETIVO ESPECIFICO N° 6. Fortalecer y fomentar la cultura de prevención y la participación de la población para el desarrollo seguro y sostenible.

ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	RESPONSABLES	METAS	COSTO ESTIMADO
-----------------------	-----------	--------------	-------	----------------



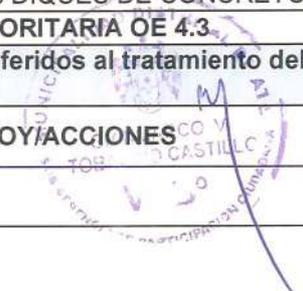
				(S/.)
6.1 Formular el Plan de Educación Comunitaria en GRD, en lo prospectivo y correctivo.	Plan aprobado	Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	Plan de Educación Comunitaria	50,000.00
6.2 Desarrollo de campañas de sensibilización de los pobladores frente a los eventos de riesgo.	N° de Campañas programadas	Gerencia de Desarrollo Social y Cultural – Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	04 campañas de sensibilización	100,000.00
TOTAL				63,130,159.11

Elaboración: Equipo Técnico

**CUADRO N° 74
COSTO ESTIMADO DESAGREGADO DE LA PROGRAMACION DE INVERSION**

ACCION PRIORITARIA OE 4.2

Formulación de Proyecto de Inversión (PI para el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados	
PROG/PROY/ACCIONES	COSTO ESTIMADO (S/.)
4.2.1 Programación de construcción de gaviones en las zonas críticas identificadas (27, 28, 29, 30).	96,492.00
4.2.2 Programación de acciones de descolmatación y encauzamiento del río en las zonas críticas identificadas (27, 28, 29, 30, 31).	166,539.13
4.2.3 Programación de construcción de enrocados en las zonas críticas identificadas (31).	10,800.00
4.2.4 Programación de construcción de Hitos (Monumentación Física) en la faja ribereña de la Margen Izquierda.	2,400.00
4.2.5 Programación de Construcción de Muros Contención en las Zonas Críticas (02, 05, 09) PJ HUAYCAN.	216,000.00
4.2.6 Programación de Construcción de ESCALERAS DE CONCRETO en las Zonas Críticas (02, 05, 09) PJ HUAYCAN.	63,000.00
4.2.7 Programación de Construcción de DIQUES DE CONCRETO en las Zonas Críticas (02, 05, 09) PJ HUAYCAN.	78,120.00
4.2.8 Programación de Construcción de Muros Contención en ADV. Juventud 30 de Mayo y ADV. 24 de Setiembre (Zonas Críticas: 12, 13) A.H. Horacio Zevallos.	14,400.00
4.2.9 Programación de Construcción de ESCALERAS DE CONCRETO, en ADV. Juventud 30 de Mayo y ADV. 24 de Setiembre. Zonas Críticas (12, 13) A.H. Horacio Zevallos.	4,200.00
4.2.10 Programación de Construcción de DIQUES DE CONCRETO, en ADV. Juventud 30 de Mayo y ADV. 24 de Setiembre. Zonas Críticas (12, 13) - A.H. Horacio Zevallos.	5,460.00
4.2.11 Programación de Construcción de Muros Contención en la ADV. Violetas, Jardines y Sr. de Huayllay (Zonas Críticas: 15, 18) Santa Clara.	21,600.00
4.2.12 Programación de Construcción de ESCALERAS DE CONCRETO, en la ADV. Violetas, Jardines y Sr. de Huayllay. Zonas Críticas (15, 18) Santa Clara.	6,300.00
4.2.13 Programación de Construcción de DIQUES DE CONCRETO, en la ADV. Violetas, Jardines y Sr de Huayllay Zonas Críticas (15,18) Santa Clara.	7,560.00
4.2.14 Programación de Construcción de Muros Contención en AMAUTA.	21,600.00
4.2.15 Programación de Construcción de ESCALERAS DE CONCRETO, AMAUTA.	14,070.00
4.2.16 Programación de Construcción de DIQUES DE CONCRETO, AMAUTA.	840.00
ACCION PRIORITARIA OE 4.3	
Elaboración de Expediente Técnico referidos al tratamiento del Riesgo de Desastres.	
PROG/PROY/ACCIONES	COSTO ESTIMADO



	(S/.)
4.3.1 Programación de construcción de gaviones en las zonas críticas identificadas (27, 28, 29, 30).	168,861.00
4.3.2 Programación de acciones de descolmatación y encauzamiento del río del río en las zonas críticas identificadas (27, 28, 29, 30, 31).	291,443.48
4.3.3 Programación de construcción de enrocados en las zonas críticas identificadas (31).	18,900.00
4.3.4 Programación de construcción de Hitos (Monumentación Física) en la faja ribereña de la Margen Izquierda.	4,200.00
4.3.5 Programación de Construcción de Muros Contención en las Zonas Crítica (02, 05, 09) PJ HUAYCAN.	378,000.00
4.3.6 Programación de Construcción de ESCALERAS DE CONCRETO en las Zonas Crítica (02, 05, 09) PJ HUAYCAN.	110,250.00

Elaboración: Equipo Técnico



3.3.2 Programación de Inversiones

CUADRO N° 75
PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES

OBJETIVOS	PRIORIDAD	INDICADORES	METAS															
			2018				2019				2020				2021			
			1 T	2 T	3 T	4 T	1 T	2 T	3 T	4 T	1 T	2 T	3 T	4 T	1 T	2 T	3 T	4 T
OBJETIVO GENERAL: REDUCIR LA VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN Y SUS MEDIOS DE VIDA ANTE EL RIESGO DE DESASTRES, EN EL DISTRITO DE ATE.																		
OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1: Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.																		
PROG/PROY/ACCIONES																		
1.1 Ejecutar talleres de fortalecimiento de capacidades orientados a la GRD para el alcalde, asesores, regidores y demás autoridades del distrito de Ate.	2	N° de Autoridades sensibilizadas																
1.2 Ejecutar cursos para el fortalecimiento de capacidades orientados a la GRD, para los funcionarios y personal técnico de la Municipalidad Distrital de Ate.	3	N° de funcionarios y personal técnico fortalecidos																
1.3 Celebrar Convenios con Entidades Competentes para el fortalecimiento de capacidades de los funcionarios y técnicos de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres.	1	N° de Convenios aprobados																
OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2: Orientar, apoyar y fortalecer los procesos de gestión del territorio para evitar la generación de nuevos riesgos.																		
PROG/PROY/ACCIONES																		
2.1 Actualizar el marco normativo con criterio prospectivo que oriente el proceso de uso del suelo y ocupación del territorio.	1	% de normativas aprobadas																
2.2 Gestionar y/o fomentar la incorporación de la GRD en el Plan Urbano Distrital.	2	Plan actualizado																
2.3 Identificar e incorporar las zonas de alto riesgo y muy alto riesgo Mitigables y NO mitigables en los planos de usos de suelo del distrito de Ate.	2	N° de Planos actualizados																
2.4 Identificar e incorporar las zonas de alto riesgo y muy alto riesgo Mitigables y NO mitigables en los Planeamientos Integrales.	2	N° de Planeamientos actualizados																
2.5 Realizar y/o fortalecer el control y monitoreo de las zonas de alto y muy alto riesgo del distrito de Ate.	1	% de zonas no ocupadas																



2.6 Generar y/o fortalecer la normativa (Ordenanzas, decretos, resoluciones) que prohíban la ocupación de zonas de alto riesgo.	1	N° de normas culminadas																		
2.7 Fortalecer la acción sancionadora de los procesos de ocupación de zonas de alto y muy alto riesgo zonas de Protección y Tratamiento Paisajístico (PTP).	1	N° de Sanciones impuestas																		
2.8 Gestionar la Declaración de Intangibilidad de la Zona de Riesgo No Mitigable para Fines de Vivienda, en el marco del Artículo 49° de la Ley N° 30680 y su Reglamento.	1	N° de Solicitudes emitidas																		

OBJETIVO ESPECIFICO N° 3: Identificar y evaluar los riesgos existentes en el distrito de Ate, ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes, determinando los niveles de peligrosidad, vulnerabilidad y el nivel de riesgo a los que se encuentran expuestos la población y la infraestructura pública y privada.

PROG/PROY/ACCIONES																				
3.1 Identificar y evaluar los sectores críticos existentes en la margen izquierda del cauce del río Rimac colindante con la jurisdicción del Distrito, en coordinación con el ANA.	1	N° de Sectores Críticos identificados																		
3.2 Ejecutar estudios EVAR en las zonas críticas identificadas y priorizadas, por peligros: - Derrumbes - Caídas de rocas - Flujos de débitos - Inundaciones	2	N° de EVAR realizados																		

OBJETIVO ESPECIFICO N° 4: Programación, formulación y ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos integrales de tratamiento de los riesgos que han sido debidamente identificados y evaluados para su debida intervención.

ACCION PRIORITARIA 4.1																				
Programación de inversiones para la formulación de PI referidos al tratamiento del riesgo de Desastres de las zonas de alto riesgo																				
PROG/PROY/ACCIONES																				
4.1.1 Programación de construcción de gaviones en las zonas críticas identificadas (27, 28, 29, 30); asignación de recursos.	3	% PI programados																		
4.1.2 Programación de acciones de descolmatación y encauzamiento del río del río en la zona crítica identificadas (27, 28, 29, 30, 31); asignación de recursos.	1	% PI programados																		
4.1.3 Programación de construcción de enrocados en las zonas críticas identificadas (31); asignación de recursos.	3	% PI programados																		
4.1.4 Programación de construcción de Hitos (Monumentación Física) en la faja ribereña de la Margen Izquierda; asignación de recursos.	2	% PI programados																		

OBJETIVO ESPECIFICO N° 5: Programación, formulación y ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos integrales de tratamiento de los riesgos que han sido debidamente identificados y evaluados para su debida intervención.

ACCION PRIORITARIA 5.1																				
Programación de inversiones para la formulación de PI referidos al tratamiento del riesgo de Desastres de las zonas de alto riesgo																				
PROG/PROY/ACCIONES																				
5.1.1 Programación de construcción de gaviones en las zonas críticas identificadas (32, 33, 34, 35); asignación de recursos.	3	% PI programados																		
5.1.2 Programación de acciones de descolmatación y encauzamiento del río del río en la zona crítica identificadas (32, 33, 34, 35); asignación de recursos.	1	% PI programados																		
5.1.3 Programación de construcción de enrocados en las zonas críticas identificadas (36); asignación de recursos.	3	% PI programados																		
5.1.4 Programación de construcción de Hitos (Monumentación Física) en la faja ribereña de la Margen Izquierda; asignación de recursos.	2	% PI programados																		



4.3.2	Programación de acciones de descolmatación y encauzamiento del río del río en las zonas críticas identificadas (27, 28, 29, 30, 31).	1	% PI programados para ejecución												
4.3.3	Programación de construcción de enrocados en las zonas críticas identificadas (31).	3	% PI programados para ejecución												
4.3.4	Programación de construcción de Hitos (Monumentación Física) en la faja ribereña de la Margen Izquierda.	1	% PI programados para ejecución												
4.3.5	Programación de Construcción de Muros Contención en las Zonas Crítica (02, 05, 09) PJ HUAYCAN.	1	% PI programados para ejecución												
4.3.6	Programación de Construcción de ESCALERAS DE CONCRETO en las Zonas Crítica (02, 05, 09) PJ HUAYCAN.	3	% PI programados para ejecución												
4.3.7	Programación de Construcción de DIQUES DE CONCRETO en las Zonas Crítica (02, 05, 09) PJ HUAYCAN.	2	% PI programados para ejecución												
4.3.8	Programación de Construcción de Muros Contención en ADV. Juventud 30 de Mayo y ADV. 24 de Setiembre (Zona Crítica: 12, 13) A.H. Horacio Zevallos.	1	% PI programados para ejecución												
4.3.9	Programación de Construcción de ESCALERAS DE CONCRETO, en ADV. Juventud 30 de Mayo y ADV. 24 de Setiembre. Zonas Críticas (12, 13) A.H. Horacio Zevallos.	3	% PI programados para ejecución												
4.3.10	Programación de Construcción de DIQUES DE CONCRETO, en ADV. Juventud 30 de Mayo y ADV. 24 de Setiembre. Zonas Críticas (12, 13) - A.H. Horacio Zevallos.	2	% PI programados para ejecución												
4.3.11	Programación de Construcción de Muros Contención en la ADV. Violetas, Jardines y Sr. de Huayllay (Zona Crítica: 15, 18) Santa Clara.	1	% PI programados para ejecución												
4.3.12	Programación de Construcción de ESCALERAS DE CONCRETO, en la ADV. Violetas, Jardines y Sr. de Huayllay (Zona Crítica 15, 18) Santa Clara.	3	% PI programados para ejecución												
4.3.13	Programación de Construcción de DIQUES DE CONCRETO, en la ADV. Violetas, Jardines y Sr de Huayllay Zonas Crítica (15,18) Santa Clara.	2	% PI programados para ejecución												
4.3.14	Programación de Construcción de Muros Contención en AMAUTA.	1	% PI programados para ejecución												
4.3.15	Programación de Construcción de ESCALERAS DE CONCRETO, AMAUTA.	3	% PI programados para ejecución												



4.3.16 Programación de Construcción de DIQUES DE CONCRETO, AMAUTA.	2	% PI programados para ejecución												
ACCION PRIORITARIA 4.4														
Ejecución de PI para el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados.		N° de PI ejecutados												
PROG/PROY/ACCIONES														
4.4.1 Programación de construcción de gaviones en las zonas críticas identificadas (27, 28, 29, 30).	3	% PI Ejecutados												
4.4.2 Programación de acciones de descolmatación y encauzamiento del río en las zonas críticas identificadas (27, 28, 29, 30, 31).	2	% PI Ejecutados												
4.4.3 Programación de construcción de entrocados en las zonas críticas identificadas (31).	4	% PI Ejecutados												
4.4.4 Programación de construcción de Hitos (Monumentación Física) en la faja ribereña de la Margen izquierda.	1	% PI Ejecutados												
4.4.5 Programación de Construcción de Muros Contención en las Zonas Críticas (02, 05,09) PJ HUAYCAN.	6	% PI Ejecutados												
4.4.6 Programación de Construcción de ESCALERAS DE CONCRETO en las Zonas Críticas (02, 05,09) PJ HUAYCAN	7	% PI Ejecutados												
4.4.7 Programación de Construcción de DIQUES DE CONCRETO en las Zonas Críticas (02, 05, 09) PJ HUAYCAN.	5	% PI Ejecutados												
4.4.8 Programación de Construcción de Muros Contención en ADV. Juventud 30 de Mayo y ADV. 24 de Setiembre (Zonas Críticas: 12, 13) A.H. Horacio Zevallos.	12	% PI Ejecutados												
4.4.9 Programación de Construcción de ESCALERAS DE CONCRETO, en ADV. Juventud 30 de Mayo y ADV. 24 de Setiembre. Zonas Críticas (12,13) A.H. Horacio Zevallos.	13	% PI Ejecutados												
4.4.10 Programación de Construcción de DIQUES DE CONCRETO, en ADV. Juventud 30 de Mayo y ADV. 24 de Setiembre. Zonas Críticas (12,13) - A.H. Horacio Zevallos.	11	% PI Ejecutados												
4.4.11 Programación de Construcción de Muros Contención en la ADV. Violetas, Jardines y Sr. de Huayllay (Zonas Críticas: 15, 18) Santa Clara.	9	% PI Ejecutados												
4.4.12 Programación de Construcción de ESCALERAS DE CONCRETO, en la ADV. Violetas, Jardines y Sr. de Huayllay (Zonas Críticas: 15, 18) Santa Clara.	10	% PI Ejecutados												

MUNICIPALIDAD DISTRICAL DE ATE - Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente y Gestión Urbana
 Abol. RENE D. MAURICIO AQUINO VºBº
 MUNICIPALIDAD DISTRICAL DE ATE - Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente y Gestión Urbana
 Abol. JOSUE MANRIQUEZ TADUQUE VºBº
 MUNICIPALIDAD DISTRICAL DE ATE - Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente y Gestión Urbana
 Abol. FLORIANO SERNA VºBº
 MUNICIPALIDAD DISTRICAL DE ATE - Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente y Gestión Urbana
 Abol. MOSCOSO ARANA VºBº
 MUNICIPALIDAD DISTRICAL DE ATE - Sub Gerencia de Gestión del Medio Ambiente y Gestión Urbana
 Abol. VºBº

CAPITULO IV

IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE 2018-2021



El Plan de Preparación y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Ate, prioriza el diseño de estrategias para dar viabilidad a la priorización de zonas críticas, trabajo coordinado entre la Sociedad Civil Organizada y el fortalecimiento de capacidades, generando una cultura de prevención, buscando la implementación de la Ley del SINAGERD.

El proceso de implementación del PPRRD – MDA será:

- Integral, que englobe los esfuerzos de todas las instituciones públicas y privadas, trabajando coordinadamente con la Municipalidad Distrital de Ate.
- Basado en un desarrollo económico y social sostenible, con respeto a la población de más bajos recursos.
- De corto mediano y largo plazo, para lograr su operatividad en base a la política de gestión local y que sea actualizable.
- Basado en el esfuerzo conjunto de todos los actores claves, siendo promotor la MDA, y los principales operadores las entidades públicas y privadas.
- Focalizado en una primera etapa sobre la base de áreas críticas de riesgo, que generen un gran impacto en la ciudad y fomenten la réplica, en base a grupos de proyectos.
- Su potencial económico y de rédito por la experiencia ganada en proyectos como los de vivienda subsidiados – Mi Vivienda y Techo Propio.
- Sus condiciones especiales que generan oportunidades y minimizan riesgos y sobre esa base establecer condiciones claras para su participación



4.1 FINANCIAMIENTO

4.1.1 Financiamiento con Recursos Propios

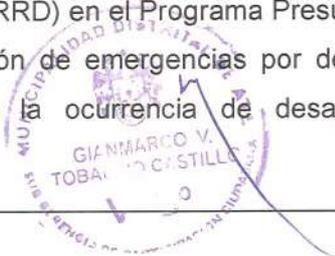


El presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) será financiado a través de gestión ante el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Ministerio de Defensa, Presidencia del Consejo de Ministros-PCM y/o la Cooperación Internacional e Instituciones Privadas.

Financiamiento en el marco del Programa Presupuestal 0068



La Municipalidad Distrital de Ate, gestionará ante el Ministerio de Economía y Finanzas, la inclusión de las Actividades del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres (PPRRD) en el Programa Presupuestal N° 0068: Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres (PREVAED), fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales (FONDES)



considerando que las Actividades y Proyectos del Plan de Gestión de Riesgos de desastres, no puede ser absorbida solamente con los recursos propios.

4.2 SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El seguimiento es la función continua mediante el cual se utilizará la recolección y el análisis sistemático de datos sobre los indicadores específicos de las Actividades y Proyectos del Plan, para controlar el cumplimiento de la ejecución correcta del PPRRD, incluidas todas las medidas de mitigación en él previstas y, proporcionar información sobre el avance y el logro de las Metas en relación con lo planificado.

El monitoreo nos permitirá determinar el nivel de mitigación de los Riesgos de Desastres en las zonas vulnerables identificadas en el PPRRD; que, por tanto, afectaría a dicha población, debido a la ejecución del plan. En este sentido, nos permitirá mantener un registro de los resultados de las mediciones de las Objetivos y Proyectos del PPRRD.

Que según la Resolución Jefatura N° 072-2013-CENEPRED/J, de fecha 09 de Diciembre de 2013, la cual aprueba la guía metodológica directiva N° 003-2013-CENEPRED/J, Numeral 7.4.4, indica que la **Gerencia de Planificación Estratégica** realizara el monitoreo, seguimiento y control durante la ejecución del PPRRD, y transcurrido el trimestre del año fiscal podrá incorporar modificaciones cuando sea necesario y con el debido sustentos, el mismo que será validado y aprobado de acuerdo con la normatividad vigente distrital.

4.2.1 Frecuencia del Seguimiento

Por la naturaleza del Plan, la entidad registrará información para el seguimiento del PPRRD de manera trimestral. En caso se efectúe una modificación del PPRRD la entidad registrará la información requerida.

4.2.2 Medios de Verificación

Informes técnicos de las acciones realizadas por las áreas responsables de acciones prioritarias correspondientes, incluyendo todos los registros y medios de verificación establecidos y en las medidas correctivas aplicadas en caso de ser necesarias. Referido informe deberá ser remitido al área encargada de realizar el seguimiento y monitoreo.



4.3 EVALUACIÓN

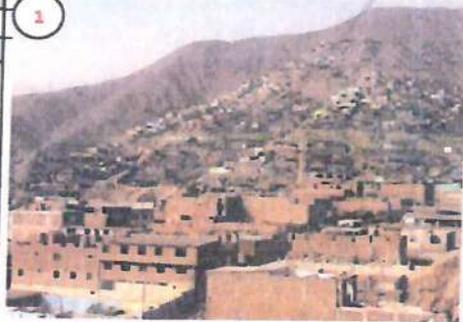
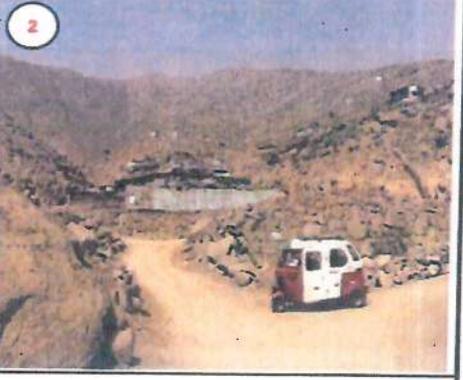
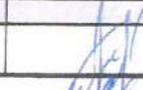
El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD), será materia de Evaluación por parte de la Gerencia de Planificación Estratégica (GPE). La evaluación nos permitirá analizar los logros obtenidos en función de los objetivos propuestos en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD), extraer experiencias y lecciones importantes, que nos permitirá retroalimentar el Plan para su mejora continua.



ANEXO N° 1

FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO



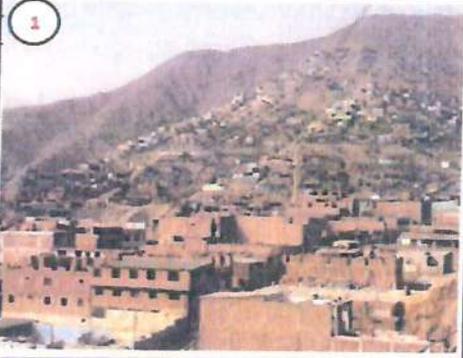
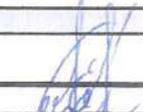
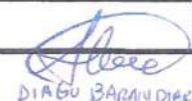
FICHA N° 1: ZONA CRITICA 01, CAÍDA DE ROCAS						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
				CODIGO	1	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito		 		
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
ASOC. CASA HUERTA CERRO VERDE ASOC. FORESTAL 28 DE ENERO UCV 270 SANTA CRUZ DE HUAYCAN ASOC. CASA HUERTA SANTA CRUZ DE MAYO						
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
ZONA C	715	WGS84	18 Sur	Norte 301644 30 Este 8672200 40		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	Desde la intersección de la Carretera Central con Av. Andrés Bello Cáceres (paradero Lavaderos) 1.3 km en dirección al mercado de La Arenera Huaycan luego a la izquierda 300 m aproximadamente hasta llegar a la Institucion Educativa Fe y Alegria.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Tipo de Peligro	CAIDA DE ROCAS					
	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.					
	Descripción					
	*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, ubicadas debajo de la zona rocosa en proceso de meteorización propensas a caer, la dimensión de estas varían entre 1.0 m ³ a 3.5 m ³ , así mismo no existe sistema de muros de contención o desquinchado. *La zona sería afectada por las caídas de roca causada principalmente por movimientos sísmicos, lo cual pone en riesgo a la población, infraestructura urbana.					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Población		
	235 viviendas 01 Centro educativo			1175 pobladores aprox		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO	
	X					
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Muro de mampostera tipo andén			Desquinche de ladera Conformación de PVDC y señalar puntos de reunión exteriores		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
GONZALO CASAVILCA DIAGO BARANDIARAN			 	20/10/2017		



Gonzalo Casavilca Vilca
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 104724

DIAGO BARANDIARAN



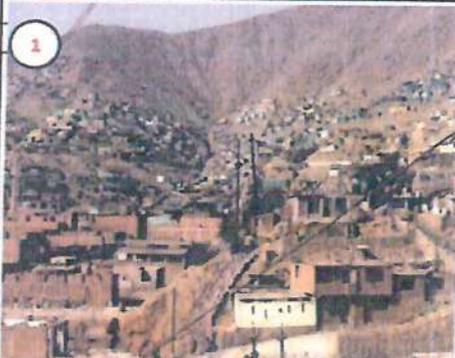
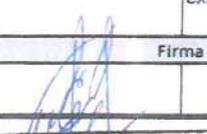
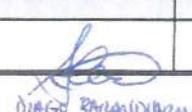
FICHA N° 2: ZONA CRITICA 01. INCENDIO URBANO				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	2
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	 	
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
ASOC. CASA HUERTA CERRO VERDE ASOC. FORESTAL 28 DE ENERO UCV 270 SANTA CRUZ DE HUAYCAN ASOC. CASA HUERTA SANTA CRUZ DE MAYO				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
ZONA C	715	WGS84	18 Sur	Norte 301644 30 Este 8672200 40
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colonias)	Desde la intersección de la Carretera Central con Av. Andrés Bello Cáceres (paradero Lavaderos) 1.3 km en dirección al mercado de La Arenera Huaycan luego a la izquierda 300 m aproximadamente hasta llegar a la Institución Educativa Fe y Alegria.			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X
Tipo de Peligro	INCENDIO URBANO			
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.			
	Descripción			
*El material predominante del 95% de lotes es materia precario (madera, triplay, estero, etc). *las instalaciones electricas de los modulos de vivienda son de mala calidad (cables mellizos, cuchillas, etc), por ende propensas a corto circuitos. *el incendio produciria un incendio de grandes proporciones la cual arrasaria con gran cantidad de lotes				
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	235 viviendas 01 Centro educativo		1175 pobladores aprox	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Instalaciones electricas optimas Extintores / caja de arena		Conformación de PVDC y señalar puntos de reunión Implementar el SAT y señalar puntos de reunión exteriores Capacitación	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha
GONZALO CASAVILCA DIAGO BARANDIARAN			 	20/10/2017



Gonzalo Casavilca Vilca
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 104724

DIAGO BARANDIARAN



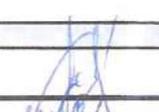
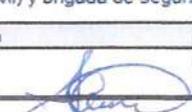
FICHA N° 3: ZONA CRÍTICA 01, DERRUMBES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	3
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado			1		
ASOC. CASA HUERTA SANTA CRUZ DE MAYO ASOC. FORESTAL 28 DE ENERO UCV 270 SANTA CRUZ DE HUAYCAN ASOC. CASA HUERTA SANTA CRUZ DE MAYO					
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
ZONA C	715	WGS84	18 Sur	Norte 301644 30 Este 8672200 40	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	Desde la intersección de la Carretera Central con Av. Andrés Avelino Cáceres (paradero Lavaderos) 1.3 km en dirección al mercado de La Arenera Huaycan luego a la izquierda 300 m aproximadamente hasta llegar a la Institucion Educativa Fe y Alegria.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X	
Tipo de Peligro	DERRUMBE (Pircas)				
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra(pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra(pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.				
	Descripción				
*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento técnico y refuerzo a base de socalamiento; esto conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos. * El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todas las viviendas de la organización ,afectando (viviendas, colegios, etc)					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	235 viviendas 01 Centro educativo			1175 pobladores aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Muro de contención optimos Escaleras de concreto R N C			No ocupar laderas con pendiente pronunciada Conformación de PVDC y señalar puntos de reunión exteriores	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
GONZALO CASAVILCA DIAGO BARANDIARAN			 	20/10/2017	



Gonzalo Casavilca Vilca
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 104724

DIAGO BARANDIARAN

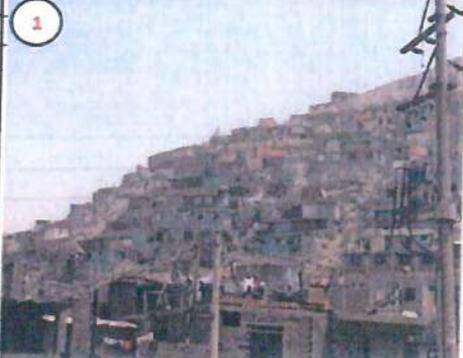
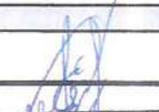


FICHA N° 4: ZONA CRÍTICA 02. CAÍDA DE ROCAS					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	4
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
AMPLIACION UCV 176B ZONA N • ASOC. KENYI FUJIMORI UCV 176D • ADV. AMP. HIJOS DE LA ZONA N2 HUAYCAN • ASOC. ADV. AMP. LA ENCANTADA UCV 177E • AMP. UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES • AMP. UCV 177C • AMP. UCV 175C ZONA N • ASOC. SAN MARTIN UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES.					
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Huaycan Zona N	658	WGS84	18 Sur	Norte: 8671976 Este: 302533	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso al área de estudio es por la carretera central km 18 aprox., gira a la derecha con la intersección de la Av. Mariscal Andrés Bello hasta el ingreso de la Zona N de Huaycán colindante a la I.E. Manuel Gonzales Prado				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	CAIDA DE ROCAS				
	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.				
	Descripción				
	<p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, ubicadas debajo de la zona rocosa en proceso de meteorización propensas a caer, la dimensión de estas varían entre 1.0 m³ a 3.5 m³, así mismo no existe sistema de muros de contención o desquinchado.</p> <p>*La zona sería afectada por las caídas de roca causado principalmente por movimientos sísmicos, lo cual pone en riesgo a la población, infraestructura urbana.</p>				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Población	
	439 Viviendas 1 Institución Educativa 1 Losa Deportiva			2,195 Pobladores	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO
	X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Muro de mampostería tipo Andén.			Desquinche de ladera existente Conformación de PVDC (Plataforma vecinal defensa civil) y brigada de seguridad vecinal	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
GONZALO CASAVILCA DIAGO BARANDIARAN			 	20/10/2017	

Gonzalo Roman Casavilca Vilca
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 104724

DIAGO BARANDIARAN



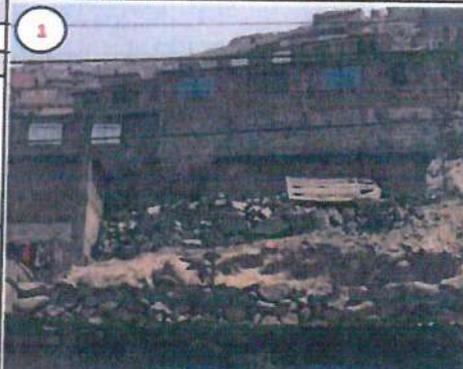
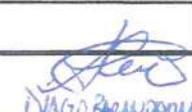
FICHA N° 5: ZONA CRÍTICA 02, INCENDIO URBANO				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	5
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
AMPLIACION UCV 176B ZONA N AAJH. KENYI FUJIMORI UCV 176D ADV. AMP. HIJOS DE LA ZONA N2 HUAYCAN ASOC. ADV. AMP. LA ENCANTADA UCV 177E AMP. UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES AMP. UCV 177C AMP. UCV 175C ZONA N ASOC. SAN MARTIN UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES.				
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Huaycan Zona N	658	WGS84	18 Sur	Norte: 8671976 Este : 302533
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso al área de estudio es por la carretera central km 18 aprox., gira a la derecha con la intersección de la Av. Mariscal Andrés Bvelino Cáceres hasta el ingreso de la Zona N de Huaycán colindante a la I.E. Manuel Gonzales Prado			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidas	X
Tipo de Peligro	INCENDIO URBANO			
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.			
	Descripción *El material predominante del 90% de lotes es materia precario (madera, triplay, estera, etc). *las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad (cables mellizos, cuchillas, etc), por ende propensas a corto circuitos. *el incendio produciria un incendio de grandes proporciones la cual arransaria con gran cantidad de lotes			
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	324 Viviendas 1 Institución Educativa 1 Losa Deportiva		1.296 Pobladores	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Instalaciones eléctricas óptimas. Colocación de cajas de arenas y extintores en lugares señalados.		Conformación de PVDC (Plataforma vecinal defensa civil) y brigada de seguridad vecinal. Implementar el SAT y señalar zonas externas donde se puedan concentrar la población.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha
GONZALO CASAVILCA DIAGO BARANDIARAN			 	20/10/2017



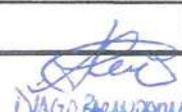
Gonzalo Casavilca Vilca
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 104724

DIAGO BARANDIARAN



FICHA N° 6: ZONA CRÍTICA 02, DERRUMBES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	6
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
AMPLIACION UCV 176B ZONA N AA.HH. KENYI FUJIMORI UCV 176D ADV. AMP. HIJOS DE LA ZONA N2 HUAYCAN ASOC. ADV. AMP. LA ENCANTADA UCV 177E AMP. UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES AMP. UCV 177C AMP. UCV 175C ZONA N ASOC. SAN MARTIN UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES.					
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Huaycan Zona N	658	WGS84	18 Sur	Norte: 8671976 Este: 302533	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso al área de estudio es por la carretera central km 18 aprox., gira a la derecha con la intersección de la Av. Mariscal Andrés Bello hasta el ingreso de la Zona N de Huaycán colindante a la I.E. Manuel Gonzales Prada				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X	
Tipo de Peligro	DERRUMBES (Pircas)				
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra (pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra (pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.				
	Descripción *Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento técnico y refuerzo a base de socalamiento; esto conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos. * El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todos los módulos de vivienda de la organización, afectando (viviendas, cunas colegios etc)				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	564 Viviendas 1 Institución Educativa 1 Losa Deportiva			2,256 Pobladores	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Muros de contención óptimos. Escaleras de concreto. Seguir las instrucciones del R.N.E. (reglamento nacional de edificaciones)			No ocupar laderas con pendientes pronunciadas. Conformación de PVDC (Plataforma vecinal defensa civil) y brigada de seguridad vecinal.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha	
GONZALO CASAVILCA DIAGO BARANDIARAN		 		20/10/2017	


 Gonzalo Casavilca Vilca
 INGENIERO CIVIL
 C.I.P. N° 104724


 DIAGO BARANDIARAN



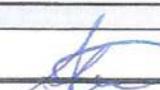
FICHA N° 7: ZONA CRÍTICA 02, FLUJO DE DETRITOS				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	7
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
AMPLIACION UCV 176B ZONA N A.A.H.H. KENYI FUJIMORI UCV 176D ADV. AMP. HIJOS DE LA ZONA N2 HUAYCAN ASOC. ADV. AMP. LA ENCANTADA UCV 177E AMP. UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES AMP. UCV 177C AMP. UCV 175C ZONA N ASOC. SAN MARTIN UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES.				
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Huaycan Zona N	658	WGS84	18 Sur	Norte: 8671976 Este: 302533
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso al área de estudio es por la carretera central km 18 aprox., gira a la derecha con la intersección de la Av. Mariscal Andrés Bello Cáceres hasta el ingreso de la Zona N de Huaycán colindante a la I.E. Manuel Gonzales Prada			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	
Tipo de Peligro	FLUJO DE DETRITOS			
	Es el proceso de remoción en masa, tipo de flujo que afecta a una masa de suelo (detritos y/o barro), en que el material está saturado en agua y tiene una concentración de partículas, tal que se comportan mecánicamente como un fluido			
	Descripción			
"la zona de evaluación se conforma por quebradas de un ancho variable de 2.5 m en la zona alta, las cuales tienen gran pendiente y gran cantidad de material (piedra, tierra, etc). En un evento de lluvia extraordinario, la quebrada se activan produciendo flujos de lodos hacia la parte baja afectando los lotes ubicados en el cauce del flujo, de igual forma los equipamientos del lugar.				
Elementos Expuestos	Infraestructura		Población	
	564 Viviendas 1 Institución Educativa 1 Loma Deportiva		2,256 Pobladores	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Malla dinámica. Arborización de laderas.		Implementar el SAT y señalar zonas externas donde se puedan concentrar la población. Conformación de PVDC (Plataforma vecinal defensa civil) y brigada de seguridad vecinal.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma	Fecha	
GONZALO CASAVILCA DIAGO BARANDIARAN			20/10/2017	



Gonzalo Casavilca Vilca
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 104724

DIAGO BARANDIARAN



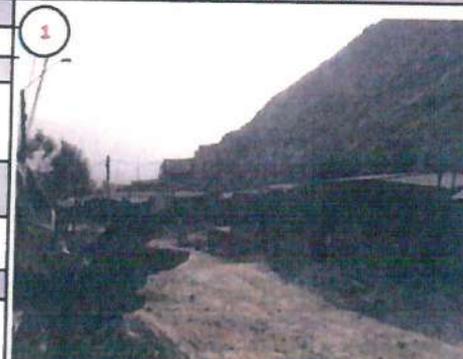
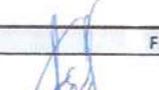
FICHA N° 8: ZONA CRITICA 03, CAÍDA DE ROCAS					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	8
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
AMPLIACION UCV 176B ZONA N AA.HH. KENYI FUJIMORI UCV 176D ADV. AMP. HIJOS DE LA ZONA N2 HUAYCAN ASOC. ADV. AMP. LA ENCANTADA UCV 177E AMP. UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES AMP. UCV 177C AMP. UCV 175C ZONA N ASOC. SAN MARTIN UCV 177 SAN MARTIN DE PORRES.					
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
ZONA O	696	WGS84	18 Sur	Norte 302335 Este 8671357	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la carretera central hasta la intersección de la Av. Mariscal Andrés Bello Cáceres, seguido de la Av. José Carlos Mariátegui hasta llegar a la zona O de Huaycan.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	CAIDA DE ROCAS				
	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.				
	Descripción				
*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, ubicadas debajo de la zona rocosa en proceso de meteorización propensas a caer, la dimension de estas varian entre 1.0 m3 a 2.5 m3, así mismo no existe sistema de muros de contencion o desquinchado. *La zona seria afectada por las caidas de roca causado principalmnete por movimientos sismicos, lo cual pone en riesgo a la poblacion, infraestructura urbana.					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	80 viviendas			400 pobladores aprox	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Muro de mampostera tipo andén			Desquinche de ladera Conformación de PVDC y señalar puntos de reunión exteriores	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
GONZALO CASAVILCA DIAGO BARANDIARAN			 	20/10/2017	



Gonzalo Casavilca Vilca
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 104724

DIAGO BARANDIARAN



FICHA N° 9: ZONA CRITICA 03, INCENDIO URBANO						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
				CODIGO	9	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito		 		
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
AMPLIACION 24 DE DICIEMBRE ZONA O						
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
ZONA O	696	WGS84	10 Sur	Norte 302335 Este 8671357		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la carretera central hasta la intersección de la Av. Mariscal Andrés Bello Cáceres, seguida de la Av. José Carlos Mariátegui hasta llegar a la zona O de Huaycan.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X		
Tipo de Peligro	INCENDIO URBANO					
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.					
	<p>Descripción</p> <p>*El material predominante del 90% de lotes es materia precario (madera, triplay, estera, etc).</p> <p>*Las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad (cables mellizos, cuchillas, etc), por ende propensas a corto circuitos.</p> <p>*El incendio produciria un incendio de grandes proporciones la cual arrasaria con gran cantidad de lotes.</p>					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	80 viviendas			400 pobladores aprox		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Instalaciones electricas optimas Extintores / caja de arena			Conformación de PVDC y señalar puntos de reunión Implementar el SAT y señalar puntos de reunión exteriores Capacitación		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
GONZALO CASAVILCA DIAGO BARANDIARAN			 	20/10/2017		



Gonzalo Roman Casavilca V.
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 104724

DIAGO BARANDIARAN



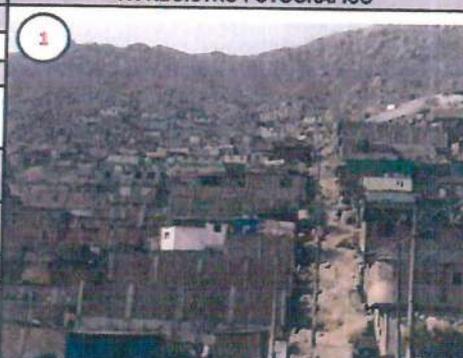
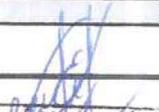
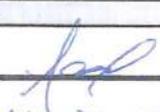
FICHA N° 10: ZONA CRITICA 03, DERRUMBES						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
				CODIGO	10	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito				
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
AMPLIACION 24 DE DICIEMBRE ZONA O						
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
ZONA O	696	WGS84	18 Sur	Norte 302335 Este 8671357		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la carretera central hasta la intersección de la Av. Mariscal Andrés Bello Cáceres, seguido de la Av. José Carlos Mariátegui hasta llegar a la zona O de Huaycan.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Tipo de Peligro	DERRUMBES (Pircas)					
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra (pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra (pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.					
	Descripción					
<p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento técnico y refuerzo a base de socalamiento; esto conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos.</p> <p>* El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todas las viviendas de la organización, afectando (viviendas, cunas colegios etc).</p>						
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	80 viviendas			400 pobladores aprox		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Muro de contención optimos Escaleras de concreto			No ocupar laderas con pendiente pronunciada Conformación de PVDC y señalar puntos de reunión exteriores		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
GONZALO CASAVILCA DIAGO BARANDIARAN			 	20/10/2017		



Gonzalo Casavilca Vilca
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 164724

DIAGO BARANDIARAN



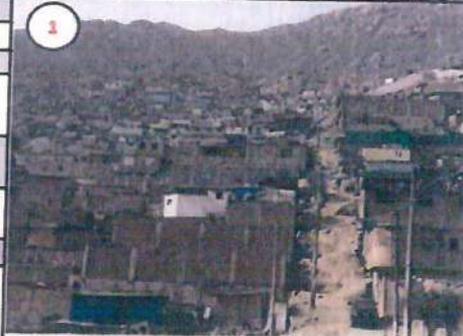
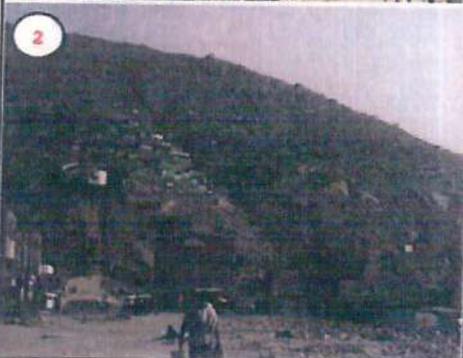
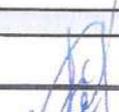
FICHA N° 11: ZONA CRITICA 04, CAÍDA DE ROCAS					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	11
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
UCV 200H ZONA Q					
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
ZONA Q	793	WGS84	18 Sur	Norte 8671744 / 8671260 Este 302980 / 302966	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, coordenadas)	El acceso es por la carretera central hasta la intersección de la Av. Mariscal Andrés Bello Cáceres, seguido de la Av. José Carlos Mariátegui hasta llegar a la zona O de Huaycan.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	CAIDA DE ROCAS				
	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.				
	Descripción				
"Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, ubicadas debajo de la zona rocosa en proceso de meteorización propensas a caer, la dimensión de estas varían entre 1.0 m3 a 3.5 m3, así mismo no existe sistema de muros de contención o desquinchado. "La zona sería afectada por las caídas de roca causado principalmente por movimientos sísmicos, lo cual pone en riesgo a la población, infraestructura urbana.					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Población	
	80 viviendas			400 pobladores aprox	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Muro de contención optimos Escaleras de concreto			No ocupar laderas con pendiente pronunciada Conformación de PVDC y señalar puntos de reunión exteriores	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
GONZALO CASAVILCA DIAGO BARANDIARAN			 	20/10/2017	



Gonzalo Roman Casavilca
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 104724

DIAGO BARANDIARAN



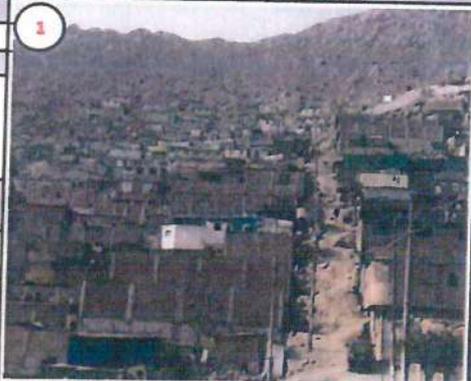
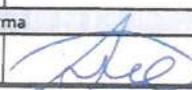
FICHA N° 12: ZONA CRITICA 04, INCENDIO URBANO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	12
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		 	
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
UCV 200H ZONA Q					
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
ZONA Q	793	WGS84	18 Sur	Norte 8671744 / 8671260 Este 302980 / 302966	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la carretera central hasta la intersección de la Av. Mariscal Andrés Bello Cáceres, seguido de la Av. José Carlos Mariátegui hasta llegar a la zona O de Huaycan.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X	
Tipo de Peligro	INCENDIO URBANO				
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.				
	<p>Descripción</p> <p>*El material predominante del 90% de lotes es materia precario (madera, triplay, estera, etc), *las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad (cables mellizos, cuchillas, etc), por ende propensas a corto circuitos. *el incendio produciria un incendio de grandes proporciones la cual arrasaria con gran cantidad de lotes</p>				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	80 viviendas			400 pobladores aprox	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Instalaciones electricas optimas Extintores / caja de arena			Conformación de PVDC y señalar puntos de reunión Implementar el SAT y señalar puntos de reunión exteriores Capacitación	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
GONZALO CASAVILCA DIAGO BARANDIARAN			 	20/10/2017	



Gonzalo Roman Casavilca Páez
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 104724

DIAGO BARANDIARAN



FICHA N° 13: ZONA CRITICA 04, DERRUMBES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	13
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
UCV 199C LOS FICUS ZONA Q UCV 200H ZONA Q					
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
ZONA O	793	WGS84	18 Sur	Norte 8671744 / 8671260 Este 302980 / 302966	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la carretera central hasta la intersección de la Av. Mariscal Andrés Bello Cáceres, seguido de la Av. José Carlos Mariátegui hasta llegar a la zona O de Huaycan.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	DERRUMBES				
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra (pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra (pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.				
	<p>Descripción</p> <p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento técnico y refuerzo a base de socalamiento; esto conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos. * El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todas las módulos de vivienda de la organización ,afectando (viviendas, cunas colegios etc)</p>				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	80 viviendas			400 pobladores aprox	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Muro de contención optimos Escaleras de concreto			No ocupar laderas con pendiente pronunciada Conformación de PVDC y señalar puntos de reunión exteriores	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha	
GONZALO CASAVILCA DIAGO BARANDIARAN		 		20/10/2017	



Gonzalo Casavilca Vilca
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 104724

DIAGO BARANDIARAN



FICHA N° 14: ZONA CRITICA 06, CAÍDA DE ROCAS
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO

14

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento	Provincia	Distrito
Lima	Lima	Ate

Centro Poblado

ADV. UCV 230 LOS CLAVELES, UCV 199C LOS FICUS ZONA Q, ADV. CASA HUERTA UCV 232, AMP. UCV 234B, AMP UCV 235B, UCV 233C- CERRITO DE LA LIBERTAD, AMP UCV 2336, UCV 233B- LOS ALAMOS ZONA Z, ADV. LOS FRUTALES, ADV. LOS GIRASOLES y ADV. VIRGEN DE CHAPI LOS PICAPEDREROS.

Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Zona Z	800	WGS84	18 Sur	Norte: 8671130 Este: 304186

II. DATOS GENERALES

Aksesibilidad (Referencia colindantes)
El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosico, siguiendo por la Avenida Jose Carlos Mariategui a 5.2 Km de la Carretera Central.

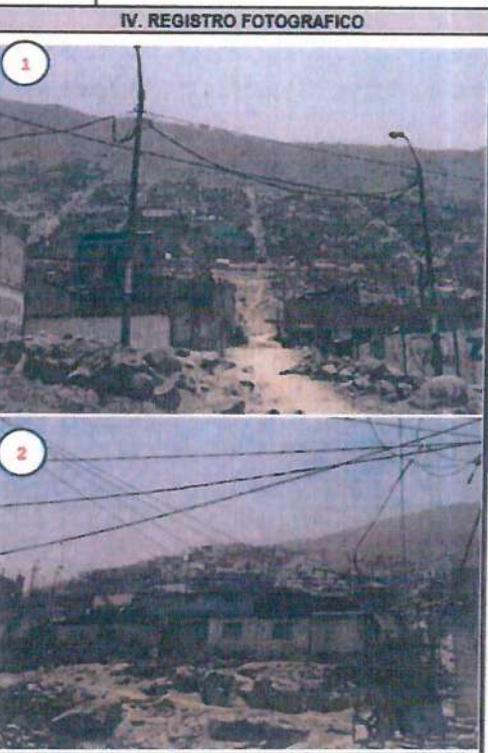
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos
---------------------------------------	------------------	---	-----------

CAIDA DE ROCAS

El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.

Tipo de Peligro

Descripción
*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, ubicadas debajo de la zona rocosa en proceso de meteorización propensas a caer, la dimensión de estas varían entre 1.0 m3 a 3.5 m3, así mismo no existe sistema de muros de contención o desquinchado.
*La zona sería afectada por las caídas de roca causado principalmente por movimientos sísmicos, lo cual pone en riesgo a la población, infraestructura urbana.



Elementos Expuestos	Infraestructura	Población
	950 viviendas 10 Locales Comunes, 2 Area Deportiva, 1 Area Verde	4750 pobladores Aprox.

Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento	Fuente

Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		

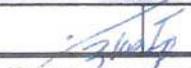
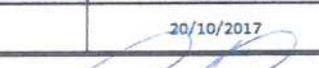
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural	A nivel no estructural
	Muro de Mampostería (Tipo Andén)	Conformación de la PVDC y Brigadas de seguridad. Desquinche de ladera.

Nombres y Apellidos de los profesionales:	Firma	Fecha
Ing. Vanessa Blas Iparraguirre Arq. Daniel Delgado Ferreyros		20/10/2017



VANESSA KRISTEL BLAS IPARRAGUIRRE
ING. CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros N° 133684

Daniel Delgado Ferreyros
ARQUITECTO
CAP. 13658

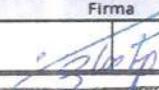
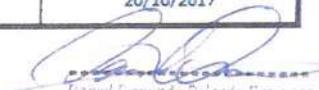
FICHA N° 16: ZONA CRITICA 05, INCENDIO URBANO				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	15
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
ADV. UCV 230 LOS CLAVELES, UCV 199C LOS FICUS ZONA Q, ADV. CASA HUERTA UCV 232, AMP. UCV 234B, AMP UCV 235B, UCV 233C- CERRITO DE LA LIBERTAD, AMP. UCV 233G, UCV 233B- LOS ALAMOS ZONA Z, ADV. LOS FRUTALES, ADV. LOS GIRASOLES y ADV. VIRGEN DE CHAPI LOS PICAPEDREROS.				
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Zona Z	800	WGS84	18 Sur	Norte: 8671303 Este: 303837
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Avenida Jose Carlos Mariategui a 5.2 Km de la Carretera Central.			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	
Tipo de Peligro	INCENDIO URBANO			
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.			
	<p align="center">Descripción</p> <p>*El material predominante del 90% de lotes es materia precario (madera, triplay, estera, etc), *las instalaciones electricas de los modulos de vivienda son de mala calidad (cables mellizos, cuchillas, etc), por ende propensas a corto circuitos. *el incendio produciria un incendio de grandes proporciones la cual arrasaria con gran cantidad de lotes</p>			
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	700 viviendas 10 Locales Comunales, 2 Area Deportiva, 1 Area Verde		3500 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Instalaciones Electricas en Buen estado. Ubicación de extintores y/o Cajas de Arena.		Conformación de la PVDC y Brigadas de seguridad. Implementar el SAT y señalar puntos de reuniones externas. Capacitaciones de Prevencion de riesgos.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha
Ing. Vanessa Blas Iparraguirre Arq. Daniel Delgado Ferreyros			 VANESSA KRISTEL BLAS IPARRAGUIRRE ING. CIVIL Reg. Colegio de Ingenieros N° 133684	20/10/2017  Daniel Fernando Delgado Ferreyros ARQUITECTO CAP. 10658

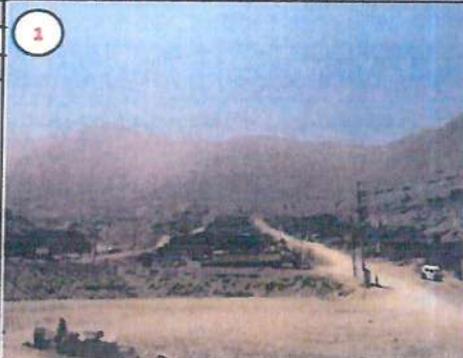
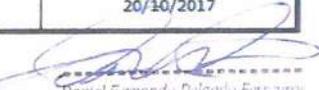


VANESSA KRISTEL BLAS IPARRAGUIRRE
ING. CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros N° 133684



Daniel Fernando Delgado Ferreyros
ARQUITECTO
CAP. 10658

FICHA N° 16: ZONA CRITICA 05, DERRUMBES				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	16
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
ADV. UCV 230 LOS CLAVELES, UCV 199C LOS FIGUS ZONA Q, ADV. CASA HUERTA UCV 232, AMP. UCV 234B, AMP. UCV 235B, UCV 233C- CERRITO DE LA LIBERTAD, AMP. UCV 233G, UCV 233B- LOS ALAMOS ZONA Z, ADV. LOS FRUTALES, ADV. LOS GIRASOLES y ADV. VIRGEN DE CHAPI LOS PICAPEDREROS.				
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Zona Z	800	WGS84	18 Sur	Norte: 8671309 Este : 303695
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Avenida Jose Carlos Mariategui a 5.2 Km de la Carretera Central.			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	
Tipo de Peligro	DERRUMBES (Pircas)			
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra(pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra(pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.			
	<p align="center">Descripción</p> <p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento técnico y refuerzo a base de socalamiento; esto conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos. * El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todas los módulos de vivienda de la organización, afectando (viviendas, cunas colegios etc)</p>			
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	750 viviendas 10 Locales Comunales, 2 Area Deportiva, 1 Area Verde		3750 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Muro de Contención en buen estado. Construcción de Escaleras de Concreto. Reglamento Nacional de Edificaciones.		Conformación de la PVDC y Brigadas de seguridad. No ocupar laderas con Pendientes Pronunciadas. Capacitaciones de Prevención de riesgos.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha
Ing. Vanessa Blas Iparraguirre Arq. Daniel Delgado Ferreyros		 VANESSA KRISTEL BLAS IPARRAGUIRRE ING. CIVIL Reg. Colegio de Ingenieros N° 133684		20/10/2017
		 Daniel Fernando Delgado Ferreyros ARQUITECTO CAP. 13058		

FICHA N° 17: ZONA CRITICA 05, FLUJO DE DETRITOS				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	17
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		 
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
ADV. UCV 230 LOS CLAVELES, UCV 199C LOS FIGUS ZONA Q, ADV. CASA HUERTA UCV 232, AMP. UCV 234B, AMP UCV 235B, UCV 233C- CERRITO DE LA LIBERTAD, AMP. UCV 233G, UCV 233B- LOS ALAMOS ZONA Z, ADV LOS FRUTALES, ADV. LOS GIRASOLES y ADV. VIRGEN DE CHAPI LOS PICAPEDREROS.				
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Zona Z	800	WGS84	18 Sur	Norte: 8671394 Este : 304480
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Avenida Jose Carlos Mariategui a 5.2 Km de la Carretera Central.			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	
Tipo de Peligro	FLUJO DE DETRITOS			
	Es el proceso de remoción en masa, tipo de flujo que afecta a una masa de suelo (detritos y/o barro), en que el material está saturado en agua y tiene una concentración de partículas, tal que se comportan mecánicamente como un fluido			
	Descripción			
*La zona de evaluación se conforma por quebradas de un ancho variable de 1.0 ml - 3.5 ml en la zona alta, las cuales tienen gran pendiente y gran cantidad de material (piedra, tierra, etc). * En un evento de lluvia extraordinario, las quebradas se activaran produciendo flujos de lodos hacia la parte baja afectando los lotes ubicados en el cauce del flujo, de igual forma los equipamientos del lugar.				
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	400 viviendas 4 Locales Comunales, 2 Area Deportiva, 1 Area Verde		2000 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Instalación de Malla Dinamica. Arborización de ladera.		Conformación de la PVDC y Brigadas de seguridad. Implementar el SAT y señalar puntos de reuniones externas.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha
Ing. Vanessa Blas Iparraguirre Arq. Daniel Delgado Ferreyros		 VANESSA KRISTEL BLAS IPARRAGUIRRE ING. CIVIL Reg. Colegio de Ingenieros N° 133684		20/10/2017
		 Daniel Fernando Delgado Ferreyros ARQUITECTO CAP. 15658		

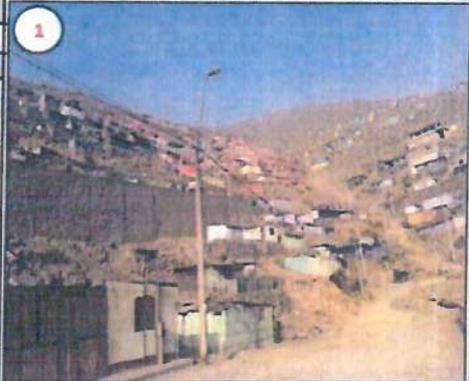


FICHA N° 18: ZONA CRITICA 06. CAÍDA DE ROCAS					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	18
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
UCV 121A ZONA H LOS CIPRECES, UCV 122A ZONA H EL EDEN AMPLIACION, UCV 123A ZONA H CASA BIHUERTO LOS OLIVOS AMP., UCV 129AZONA H NUEVA ESPERANZA, ADV SEÑOR DE MURUHUAY, ADV LOS LIRIOS DE HUAYCAN, UCV 129 LOS PINSO DE HUAYCAN.					
Sector/Zona	Altitud (menm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Zona H	710	WGS84	18 Sur	Norte: 8671015 Este : 302762	
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Avenida Andres Avelino Caceres a 3.4 Km de la Carretera Central.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
	CAIDA DE ROCAS				
Tipo de Peligro	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.				
	<p>Descripción</p> <p>Es el movimiento de masa que consiste en el desprendimiento, del material que conforma una ladera ya sea en caída libre, a manera de saltos o rodando. Su causa principal es la gravedad aunque es muy importante en su analisis, cual es el material que conforma la ladera (puede ser roca, suelo o ambos) y que características posee este.</p>				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	558 viviendas 1 iglesia, 6 Locales Comunales, 2 Area Deportiva.			2790 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Muro de Mampostería (Tipo Anden)			Conformación de la PVDC y Brigadas de seguridad, Desquinche de ladera.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Ing. Vanessa Blas Iparraguirre Arq. Daniel Delgado Ferreyros				20/10/2017	

VANESSA KRISTEL BLAS IPARRAGUIRRE
ING. CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros N° 133684

ARQUITECTO
CAP. 10658

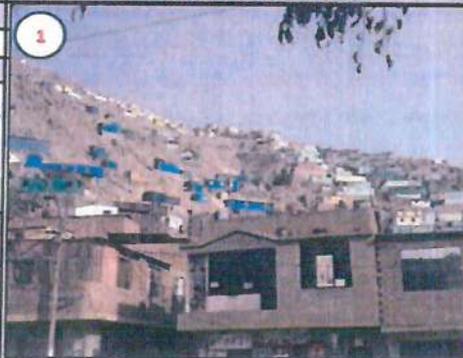


FICHA N° 19: ZONA CRITICA 06, INCENDIO URBANO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	19
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
UCV 121A ZONA H LOS CIPRECES, UCV 122A ZONA H EL EDEN AMPLIACION, UCV 123A ZONA H CASA BIOHUERTO LOS OLIVOS AMP., UCV 129AZONA H NUEVA ESPERANZA, ADV SEÑOR DE MURUHUAY, ADV LOS LIRIOS DE HUAYCAN, UCV 129 LOS PINSO DE HUAYCAN.					
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Zona H	830	WGS 84	18 Sur	Norte: 8671022 Este: 302833	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Avenida Andres Avelino Caceres a 3.4 Km de la Carretera Central.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	INCENDIO URBANO				
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia pérdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.				
	Descripción				
	*El material predominante del 90% de lotes es materia precario (madera, triplay, estera, etc). *las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad (cables mellizos, cuchillas, etc), por ende propensas a corto circuitos. *el incendio produciria un incendio de grandes proporciones la cual arransaria con gran cantidad de lotes				
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion		
	558 viviendas 1 iglesia, 6 Locales Comunales, 2 Area Deportiva.		2790 pobladores Aprox.		
registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el año 2012)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural		
	Instalaciones Electricas en Buen estado. Ubicación de extintores y/o Cajas de Arena.		Conformacion de la PVDC y Brigadas de seguridad. Implementar el SAT y señalar puntos de reuniones externas. Capacitaciones de Prevencion de riesgos.		
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha	
Ing. Vanessa Blas Iparraguirre Arq. Daniel Delgado Ferreyros				20/10/2017	



VANESSA KRISTEL BLAS IPARRAGUIRRE
ING. CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros N° 1133684


 Daniel Delgado Ferreyros
 ARQUITECTO
 CAP. 11058

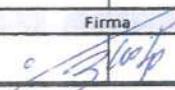
FICHA N° 20: ZONA CRITICA 06, DERRUMBES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	20
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
UCV 121A ZONA H LOS CIPRECES, UCV 122A ZONA H EL EDEN AMPLIACION, UCV 123A ZONA H CASA BIOHUERTO LOS OLIVOS AMP., UCV 129AZONA H NUEVA ESPERANZA, ADV SEÑOR DE MURUHUYAY, ADV LOS LIRIOS DE HUAYCAN, UCV 129 LOS PINOS DE HUAYCAN.					
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Zona H	925	PSAD56	18 Sur	Norte:867096 Este : 302831	
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, color indantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Avenida Andres Avelino Caceres a 3.4 Km de la Carretera Central, ingresando por la calle 9.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X	
Tipo de Peligro	DERRUMBE (Pircas)				
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra(pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra(pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.				
	<p align="center">Descripción</p> <p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento tecnico y refuerzo a base de socalamiento; esto conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos. * El Derrumbe de las pircas produciria una reaccion en cadena que afectaria a casi todas los modulos de vivienda de la organizacion ,afectando (viviendas, cunas colegios etc)</p>				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	558 viviendas 1 iglesia, 6 Locales Comunales, 2 Area Deportiva.			2790 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Muro de Contención en buen estado. Construcción de Escaleras de Concreto.			Conformación de la PVDC y Brigadas de seguridad. No ocupar laderas con Pendientes Pronunciadas. Capacitaciones de Prevención de riesgos.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha	
Ing. Vanessa Blas Iparraguirre Arq. Daniel Delgado Ferreyros				20/10/2017	



VANESSA KRISTEL BLAS IPARRAGUIRRE
ING. CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros N° 133684



Daniel Fernando Delgado Ferreyros
ARQUITECTO
CAP. 13658

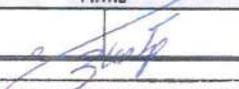
FICHA N° 21: ZONA CRITICA 07, CAÍDA DE ROCAS				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	21
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
<p>ADP UCV Nuevo Horizonte Zona S, ADP Taller de vivienda 22 de abril, UCV 213B Vivienda Taller Los portales Zona S, Ampliación UCV 212 B, Asoc. De Produc. Y Arborización el Porvenir de la Zona S, ADV. Los Ficus de la Zona S, - Asoc. Talleres Vivienda Sta. Rosa Zona S, Asoc. Los Robles de la Zona T, UCV 222A Zona T, Asoc. Prop. Los Luchadores Zona T, UCV 221 Zona T, 24 de Junio UCV 219 Zona T</p>				
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Zona S / Zona T - Huaycán	925	PSAD56	18 Sur	Norte: 8669474.37 Este: 303254.16
II. DATOS GENERALES				
Acoesibilidad (Referencia colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Avenida Andres Avelino Caceres a 3.4 Km de la Carretera Central, ingresando por la calle 9.			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	
Tipo de Peligro	CAIDA DE ROCAS			
	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.			
	Descripción			
<p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, ubicadas debajo de la zona rocosa en proceso de meteorización propensas a caer, la dimensión de estas varían entre 1.0 m3 a 3.5 m3, así mismo no existe sistema de muros de contención o desquinchado.</p> <p>*La zona sería afectada por las caídas de roca causado principalmente por movimientos sísmicos, lo cual pone en riesgo a la población, infraestructura urbana.</p>				
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	730 viviendas 1 Institución Educativa 1 Iglesia Evangélica		3650 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Muro de Mampostería tipo andén		Desquinche de ladera Conformación de pvdc y brigada de seguridad	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha
Ing. Vanessa Blas Iparraguirre Arq. Daniel Delgado Ferreyros				20/10/2017



VANESSA KRISTEL BLAS IPARRAGUIRRE
ING. CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros N° 133684



Daniel Fernando Delgado Ferreyros
ARQUITECTO
CAP. 13058

FICHA N° 22: ZONA CRITICA 07, INCENDIO URBANO				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	22
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
ADP UCV Nuevo Horizonte Zona S, ADP Taller de vivienda 22 de abril, UCV 213B Vivienda Taller Los portales Zona S, Ampliación UCV 212 B, Asoc. De Produc. Y Arborización el Porvenir de la Zona S, ADV. Los Ficus de la Zona S, - Asoc. Talleres Vivienda Sta. Rosa Zona S, Asoc. Los Robles de la Zona T, UCV 222A Zona T, Asoc. Prop. Los Luchadores Zona T, UCV 221 Zona T, 24 de Junio UCV 219 Zona T				
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Zona S / Zona T - Huaycán	916	WGS84	18 Sur	Norte: 8670030.19 Este: 303489.49
II. DATOS GENERALES				
Acesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso del Km 16.5 de la carretera central Lima Chosica, margen izquierda del Río Rimac y continuando por la Av. Andrés A. Cáceres. El centro poblado se encuentra adjunto a la Zona M.			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X
Tipo de Peligro	INCENDIO URBANO			
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.			
	Descripción *El material predominante del 90% de lotes es materia precaria (madera, triplay, estera, etc), *las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad (cables mellizos, cuchillas, etc), por ende propensas a corto circuitos. *el incendio produciria un incendio de grandes proporciones la cual arransaria con gran cantidad de lotes			
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	410 viviendas 1 Institución Educativa		2050 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Instalaciones Eléctricas optimas Extintores / Cajas de arena		Conformación de pvdc y brigada de seguridad Implementar el SAT y señalar punto de reuniones exterior Capacitación	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha
Ing. Vanessa Blas Iparraguirre Arq. Daniel Delgado Ferreyros		 VANESSA-KRYSTEL BLAS IPARRAGUIRRE ING. CIVIL Reg. Colegio de Ingenieros N° 133684		20/10/2017



VANESSA-KRYSTEL BLAS IPARRAGUIRRE
ING. CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros N° 133684


 Daniel Fortuna
 Arquitecto
 CAP. 10659

FICHA N° 23: ZONA CRITICA 07, DERRUMBES				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	23
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
ADP Taller de vivienda 22 de abril, UCV 2138 Vivienda Taller Las portales Zona S, Ampliación UCV 212 B, ADV. Las Ficus de la Zona S				
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
ZONA O	880	WGS84	18 Sur	Norte 8669566 60 Este 303534 03
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso del Km 16.5 de la carretera central Lima Chosica, margen izquierda del Río Rímac y continuando por la Av. Andrés A. Cáceres. El centro poblado se encuentra adjunto a la Zona M.			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	
Tipo de Peligro	DERRUMBES (Pircas)			
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra(pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra(pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.			
	Descripción			
<p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento técnico y refuerzo a base de socalamiento; esto conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos.</p> <p>* El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todas los módulos de vivienda de la organización ,afectando (viviendas, cunas colegios etc)</p>				
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	695 viviendas 1 Institución Educativa 1 Iglesia Evangélica		3475 pobladores Aprox	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
	X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Muro de contención optimos Escaleras de concreto		No ocupar laderas con pendiente pronunciada Conformación de PVDC y brigada de seguridad	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha
Abraham Miranda Jayo Michael M. Clemente Prudencio				20/10/2017




ABRAHAM MIRANDA JAYO
 INGENIERO CIVIL
 CIP 102802



FICHA N° 24: ZONA CRITICA 07, FLUJO DE DETRITOS					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
			CODIGO	24	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
ADP UCV Nuevo Horizonte Zona S, ADP Taller de vivienda 22 de abril, UCV 2138 Vivienda Taller Los portales Zona S, Ampliación UCV 212 B, Asoc. De Produc. Y Arborización el Parvenir de la Zona S					
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Zona S / Zona T - Huaycán	885	WGS84	18 Sur	Norte: 8669357.74 Este: 303193.84	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, coordenadas)	El acceso del Km 16.5 de la carretera central Lima Chosica, margen izquierda del Río Rímac y continuando por la Av. Andrés A. Cáceres. El centro poblado se encuentra adjunto a la Zona M.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	FLUJO DE DETRITOS				
	Es el proceso de remoción en masa, tipo de flujo que afecta a una masa de suelo (detritos y/o barro), en que el material está saturado en agua y tiene una concentración de partículas, tal que se comportan mecánicamente como un fluido				
Descripción					
<p>* la zona de evaluación se conforma por quebradas de un ancho variable de 1.0 ml - 3.5 ml en la zona alta, las cuales tienen gran pendiente y gran cantidad de material (piedra, tierra, etc.).</p> <p>* En un evento de lluvia extraordinaria, las quebradas se activaron produciendo flujos de lodos hacia la parte baja afectando los lotes ubicados en el cauce del flujo, de igual forma los equipamientos del lugar.</p>					
Elementos Expuestos	Infraestructura		Población		
	250 Viviendas 1 Institución Educativa		2,256 Pobladores		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural		
	Malla dinámica. Arborización de laderas.		Implementar el SAT y señalar zonas externas donde se puedan concentrar la población. Conformación de PVDC (Plataforma vecinal defensa civil) y brigada de seguridad vecinal.		
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha	
Abraham Miranda Jayo Michael M. Clemente Prudencio				27/10/2017	


ABRAHAM MIRANDA JAYO
 INGENIERO CIVIL
 CIP 102802



FICHA N° 25: ZONA CRITICA 08, CAÍDA DE ROCAS					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	25
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
El Mirador Turístico UCV 209B, Zona M, Asoc. Prog. De Viv. Arborización, Lotización e Integración Zona M. Huaycan, UCV Nueva Esperanza Zona M					
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Zona M	800	WGS84	18 Sur	Norte:8670121 Este :302647	
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, coordenadas)	El acceso del Km 16.5 de la carretera central Lima Chosica, margen izquierda del Río Rimac y continuando por la Av. Andrés A. Cáceres. La zona se encuentra adjunta a la UCV 209 - zona M de Huaycan.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	CAIDA DE ROCAS				
	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.				
	Descripción				
<p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, ubicadas debajo de la zona rocosa en proceso de meteorización propensas a caer, la dimensión de estas varían entre 1.0 m3 a 3.5 m3, así mismo no existe sistema de muros de contención o desquinchado.</p> <p>*La zona sería afectada por las caídas de roca causado principalmente por movimientos sísmicos, lo cual pone en riesgo a la población, infraestructura urbana.</p>					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Población	
	583 viviendas 1 losa deportiva de concreto			2332 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Muro de Mampostería (Tipo Andén)			Conformación de la PVDC y Brigadas de seguridad. Desquinche de ladera.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Abraham Miranda Jayo Michael M. Clemente Prudencio				20/10/2017	

ABRAHAM MIRANDA JAYO
INGENIERO CIVIL
CIP 102802

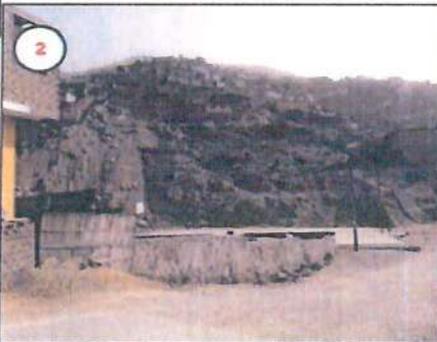


FICHA N° 26: ZONA CRITICA 08, INCENDIO URBANO				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	26
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
El Mirador Turístico UCV 209B, Zona M, Asoc. Prog. De Viv. Arborización, Lotización e Integración Zona M, Huaycan, UCV Nueva Esperanza Zona M				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Zona M	748	WGS84	18 Sur	Norte: 8670063 Este: 302746
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso del Km 16.5 de la carretera central Lima Chosica, margen izquierda del Río Rimac y continuando por la Av. Andrés A. Cáceres. La zona se encuentra adjunta a la UCV 209 - zona M de Huaycan.			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X
Tipo de Peligro	INCENDIO URBANO			
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.			
	<p align="center">Descripción</p> <p>*El material predominante del 90% de lotes es materia precario (madera, triplay, estera, etc). *las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad (cables mellizos, cuchillas, etc), por ende propensas a corto circuitos. *el incendio produciria un incendio de grandes proporciones la cual arransaria con gran cantidad de lotes</p>			
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	583 viviendas 1 losa deportiva de concreto		2332 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Instalaciones Electricas en Buen estado. Ubicación de extintores y/o Cajas de Arena.		Conformacion de la PVDC y Brigadas de seguridad. Implementar el SAT y señalar puntos de reuniones externas. Capacitaciones de Prevencion de riesgos.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha
Abraham Miranda Jayo Michael M. Clemente Prudencio				27/10/2017


 ABRAHAM MIRANDA JAYO
 INGENIERO CIVIL
 CIP 102802



FICHA N° 27: ZONA CRITICA 08, DERRUMBES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	27
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
El Mirador Turístico UCV 209B, Zona M, Asoc. Prog. De Viv. Arborización, Lotización e Integración Zona M, Huaycan, UCV Nueva Esperanza Zona M					
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
ZONA M - HUAYCAN	748	WGS84	18 Sur	Norte: 8670075 Este : 302807	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso del Km 16.5 de la carretera central Lima Chosica, margen izquierdo del Río Rimac y continuando por la Av. Andrés A. Cáceres. La zona se encuentra adjunta a la UCV 209 - zona M de Huaycan.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X	
	Tipo de Peligro				
Derrumbes (pircas)					
Descripción					
El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra(pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra(pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.					
Observaciones					
Viviendas ubicadas en ladera de cerro. Viviendas son construidas con material pre fabricado de madera. Existen pircas de piedras, realizadas de manera artesanal. Existen escaleras de acceso a las viviendas ubicadas en las partes altas de los cerros. Existe una trocha de acceso en la parte baja. El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todas los módulos de vivienda de la organización ,afectando (viviendas, Pronoi, lozas deportivas, etc)					
Elementos Expuestos	583 viviendas			2332 pobladores Aprox.	
	1 losa deportiva de concreto 1 PRONOEI 1 iglesia evangélica 10 escaleras de acceso de autoconstrucción (aproximadamente)				
registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
				
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Muro de contención óptimos. Escaleras de concreto. R.N.C.			No ocupar laderas de pendiente pronunciada. Conformación de PVDC y brigada de seguridad.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha	
Abraham Miranda Jayo Michael M. Clemente Prudencio				27/10/2017	



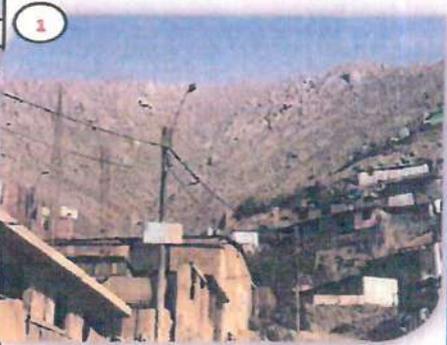
ABRAHAM MIRANDA JAYO
INGENIERO CIVIL
CIP 102302



FICHA N° 28: ZONA CRITICA 08, FLUJO DE DETRITOS					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	28
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
Asoc. Prog. De Viv. Arborización, Lotización e Integración Zona M, Huaycan,UCV Nueva Esperanza Zona M					
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
ZONA M - HUAYCAN	749	WGS84	18 Sur	Norte:8670004 Este :302743	
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso del Km 16.5 de la carretera central Lima Chosica, margen izquierda del Río Rímac y continuando por la Av. Andrés A. Cáceres. La zona se encuentra adjunta a la UCV 209 - zona M de Huaycan.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Flujo de detritos				
	Descripción				
Es el proceso de remoción en masa, tipo de flujo que afecta a una masa de suelo (detritos y/o barro), en que el material esta saturado en agua y tiene una concentración de partículas, tal que se comportan mecanicamentec como un fluido					
Observaciones					
Viviendas ubicadas en ladera de cerro.					
Asoc. Prog. De Viv. Arborización, Lotización e Integración Zona M, Huaycan, presente morfología de quebrada la cual presenta gran cantidad de depositos de detritos probable a ser activados.					
En un evento de lluvia extraordinaria, las quebradas se activaran produciendo flujos de lodos hacia la parte bajo afectando los lotes ubicados en el cauce del flujo de detrito, asi mismo ponen en riesgo las viviendas ucv 172b, zona M, (Pronoei, iglesia)					
Elementos Expuestos	infraestructura			Poblacion	
	500 viviendas 1 PRONOEI 8 escaleras de acceso de autoconstrucción (aproximadamente) 1 iglesia evangélica.			2000 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
				
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Malla dinámica Arborización de ladera			Conformación de PVDC y brigada de seguridad. Implementar el SAT y señalar puntos de reunión externos.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Abraham Miranda Jayo Michael M. Clemente Prudencio				27/10/2017	

Abraham MIRANDA JAYO
INGENIERO CIVIL
CIP 102302



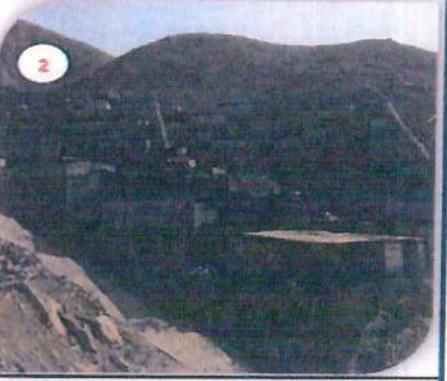
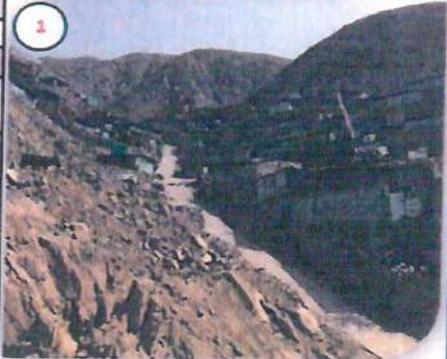
FICHA N° 29: ZONA CRITICA 09, CAÍDA DE ROCAS					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	29
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
UCV 164C ZONA K, UCV 239 TALLERES ZONA X, UCV 237 AMPLIACION ZONA X, UCV 240 ZONA X, Y ASOC. EL CHAPARRAL CRIADERO DE ANIMALES ZONA V.					
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Zona K, Zona X y Zona V	800	WGS84	18 Sur	Norte: 8668967.00 Este : 302185.00	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Avenida Andres Avelino Caceres y la Avenida 15 de Julio a 5.3 Km de la Carretera Central.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
	Caida de Rocas				
Tipo de Peligro	Descripción				
	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.				
	Página				
Observaciones					
1.- Lotización de Viviendas emplazadas en pendientes pronunciadas de laderas de cerro; así mismo se verifica materiales sueltos de suelo rocoso - limoso. 2.- Sector o Zona afectada por caída de material suelto que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, servicios básicos y accesibilidad) e interrupción de actividades. 3.- La población aun no han realizado acciones preventivas (infraestructura) ante el peligro suscitado. 4.- Se verifica que en la Asociación UCV 239 Talleres - Zona X se ha implementado un elemento de contención en la parte superior derecha de la Asociación; el cual protege solo un sector de viviendas. 5.- el sector o zona afectada por las caídas de roca, causadas principalmente por movimientos sísmicos y la erosión de la roca madre, ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana como (vivienda, colegio, LC, Area deportiva)					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	267 viviendas 01 Centro Educativo, 05 Locales Comunales, 01 Area Deportiva			1335 pobladores Aprox.	
registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde...)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	Inexacta	Se suscito Caída de Rocas hace 5 años atrás aproximadamente.			Pobladores
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	. Muro de Mamposteria (Tipo Anden)			. Conformacion de la PVDC y Brigadas de seguridad. . Desquinche de ladera.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Ing. Carlos Enrique Escobar Ramos Arq. Viannella Zaira Garcia Ascencio				20/10/2017	


 CARLOS ENRIQUE ESCOBAR RAMOS
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 196756



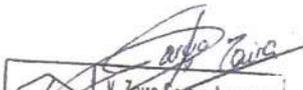

 Viannella Zaira Garcia Ascencio
 ARQUITECTO
 C.A.P. N° 14871

FICHA N° 30: ZONA CRITICA 09, INCENDIO URBANO						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
					CODIGO	30
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito				
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
UCV 239 TALLERES ZONA X, UCV 287 TALLERES ZONA X, Y ASOC. EL CHAPARRAL CRIADERO DE ANIMALES ZONA V.						
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Zona K, Zona X y Zona V	800	WGS84	18 Sur	Norte: 8669003.00 Este : 302360.00		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosico, siguiendo por la Avenida Andres Avelino Caceres y la Avenida 15 de Julio a 5.3 Km de la Carretera Central.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X		
Tipo de Peligro	Incendios Urbanos					
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto					
	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; opacity: 0.5;">Página</div>					
Descripción						
1.- Material constructivo de viviendas que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, servicios básicos y accesibilidad) e interrupción de actividades 2.- La población aun no han realizado acciones preventivas (infraestructura) ante el peligro suscitado. 3.- Se verifico que las viviendas son en la mayoría de material rustico (modera), en precarias condiciones los cuales podrian originar incendios urbanos. las características físicas de los predios volverian muy vulnerables a la poblacion afectando en proporcion (predio, colegios, cunas, etc)						
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	167 viviendas 01 Centro Educativo, 03 Locales Comunales			835 pobladores Aprox.		
registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el año)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
					
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO	
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	. Instalaciones Eléctricas optimas . Extintores / Caja de Arena			. Conformacion de la PVDC y Brigadas de seguridad. . Implementar el SAT y señalar los puntos de reuniones externos. . Capacitación		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
Ing. Carlos Enrique Escobar Ramos Arq. Viannella Zaira Garcia Ascencio				20/10/2017		

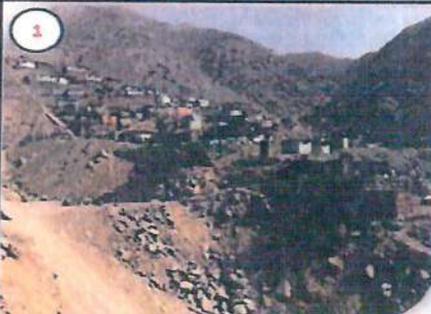



 CARLOS ENRIQUE ESCOBAR RAMOS
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 190756




 V. Zaira Garcia Ascencio
 ARQUITECTO
 C.A.P. N° 14871

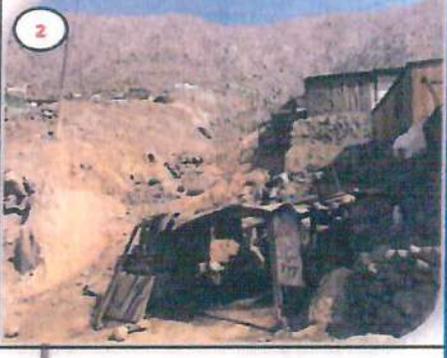
FICHA N° 31: ZONA CRITICA 09, DERRUMBES
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

					CODIGO	31
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito				
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
UCV 164C ZONA K, UCV 163 ZONA K, UCV 238 TALLERES ZONA X, UCV 237D ZONA X, Y UCV 240 ZONA X.						
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Zona K, Zona X y Zona V	800	WGS84	18 Sur	Norte: 8669311.00 Este : 302105.00		
II. DATOS GENERALES						
Acesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Avenida Andres Avelino Caceres y la Avenida 15 de Julio a 5,3 Km de la Carretera Central.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X		
	Derrumbes (Pircas)					
Tipo de Peligro	Descripción					
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra(pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra(pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.					
	Observaciones					
1.- Lotización de Viviendas enlazadas por pircas en pendientes pronunciadas; así mismo se verifica que el material se encuentra suelto en mal estado de mantenimiento. 2.- Sector o Zona afectada por derrumbes de material suelto que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, servicios básicos y accesibilidad) e interrupción de actividades. 3.- La población aun no han realizado acciones preventivas (infraestructura) ante el peligro suscitado. 4.- Se verifico que las viviendas son en la mayoría de material rustico (madera), en precarias condiciones y falta de capacitación técnica para su edificación.						
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	253 viviendas 02 Centro Educativo, 06 Locales Comunales			1265 pobladores Aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece)	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
	X					
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	. Muro de contención optimos. . Escaleras de Concreto . R.N.C			. Conformacion de la PVDC y Brigadas de seguridad. . Implementar el SAT y señalar los puntos de reuniones externos.		
Centros poblados del area de estudios	UCV 164C ZONA K, UCV 163 ZONA K UCV 238 TALLERES ZONA X UCV 237D ZONA X Y UCV 240 ZONA X					
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma		Fecha	
Ing. Carlos Enrique Escobar Ramos Arq. Viannella Zaira Garcia Ascencio			 CARLOS ENRIQUE ESCOBAR RAMOS INGENIERO CIVIL. Reg. CIP N° 196796		 Viannella Zaira Garcia Ascencio ARQUITECTO C.A.P. N° 14871	




 CARLOS ENRIQUE ESCOBAR RAMOS
 INGENIERO CIVIL.
 Reg. CIP N° 196796

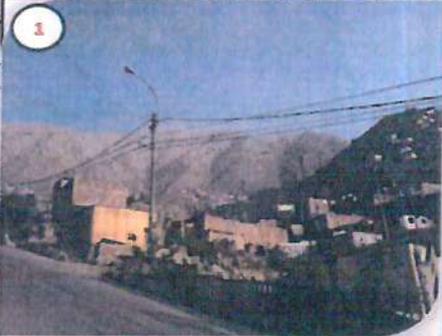

 Viannella Zaira Garcia Ascencio
 ARQUITECTO
 C.A.P. N° 14871

FICHA N° 32: ZONA CRITICA 09, FLUJO DE DETRITOS					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	32
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		 	
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
UCV 163 ZONA K, UCV 238 TALLERES ZONA X Y UCV 237D ZONA X.					
Sector/Zona	Altitud (menm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Zona K, Zona X y Zona V	800	WGS84	18 Sur	Norte: 8669160.00 Este: 302165.00	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Avenida Andres Avelino Caceres y la Avenida 15 de Julio a 5.3 Km de la Carretera Central.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Flujo de Detritos				
	<p>Es el proceso de remoción en masa, tipo de flujo que afecta a una masa de suelo (detritos y/o barro), en que el material está saturado en agua y tiene una concentración de partículas, tal que se comportan mecánicamente como un fluido</p>				
	<p>1.- Lotización de Viviendas emplazadas en llanuras que prueban la existencia de quebradas; así mismo se verifica materiales sueltos de suelo rocoso - limoso. 2.- Sector o Zona vulnerable a peligros causados por intensas lluvias; afectando a la población e infraestructura urbana (viviendas, servicios básicos y accesibilidad) e interrupción de actividades. 3.- La población aun no han realizado acciones preventivas (infraestructura) ante el peligro suscitado 4.- Se verifico que las viviendas son de material noble y rustico (madera). En un evento de lluvia extraordinaria, las quebradas se activaran produciendo flujos de lodos hacia la parte baja afectando los lotes ubicados en el cauce del Flujo, así mismo ponen en riesgo (viviendas, centro educativos, LC)</p>				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	109 viviendas 01 Centro Educativo, 03 Locales Comunales			545 pobladores Aprox.	
registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	Inexacta	En la zona UCV 237 D Zona X, se suscito Flujo de Detritos hace 10 años atrás			Pobladores
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO
	X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	. Malta Dinámica . Arborización de Ladera . Diques			. Conformación de la PVDC y Brigadas de seguridad. . Implementar el SAT y señalar de puntos de reuniones externos.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Ing. Carlos Enrique Escobar Ramos Arq. Viannella Zaira García Ascencio				20/10/2017	


CARLOS ENRIQUE
ESCOBAR RAMOS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 198788




Viannella Zaira García Ascencio
ARQUITECTO
C.A.P. N° 14871

FICHA N° 33: ZONA CRITICA 10, CAÍDA DE ROCAS					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	33
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centros Poblados					
UCV 205F AREA DE PRODUCCION, ADV SANTA ROSA DE HUAYCAN, UCV 206E, UCV 206G LOS EUCALIPTOS, ADV VISTA HERMOSA, ADV LOS TRIUNFADORES, ADV ARCO IRIS, ADV LOS INKAS UNIDOS, 206 II AMPLIACION MONTE SINAI, 206D II AMPLIACION, 206D IV AMPLIACION Y ADV LOS OLIVOS					
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Zona R	800	WGS84	18 Sur	Norte: 8668432.00 Este : 301110.00	
II.DATOS GENERALES					
Acesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan. Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Avenida Andres Avelino Caceres y la Avenida 15 de Julio a 6,4 Km de la Carretera Central, siguiendo accesos internos por medio de las Avenidas Camino al Cielo, Avenida Padre Israel y Avenida Nueva Jerusalén.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Caída de Rocas				
	Descripción				
	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.				
Página 1					
Observaciones	1.- Lotización de Viviendas emplazadas en pendientes pronunciadas de laderas de cerro; así mismo se verifica materiales sueltos de suelo rocoso - limoso.				
	2.- Sector o Zona afectada por caídas de material suelto que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, servicios básicos y accesibilidad) e interrupción de actividades.				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	572 viviendas 01 Centro Educativo, 06 Locales Comunales			2860 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	. Muro de Mamposteria (Tipo Anden)			. Conformacion de la PVDC y Brigadas de seguridad. . Desquinche de ladera.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha	
Ing. Carlos Enrique Escobar Ramos Arq. Viannella Zaira Garcia Ascencio				20/10/2017	

CARLOS ENRIQUE ESCOBAR RAMOS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 196768



FICHA N° 34: ZONA CRITICA 10, INCENDIO URBANO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	34
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
UCV 205F AREA DE PRODUCCION, ADV SANTA ROSA DE HUAYCAN ADV LOS TRIUNFADORES, ADV ARCO IRIS, y 206 III AMPLIACION MONTE SINAI.					
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Zona R	800	WGS84	18 Sur	Norte: 8668466.00 Este: 301124.00	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosico, siguiendo por la Avenida Andres Avelino Caceres y la Avenida 15 de Julio a 6.4 Km de la Carretera Central; siguiendo accesos internos por medio de las Avenidas Camino al Cielo, Avenida Padre Israel y Avenida Nueva				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X	
Tipo de Peligro	Incendio Urbano				
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura a la vida humana en la zona de impacto.				
	<p>Descripción</p> <p>*El material predominante del 82% de modulos de vivienda es materia precario *las instalaciones electricas de los modulos de vivienda son de mala calidad, por ende propensas a corto circuitos *las organizaciones no tienen implementado sus planes de contingencia. *las características físicas de los predios volverian muy vulnerables a la poblacion afectando GRAN E (viviendas, L.C, etc)</p>				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	254 viviendas 02 Locales Comunales			1270 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
				
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	. Instalaciones Eléctricas optimas . Extintores / Caja de Arena			. Conformacion de la PVDC y Brigadas de seguridad. . Implementar el SAT y señalar los puntos de reuniones externos. . Capacitación	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Ing. Carlos Enrique Escobar Ramos Arq. Viannella Zaira García Ascencio				20/10/2017	


 CARLOS ENRIQUE ESCOBAR RAMOS
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 190758




 VIANNELLA ZAIRA GARCÍA ASCENCIO
 ARQUITECTO
 C.P. N° 14871

FICHA N° 35: ZONA CRITICA 10, DERRUMBES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	35
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
ADV SANTA ROSA DE HUAYCAN, ADV LOS TRIUNFADORES, ADV ARCO IRIS, ADV LOS INKAS UNIDOS Y ADV LOS OLIVOS.					
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Zona R	800	WGS84	18 Sur	Norte: 8668458.00 Este : 301102.00	
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Avenida Andres Avelino Caceres y la Avenida 15 de Julio a 6.4 Km de la Carretera Central; siguiendo accesos internos por medio de las Avenidas Camino al Cielo, Avenida Padre Israel y Avenida Nueva				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X	
Tipo de Peligro	Derrumbes (Pircas)				
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra(pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra(pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.				
Descripción	1.- Lotización de Viviendas emplazadas sobre pircas de piedras y neumáticos de caucho en pendientes pronunciadas; así mismo se verifica que el material se encuentra suelto en mal estado de sostenimiento.				
	2.- Sector o Zona afectada por derrumbes de material suelto que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas y accesibilidad) e interrupción de actividades. 3.- La población aun no han realizado acciones preventivas (infraestructura) ante el peligro suscitado. 4.- Se verifico que las viviendas son en la mayoría de material rustico (madera), en precarias condiciones y falta de capacitación técnica para su edificación. 5.- El Derrumbe de las pircas produciria una reaccion en cadena que afectaria a casi todas los modulos de vivienda de la organizaciones ,afectando (viviendas, LC, etc)				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	210 viviendas 03 Locales Comunales			1050 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
				
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	. Muro de contención optimos. . Escaleras de Concreto . R.N.C			. Conformacion de la PVDC y Brigadas de seguridad. . Implementar el SAT y señalar los puntos de reuniones externos.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha	
Ing. Carlos Enrique Escobar Ramos Arg. Viannella Zaira Garcia Ascencio				20/10/2017	

Página 1

CARLOS ENRIQUE ESCOBAR RAMOS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 186758



VIANNELLA ZAIRA GARCIA ASCENCIO
ARQUITECTO
C.A.P. N° 14871

FICHA N° 36: ZONA CRITICA 10., FLUJO DE DETRITOS							
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO							
					CODIGO	36	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO				
Departamento	Provincia	Distrito					
Lima	Lima	Ate					
Centro Poblado							
UCV 205F AREA DE PRODUCCION, UCV 206E, ADV VISTA HERMOSA, y 206D II AMPLIACION.							
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)			
Zona R	800	WGS84	18 Sur	Norte: 8668450.00 Este : 301509.00			
II. DATOS GENERALES							
Acesibilidad (Referencia, colindantes)	Es el proceso de remoción en masa, tipo de flujo que afecta a una masa de suelo (detritos y/o barro), en que el material esta saturado en agua y tiene una concentración de partículas, tal que se comportan mecanicamente como un fluido						
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno	X	Inducidos				
	Natural						
Tipo de Peligro	Flujo de Detritos						
	Descripción						
	Es el proceso de remoción en masa tipo flujo que afecta a una masa de suelo (detritos y/o barro), en que el material esta saturado en agua y tiene una concentración de partículas tal que se comporta mecanicamente como un fluido no newtoniano, tendiendo a un comportamiento reológico de un fluido plastico - viscoso.						
<p align="center">Página 1</p> <p align="center">Observaciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Lotización de Viviendas emplazadas en llanuras que prueban la existencia de quebradas; así mismo se verifica materiales sueltos de suelo rocoso - limoso. 2.- Sector o Zona vulnerable a peligros causados por intensas lluvias; afectando a la población e infraestructura urbana (viviendas, servicios básicos y accesibilidad) e interrupción de actividades. 3.- La población aun no han realizado acciones preventivas (infraestructura) ante el peligro suscitado 4.- Se verifico que las viviendas son de material rustico (madera). 5.- Cuenta con Servicios Básicos la Asociación: ADV Vista Hermosa. así mismo en un evento de lluvia extraordinaria, las quebradas se activaran produciendo flujos de lodo hacia la parte baja afectando los lotes ubicados en el cauce del flujo de lodo y rocas, este evento ponen en riesgo (viviendas, locales comunales) 							
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion			
	221 viviendas 02 Locales Comunales			1105 pobladores Aprox.			
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente		
						
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO			
	X						
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural			
	. Malla Dinámica . Arborización de Ladera			. Conformación de la PVDC y Brigadas de seguridad. . Implementar el SAT y señalar de puntos de reuniones externos.			
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha			
Ing. Carlos Enrique Escobar Ramos Arg. Viannella Zaira García Ascencio				20/10/2017			





CARLOS ENRIQUE ESCOBAR RAMOS
 INGENIERO CIVIL
 Rnc. CIP N° 196756

Viannella Zaira García Ascencio
 Arquitecto
 CIP N° 14871

FICHA N° 37: ZONA CRITICA 11, CAÍDA DE ROCAS					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	37
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
Ampliac. UCV 153E, UCV 153A Los Moraditos, Asoc. Biohuerto El Paraiso, Ampliac. UCV 139-C, UCV 139 G, Ampliac. UCV 139 C-1, Ampliac. UCV 139H, Ampliac. UCV 138, Ampliac. UCV 136.					
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Huaycan - Zona J e I	750	WGS84	18 Sur	NORTE: 8669900.16 m ESTE: 301064.90 m	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colon dantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Av. Andres o coceres continuando por la Av. 15 de Julio				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Caída de Rocas				
	Es el movimiento de masa que consiste en el desprendimiento, del material que conforma una ladera ya sea en caída libre, a manera de saltos o rodando. Su causa principal es la gravedad aunque es muy importante en su analisis, es el material que conforma la ladera (puede ser roca, suelo o ambos) y que características posee este.				
	Descripción				
	Servicios básicos: no cuentan, se observa instalaciones informales. la mayoría de las construcciones son de madera y calamina, 15% de material noble				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	884 viviendas			4420 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
				
				
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Muro de mamposteria tipo andén.			Desquinche de laderas.	
				Conformación de PVDC y brigadas de Seguridad.	
Centros poblados del area de estudios	Ampliac. UCV 153E UCV 153A Los Moraditos Asoc. Biohuerto El Paraiso		Ampliac. UCV 139-C UCV 139 G	Ampliac. UCV 139 C-1 Ampliac. UCV 139H Ampliac. UCV 138 Ampliac. UCV 136	UCV 133B Los 60 de Amautas Asoc. Del AA.HH. El Paraiso de Huaycan A.D.V. Luz de Vivir de Huaycan
	Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha
Andrea Chavez Meza William Cosco Rodriguez				20/10/2017	

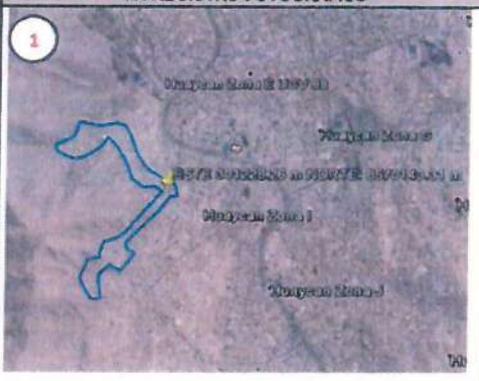
45564051
700606AFO



FICHA N° 38: ZONA CRÍTICA 11, INCENDIO URBANO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	38
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
Ampliac. UCV 153E, UCV 153A Los Moraditos, Asoc. Biohuerto El Paraíso, Ampliac. UCV 139-C, UCV 139 6, Ampliac. UCV 139 C-1, Ampliac. UCV 139H, Ampliac. UCV 138, Ampliac. UCV 136.					
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Huaycan - Zona J e I	735	WGS84	18 Sur	NORTE: 8669899.93 m ESTE: 301089.44 m	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colonias)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Av. Andres a. Caceres continuando por la Av. 15 de Julio				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X	
Tipo de Peligro	INCENDIO URBANO				
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.				
	Descripción				
<ul style="list-style-type: none"> *El material predominante del 90% de lotes es materia precario (madera, triplay, esteras) *las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad (Cable mellizos, llave de cuchilla, cables sin canalizacion) por ende propensas a corto circuitos *las organizaciones no tienen implementado sus planes de contingencia *las características físicas de los predios volverian muy vulnerables a la poblacion afectando (predio, colegios, cunas, etc) 					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	884 viviendas			4420 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	x				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Instalacion electrica optimas Extintores y cajas de arena.			Conformacion de PVDC y brigadas de Seguridad. Implementar el SAT y señalar puntos de reuniones externos Capacitacion	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha	
Andrea Chavez Meza William Cosco Rodriguez				20/10/2017	

45564051
TOPOGRAFIA

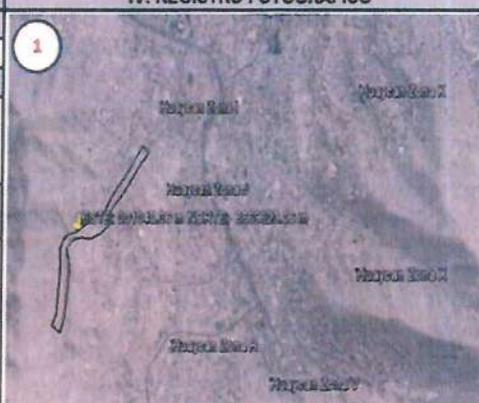


FICHA N° 39: ZONA CRITICA 11, DERRUMBES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	39
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
Ampliac. UCV 153E, UCV 153A Los Moraditos, Asoc. Biohuerto El Paraiso, Ampliac. UCV 139-C, UCV 139 G, Ampliac. UCV 139 C-1, Ampliac. UCV 139H, Ampliac. UCV 138, Ampliac. UCV 136.					
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Huaycan - Zona J e I	671	WGS84	18 Sur	NORTE: 8670143.31 m ESTE 301228.26 m	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Av. Andres a. caceres continuando por la Av. 15 de Julio				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X	
Tipo de Peligro	Derrumbes (pircas)				
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra(pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra(pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.				
	Descripción				
*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento tecnico y refuerzo a base de socalamiento; esto conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos.					
* El Derrumbe de las pircas produciria una reaccion en cadena que afectaria a casi todos los modulos de vivienda de la organizacion ,afectando (viviendas, cunas colegios etc)					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	1288 viviendas			6440 pobladores Aprox.	
registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente

Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Muro de contención optimas Escalera de concreto Conocimiento y aplicación R. N. C.			No ocupar laderas en pendiente pronunciada Conformación de PVDC y brigadas de Seguridad.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Andrea Chavez Meza William Cosco Rodriguez				20/10/2017	

4564051
TOPOGNAFO



FICHA N° 40: ZONA CRITICA 11, FLUJO DE DETRITOS					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	40
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
Ampliac. UCV 153E, UCV 153A Los Moraditos, Asoc. Biohuerto El Paraiso, Ampliac. UCV 139-C, UCV 139 G, Ampliac. UCV 139 C-1, Ampliac. UCV 139H, Ampliac. UCV 138, Ampliac. UCV 136.					
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Huaycan - Zona J e I	757	WGS84	18 Sur	NORTE: 8669623.06 m ESTE: 301040.36 m	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colon dantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 17.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Av. Andres a. caceres continuando por la Av. 15 de Julio				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Flujo de Detritos				
	Es el proceso de remoción en masa tipo flujo que afecta a una masa de suelo (detritos y/o barro), en que el material esta saturado en agua y tiene una concentración de partículas tal que se comporta mecanicamente como un fluido no newtoniano, teniendo un comportamiento geologico de un fluido plastico-viscoso.				
	Descripción				
* la zona de evaluacion se conforma por quebradas de un ancho variable de 1.0 ml - 3.5 ml en la zona alta, las cuales tienen gran pendiente y gran cantidad de material (piedra, tierra, etc).					
* En un evento de lluvia extraordinaria, las quebradas se activaran produciendo flujos de lodos hacia la parte baja afectando los lotes ubicados en el cauce del flujo, de igual forma los equipamientos del lugar.					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	1288 viviendas			6440 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Malla dinamica Arborizacion de ladera			Conformacion de PVDC y brigadas de Seguridad. Implementar el SAT y señalar puntos de reuniones externos	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Andrea Chavez Meza William Cosco Rodriguez				20/10/2017	

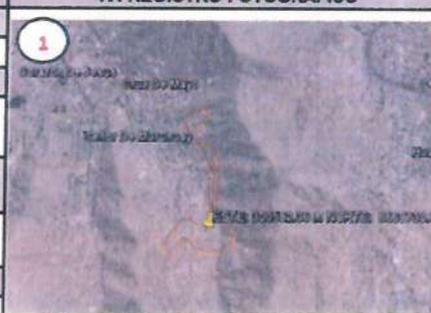
45564051
700611AFO



FICHA N° 41: ZONA CRITICA 12, CAÍDA DE ROCAS					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	41
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
Asoc. 24 de Diciembre, A.H. abraham Valdelomar, Asoc. 15 de Marzo, Asoc. 13 de Noviembre					
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Horacio Zevallos Grupo M Y L	709	WGS84	18 Sur	NORTE: 8670168.85 m ESTE: 300488.38 m	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 15.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Av. Jaime Zubieta, dentro de la Grupo M, por el Jr. 15 de Mayo y el Pasaje 1				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos		
	Caida de Rocas				
Tipo de Peligro	Descripción				
	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.				
	Observaciones				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	306 viviendas 1 Inicial Divino Niño Jesus en la Asoc. 24 de Diciembre			1530 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Muro de mampostería tipo andén.			Desquinche de laderas.	
				Conformación de PVDC y brigadas de Seguridad.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha	
Andrea Chavez Meza William Cosco Rodriguez				20/10/2017	

45564051
70906110 FO



FICHA N° 42: ZONA CRITICA 12, INCENDIO URBANO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	42
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
Asoc. 24 de Diciembre, A.H. abraham Valdelomar					
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Horacio Zevallos Grupo M Y L	744	WGS84	18 Sur	NORTE: 8669730.66 m ESTE: 300582.36 m	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 15.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Av. Jaime Zubieta, dentro de la Grupo M, por el Jr. 15 de Mayo y el Pasaje 1				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	x	
	INCENDIO URBANO				
Tipo de Peligro	Descripción				
	Es un fuego de grandes proporciones que se desarrolla sin control, el cual puede presentarse de manera instantanea o gradual, pudiendo provocar daños materiales, interrupcion de los procesos de produccion, perdida de vidas humanas y afectan al ambiente				
	Observaciones				
	<p>*El material predominante del 90% de lotes es materia precario (madera, triplay, estera, etc)</p> <p>*las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad (cables mellizos, cuchillas, etc), por ende propensas a corto circuitos</p> <p>el incendio produciria un incendio de grandes proporciones la cual arransaria con gran cantidad de lotes</p>				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	190 viviendas			950 pobladores Aprox.	
registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el mes anterior)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
				
				
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	x				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Instalacion electrica optimas			Conformaion de PVDC y brigadas de Seguridad.	
	Extintores y cajas de arena.			Implementar el SAT y señalar puntos de reuniones externos . Capacitacion	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Andrea Chavez Meza William Cosco Rodriguez				20/10/2017	

43564051
TOPOGRAFO

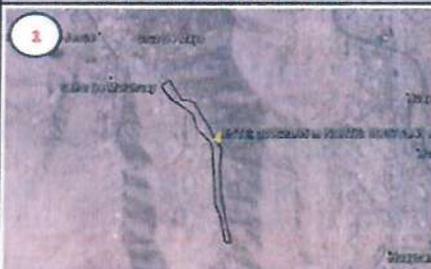


FICHA N° 43: ZONA CRITICA 12, DERRUMBES				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	43
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
Asoc. 24 de Diciembre, A.H. abraham Valdelomar, Asoc. 15 de Marzo, Asoc. 13 de Noviembre				
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Horacio Zevallos Grupo M Y L	729	WGS84	18 Sur	NORTE: 8670000.55 m ESTE: 300593.53 m
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colon dantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 15.5 de la carretera central Lima Chosico, siguiendo por la Av. Jaime Zubieta, dentro de la Grupo M, por el Jr. 15 de Mayo y el Pasaje 1			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	x
	DERRUMBES (Pircas)			
Tipo de Peligro	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra (pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra (pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.			
	Descripción			
	<p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento técnico y refuerzo a base de socalamiento; esto conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos.</p> <p>* El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todas los módulos de vivienda de la organización ,afectando (viviendas, colegios)</p>			
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	306 viviendas 1 Inicial Divino Niño Jesus en la Asoc. 24 de Diciembre.		1530 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Muro de contención optimas Escalera de concreto Conocimiento y aplicación R.N. C.		No ocupar laderas en pendiente pronunciada Conformaion de PVDC y brigadas de Seguridad.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha
Andrea Chavez Meza William Cosco Rodriguez				20/11/2017

45564051
TOPOGRAFIA



FICHA N° 44: ZONA CRITICA 12, FLUJO DE DETRITOS						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
					CODIGO	44
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado		
Lima	Lima	Ate		ZN. CRITICO 12		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Horacio Zevallos Grupo M Y L	745	WGS84	18 Sur	NORTE: 8669763.49 m ESTE: 300623.95 m		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 15.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Av. Jaime Zubieta, dentro de la Grupo M, por el Jr. 15 de Mayo y el Pasaje 1					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos			
Tipo de Peligro	Flujo de Dentritos					
	Descripción					
	Es el proceso de remoción en masa tipo flujo que afecta a una masa de suelo (detritos y/o barro), en que el material esta saturado en agua y tiene una concentración de partículas tal que se comporta mecanicamente como un fluido no newtoniano, teniendo un comportamiento geologico de un fluido plastico-viscoso.					
	Observaciones					
Servicios básicos: no cuentan, se observa instalaciones informales.						
La mayoría de las construcciones son de madera y calamina, 15% de material noble						
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	306 viviendas 1 Inicial Divino Niño Jesus en la Asoc. 24 de Diciembre			1530 pobladores Aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde)	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
					
					
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
	x					
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Malla dinamica			Conformaion de PVDC y brigadas de Seguridad.		
	Arborizacion de ladera			Implementar el SAT y señalar puntos de reuniones externos.		
Centros poblados del area de estudios	Asoc. 24 de Diciembre A.H. abraham Valdelomar Asoc. 15 de Marzo Asoc. 13 de Noviembre					
Nombres y Apellidos de los profesionales:				Firma	Fecha	
Andrea Chavez Meza William Cosco Rodriguez					20/10/2017	



45564051
TOPOGRAFIA



FICHA N° 45: ZONA CRITICA 13, CAÍDA DE ROCAS						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					CODIGO	45
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado		
Lima	Lima	Ate		ZN. CRITICO 13		
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Horacio Zevallos Grupo J	785	WGS84	18 Sur	NORTE: 8669564.84 m ESTE: 300042.34 m		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 15.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Av. Jaime Zubieta, dentro de la Grupo J, por la Calle Jaime Zubieta					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducidos			
Tipo de Peligro	Caída de rocas					
	Descripción					
	Es el movimiento de masa que consiste en el desprendimiento, del material que conforma una ladera ya sea en caída libre, a manera de saltos o rodando. Su causa principal es la gravedad aunque es muy importante en su analisis, es el material que conforma la ladera (puede ser roca, suelo o ambos) y que características posee este.					
	Observaciones					
Servicios básicos: no cuentan, se observo instalaciones informales. La mayoría de las construcciones son de madera y calamina						
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	180 viviendas			900 pobladores Aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
					
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
	x					
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Muro de mamposteria tipo andén.			Desquinche de laderas.		
				Conformación de PVDC y brigadas de Seguridad.		
Centros poblados del area de estudios	Asoc. Juventud 30 de Mayo					
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
Andrea Chavez Meza William Cosco Rodriguez				20/10/2017		

45564053
TOP06NAFD



FICHA N° 46: ZONA CRITICA 13, INCENDIO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	46
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	
Lima	Lima	Ate		ZN. CRITICO 13	
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Horacio Zevallos Grupo J	748	WGS84	18 Sur	NORTE:8669683.64 m ESTE: 300017.82 m	
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 15.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Av. Jaime Zubieta, dentro de la Grupo J, por la Calle Jaime Zubieta				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	Inducidos		x	
	Incendio				
Tipo de Peligro	Descripción				
	Es un fuego de grandes proporciones que se desarrolla sin control, el cual puede presentarse de manera instantanea o gradual, pudiendo provocar daños materiales, interrupcion de los procesos de produccion, perdida de vidas humanos y afectan al ambiente				
	Observaciones				
Servicios básicos: no cuentan, se observo instalaciones informales. La mayoría de las construcciones son de madera y calamina					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	180 viviendas			900 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente

Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Instalacion electrica optimas			Conformaion de PVDC y brigadas de Seguridad.	
	Extintores y cajas de arena.			Implementar el SAT y señalar puntos de reuniones externos. Capacitacion	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Andrea Chavez Meza William Cosco Rodriguez				20/10/2017	

45564031
7090694F0

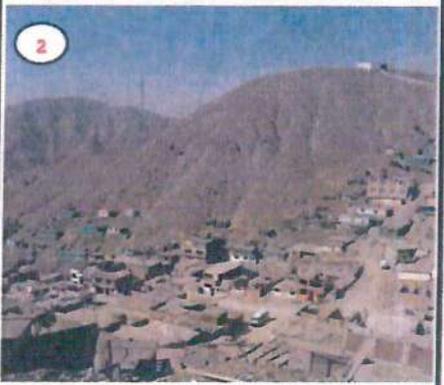
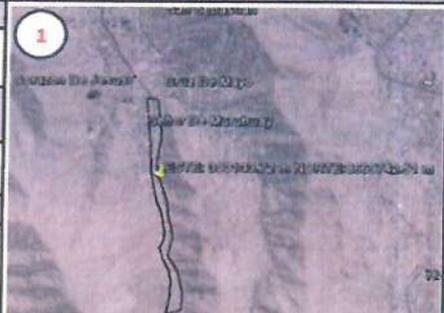


FICHA N° 47: ZONA CRITICA 13, DERRUMBES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	47
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
Lima	Lima	Ate	ZN. CRITICO 13		
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Horacio Zevallos Grupo J	768	WGS84	18 Sur	NORTE: 8669571.87 m ESTE: 300106.36 m	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 15.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Av. Jaime Zubieta, dentro de la Grupo J, por la Calle Jaime Zubieta				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X	
	Derrumbes				
Tipo de Peligro	Es el movimiento descendente de una franja de terreno, porción de suelo o roca que pierde estabilidad, o la de una estructura construida por el hombre ocasionada por la fuerza de gravedad, socavamiento, del pie de un talud inferior, presencia de zonas de debilidad, precipitaciones pluviales e infiltración de agua, movimientos sísmicos y vientos fuertes entre otros.				
	Descripción				
*Servicios básicos: no cuentan, se observo instalaciones informales.					
*La mayoría de las construcciones son de madera y calamina					
*el 100% de las construcciones se asienta sobre plataformas de rocas y tierra compactada (pircas), las cuales en su gran mayoría					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	180 viviendas			900 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
				
				
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Muro de contencion optimas			No ocupar laderas en pendiente pronunciada	
	Escalera de concreto Conocimiento y aplicación R.N. C.			Conformaion de PVDC y brigadas de Seguridad.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Andrea Chavez Meza William Cosco Rodriguez				20/10/2017	

45564052
70POCMA5FO



FICHA N° 48: ZONA CRITICA 13, FLUJO DE DETRITOS				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	48
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	
Lima	Lima	Ate	ZN. CRITICO 13	
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Horacio Zevallos Grupo J	733	WGS84	18 Sur	NORTE:8669742.51 m ESTE: 300133.72 m
II.DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 15.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Av. Jaime Zubieta, dentro de la Grupo J, por la Calle Jaime Zubieta			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	
	Flujo de Detritos			
Tipo de Peligro	Descripción			
	Es el proceso de remoción en masa tipo flujo que afecta a una masa de suelo (detritos y/o barro), en que el material está saturado en agua y tiene una concentración de partículas tal que se comporta mecánicamente como un fluido no newtoniano, teniendo un comportamiento geológico de un fluido plástico-viscoso.			
	Observaciones			
Elementos Expuestos	Infraestructura		Población	
	180 viviendas		900 pobladores Aprox.	
Registros últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
			
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Malla dinámica Arborización de ladera		Conformación de PVDC y brigadas de Seguridad. Implementar el SAT y señalar puntos de reuniones externos.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma		Fecha
Andrea Chávez Meza William Cosco Rodríguez				20/10/2017



45564051
70 P06M AFO



FICHA N° 49: ZONA CRITICA 14, CAÍDA DE ROCAS						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
					CODIGO	49
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado		
Lima	Lima	Ate		ZN. CRITICO 14		
Sector/Zona	Altitud (menm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Horacio Zevallos - Grupo I	701	WGS84	18 Sur	NORTE: 8670077.57 m ESTE: 299751.51 m		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 15.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Av. Jaime Zubieta, dentro de la Grupo I, por la Calle N 2 de la asoc. De pobladores del A.H. Señor de Muruhuay					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
	CAIDA DE ROCAS					
Tipo de Peligro	<p>Es el movimiento de masa que consiste en el desprendimiento, del material que conforma una ladera ya sea en caída libre, a manera de saltos o rodando. Su causa principal es la gravedad aunque es muy importante en su analisis, es el material que conforma la ladera (puede ser roca, suelo o ambos) y que características posee este.</p>					
	Descripción					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	360 viviendas			1800 pobladores Aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
					
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO	
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Muro de mamposteria tipo andén.			Desquinche de laderas. Conformaion de PVDC y brigadas de Seguridad.		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma		Fecha	
Andrea Chavez Meza William Cosco Rodriguez					20/10/2017	

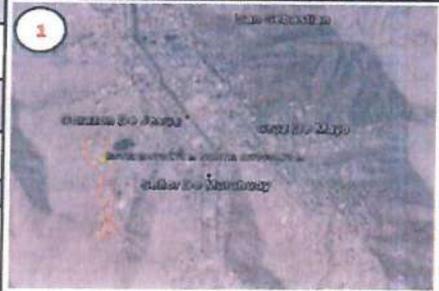
45564051
TOPOSNAFO



FICHA N° 50: ZONA CRITICA 14, INCENDIO
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO 50

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado		
Lima	Lima	Ate		ZN. CRITICO 14		
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Horacio Zevallos - Grupo I	698	W6584	18 Sur	NORTE: 8670138.70 m ESTE: 299730.79 m		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 15.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Av. Jaime Zubieta, dentro de la Grupo I, por la Calle N 2 de la asoc. De pobladores del A.H. Señor de Muruhuay					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	x		
	Incendio					
Tipo de Peligro	Descripción					
	Es un fuego de grandes proporciones que se desarrolla sin control, el cual puede presentarse de manera instantánea o gradual, pudiendo provocar daños materiales, interrupción de los procesos de producción, pérdida de vidas humanas y afectan al ambiente					
	Observaciones					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	360 viviendas			1800 pobladores Aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde)	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
					
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
	x					
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Instalacion electrica optimas Extintores y cajas de arena.			Conformacion de PVDC y brigadas de Seguridad. Implementar el SAT y señalar puntos de reuniones externos. Capacitacion		
Centros poblados del area de estudios	Asoc. Cristiana Los Olivos Adv Sr. De Muruhuay					
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma		Fecha	
Andrea Chavez Meza William Cosco Rodriguez					20/10/2017	



45564051
TOPOGRAFIA



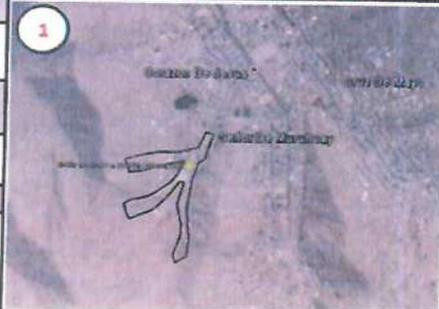
FICHA N° 51: ZONA CRITICA 14, DERRUMBES						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					CODIGO	51
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado			
Lima	Lima	Ate	ZN. CRITICO 14			
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Horacio Zevallos - Grupo I	708	WGS84	18 Sur	NORTE: 8670028.94 m ESTE: 299748.11 m		
II. DATOS GENERALES						
Acesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 15.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Av. Jaime Zubieta, dentro de la Grupo I, por la Calle N 2 de la asoc. De pobladores del A.H. Señor de Muruhuay					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	x		
Tipo de Peligro	Derrumbes					
	Descripción					
	Es el movimiento descendente de una franja de terreno, porción de suelo o roca que pierde estabilidad, o la de una estructura construida por el hombre ocasionada por la fuerza de gravedad, socavamiento, del pie de un talud inferior, presencia de zonas de debilidad, precipitaciones pluviales e infiltración de agua, movimientos sísmicos y vientos fuertes entre otros.					
	Observaciones					
Servicios básicos: no cuentan, se observa instalaciones informales. la mayoría de las construcciones son de madera y calamina						
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	360 viviendas			1800 pobladores Aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
					
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO	
	x					
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Muro de contención optimas			No ocupar laderas en pendiente pronunciada		
	Escalera de concreto Conocimiento y aplicación R. N. C.			Conformación de PVDC y brigadas de Seguridad.		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma		Fecha	
Andrea Chavez Meza William Cosco Rodriguez					20/10/2017	



45564051
TOPOGRAFIA



FICHA N° 52: ZONA CRITICA 14, FLUJO DE DETRITOS						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
					CODIGO	52
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado		
Lima	Lima	Ate		ZN. CRITICO 14		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Horacio Zevallos - Grupo I	697	WGS84	18 Sur	NORTE: 8670002.12 m ESTE: 299813.70 m		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso se da por el Ingreso a Huaycan Km 15.5 de la carretera central Lima Chosica, siguiendo por la Av. Jaime Zubieta, dentro de la Grupo I, por la Calle N 2 de la asoc. De pobladores del A.H. Señor de Muruhuay					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Tipo de Peligro	Flujo de Detritos					
	Descripción					
	Es el proceso de remoción en masa tipo flujo que afecta a una masa de suelo (detritos y/o barro), en que el material está saturado en agua y tiene una concentración de partículas tal que se comporta mecánicamente como un fluido no newtoniano, teniendo un comportamiento geológico de un fluido plástico-viscoso.					
	Observaciones					
Servicios básicos: no cuentan, se observo instalaciones informales. la mayoría de las construcciones son de madera y calamina						
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	360 viviendas			1800 pobladores Aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde)	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
					
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
	X					
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Malla dinámica Arborización de ladera			Conformación de PVDC y brigadas de Seguridad. Implementar el SAT y señalar puntos de reuniones externos.		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma		Fecha	
Andrea Chavez Meza William Cosco Rodriguez					20/10/2017	

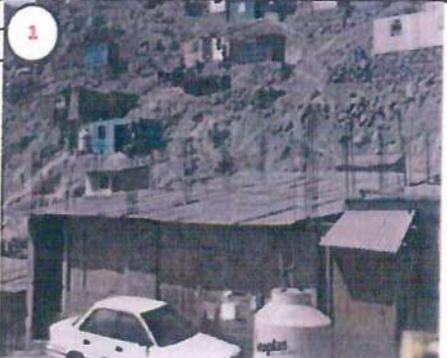
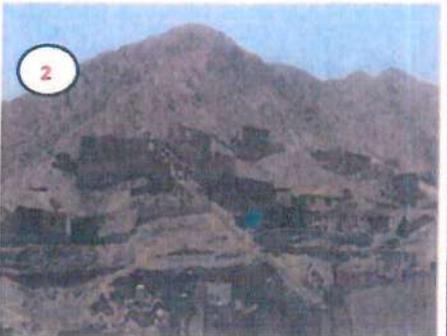


43564051
70062060

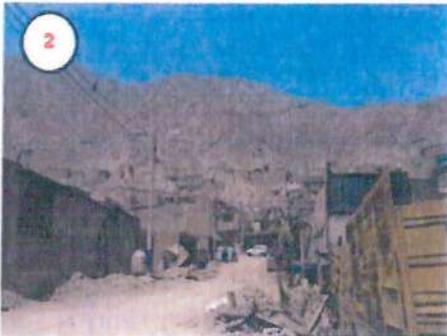


FICHA N° 53: ZONA CRITICA 15, CAÍDA DE ROCAS						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
				CODIGO	53	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito				
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
ASOC. DE VIV. LAS VIOLETAS SANTA CLARA ASOC DE PROP. NUEVA PRIMAVERA						
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Santa Clara	490	WGS84	18 Sur	Norte:8667780 Este:296329		
II.DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	X		
Tipo de Peligro	CAIDA DE ROCAS					
	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.					
	<p align="center">Descripción</p> <p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, las organizaciones sociales se ubican debajo de la zona rocosa con gran erosión propensas a caer, la dimension de estas varian entre 1.0 el sector o zona afectada por las caídas de roca , causados principalmnete por movimetros sismicos y la erosion, ponen en riesgo a la poblacion n, infraestructura urbana .</p>					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	256 viviendas			500 pobladores aprox		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Protección de la superficie del talud con revestimiento Obras para el control de material caído o deslizado Obras de control de la erosión			No construir en lugares propensos Organizar acciones de prevención No permitir ni excavaciones que desestabilicen las laderas No permita el uso de explosivos en terrenos propensos		
Nombres y Apellidos de los profesionales:				Firma	Fecha	
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco						



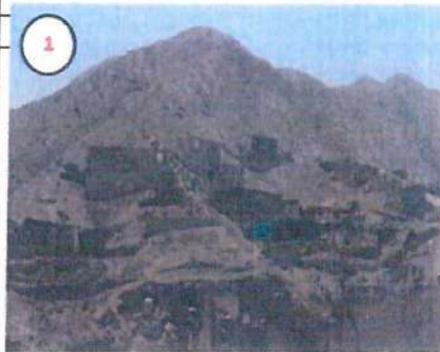
FICHA N° 54: ZONA CRITICA 16, INCENDIO						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
				CODIGO	54	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito				
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
ASOC. DE VIV. LAS VIOLETAS SANTA CLARA ASOC DE PROP. NUEVA PRIMAVERA						
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Santa Clara	490	WGS84	18 Sur	Norte:8667780 Este :296329		
II.DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindancias)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X		
Tipo de Peligro	INCENIDO					
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.					
	<p align="center">Descripción</p> <p>*El material predominante del 70% de lotes es materia precario</p> <p>*las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad, por ende propensas a corto circuitos</p> <p>*las organizaciones no tienen implementado sus planes de contingencia</p> <p>*las características físicas de los predios volverian muy vulnerables a la poblacion.</p>					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	256 viviendas			500 pobladores aprox		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO	
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Ampliacion de vias de acceso Colocar bombas hidrantes para el abastecimiento de agua			Revisar periodicamente las instalaiones electricas en El calibre y conexiones de cables sean adecuados		
Nombres y Apellidos de los profesionales:				Firma	Fecha	
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco					20/10/2017	

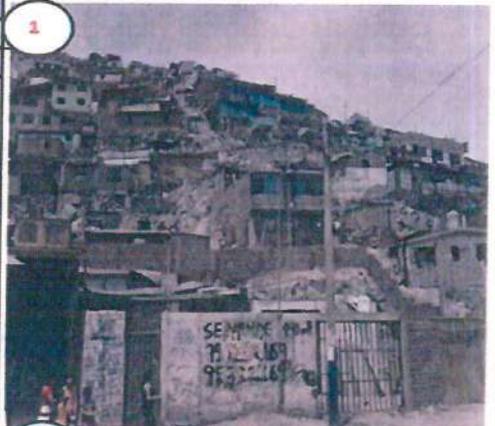


FICHA N° 55: ZONA CRITICA 15, DERRUMBES						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
				CODIGO	55	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito				
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
ASOC. DE VIV. LAS VIOLETAS SANTA CLARA ASOC DE PROP. NUEVA PRIMAVERA						
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Santa Clara	490	WGS84	18 Sur	Norte:8667780 Este :296329		
II.DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola, existe un desvío a la margen izquierda.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	X		
Tipo de Peligro	DERRUMBES					
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra (pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra (pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.					
	<p align="center">Descripción</p> <p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento técnico, la cual conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos. * El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todas las módulos de</p>					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	256 viviendas			500 pobladores aprox		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Mejorar la construcción de los muros de contención. Construir muros de contención de acuerdo a las características de las laderas. Mejorar el sistema de eliminación de las aguas servidas.			Hacer programas de sensibilización, para impedir que siga la propagación de AA.HH hacia los cerros. En las laderas de los cerros se debe señalar las zonas inestable.		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco			 	20/10/2017		

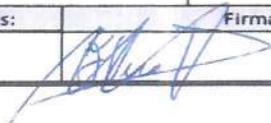


FICHA N° 56: ZONA CRITICA 15, FLUJO DE DETRITOS				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	56
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
ASOC. DE VIV. LAS VIOLETAS SANTA CLARA ASOC DE PROP. NUEVA PRIMAVERA				
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Santa Clara	490	WGS84	18 Sur	Norte:8667780 Este :296329
II.DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia,colindantes)	El acceso del Km 10.5 de la carretera central Lima Chosica, margen izquierda, ingresando por la Av. Nicolás Piérola continuando por Jr. Luis Hoyos Rubio.			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	
Tipo de Peligro	FLUJO DE DETRITOS			
	Es el proceso de remoción en masa, tipo de flujo que afecta a una masa de suelo (detritos y/o barro), en que el material está saturado en agua y tiene una concentración de partículas, tal que se comportan mecánicamente como un fluido			
	Descripción			
*la zona de evaluación se conforma por 01 microquebradas, semi planas en la parte superior, provistas de material (piedra, tierra) * En un evento de lluvia extraordinaria, las quebradas se activaran produciendo flujos de lodos hacia la parte baja afectando los lotes ubicados y las viviendas ubicadas en el cause del flujo de detritos.				
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	256 viviendas		500 pobladores aprox	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Construir muros transversales a lo largo de la quebrada para atenuar sus efectos. Desatar los bloques que se ubican en las laderas con pendiente fuerte.		Evitar construir en pendientes inestables o zonas inestables. Educar a los lugareños, mediante campañas de difusión, para hacerles ver el peligro en que viven.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma	Fecha	
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco				



FICHA N° 57: ZONA CRITICA 16, CAÍDA DE ROCAS				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	57
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
ADV. EL MIRADOR , ADV. ATENAS 2004 , ADP FORTALEZA KUELAP , AA.HH. LAS VIÑAS				
Sector/Zona	Altitud (menm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Santa Clara	470	WGS84	18 Sur	Norte:8668973 Este:294047
II.DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	X
Tipo de Peligro	CAIDA DE ROCAS			
	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.			
	<p align="center">Descripción</p> <p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, las organizaciones sociales se ubican debajo de la zona rocosa con gran erosión propensas a caer, la dimension de estas varian entre el sector o zona afectada por las caidas de roca , causados principalmnete por movimetros sismicos y la erosion, ponen en riesgo a la poblacion, infraestructura urbana.</p>			
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	323 viviendas		969 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Protección de la superficie del talud con revestimiento Obras para el control de material caído o deslizado Obras de control de la erosión		No construir en lugares propensos Organizar acciones de prevención No permitir ni excavaciones que desestabilicen las No permita el uso de explosivos en terrenos prop...	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco				



FICHA N° 58: ZONA CRITICA 16, INCENDIO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	58
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
ADV. EL MIRADOR , ADV. ATENAS 2004 , ADP FORTALEZA KUELAP , AA.HH. LAS VIÑAS					
Sector/Zona	Altitud (menm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Santa Clara	470	WGS84	18 Sur	Norte:8668 973 Este :294047	
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	x	
Tipo de Peligro	INCENDIO				
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego(oxigeno,combustible,calor y reaccion en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.				
	Descripción *El material predominante del 90% de lotes es materia precario *las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad, por ende propensas a corto *las organizaciones no tienen implementado sus planes de contingencia *las características físicas de los predios volverian muy vulnerables a la poblacion.				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	323 viviendas			969 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		x			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Ampliacion de vias de acceso Colocar bombas hidrantes para el abastecimiento de agua			Revisar periodicamente las instalaiones electricas e El calibre y conexiones de cables sean adecuados	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco					

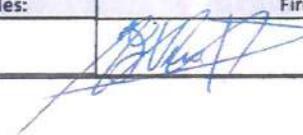


FICHA N° 59: ZONA CRITICA 16, DERRUMBES				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	59
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
ADV. EL MIRADOR , ADV. ATENAS 2004 , ADP FORTALEZA KUELAP , AA.HH. LAS VIÑAS				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Santa Clara	470	WGS84	18 Sur	Norte: 8668 973 Este :294047
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	X
Tipo de Peligro	DERRUMBES			
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra (pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra (pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.			
	<p>Descripción</p> <p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento técnico, la cual conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos.</p> <p>* El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todas las viviendas de la zona.</p>			
Elementos Expuestos	Infraestructura		Población	
	323 viviendas		969 pobladores Aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Mejorar la construcción de los muros de contención. Construir muros de contención de acuerdo a las características de las laderas. Mejorar el sistema de eliminación de las aguas servidas.		Hacer programas de sensibilización, para impedir que siga la propagación de AA.HH hacia los cerros. En las laderas de los cerros se debe señalar las zonas inestable.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma	Fecha	
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco				

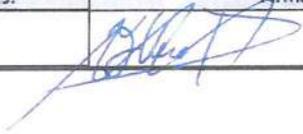


FICHA N° 60: ZONA CRITICA 17, DERRUMBES						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
				CODIGO	60	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito				
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
Asoc. Residencial Nueva America						
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Santa Clara	440	WGS84	18 Sur	Norte:8668357 Este :293988		
II.DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	X		
Tipo de Peligro	DERRUMBES					
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra (pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra (pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.					
	<p align="center">Descripción</p> <p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento técnico, lo cual conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos. * El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todas las viviendas de</p>					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	936 viviendas			2500 pobladores aprox		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Mejorar la construcción de los muros de contención. Construir muros de contención de acuerdo a las características de las laderas. Mejorar el sistema de eliminación de las aguas servidas.			Hacer programas de sensibilización, para impedir que siga la propagación de AA.HH hacia los cerros. En las laderas de los cerros se debe señalar las zonas inestable.		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco						



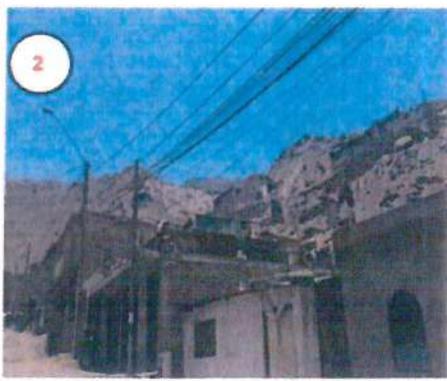
FICHA N° 61: ZONA CRITICA 17, INCENDIO				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	61
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
Asoc. Residencial Nueva America				
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Santa Clara	440	WGS84	18 Sur	Norte:8668357 Este :293988
II.DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X
Tipo de Peligro	INCENDIO			
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego(oxigeno,combustible,calor y reaccion en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.			
	<p align="center">Descripción</p> <p>*El material predominante del 70% de lotes es materia precario *las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad, por ende propensas a corto circuitos *las organizaciones no tienen implementado sus planes de contingencia *las características físicas de los predios volverian muy vulnerables a la poblacion.</p>			
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	936 viviendas		2500 pobladores aprox	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Ampliacion de vias de acceso Colocar bombas hidrantes para el abastecimiento de agua		Revisar periodicamente las instalaiones electricas e El calibre y conexiones de cables sean adecuados	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco			 	

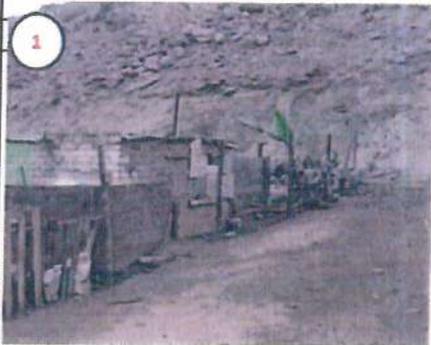
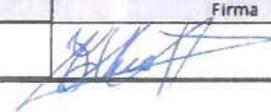


FICHA N° 62: ZONA CRITICA 18, ICAIDA DE ROCAS					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	62
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
ADV. SEGUNDO MERCADO . ADV. LOS HIJOS DE COLLANAC, PROG. DE VIV. SEÑOR DE HUAYLLAY, AA.HH. LOS JARDINES DE SANTA CLARA					
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Santa Clara	440	WGS84	18 Sur	Norte:8667225 Este :294229	
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindancias)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	X	
Tipo de Peligro	CAIDA DE ROCAS				
	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.				
	<p align="center">Descripción</p> <p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, las organizaciones sociales se ubican debajo de la zona rocosa con gran erosión propensas a caer, la dimension de estas varian entre 1.0 m3 a 3.5 el sector o zona afectada por las caidas de roca , causados principalmete por movvimetos sismicos y la erosion, ponen en riesgoa a la poblacion n, infraestructura urbana.</p>				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	282 viviendas			525 pobladores aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Protección de la superficie del talud con revestimientos Obras para el control de material caído o deslizado Obras de control de la erosión			No construir en lugares propensos Organizar acciones de prevención No permitir ni excavaciones que desestabilicen las No permita el uso de explosivos en terrenos propen	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco					

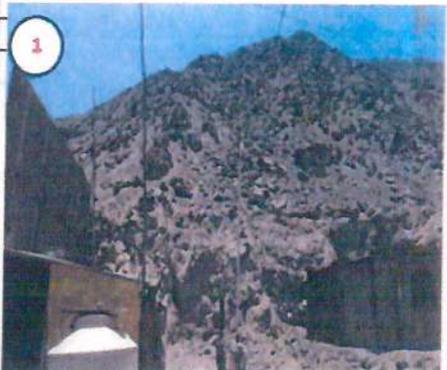


FICHA N° 63: ZONA CRITICA 18, INCENDIO				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	63
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
ADV. SEGUNDO MERCADO , ADV. LOS HIJOS DE COLLANAC, PROG. DE VIV. SEÑOR DE HUAYLLAY, AA.HH. LOS JARDINES DE SANTA CLARA				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Santa Clara	530	WGS84	18 Sur	Norte:8667225 Este :294229
II.DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X
Tipo de Peligro	INCENDIO			
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia pérdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.			
	Descripción			
<ul style="list-style-type: none"> *El material predominante del 70% de lotes es materia precario *las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad, por ende propensas a corto *las organizaciones no tienen implementado sus planes de contingencia *las características físicas de los predios volverían muy vulnerables a la población afectando. 				
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	282 viviendas		525 pobladores aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Ampliación de vías de acceso Colocar bombas hidrantes para el abastecimiento de agua		Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas en El calibre y conexiones de cables sean adecuados	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco				

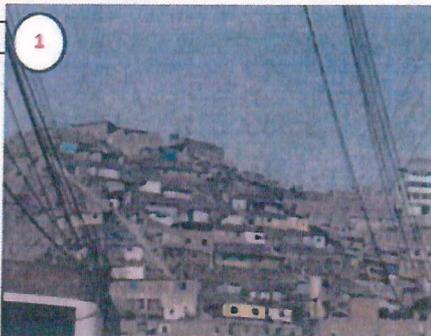
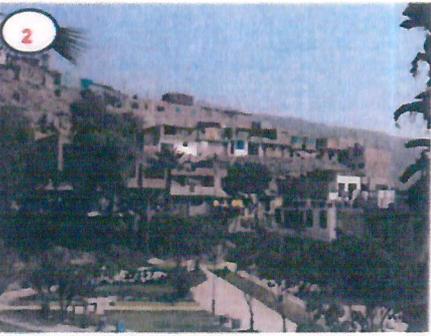
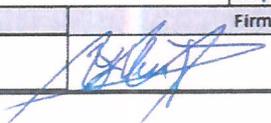


FICHA N° 64: ZONA CRITICA 18 DERRUMBES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	64
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
ADV. SEGUNDO MERCADO , ADV. LOS HIJOS DE COLLANAC, PROG. DE VIV. SEÑOR DE HUAYLLAY , AA.HH. LOS JARDINES DE SANTA CLARA					
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Santa Clara	530	WGS84	18 Sur	Norte: 8667225 Este : 294229	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	X	
Tipo de Peligro	DERRUMBES				
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra(pirca) de las viviendas o calles. la consecuencia es colapso de muros de piedra(pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio				
	Descripción *Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento técnico, la cual conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos. * El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todas los módulos de				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	282 viviendas			525 pobladores aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Mejorar la construcción de los muros de contención. Construir muros de contención de acuerdo a las características de las laderas. Mejorar el sistema de eliminación de las aguas servidas.			Hacer programas de sensibilización, para impedir que siga la propagación de AA.HH hacia los cerros. En las laderas de los cerros se debe señalar las zonas inestable.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Ing. Jorge Vera Díaz Téc. Junnior José Huamán Vivasanco			 		

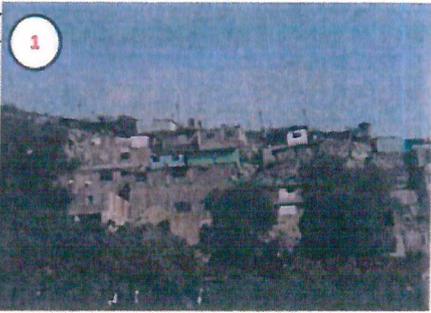
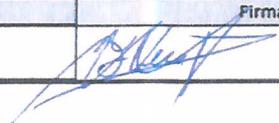
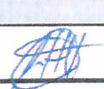


FICHA N° 65: ZONA CRITICA 18, FLUJO DE DETRITOS				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	65
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
ADV. SEGUNDO MERCADO , ADV. LOS HIJOS DE COLLANAC, PROG. DE VIV. SEÑOR DE HUAYLLAY , AA.HH. LOS JARDINES DE SANTA CLARA				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Santa Clara	530	WGS84	18 Sur	Norte:8667225 Este :294229
II.DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia,colindancias)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	
Tipo de Peligro	FLUJO DE DETRITOS			
	Es el proceso de remosion en masa, tipo de flujo que afecta a una masas de suelo (detritos y/o barro), en que el material esto saturado en agua y tiene una concentracion de particulas, tal que se comportan mecanicamentec como un fluido			
	Descripción "la zona de evaluacion se conforma por 01 microquebradas, semi planas en la parte superior, provistas de material (piedra, tierra) " En un evento de lluvia extraordinaria, las quebradas se activaran produciendo flujos de lodos hacia la parte baja afectando los lotes ubicados en el cauce.			
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	282 viviendas		525 pobladores aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Tecnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Construir muros transversales a lo largo de la quebrada para atenuar sus efectos. Desatar los bloques que se ubican en las laderas con pendiente fuerte.		Evitar construir en pendientes inestables o zonas in Educar a los lugareños, mediante campañas de difusión, para hacerles ver el peligro en que viven.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco			 	

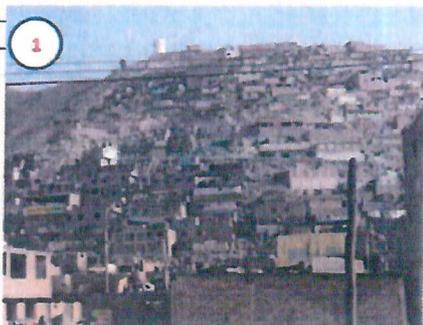
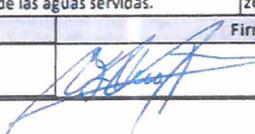


FICHA N° 66: ZONA CRITICA 19, CAIDA DE ROCAS						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
				CODIGO	66	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito				
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
ADV. LAS VIÑAS DE SAN JUAN ASOC. PROP. DE VIV. VALLECITO SANTA CLARA AA.HH. JARDINES DE SANTA CLARA						
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Santa Clara	470	WGS84	18 Sur	Norte: 8670981 Este :296080		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	X		
Tipo de Peligro	CAIDAS DE ROCAS					
	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.					
	Descripción *Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, las organizaciones sociales se ubican debajo de la zona rocosa con gran erosión propensas a caer, la dimension de estas varian entre 1.0 m3 a 3.5 m3. , el sector o zona afectada por las caídas de roca , causados principalmente por movimietos sísmicos y la erosión, ponen en riesgo a la población n, infraestructura urbana.					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	635 viviendas			1905 pobladores aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Protección de la superficie del talud con revestimientos Obras para el control de material caído o deslizado Obras de control de la erosión			No construir en lugares propensos Organizar acciones de prevención No permitir ni excavaciones que desestabilicen las laderas No permita el uso de explosivos en terrenos propensos		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
Ing. Jorge Vera Díaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco			 			



FICHA N° 67: ZONA CRITICA 19, INCENDIOS					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	67
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
ADV. LAS VIÑAS DE SAN JUAN ASOC. PROP. DE VIV. VALLECITO SANTA CLARA AA.HH. JARDINES DE SANTA CLARA					
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum			Zona
Santa Clara	470	WGS84	18 Sur	Norte: 8670981 Este: 296080	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	Inducidos	X		
Tipo de Peligro	INCENDIO				
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.				
	Descripción *El material predominante del 70% de lotes es materia precario *las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad, por ende propensas a corto circuitos *las organizaciones no tienen implementado sus planes de contingencia *las características físicas de los predios volverían muy vulnerables a la población.				
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion		
	635 viviendas		1905 pobladores aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural		
	Ampliación de vías de acceso Colocar bombas hidrantes para el abastecimiento de agua		Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas en casa El calibre y conexiones de cables sean adecuados		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco			 		

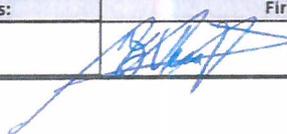


FICHA N° 68: ZONA CRITICA 19, DERRUMBES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	68
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito			
Lima	Lima	Ate			
Centro Poblado					
ADV. LAS VIÑAS DE SAN JUAN ASOC. PROP. DE VIV. VALLECITO SANTA CLARA AA.HH. JARDINES DE SANTA CLARA					
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Santa Clara	470	WGS84	18 Sur	Norte:8670981 Este :296080	
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia,colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	X	
Tipo de Peligro	DERRUMBES				
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra(pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra(pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.				
	Descripción *Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento técnico, la cual conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos. * El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todas los módulos de vivienda				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	635 viviendas			1905 pobladores aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Mejorar la construcción de los muros de contención. Construir muros de contención de acuerdo a las características de las laderas. Mejorar el sistema de eliminación de las aguas servidas.			Hacer programas de sensibilización, para impedir que siga la propagación de AA.HH hacia los cerros. En las laderas de los cerros se debe señalar las zonas inestable.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha	
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco			 		

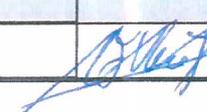


FICHA N° 69: ZONA CRITICA 20, DERRUMBES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	69
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento		Provincia		Distrito	
Lima		Lima		Ate	
Centro Poblado					
ADV EL PARAISO DE SANTA CLARA					
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Santa Clara	580	WGS84	18 Sur	Norte:8670509 Este :296865	
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	X	
Tipo de Peligro	CAIDA DE ROCAS				
	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.				
Descripción					
	*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, las organizaciones sociales se ubican debajo de la zona rocosa con gran erosión propensas a caer, la dimensión de estas varían entre 1.0 m3 a 3.5 m3. , así mismo no el sector o zona afectada por las caídas de roca , causados principalmente por movimientos sísmicos y la erosión, ponen en riesgo a la población.				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	552 viviendas			1656 pobladores aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Protección de la superficie del talud con revestimientos Obras para el control de material caído o deslizado Obras de control de la erosión			No construir en lugares propensos Organizar acciones de prevención No permitir ni excavaciones que desestabilicen las lade No permita el uso de explosivos en terrenos propensos	
Nombres y Apellidos de los profesionales:				Firma	Fecha
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco					

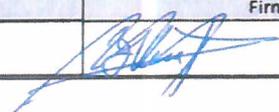
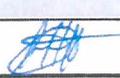


FICHA N° 70: ZONA CRITICA 20, INCENDIO				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	70
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
ADV EL PARAISO DE SANTA CLARA				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Santa Clara	580	WGS84	18 Sur	Norte: 8670509 Este: 296865
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X
Tipo de Peligro	INCENDIO			
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.			
	Descripción *El material predominante del 60% de lotes es materia precario *las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad, por ende propensas a corto circuitos *las organizaciones no tienen implementado sus planes de contingencia *las características físicas de los predios volverian muy vulnerables a la poblacion.			
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	552 viviendas		1656 pobladores aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Ampliación de vías de acceso Colocar bombas hidrantes para el abastecimiento de agua		Revisar periodicamente las instalaciones electricas en El calibre y conexiones de cables sean adecuados	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco			 	

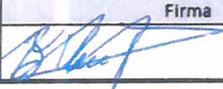


FICHA N° 71: ZONA CRITICA 20, DERRUMBES						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
				CODIGO	71	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito		 		
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
ADV EL PARAISO DE SANTA CLARA						
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Santa Clara	580	WGS84	18 Sur	Norte: 8670509 Este : 296865		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X		
Tipo de Peligro	DERRUMBES					
	El factor desencadenante para el derrumbe es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.					
	Descripción *El material predominante del 60% de lotes es materia precario *las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad, por ende propensas a corto *las organizaciones no tienen implementado sus planes de contingencia *las características físicas de los predios volverian muy vulnerables a la poblacion.					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	552 viviendas			1656 pobladores aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO	
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Ampliación de vías de acceso Colocar bombas hidrantes para el abastecimiento de agua			Revisar periodicamente las instalaciones electricas e El calibre y conexiones de cables sean adecuados		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco			 			

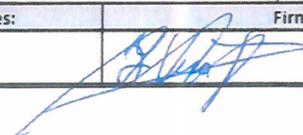


FICHA N° 72: ZONA CRITICA 20, FLUJO DE DETRITOS						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
				CODIGO	72	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito		 		
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
ADV EL PARAISO DE SANTA CLARA						
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Santa Clara	580	WGS84	18 Sur	Norte:8670509 Este :296865		
II.DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia,colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno	X	Inducidos			
	Natural					
Tipo de Peligro	FLUJO DE DETRITO					
	Es el proceso de remosion en masa, tipo de flujo que afecta a una masas de suelo (detritos y/o barro), en que el material esta saturado en agua y tiene una concentracion de particulas, tal que se comportan mecanicamente como un fluido					
	<p align="center">Descripción</p> <p>*la zona de evaluacion se conforma por 01 microquebradas, semi planas en la parte superior, provistas de material (piedra, tierra)</p> <p>* En un evento de lluvia extraordinaria, las quebradas se activaran produciendo flujos de lodos hacia la parte baja afectando los lotes ubicados en el cauce.</p>					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	552 viviendas			1656 pobladores aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Construir muros transversales a lo largo de la quebrada para atenuar sus efectos. Desatar los bloques que se ubican en las laderas con pendiente fuerte.			Evitar construir en penientes inestables o zonas inundadas. Educar a los lugareños, mediante campañas de difusión, para hacerles ver el peligro en que viven.		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco			 			

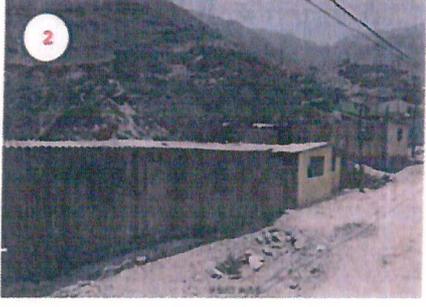
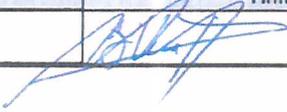


FICHA N° 73: ZONA CRITICA 20, CAIDA DE ROCAS						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
				CODIGO	73	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito		 		
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
ADV. EL MIRADOR.						
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Santa Clara	640	WGS84	18 Sur	Norte:8669752 Este :297014		
II.DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia,colindantes)	El acceso del Km 11 de la carretera central Lima Chosico, margen izquierda del Río Rimac, ingresando por la Av. La					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	X		
Tipo de Peligro	CAIDA DE ROCAS					
	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.					
	<p align="center">Descripción</p> <p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, las organizaciones sociales se ubican debajo de la zona rocosa con gran erosión propensas a caer, la dimension de estas varian entre 1.0 m3 a 3.5 m3. el sector o zona afectada por las caídas de roca , causados principalmnete por movivimeto sismicos y la erosion, ponen en riesgo a la poblacion.</p>					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	320 viviendas			363 pobladores aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Protección de la superficie del talud con revestimientos Obras para el control de material caído o deslizado Obras de control de la erosión			No construir en lugares propensos Organizar acciones de prevención No permitir ni excavaciones que desestabilicen las la No permita el uso de explosivos en terrenos propens		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco			 			

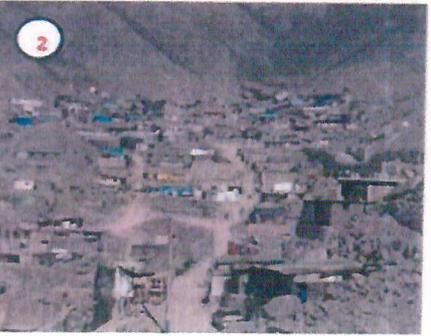


FICHA N° 74: ZONA CRITICA 21, INCENDIO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				CODIGO	74
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento		Provincia		Distrito	
Lima		Lima		Ate	
Centro Poblado					
ADV. EL MIRADOR.					
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Santa Clara	640	WGS84	18 Sur	Norte:8669752 Este :297014	
II.DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Referencia,colindantes)	El acceso del Km 11 de la carretera central Lima Chosica, margen izquierda del Río Rimac, ingresando por la Av. La Estrella continuando por el Jr. Cahuide, hasta llegar Av.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno		Inducidos	X	
	INCENDIO				
Tipo de Peligro	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego(oxígeno,combustible,calor y reaccion en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.				
	Descripción				
	<ul style="list-style-type: none"> *El material predominante del 70% de lotes es materia precario *las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad, por ende propensas a corto circuitos *las organizaciones no tienen implementado sus planes de contingencia *las características físicas de los predios volverian muy vulnerables a la poblacion. 				
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion	
	320 viviendas			363 pobladores aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural	
	Ubicación de puntos o zonas seguras Identificación de viviendas en peligro Vía de acceso a la zona			Conformación de brigadas de seguridad verificar las calles o avenidas libres de obstáculos.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:				Firma	Fecha
Ing. Jorge Vera Díaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco					

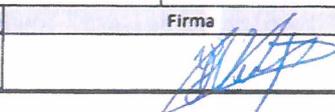


FICHA N° 76: ZONA CRITICA 21, DERRUMBES						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
				CODIGO	75	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito		 		
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
ADV. EL MIRADOR.						
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Santa Clara	640	WGS84	18 Sur	Norte: 8669752 Este :297014		
II.DATOS GENERALES						
Acesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso del Km 11 de la carretera central Lima Chosica, margen izquierda del Río Rímac, ingresando por la Av. La					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	X		
	DERRUMBES					
Tipo de Peligro	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra(pirca) de las viviendas o calles. la consecuencia es colapso de muros de piedra(pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.					
	Descripción *Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento técnico, la cual conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos. * El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todas los módulos de vivienda					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	320 viviendas			363 pobladores aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Mejorar la construcción de los muros de contención. Construir muros de contención de acuerdo a las características de las laderas. Mejorar el sistema de eliminación de las aguas servidas.			Hacer programas de sensibilización, para impedir que siga la propagación de AA.HH hacia los cerros. En las laderas de los cerros se debe señalar las zonas inestable.		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
Ing. Jorge Vera Díaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco			 			



FICHA N° 76: ZONA CRITICA 21, FLUJO DE DETRITOS						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
				CODIGO	76	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito		 		
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
ADV. EL MIRADOR.						
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Santa Clara	640	WGS84	18 Sur	Norte:8669752 Este :297014		
II. DATOS GENERALES						
Acesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es por la Carretera Central a la margen derecha entrando por la Av. Nicolas de Pierola					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Tipo de Peligro	FLUJO DE DETRITO					
	Es el proceso de remoción en masa, tipo de flujo que afecta a una masa de suelo (detritos y/o barro), en que el material está saturado en agua y tiene una concentración de partículas, tal que se comportan mecánicamente como un fluido					
	Descripción "la zona de evaluación se conforma por 01 microquebradas, semi planas en la parte superior, provistas de material (piedra, tierra) " En un evento de lluvia extraordinaria, las quebradas se activaran produciendo flujos de lodos hacia la parte baja afectando los lotes ubicados en el cauce.					
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion			
	552 viviendas		1656 pobladores aprox.			
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Ubicación de puntos o zonas seguras Identificación de viviendas en peligro			Conformación de brigadas de seguridad		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco			 			



FICHA N° 77: ZONA CRITICA 21, CAIDA DE ROCAS				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	77
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
AA.HH. SANTA ROSA, ADV. VILLA RICA, AP. VILLA FRANCIA, AA.HH. ASOC. EL PEDREGAL, AA.HH. LOMAS DE SANTA CLARA.				
Sector/Zona	Altitud (menm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Santa Clara	480	WGS84	18 Sur	Norte: 8670029 Este: 295591
II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia)	El acceso del Km II de la carretera central Lima Chosica, margen izquierda, ingresando por la Av. La Estrella continuando por la calle Cahuide y Miguel Grau seguido			
Clasificación de Peligro según	Fenómeno Natural	X	Inducidos	X
	CAIDA DE ROCAS			
Tipo de Peligro	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana o gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.			
	<p align="center">Descripción</p> <p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, las organizaciones sociales se ubican debajo de la zona rocosa con gran erosión propensas a caer, la dimensión de estas varían entre 1.0 m3 a 3.5 m3. el sector o zona afectada por las caídas de roca, causados principalmente por movimientos sísmicos y la erosión, ponen en riesgo a la población.</p>			
Elementos Expuestos	Infraestructura		Población	
	350 viviendas		360 pobladores aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Ubicación de puntos o zonas seguras Identificación de viviendas en peligro Vía de acceso a la zona		Conformación de brigadas de seguridad verificar llas calles o avenidas libres de obstáculos.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma	Fecha	
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco				



FICHA N° 78: ZONA CRITICA 22, INCENDIO				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO				
			CODIGO	78
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
AA.HH. SANTA ROSA, ADV. VILLA RICA , AP. VILLA FRANCIA, AA.HH. ASOC. EL PEDREGAL, AA.HH. LOMAS DE SANTA CLARA.				
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Santa Clara	480	WGS84	18 Sur	Norte: 8670029 Este : 295591
II.DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia colindantes)	El acceso del Km 11 de la carretera central Lima Chosica, margen izquierda, ingresando por la Av. La Estrella			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno		Inducidos	X
	Natural			
Tipo de Peligro	INCENDIO			
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego(oxígeno,combustible,calor y reaccion en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.			
	Descripción *El material predominante del 70% de lotes es materia precario *las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad, por ende propensas a corto circuitos *las organizaciones no tienen implementado sus planes de contingencia *las características físicas de los predios volverian muy vulnerables a la poblacion.			
Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	250 viviendas		260 pobladores aprox.	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Ubicación de puntos o zonas seguras Identificación de viviendas en peligro Vía de acceso a la zona		Conformación de brigadas de seguridad verificar lías calles o avenidas libres de obstáculos.	
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco				



FICHA N° 79: ZONA CRITICA 22, DERRUMBES						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
				CODIGO	79	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito				
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado			1			
AA.HH. SANTA ROSA, ADV. VILLA RICA, AP. VILLA FRANCIA, AA.HH. ASOC. EL PEDREGAL, AA.HH. LOMAS DE SANTA CLARA.						
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Santa Clara	480	WGS84	18 Sur	Norte: 8670029 Este: 295591		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso del Km 11 de la carretera central Lima Chosica, margen izquierda, ingresando por la Av. La Estrella					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	X		
Tipo de Peligro	DERRUMBES					
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra (pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra (pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.					
	Descripción * Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento técnico, la cual conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos. * El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todas las viviendas de					
Elementos Expuestos	Infraestructura		Población			
	250 viviendas		260 pobladores aprox.			
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente		
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural			
	Ubicación de puntos o zonas seguras Identificación de viviendas en peligro		Conformación de brigadas de seguridad			
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
Ing. Jorge Vera Diaz Téc. Junnior José Huamán Vivanco						



FICHA N° 80: ZONA CRITICA 23, DERRUMBES

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO

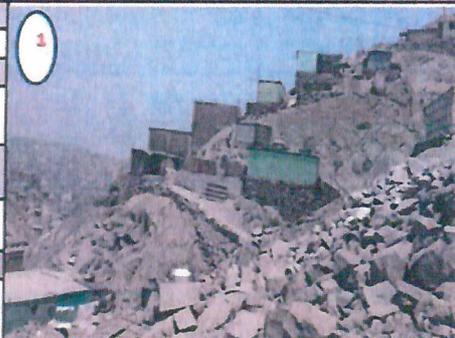
80

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento	Provincia	Distrito	
Lima	Lima	Ate	
Centro Poblado			
ADV. VALLE MONTERREY, ADV. LAS LOMAS DE MONTERREY, ASOC. VALLE MONTERREY B			

Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Valle Amauta	490	WGS84	18 Sur	Norte:8669134.57 Este :293302.75

IV. REGISTRO FOTOGRAFICO



II.DATOS GENERALES

Accesibilidad (Referencia, coordenadas)
El acceso principal Av Nicolas Ayllon, Km. 7.5 ingresando a la Avenida Esperanza, Altura del Parque las Americas, calle 24 a 3 min en auto, colindante a la Asoc Valle Monterrey B.

Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos
---------------------------------------	------------------	---	-----------

CAIDA DE ROCAS

El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.

Tipo de Peligro

Descripcion

*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, las organizaciones sociales se ubican debajo de la zona rocosa con gran erosión propensas a caer, la dimensión de estas varían entre 1.0 m3 a 3.5 m3, así mismo no existe sistema de andenería o desquinchado

el sector o zona afectada por las caídas de roca, causados principalmente por movimientos sísmicos y la erosión, ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (vivienda, loza deportiva)

Elementos Expuestos	Infraestructura	Poblacion
	485 viviendas 1 loza deportiva	2425 pobladores Aprox.

Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el mes)	Fecha	Descripción del Evento	Fuente

Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		

Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural	A nivel no estructural
	MUROS DE CONTENCION EN LAS PARTES SUPERIORES	Conformación de la PVDC y Brigadas de seguridad Desquinchado de las partes altas Identificar y señalar los puntos de reunión externos

Nombres y Apellidos de los profesionales:	Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman		02/10/2017



FICHA N° 81: ZONA CRITICA 23, DERRUMBES

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO

81

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento	Provincia	Distrito
Lima	Lima	Ate

Centro Poblado

ADV. VALLE MONTERREY, ADV. LAS LOMAS DE MONTERREY, ADV. EL VALLE MIRADOR, ASOC. VALLE MONTERREY B

Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Valle Amauta	490	WGS84	18 Sur	Norte:8669134.57 Este :293302.75

II. DATOS GENERALES

Accesibilidad (Referencia, coordenadas)
El acceso principal Av Nicolas Ayllon, Km. 7.5 ingresando a la Avenida Esperanza, Altura del Parque las Americas, calle 24 a 3 min en auto, colindante a la Asoc Valle Monterrey B.

Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	Inducidos	X
---------------------------------------	------------------	-----------	---

INCENDIO URBANO

El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia pérdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.

Tipo de Peligro

Descripción

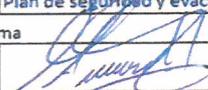
- *El material predominante del 90% de lotes es altamente inflamable (masdera, triplay y estrera)
- *las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad (cables mellisos, llave cuchilla, canalizado de cables), por ende estan propensas a corto circuitos
- *las organizaciones no tienen implementado sus planes de contingencia, seguridad
- *las características físicas de los predios volverian muy vulnerables a la poblacion afectando (predio e instituciones publicas)

Elementos Expuestos	Infraestructura	Poblacion
	535 viviendas	2675 pobladores Aprox.

Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento	Fuente
	01/11/2014	Incendio del lote 15, 16, 17, mz B (Asoc el Mirador)	pobladores
	01/06/2016	Incendio mitad de la mz f-1 (Asoc. Valle Monterrey)	pobladores
	01/09/2016	Incendio (Asoc el Mirador)	pobladores
	01/12/2016	Incendio del lote 45 (Asoc Las Poderosas)	pobladores

Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
	X			

Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural	A nivel no estructural
		Conformación de la PVDC y Brigadas de seguridad Implementación de extintores cables solidos N° 12, llaves termomagnéticas Plan de seguridad y evacuación

Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman		 	02/10/2017



FICHA N° 82: ZONA CRITICA 23, DERRUMBES

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO

82

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

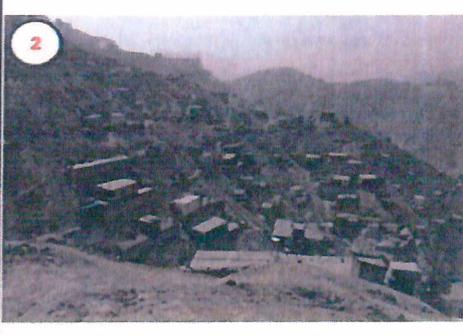
Departamento	Provincia	Distrito
Lima	Lima	Ate

Centro Poblado

ADV. VALLE MONTERREY, ADV. LAS LOMAS DE MONTERREY, ADV. EL VALLE MIRADOR, ASOC. VALLE MONTERREY B

Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Valle Amauta	490	WGS84	18 Sur	Norte:8669134.57 Este :293302.75

IV. REGISTRO FOTOGRAFICO



II. DATOS GENERALES

Accesibilidad (Referencia, colindantes) El acceso principal Av Nicolas Ayllon, Km. 7.5 ingresando a la Avenida Esperanza, Altura del Parque las Americas, calle 24 a 3 min en auto, colindante a la Asoc Valle Monterrey B.

Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	Inducidos	X
---------------------------------------	------------------	-----------	---

DERRUMBES (MURO DE PIEDRA)

es el movimineto de masa que consiste en el desprendimiento del material ue conforma una ladera, ya sea en caída libre, a manera e saltos o rodando. Su Causa principal es la gravedad, así mismo el material que conforma la ladera (puede ser roca, suelo o ambos), y características

Descripción

*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento técnico, la cual conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos.

* El Derrumbe de las pircas produciría una reacción en cadena que afectaría a casi todas los modulos de vivienda de la organizacion ,afectando de manera grave y fatidica a la poblacion de los

Tipo de Peligro

Infraestructura

Poblacion

Elementos Expuestos 285viviendas

1425 pobladores Aprox.

Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento	Fuente
	01/02/2015	Se Registró derrumbe de la pirca (lote no presisado) asoc la poderosa	Pobladores

Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
	X			

Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural	A nivel no estructural
		Conformacion de la PVDC y Brigadas de seguridad reemplazar las pircas por muros de concreto (Base) identificar y señalar los puntos de reunion externos

Nombres y Apellidos de los profesionales:	Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman		02/10/2017



FICHA N° 83: ZONA CRITICA 23, DERRUMBES

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO

83

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento	Provincia	Distrito
Lima	Lima	Ate

Centro Poblado

ADV. VALLE MONTERREY, ADV. LAS LOMAS DE MONTERREY, ADV. EL VALLE MTRADOR, ASOC RESIDENCIAL LAS AMERICAS, ASOC. VALLE MONTERREY B

Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Valle Amauta	490	WGS84	18 Sur	Norte:8669134.57 Este :293302.75

II.DATOS GENERALES

Accesibilidad (Referencia, colindantes)
El acceso principal Av Nicolas Ayllon, Km. 7.5 ingresando a la Avenida Esperanza, Altura del Parque las Americas, calle 24 a 3 min en auto . colindante a la Asoc Valle Monterrey B.

Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos
---------------------------------------	------------------	---	-----------

FLUJO DE DETRITOS (HUAYCO)

Es el proceso de remosion en masa, tipo de flujo que afecta a una masas de suelo (detritos y/o barro), en que el material esta saturado en agua y tiene una concentracion de particulas, tal que se comportan mecanicamentec como un fluido

Tipo de Peligro

Descripción

*la zona de evaluacion se conforma por 02 microquebradas, semi planas en la parte superior, provistas de material (piedra, tierra), Gran cantidad

* En un evento de lluvia extraordinaria, las quebradas se activaran produciendo flujos de lodos hacia la parte baja afectando los lotes ubicados en el cauce del rio, de la asoc valle monterrey B y la Asoc Res. Las Americas, asi mismo ponen en riesgo (viviendas, lozas deportivas)

Elementos Expuestos	Infraestructura	Poblacion
	628 viviendas 1 loza deportiva	2,826 pobladores Aprox.

Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento	Fuente

Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
	X			

Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural	A nivel no estructural
	construccion de muros de Contencion, diques de contencion	Conformacion de la PVDC y Brigadas de seguridad capacitacion comunitaria de temas GRD identificar y señalar los puntos de reunion externos

Nombres y Apellidos de los profesionales:	Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana Jorge A. Villena Huaman	 	02/10/2017



FICHA N° 84: ZONA CRITICA 24, DERRUMBES

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO

84

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento	Provincia	Distrito
Lima	Lima	Ate

Centro Poblado

ADV. LAS LOMAS DE AMAUTA, ADV. CRISTO ILUMINADO

Sector/Zona	Altitud (menm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Valle Amauta	490	WGS84	18 Sur	Norte:8667962.41 Este :293576.61

II.DATOS GENERALES

Accesibilidad (Referencia, colindantes) El acceso a la Avenida Esperanza, se ingresa a la Av San Juan Bautista calle (auto), colindante a la Asoc. Amauta A

Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos
---------------------------------------	------------------	---	-----------

CAIDA DE ROCAS

El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.

Tipo de Peligro

Descripción

"Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media y baja, las organizaciones sociales se ubican debajo de la zona rocosa con gran erosión propensas a caer, la dimensión de estas varían entre 1.0 m3 a 3.5 m3. , así mismo no existe sistema de andenería o desquinchado el sector o zona afectado por las caídas de roca , causados principalmente por movimientos sísmicos y la erosión de la roca madre, ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana como (vivienda, colegios)

Elementos Expuestos

Infraestructura

125 viviendas

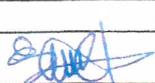
Poblacion

625 pobladores Aprox.

Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento	Fuente

Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
	X			

Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural	A nivel no estructural
	MUROS DE CONTENCIÓN EN LAS PARTES SUPERIORES	Conformación de la PVDC y Brigadas de seguridad Desquinchado de las partes altas identificar y señalar los puntos de reunión externos

Nombres y Apellidos de los profesionales:	Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman	 	02/10/2017

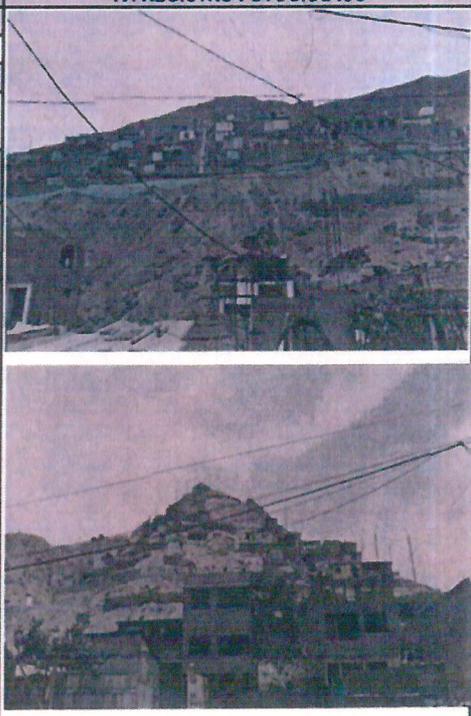
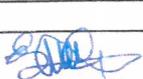


FICHA N° 85: ZONA CRITICA 24, DERRUMBES

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO

85

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito				
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
ADV. LAS LOMAS DE AMAUTA, ADV. CRISTO ILUMINADO						
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Valle Amauta	490	WGS84	18 Sur	Norte:8667962.41 Este :293576.61		
II.DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso a la Avenida Esperanza, se ingresa a la Av San Juan Bautista calle (auto), colindante a la Asoc. Amauta A					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X		
Tipo de Peligro	INCENDIO URBANO					
	Descripción					
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego(oxigeno,combustible,calor y reaccion en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.					
	Observaciones					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	680 viviendas			3400 pobladores Aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO	
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
				Conformacion de la PVDC y Brigadas de seguridad		
				Implementacion de extintores		
				cables solidos N° 12, llaves termomagneticas		
			Plan de seguridad y evacuacion			
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma		Fecha	
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman			 		02/10/2017	



FICHA N° 86: ZONA CRITICA 24, DERRUMBES

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO

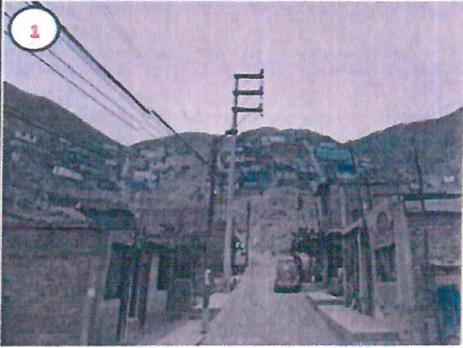
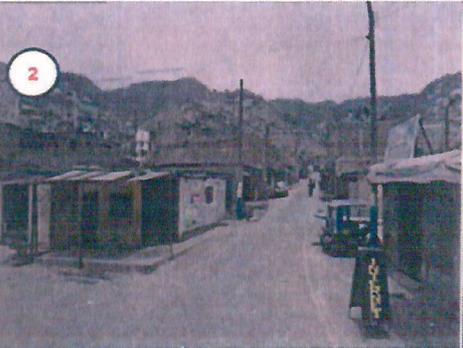
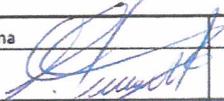
86

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Dietrito		ZONA CRITICA N° 24		
Lima	Lima	Ate		1		
Centro Poblado						
ADV. LAS LOMAS DE AMAUTA						
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Valle Amauta	490	WGS84	18 Sur	Norte:8667962.41 Este :293576.61		
II.DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso a la Avenida Esperanza, se ingresa a la Av San Juan Bautista calle (auto), colindante a la Asoc. Amauta A					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	x		
	DERRUMBES (MURO DE PIEDRA)					
Tipo de Peligro	Descripción					
	El factor desencadenante para el Derrumbe es el Sismo de mediana y gran intensidad así como el tipo constructivo del muro de piedra(pirca) de las viviendas o calles, la consecuencia es colapso de muros de piedra(pircas) y caída de piedras de regular tamaño, hacia las partes bajas del objeto de estudio.					
	Observaciones					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	614 viviendas			3070 pobladores Aprox.		
registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO	
	x					
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	construccion de muros de Contencion			Conformacion de la PVDC y Brigadas de seguridad reemplazar las pircas por muros de concreto (Base) identificar y señalizar los puntos de reunion externos		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman				02/10/2017		



FICHA N° 87: ZONA CRITICA 24, DERRUMBES
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO **87**

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito				
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
ADV. LOMAS DE ATE, ASOC. CRISTO ILUMINADO						
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Valle Amauta	490	WGS84	18 Sur	Norte:8667962.41 Este :293576.61		
II.DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia a colindantes)	El acceso a la Avenida Esperanza, se ingresa a la Av San Juan Bautista calle (auto), colindante a la Asoc. Amauta A					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Tipo de Peligro	FLUJO DE DETRITOS (HUAYCO)					
	Descripción					
	Es el proceso de remoción en masa, tipo de flujo que afecta a una masa de suelo (detritos y/o barro), en que el material esta saturado en agua y tiene una concentración de partículas, tal que se comportan mecanicamentec como un fluido					
Observaciones						
<p>*la zona de evaluacion se conforma por 03 microquebradas, semi planas en la parte superior, provistas de material (piedra, tierra)</p> <p>* En un evento de lluvia extraordinaria, las quebradas se activaran produciendo flujos de lodos hacia la parte baja afectando los lotes ubicados en el cauce del rio, de la asoc Amauta A y el colegio 1262 el amauta</p>						
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	628 viviendas 1 colegio , 1 cuna			3140 pobladores Aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
	X					
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	construccion de muros de Contencion y Diques			Conformacion de la PVDC y Brigadas de seguridad		
				identificar y señalar los puntos de reunion externos		
Nombres y Apellidos de los profesionales:			Firma	Fecha		
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman					02/10/2017	

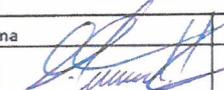


FICHA N° 88: ZONA CRITICA 25, DERRUMBES

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO

88

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito				
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado			ADV. MASTER DE MICAELA			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
tupac amaru	456	WGS84	18 Sur	Norte:8667450.15 Este :290654.17		
II.DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, coordenadas)	El acceso por la Av. prolongacion Javier Prado, Calle santa maria, hasta la organización los Viñedos de Ate, medio de transporte vehicular a 5 minutos desde la Avenida JP					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
	CAIDA DE ROCAS					
Tipo de Peligro	El factor desencadenante para la caída de rocas es el sismo de mediana a gran intensidad, debido a la geología y geomorfología del lugar del lugar con presencia, la zona de impacto son los asentamientos humanos localizados en las partes bajas del objeto de estudio.					
	Descripción					
	<p>*Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, zona media baja, las organizaciones sociales se ubican debajo de la zona rocosa con gran erosión propensas a caer, la dimensión de estas varían entre 1.0 m3 a 3.5 m2</p> <p>*Las Viviendas son de material precario.</p> <p>*el sector o zona afectada por las caídas de roca, causados principalmente por movimientos sísmicos y la erosión de la roca madre, ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana como (vivienda, colegios)</p>					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	45 viviendas			225 pobladores Aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el mes de...)	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
						Pobladores
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO	
	X					
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	MUROS DE CONTENCION EN LAS PARTES SUPERIORES			Conformación de la PVDC y Brigadas de seguridad Desquinchado de las partes altas Identificar y señalar los puntos de reunión externos		
Nombres y Apellidos de los profesionales:				Firma	Fecha	
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman						02/10/2017



FICHA N° 89: ZONA CRITICA 25, DERRUMBES
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO **89**

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito				
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
ADV.MASTER DE MICAELA, ASOC DE POB LOS VIÑEDOS DE ATE, ADV CUADRO ALTO BARBADILLO, ADV CRUZ DE ATE						
Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
tupac amaru	456	WGS84	18 Sur	Norte:8667450.15 Este :290654.17		
II.DATOS GENERALES						
Acesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso por la Av. Prolongacion Javier Prado, Calle santa maria, hasta la organización los Viñedos de Ate, medio de transporte vehicular a 5 minutos desde la Avenida JP					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos	X		
	INCENDIO URBANO					
Tipo de Peligro	Descripción					
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego(oxigeno,combustible,calor y reaccion en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.					
Observaciones						
	*El material predominante del 90% de lotes es materia precario					
	*las instalaciones electricas de los modulo de vivienda son de mala calidad, por ende propensas a corto circuitos					
	*las organizaciones no tienen implementado sus planes de contingencia					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Poblacion		
	435 viviendas			2175 pobladores Aprox.		
registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	01/12/2016	Incendio del lote 45 Asoc los masters de micaela			pobladores	
Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO	
	X					
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
				Confomacion de la PVDC y Brigadas de seguridad		
				Implementacion de extintores cables solidos N° 12, llaves termomagneticas Plan de seguridad y evacuacion		
Nombres y Apellidos de los profesionales:				Firma	Fecha	
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Human					02/10/2017	



FICHA N° 90: ZONA CRITICA 25, DERRUMBES

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO

90

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

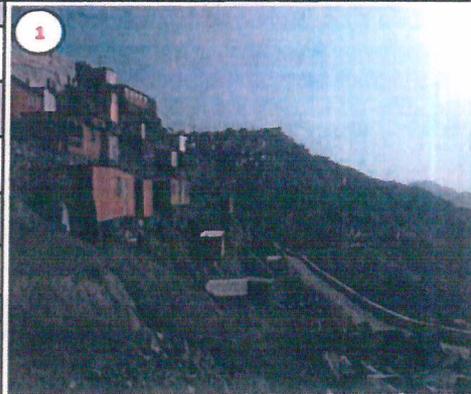
Departamento	Provincia	Distrito
Lima	Lima	Ate

Centro Poblado

ADV. MASTER DE MICAELA , ADV LOS VIÑEDOS, ADV MASTER DE MICAELA, ADV CUADRO ALTO BARBADILLO

Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
tupac amaru	456	WGS84	18 Sur	Norte:8667450.15 Este :290654.17

IV. REGISTRO FOTOGRAFICO



II.DATOS GENERALES

Accesibilidad (Referencia, color, indantes)
El acceso por la Av. prolongacion Javier Prado, Calle santa maria, hasta la organización los Viñedos de Ate, medio de transporte vehicular a 5 minutos desde la Avenida JP

Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	Inducidos	X
---------------------------------------	------------------	-----------	---

DERRUMBES (MURO DE PIEDRA)

Descripción

es el movimineto de masa que consiste en el desprendimiento del material ue conforma una ladera, ya sea en caída libre , a manera e saltos o rodando. Su Causa principal es la gravedad , así mismo el material que conforma la ladera (puede ser roca, suelo o ambos), y características

Tipo de Peligro

Descripción

- *Viviendas localizadas en las laderas de los cerros, que usan como base muros de piedra (pirca), construidas sin asesoramiento tecnico, la cual conlleva a ser inestables e inseguras en caso de sismos.
- * El Derrumbe de las pircas produciria una reaccion en cadena que afectaria a casi todas los modulos de vivienda

Elementos Expuestos	Infraestructura	Poblacion
	212viviendas	1075 pobladores Aprox.

Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento	Fuente Pobladores

Nivel de Riesgo (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
	x			

Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural	A nivel no estructural
	construccion de muros de Contencion	Conformacion de la PVDC y Brigadas de seguridad
		reemplazar las pircas por muros de concreto (Base) identificar y señalar los puntos de reunion externos

Nombres y Apellidos de los profesionales:	Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman		02/10/2017



FICHA N° 91: ZONA CRÍTICA 26, CAIDA DE ROCAS
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO 91

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					III. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito				
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado						
ASOCIACION DE VIVIENDA LAS LOMAS DE ATE						
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Tupac Amaru	443	WGS84	18 Sur	Norte:8666395 Este :290564		
II.DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso a la altura del Km. 5 de la Carretera Central, por el grifo Vista Alegre, girar hacia la izquierda en el sentido de este a oeste hasta llegar al lugar.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducido			
Tipo de Peligro	CAIDA DE ROCAS					
	El factor desencadenante para la caída de rocas principalmente son los sismos de mediana a gran intensidad, debido a la pendiente y la presencia de grandes rocas en las laderas que podrían caer afectando a la infraestructura y a la población de las partes bajas.					
	<p align="center">Descripción</p> Bloques de rocas naturales y fracturadas, localizadas en las partes altas del objeto de estudio Zonas con pendientes pronunciadas Tipo de suelo rocoso arenoso En la parte alta de la ladera al ingreso de la comunidad están realizando labores de fragmentación de rocas					
Elementos Expuestos	Infraestructura			Población		
	70 Viviendas Aprox. Vías asfaltadas			350 Pobladores Aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
	20/04/2015	Se Registró caída de roca de la parte alta de la ADV Las Lomas de Ate, sin daños materiales ni humanos				Pobladores
	23/10/2017	Caída de rocas en el ingreso a la ADV Las Lomas de Ate				Pobladores
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Muro de contención (tipo andén), Mallas dinámicas			Conformación de la Plataforma Vecinal y Brigadas Elaborar el mapa de riesgos, desquinche de laderas Capacitación en Gestión de Riesgos Evitar trabajos de fractura de rocas en las partes altas		
Nombres y Apellidos de los profesionales:				Firma	Fecha	
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Human						20/11/2017



FICHA N° 92: ZONA CRÍTICA 26, CAIDA DE ROCAS
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

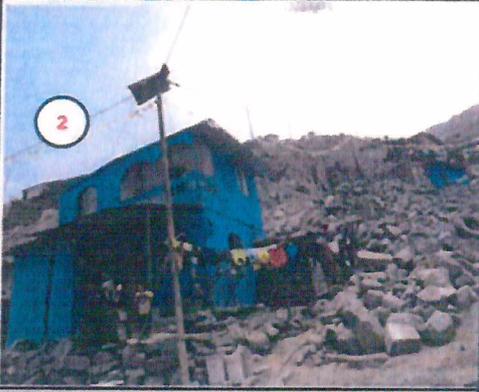
CODIGO

92

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
ASOCIACION DE VIVIENDA EL MONUMENTAL DE ATE,ASOV. DE VIVIENDA LAS LOMAS DE ATE				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Tupac Amaru	441	WGS84	18 Sur	Norte:8666336 Este :290185

III. REGISTRO FOTOGRAFICO



II.DATOS GENERALES

Accesibilidad (Referencia, colindantes): El acceso es a la altura del Km. 5 de la Carretera Central por el Grifo Viejo Alegre, girar hacia la izquierda en el sentido de este a oeste hasta llegar al lugar

Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	Inducido	X
---------------------------------------	------------------	----------	---

INCENDIO URBANO

Descripción

El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia perdida total o parcial de infraestructura o la vida humana en la zona de impacto.

Tipo de Peligro

Descripción

El 88% de las viviendas están construidas con material precario (madera, triplay, calamina), el resto de ladrillo
 Instalaciones eléctricas con conductores sin protección
 No cuentan con los artículos para enfrentar a los incendios (extintores, baldes de arena, etc)
 Al encontrarse las viviendas en las laderas, el viento favorece la propagación del fuego

Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion
	1900 Viviendas de material precario Aprox. 2 locales comunales, 1 PRONOEI, 2 locales para comedor popular		9500 Pobladores Aprox.

Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento	Fuente
	13/07/2013 06/08/2015	Incendio en una vivienda, daños materiales Incendio en una vivienda, daños materiales	Pobladores Pobladores

Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		

Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Los conductores eléctricos deben estar protegidos Implementar los artículos de seguridad (extintores, baldes de arena) Las llaves termomagnéticas deben contar con la caja de protección		Conformación de la Plataforma Vecinal y Brigadas Capacitación en uso del extintor Implementar las Señalizaciones de Seguridad Cumplir normativas del Código Nacional de Electricidad	

Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman			20/11/2017



FICHA N° 93: ZONA CRÍTICA 26, DERRUMBES
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO **93**

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento	Provincia	Distrito
Lima	Lima	Ate

Centro Poblado

ASOCIACION DE VIVIENDA EL MONUMENTAL DE ATE,ASOV. DE VIVIENDA LAS LOMAS DE ATE

Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Tupac Amaru	464	WGS84	18 Sur	Norte:8666166 Este :290622

II.DATOS GENERALES

Accesibilidad
 (Referencia, colindantes) El acceso es a la altura del Km. 5 de la Carretera Central, por el grifo Vista Alegre, girar hacia la izquierda en el sentido de este a oeste hasta llegar al lugar.

Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	Inducido	X
--	------------------	----------	----------

Tipo de Peligro
DERRUMBES
 El factor desencadenante para el Derrumbe, principalmente son los sismos de mediana y gran intensidad, así como el proceso constructivo del muro de piedra (pirca) de las viviendas y calles; la consecuencia es el colapso y caída de piedras de diferente tamaño hacia las partes bajas.



Descripción

El 88% de las Viviendas están sobre plataformas de muros de piedra (pircas) con alturas mayores a 1.0 metros, sin respetar la distancia de seguridad de 2.0 metros y sin el elemento de adherencia (mortero de cemento)

Laderas con pendientes pronunciadas

Tipo de suelo rocoso arenoso

La mayoría de las calles sin los muros de contención solo con muros de piedra (pircas)

Elementos Expuestos	Infraestructura		Población	
	1900 Viviendas sobre plataformas de muros de piedra (pircas)		9500 Pobladores Aprox.	
	1 Local comunal			
	2 locales para vaso de leche 1 Jardín			

Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento	Fuente
		No registra antecedentes de derrumbes	Pobladores

Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		

Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Construir las viviendas con muros de contención		Conformación de la Plataforma Vecinal y Brigadas	
	Reforzar los muros de piedra (pircas) con el elemento de adherencia (mortero de cemento)		Contar con la asesoría técnica para la construcción de muros y escaleras	
	Construir escaleras con concreto		Arborización de las laderas	
			No ocupar zonas con pendientes pronunciadas	

Nombres y Apellidos de los profesionales:	Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman		20/11/2017



FICHA N° 94: ZONA CRÍTICA 26, FLUJO DE DETRITOS
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO **94**

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA		
Departamento	Provincia	Distrito
Lima	Lima	Ate
Centro Poblado		
ASOCIACION DE VIVIENDA LAS LOMAS DE ATE		

III. REGISTRO FOTOGRAFICO



Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Tupac Amaru	473	WGS84	18 Sur	Norte:8666156 Este :290732

II. DATOS GENERALES
 Accesibilidad (Referencia, colindantes) El acceso es a la altura del Km. 5 de la Carretera Central por el grifo Vista Alegre, girar hacia la izquierda en el sentido de este a oeste hasta llegar al lugar

Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducido
---------------------------------------	------------------	---	----------

Tipo de Peligro
FLUJO DE DETRITOS (HUAYCO)
 El factor desencadenante para el flujo de detritos son las precipitaciones pluviales, en la zona de estudio el periodo de recurrencia son de medianos a largos, la zona expuesta susceptible son las partes laterales y centrales por donde circularía el flujo de detritos, causando daños y pérdidas.
 Descripción
 El 30% de las viviendas de la Asoc. de Viv. Las Lomas de Ate, serían afectadas por el flujo de detritos
 El tipo de suelo es rocoso arenoso y limoso
 La topografía del lugar presenta pendientes pronunciadas
 En un evento de lluvia extraordinaria, las quebradas se activarían produciendo flujos de lodos hacia la parte baja afectando los lotes ubicados en el cauce del flujo

Elementos Expuestos	Infraestructura	Poblacion
200 Viviendas Aprox. 1 Loza deportiva en el ingreso a la ADV Las Lomas de Ate Vias asfaltadas		1000 Pobladores Aprox.

Registre los últimos cinco (5)	Fecha	Descripción del Evento	Fuente
		No presenta antecedentes por flujo de detritos	Pobladores

Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		

Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural	A nivel no estructural
	Construcción de muros de Contención (tipo andén) Mallas dinámicas Refuerzo de los muros de contención en las viviendas cercanas, al flujo de detritos	Conformación de la Plataforma Vecinal y Brigadas Implementar el Sistema de Alerta Temprana-SAT Identificar y señalar los puntos de reunión externo Normativas para uso del suelo Arborización de las laderas

Nombres y Apellidos de los profesionales:	Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman		20/11/2017



FICHA N° 95: ZONA. CRITICA 27, INUNDACIÓN PLUVIAL
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO **95**

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento	Provincia	Distrito
Lima	Lima	Ate

III. REGISTRO FOTOGRAFICO



Centro Poblado
 ASOC. EL CARRIZAL, A.H LAS ESTERAS, FEDERACION INTERD.PROV. DE ANGARAES, ASOC.PROP.PARQUE IND. PARIACHI, PROPEIDAD DE TERCEROS-CIRCUITO DE MANEJO DE VEHICULOS

Sector/Zona	Altitud (menm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Faja ribereña	493	WGS84	18 Sur	Norte:8672434 Este :299286

II.DATOS GENERALES

Accesibilidad (Referencia, colindantes)
 El acceso es a la altura del Km.13.5 al 16.5 de la Carretera Central, frente a la entrada a Huaycan y Horacio Zevallos

Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducido
--	------------------	----------	----------

Tipo de Peligro
INUNDACION FLUVIAL
 El factor desencadenante son las altas precipitaciones pluviales en la cuenca media y alta del rio Rimac, que trae como consecuencia derrumbes e inundacion de la faja ribereña afectando a la infraestructura y poblacion del lugar.

Descripción

Viviendas localizadas entre la faja ribereña y la riel del tren
 Gran parte del rio esta colmatado, y no presenta defensa ribereña
 Presencia de areas agricolas
 En algunos sectores existe desmonte con material diverso

Elementos Expuestos	Infraestructura	Poblacion
	223 Viviendas Aprox. 2 canchas sinteticas Medios de vida,(carpinterias y chatarrerias) 02 Pozos de bombeo de agua de Sedapal Areas agricolas	1850 Pobladores Aprox.

Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento	Fuente
	26/02/2015	Inundacion fluvial	Pobladores
	26/03/2016	Inundacion fluvial	Pobladores
	12/12/2016	Inundacion fluvial	Pobladores
	17/03/2017	Inundacion fluvial	Municipalidad de Ate

Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		

Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural	A nivel no estructural
	Defensa ribereña (gaviones) Descolmatacion y encausamiento del rio Monumentacion fisica (Hitos)	Conformacion de la Plataforma Vecinal y Brigadas Implementar el Sistema de Alerta Temprana-SAT Identificar y señalar los puntos de reunion y Albergues Temporales Realizar la Evaluación de Riesgos -EVAR

Nombres y Apellidos de los profesionales:	Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman		20/11/2017



FICHA N° 96: ZONA CRÍTICA 27, INCENDIO URBANO
 FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO 96

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento	Provincia	Distrito
Lima	Lima	Ate

Centro Poblado

ASOCIACION DE PROPIETARIOS PARQUE IND. PARIACHI

Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Faja ribereña	491	WGS84	18 Sur	Norte:8672398 Este :299231

II.DATOS GENERALES

Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso a la altura del Km.16.5 al 15 de la Carretera Central, frente a la entrada a Huaycan y Horacio Zevallos			
---	---	--	--	--

Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducido	X
---------------------------------------	------------------	--	----------	---

Tipo de Peligro
INCENDIO URBANO
 El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia es la pérdida total o parcial de la infraestructura o la vida humana.



Descripción
 Presencia de Viviendas de material precario (madera, triplay, calamina)
 La mayoría de las instalaciones eléctricas no cuentan con la protección, no cuentan con el sistema de pozo a tierra
 No cuentan con los implementos para enfrentar a los incendios (extintores, baldes de arena, detectores, etc.)
 Presencia de material combustible diverso (madera, triplay)

Elementos Expuestos	Infraestructura	Poblacion
	55 Viviendas Aprox. Medios de Vida (carpintería, venta de módulos de madera y Chatarrerías)	385 Pobladores Aprox.

Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento	Fuente
		No presenta antecedentes	Pobladores

Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		

Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural	A nivel no estructural
	Los conductores eléctricos deben estar protegidos Implementar los artículos para enfrentar los incendios (extintores, baldes de arena, etc) Implementar el sistema del pozo a tierra	Conformación de la Plataforma Vecinal y las y Brigadas Capacitación en el uso del extintor Cumplir normativas del Código nacional de Electricidad Implementar señalizaciones de seguridad

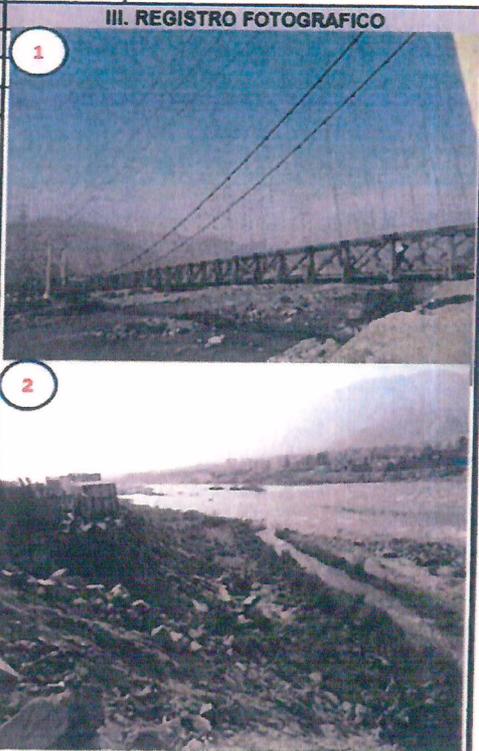
Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman			20/11/2017



FICHA N° 97: ZONA CRITICA 27, INUNDACIÓN PLUVIAL
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO **97**

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				
Departamento	Provincia	Distrito		
Lima	Lima	Ate		
Centro Poblado				
ASOC. ALCANFORES, ASOC. LOS PINOS				
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Faja ribereña	450	WGS84	18 Sur	Norte:8671862 Este :296846



II. DATOS GENERALES				
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es a la altura del Km.13.5 al 12.8 de la Carretera Central, frente a la entrada a Carapongo			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducido	

Tipo de Peligro

INUNDACION FLUVIAL
 El factor desencadenante son las altas precipitaciones pluviales en la cuenca media y alta del rio Rimac, que trae como consecuencia derrumbes e inundacion de la faja ribereña afectando a la infraestructura y poblacion del lugar.

Descripción

Viviendas localizadas entre la faja ribereña y la riel del tren
 Gran parte del rio esta colmatado, y no presenta defensa ribereña
 Presencia de areas agricolas
 En algunos sectores existe desmonte con material diverso

Elementos Expuestos	Infraestructura	Poblacion
	44 Viviendas Aprox. 1 Puente Bayli Areas agricolas	301 Pobladores Aprox.

Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento	Fuente
	26/02/2015	Inundacion fluvial	Pobladores
	26/03/2016	Inundacion fluvial	Pobladores
	12/12/2016	Inundacion fluvial	Pobladores
	17/03/2017	Inundacion fluvial	Municipalidad de Ate

Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		

Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural	A nivel no estructural
	Defensa ribereña (enrocado o gaviones) Descolmatacion y encausamiento del rio Monumentacion fisica (Hitos)	Conformacion de la Plataforma Vecinal y Brigadas No hechar desmonte en la faja ribereña Implementar el Sistema de Alerta Temprana-SAT Identificar y señalizar los puntos de reunion y Albergues Temporales Realizar la Evaluacion de Riesgos- EVAR

Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Human			20/11/2017



FICHA N° 98: ZONA CRÍTICA 28, INCENDIO URBANO
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO **98**

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento	Provincia	Distrito
Lima	Lima	Ate

Centro Poblado

ASOCIACION ALCANFORES

Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Entrada a Carapongo	454	WGS84	18 Sur	Norte:867841 Este :296959

II. DATOS GENERALES

Accesibilidad
 (Referencia, colindantes)
 El acceso a la altura del Km.13.5 al 12.8 de la Carretera Central, frente a la entrada a Carapongo

Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno	Inducido	
	Natural		X

Tipo de Peligro
INCENDIO URBANO
 El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia es la pérdida total o parcial de la infraestructura o la vida humana.

Descripción

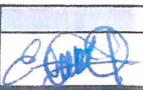
Presencia de Viviendas de material precario (madera, triplay, calamina) y de ladrillo
 Instalaciones eléctricas con conductores eléctricos sin protección
 No cuentan con los implementos para enfrentar a los incendios (extintores, baldes de arena, detectores de humo, etc.)

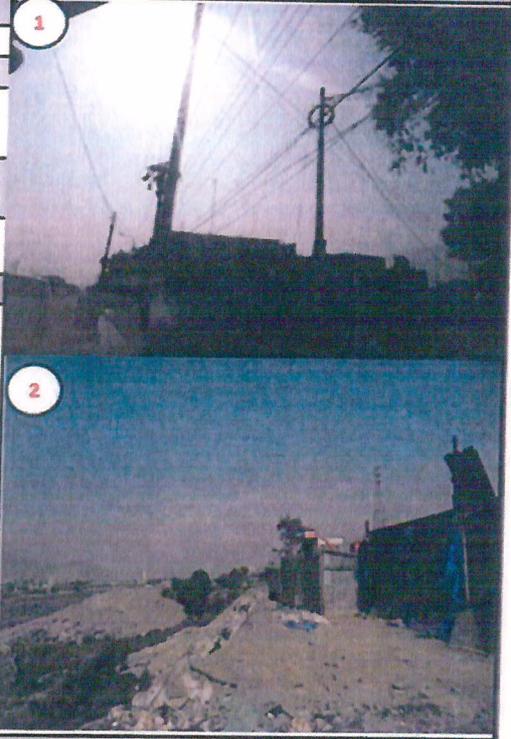
Elementos Expuestos	Infraestructura	Poblacion
	20 Viviendas Aprox.	100 Pobladores Aprox.

Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento	Fuente
		No registra antecedentes	Pobladores

Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		

Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural	A nivel no estructural
	Los conductores eléctricos deben estar protegidos Implementar los artículos para enfrentar los incendios (extintores, baldes de arena, etc) Las llaves termomagnéticas deben contar con la caja de protección	Conformación de la Plataforma Vecinal y las Brigadas Capacitación en el uso del extintor Cumplir normativas del Código nacional de Electricidad Implementar señalizaciones de seguridad

Nombres y Apellidos de los profesionales:	Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman		20/11/2017



FICHA N° 99: ZONA CRITICA 28, INUNDACIÓN PLUVIAL
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO 99

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento	Provincia	Distrito
Lima	Lima	Ate
Centro Poblado		
ASOC.LOS SAUCES,ASOC.BRISAS DEL MANTARO		

III. REGISTRO FOTOGRAFICO



Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Faja ribereña	438	WGS84	18 Sur	Norte:8671681 Este :296042

II.DATOS GENERALES

Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es a la altura del Km.12.1 al 11.1 de la Carretera Central, frente al paradero Pacayal			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	x	Inducido	

Tipo de Peligro
INUNDACION FLUVIAL
 El factor desencadenante son las altas precipitaciones pluviales en la cuenca media y alta del rio Rimac, que trae como consecuencia derrumbes e inundacion de la faja ribereña afectando a la infraestructura y poblacion de lugar.

Descripción
 Viviendas localizadas entre la faja ribereña y la riel del tren
 Gran parte del rio esta colmatado, y no presenta defensa ribereña
 Presencia de areas agricolas
 En algunos sectores existe desmante con material diverso

Elementos Expuestos	Infraestructura		Poblacion	
	74 Viviendas Aprox. 2 Canchas deportivas en la Asoc. Brisas del Mantaro 1 IEP Montessori Areas agricolas		518 Pobladores Aprox.	

Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento		Fuente
	26/02/2015	Inundacion fluvia		Pobladores
	26/03/2016	Inundacion fluvia		Pobladores
	12/12/2016	Inundacion fluvia		Pobladores
	17/03/2017	Inundacion fluvia		Municipalidad de Ate

Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		

Recomendaciones Tecnicas	A nivel estructural		A nivel no estructural	
	Defensa ribereña (enrocado o gaviones) Descolmatacion y encausamiento del rio Monumentacion fisica (Hitos)		Conformacion de la Plataforma Vecinal de Defensa Civil y las Brigadas de Seguridad Implementar el Sistema de Alerta Temprana-SAT Identificar y señalar los puntos de reunion y Albergues Temporales Realizar la Evaluacion de Riesgo-EVAR	

Nombres y Apellidos de los profesionales:	Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman		20/11/2017



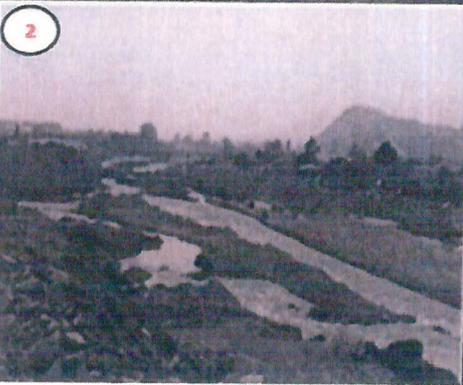
FICHA N° 100: ZONA CRITICA 28, INUNDACIÓN PLUVIAL
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO **100**

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento	Provincia	Distrito
Lima	Lima	Ate
Centro Poblado		
URB. VILLA SAN LUIS, PROPIEDAD DE TERCEROS-PUENTE SANTA ROSA		

III. REGISTRO FOTOGRAFICO



Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Faja ribereña	427	WGS84	18 Sur	Norte:8671483 Este :294803

II.DATOS GENERALES

Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es a la altura de los Km 9.5 al 10.9 de la Carretera Central
--	--

Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducido
--	------------------	---	----------

Tipo de Peligro
INUNDACION FLUVIAL
 El factor desencadenante son las altas precipitaciones pluviales en la cuenca media y alta del rio Rimac, que trae como consecuencia derrumbes e inundacion de la faja ribereña afectando a la infraestructura y poblacion de Luqar.

Descripción

Viviendas localizadas entre la faja ribereña y la riel del tren
 Gran parte del rio esta colmatado, y no presenta defensa ribereña
 Presencia de Plantas Industriales en los lados colindantes
 En algunos sectores existe desmonte con material diverso

Elementos Expuestos	Infraestructura	Poblacion
	238 Viviendas Aprox. 1 Boca toma para el canal de regadio 1 Puente Bayli 4 Plantas Industriales (cerca al lugar)	1466 Pobladores Aprox.

Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento	Fuente
	26/02/2015	Inundacion fluvial	Pobladores
	26/03/2016	Inundacion fluvial	Pobladores
	12/12/2016	Inundacion fluvial	Pobladores
	17/03/2017	Inundacion fluvial	Municipalidad de Ate

Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		

Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural	A nivel no estructural
	Defensa ribereña (enrocado o gaviones) Descolmatacion y encausamiento del rio Monumentacion fisica (Hitos)	Conformacion de la Plataforma Vecinal de Defensa Civil y las Brigadas de Seguridad Implementar el Sistema de Alerta Temprana-SAT Identificar y señalizar los puntos de reunion y Albergues Temporales Realizar la Evaluacion de Riesgo-EVAR

Nombres y Apellidos de los profesionales:	Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman		20/11/2017



FICHA N° 101: ZONA CRITICA 29, INUNDACIÓN PLUVIAL
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO **101**

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento	Provincia	Distrito
Lima	Lima	Ate

Centro Poblado

ASOC. SERVIDORES DE LAS FFPP, AGRUPACION SAN ROQUE

Sector/Zona	Altitud (mnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)
Faja ribereña	363	WGS84	18 Sur	Norte:8670480 Este :292088

II. DATOS GENERALES

Accesibilidad
(Referencia, colindantes)
El acceso es a la altura del Km.8.5 y el 7.6 de la Carretera Central, paralelo a la Av. Pedro Ruiz Gallo

Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducido
---------------------------------------	------------------	---	----------

Tipo de Peligro

INUNDACION FLUVIAL
El factor desencadenante son las altas precipitaciones pluviales en la cuenca media y alta del rio Rimac, que trae como consecuencia derrumbes e inundacion de la faja ribereña afectando a la infraestructura y poblacion de lugar.

Descripción

Viviendas localizadas entre la faja ribereña y la riel del tren
Gran parte del rio esta colmatado, y no presenta defensa ribereña
Presencia de un puente Bayli

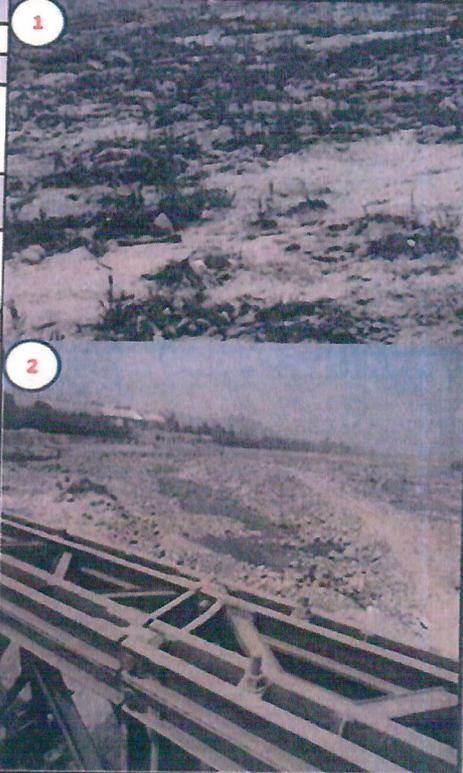
Elementos Expuestos	Infraestructura	Poblacion
	95 Viviendas Aprox. 1 Puente Bayli	665 Pobladores Aprox.

Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento	Fuente
	26/02/2015	Inundacion fluvial	Pobladores
	26/03/2016	Inundacion fluvial	Pobladores
	12/12/2016	Inundacion fluvial	Pobladores
17/03/2017	Inundacion fluvial	Municipalidad de Ate	

Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		X		

Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural	A nivel no estructural
	Defensa ribereña (enrocado o gaviones) Descolmatacion y encausamiento del rio Monumentacion fisica (Hitos)	Conformacion de la Plataforma Vecinal y Brigadas Implementar el Sistema de Alerta Temprana-SAT Identificar y señalar los puntos de reunion y Albergues Temporales Realizar la Evaluacion de Riesgos-EVAR

Nombres y Apellidos de los profesionales:		Firma	Fecha
Edinson Alarcon Quintana	Jorge A Villena Huaman		20/11/2017



FICHA N° 102: ZONA CRÍTICA 31, INCENDIO URBANO
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

CODIGO **102**

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					III. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito				
Lima	Lima	Ate				
Centro Poblado			ASOC.SERVIDORES DE LAS FUERZAS POLICIALES			
Sector/Zona	Altitud (manm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Asoc. FFPP	370	WGS84	18 Sur	Norte:8670347 Este :292132		
II.DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Referencia, colindantes)	El acceso es a la altura del Km.8.5 y el 7.6 de la Carretera Central, paralelo a la Av. Pedro Ruiz Gallo					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducido	X		
Tipo de Peligro	INCENDIO URBANO					
	El factor desencadenante para el incendio es la coincidencia de los factores que integran el tetraedro del fuego (oxígeno, combustible, calor y reacción en cadena), la consecuencia es la pérdida total o parcial de la infraestructura o la vida humana.					
Descripción						
Presencia de Viviendas de material precario (madera, triplay, calamina) y de ladrillo						
Conductores eléctricos sin protección						
No cuentan con los implementos para enfrentar a los incendios (extintores, baldes de arena, etc)						
Falta organización y cohesión social						
Elementos Expuestos	Infraestructura			Población		
	40 Viviendas Aprox.			280 Pobladores Aprox.		
Registre los últimos cinco (5) eventos	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
		No registra antecedentes sobre incendios				Pobladores
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Recomendaciones Técnicas	A nivel estructural			A nivel no estructural		
	Los conductores eléctricos deben estar protegidos Implementar los artículos para enfrentar los incendios (extintores, baldes de arena, etc) Las llaves termomagnéticas deben contar con la caja de protección			Conformación de la Plataforma Vecinal y Brigadas Capacitación en el uso del extintor Cumplir normativas del Código Nacional de Electricidad Implementar señalizaciones de seguridad		
Nombres y Apellidos de los profesionales:				Firma	Fecha	
Edinson Alarcon Quintana Jorge A Villena Huaman					20/11/2017	



ANEXO N° 2

METODOLOGÍA



METODOLOGIA

I. ANTECEDENTES

Mediante Resolución de Alcaldía N° 0306, de fecha 24/05/2017, se designó el Equipo Técnico de Trabajo de la Municipalidad Distrital de Ate, encargada de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Ate.

II. PROCESO METODOLOGICO PARA ELABORAR EL PPRRD

El presente proyecto de Plan de Prevención y Reducción de Riesgos (PPRRD), ha sido elaborado siguiendo las orientaciones señaladas en la Guía Metodológica y respetando el esquema de contenido establecido en la Directiva "Procedimiento Administrativo para la Elaboración del Plan de Prevención, Reducción del Riesgo de Desastres-PPRRD de las Municipalidades Distritales", aprobadas con Resolución Jefatural N° 072-2013-CENEPRED/J, de fecha 09/12/2013.

El Equipo de Técnico Multidisciplinario está conformado por profesionales de la Municipalidad de Ate, con la asistencia técnica y acompañamiento de profesionales del Centro Nacional de Estimación de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres-CENEPRED, son los que han elaborado el "Plan de Prevención, Reducción de Riesgo de Desastres" del distrito de Ate.

En el marco del plan de trabajo aprobado para realizar el PPRRD de Ate, se realizaron las siguientes acciones:

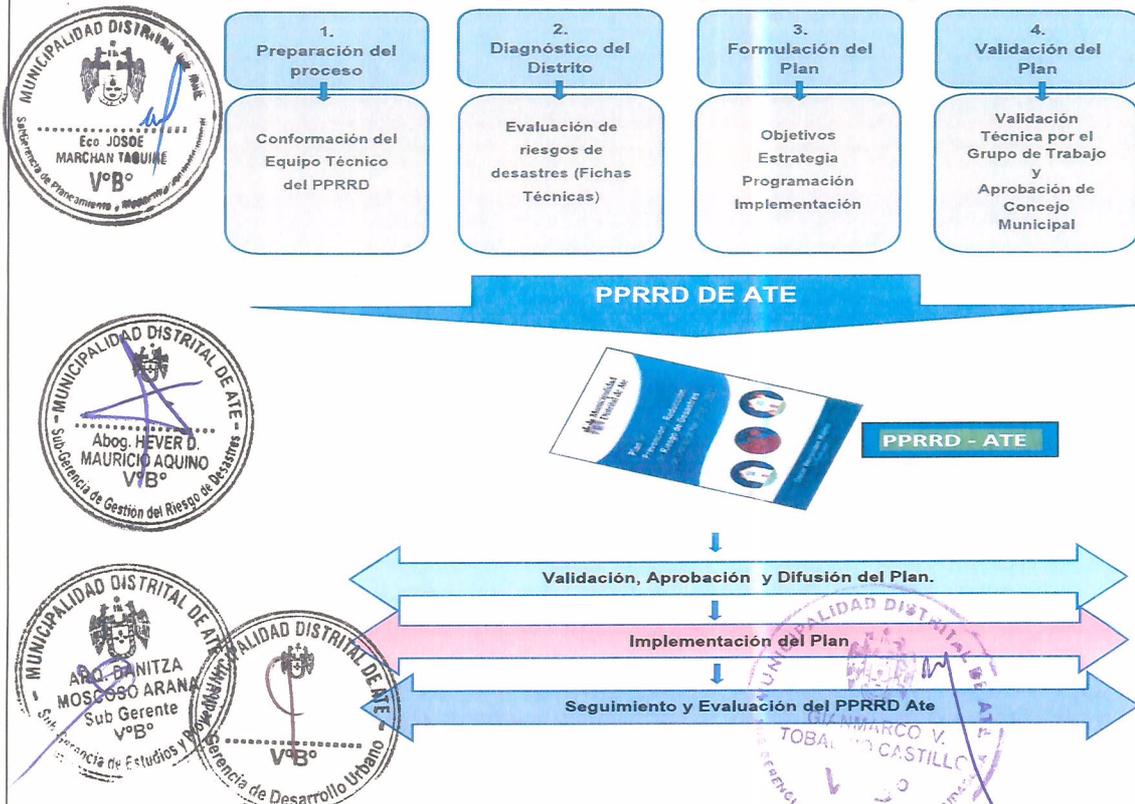
- Capacitación del personal técnico, el cual está conformado por personal profesional entre Ingenieros, Arquitectos de la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos, Sub Gerencia de Gestión de Riesgos y Desastres, Sub Gerencia de Planificación Urbana y Catastro; esta actividad fue conducida por la Gerencia de Planificación Estratégica, y la capacitación estuvo a cargo de los profesionales de CENEPRED
- Diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastre, en esta etapa se encargaron de levantar información de campo, evaluación técnica y elaboración de Fichas Técnicas de identificación de peligros.
- Escenario de Riesgos, se ha determinado el escenario de riesgo sísmico en base a la microzonificación sísmica y el análisis de la vulnerabilidad en el distrito.
- Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres, en esta etapa se ha elaborado los Objetivos generales y específicos, así como las estrategias y programación, alineadas a los objetivos del Plan estratégico Institucional 2018 – 2021, el Plan de Desarrollo Local del Distrito de Ate 2017 – 2021, en armonía con la Política Nacional en materia de Gestión de Riesgo del Desastre. También se ha considerado lo establecido en el Art. 49 de la Ley N° 30680 respecto a la intangibilidad de zonas de riesgo, estableciendo a su vez las competencias de CENEPRED, SUNARP y la SBN.

Implementación del Plan de PPRRD, aquí se determinó la valorización de las actividades y/o proyectos a nivel estructural y no estructural.

Validación del PPRRD, el 31 de enero del presente año en reunión del Grupo de Trabajo de la gestión del riesgo de Desastres, se validó el Plan, siendo esta aprobada por unanimidad conforme a Ley.

Previéndose que el financiamiento se gestionara ante Organismos del Estado, en especial ante el Programa Presupuestal 0068 con recursos provenientes del Fondo para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales-FONDES, creado por el numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley 30458, los recursos a que se refiere el literal b) del numeral 13.1 del artículo 13 de la Ley 30624, en el marco de lo establecido en el Art. 37 de la Ley N° 30680.

Metodología para la Formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Ate



PRINCIPALES ACTORES IDENTIFICADOS:

- 1) Equipo Técnico encargado de la elaboración del PPRD-Ate
- 2) CENEPRED
- 3) Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres de la MDA
- 4) Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Ate
- 5) Organizaciones Sociales (Vecinales)

El Equipo de Trabajo con asesoría de CENEPRED, desarrollaron talleres y reuniones de gabinete para elaborar el PPRD, así mismo se desarrollaron reuniones de sensibilización dirigido a la Población, con participación de las organizaciones sociales (vecinales), para cada una de las zonas establecidas según el Plan de Trabajo.

TALLERES PARA LA ELABORACION DEL PPRD

ACTORES	LUGAR	TEMA	FECHA
-MIEMBROS DEL GRUPO DE TRABAJO DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES -MIEMBROS DE LA PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL	SALON OVAL DE LA MUNICIPALIDAD DE ATE	SEMSIBILIZACION RESPECTO A LA IMPORTANCIA DEL PPRD	26-MAY-2017
-MIEMBROS DEL EQUIPO TECNICO PARA LA FORMULACION DEL PPRD- ATE -REPRESENTANTE DEL CENEPRED	OFICINA DE LA GERENCIA DE PLANIFICACION	CAPACITACION RESPECTO A LA ETAPA DE DIAGNOSTICO	22-JUL-2017
-MIEMBROS DEL EQUIPO TECNICO PARA LA FORMULACION DEL PPRD- ATE -REPRESENTANTE DEL CENEPRED	INSTALACIONES DEL CENEPRED SAN BORJA	REVISION DE LA INFORMACION	15-AGO-2017
-MIEMBROS DEL EQUIPO TECNICO PARA LA FORMULACION DEL PPRD- ATE -REPRESENTANTE DEL CENEPRED	OFICINA DE LA GERENCIA DE PLANIFICACION	CAPACITACION: DETERMINACION DEL RIESGO	28-SET-2017
-MIEMBROS DEL GRUPO DE TRABAJO DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES -MIEMBROS DE LA PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL	SALON OVAL DE LA MUNICIPALIDAD DE ATE	CAPACITACION Y REVISION Y ETAPA DE FORMULACION	05-OCT-2017

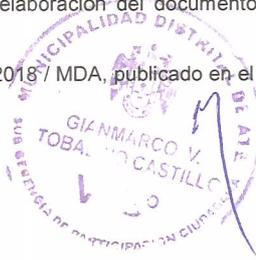
REUNIONES DE SENSIBILIZACION POBLACIONAL

FECHA	LUGAR	ZONA	HORARIO	ASISTENTES
MIERCOLES 04 DE OCTUBRE	AGENCIA MUNICIPAL DE HUAYCAN	ZONA C ZONA N ZONA O ZONA P ZONA Q ZONA Z	DE 07:00 PM A 09:00 PM	189
VIERNES 06 DE OCTUBRE	AGENCIA MUNICIPAL DE HUAYCAN	ZONA H ZONA L ZONA M ZONA S ZONA T	DE 07:00 PM A 09:00 PM	85
LUNES 09 DE OCTUBRE	AGENCIA MUNICIPAL DE HUAYCAN	ZONA G ZONA I ZONA J ZONA K ZONA R ZONA V ZONA X	DE 07:00 PM A 09:00 PM	100
MIERCOLES 11 DE OCTUBRE	I E AKIRA KATO	HORACIO ZEVALLOS	DE 07:00 PM A 09:00 PM	116

Las actividades se han difundido en la página web de la Municipalidad, y se compartió los documentos según avance con los participantes en el proceso de elaboración del PPRD.

Es pertinente señalar que las Autoridades, funcionarios, equipo de trabajo y los representantes de las organizaciones sociales han participado de manera activa en el proceso de elaboración del documento, bajo la conducción del Equipo Técnico.

El PPRD fue aprobado mediante Decreto de Alcaldía N° 008 -2018/ MDA, publicado en el diario oficial El Peruano el 29 de marzo del 2018.



TALLER DE CAPACITACIÓN AL EQUIPO TÉCNICO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES A CARGO DE CENEPRED



REUNIÓN DE TRABAJO PERMANENTE DEL EQUIPO TÉCNICO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES



REUNION DE SENSIBILIZACION A LA POBLACION EN PREVENCIÓN Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES

REUNIÓN DE VALIDACION DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DESASTRES

