Subgerencia
de Gestión del Riesgo
de Desastres

2019-2023

Plan de Preparación ante Emergencias y Desastres

Programa: "Reducción del Riesgo en áreas vulnerables de Pamplona Alta, distrito de San Juan de Miraflores, Provincia Lima, Perú"

CONTENIDO

PRESENTACIÓN 5
I. INTRODUCCIÓN 6
II. BASE LEGAL Y MARCO CONCENTUAL 7
2.1 Base legal 7
2.2 Marco Conceptual del Plan 8
2.3 Principios rectores 8
III. OBJETIVOS DEL PLAN 10
3.1 Objetivo General 10
3.2 Objetivos Específicos 10
3.3 Finalidad 10
3.4 Alcance 11
3.5 Articulación con otros planes 11
IV. INFORMACIÓN GENERAL DEL DISTRITO 12
4.1 Ubicación geográfica 12
4.1.1 Superficie y Extensión 12
4.1.2 Altitud 13
4.1.3 Límites 13
4.1.4 Accesibilidad 17
4.2 Caracterización Social 17
4.2.1 Población Censada 17
4.2.2 Caracterización 18
4.2.2.1 Caracterización a nivel social 19
4.2.2.2 Caracterización a nivel físico 20
4.2.2.3 Caracterización a nivel económico 21
4.2.3 Información de los servicios de salud 22
4.2.4 Información de los servicios educativos 22
4.3 Caracterización Económica 23
4.3.1 Actividad Económica 23
4.4 Características Física 25
4.4.1 Aspectos Geográficos y Climáticos 25
4.4.2 Aspectos Geológicos 25
4.4.3 Aspectos Geomorfológicos 27
4.4.4 Características Geotécnicas 29
4.4.4.1 Microzonificación Sísmica 29
4.5 Caracterización Ambiental 30
4.5.1 Calidad del Aire 30
4.5.1.1 Fuentes de Contaminación 30
4.5.1.2 Problemática de la calidad del aire 31
4.5.1.3 Fuentes de contaminación sonora 31
4.5.1.4 Manejo de Residuos sólidos 32
V. DIAGNOSTICO DE RIESGOS EN EL DISTRITO 33
5.1 Determinación del Peligro 33
5.1.1 Características del peligro sísmico 34
5.1.2 Sectores críticos por peligros de origen natural de geodinámica externa 38

5.1.3 Sectores críticos por peligros inducidos por la acción humana 39
5.2 Determinación de la vulnerabilidad 41
5.2.1 Metodología para la determinación de los niveles se vulnerabilidad 41
5.2.2 Estratificación de la vulnerabilidad 41
5.2.3 Análisis de la resiliencia a nivel distrital 45
5.2.3.1 Diagnóstico de avances en materia de GRD a nivel distrital 45
5.3 Determinación del Riesgo 47
5.3.1 Determinación de los Niveles de Riesgo 48
5.3.2 Mapa de Nivel de Riesgo 49
VI. ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA Y REHABILITACIÓN 52
7.1 Información sobre escenarios de riesgo de desastres 52
7.2 Planeamiento 53
7.3 Desarrollo de capacidades para la respuesta y la rehabilitación 53
7.4 Gestión de recursos para la respuesta y rehabilitación 54
7.5 Monitoreo y Alerta Temprana 55
7.6 Información pública y sensibilización 55
VII. MATRIZ DE ACTIVIDADES, INDICADORES Y METAS 56
7.1 Actividades de Preparación 56
VIII. MATRIZ DE COSTO DEL PLAN DE PREPARACIÓN 59
8.1 Costo de actividades (alineadas a los objetivos estratégicos del PLANAGERD) por año 59
IX. INVENTARIO DE RECURSOS Y CAPACIDADES 61
9.1 Inventarios de Recursos 61
9.2 Inventario de Capacidades 62
X. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN 63
10.1 Procedimientos de coordinación 63
10.2 Revisión periódica 63
XI. ANEXOS 64
11.1 Glosario de términos 64
11.2 Bibliografía 68

INDICE DE MAPAS

Mapa 1 - Ubicación Geográfica del distrito de San Juan de Miraflores 12
Mapa 2 - Plano zonificación del distrito de San juan de Miraflores 14
Mapa 3 - Plano zonificación del distrito de San juan de Miraflores 24
Mapa 4 - Unidades Geológicas – Distrito de San Juan de Miraflores 27
Mapa 5 - Unidades Geomorfológicas – Distrito de San Juan de Miraflores 29
Mapa 6 - Mapa de aceleración sísmica 34
Mapa 7 – Microzonificación sísmica – Distrito de San Juan de Miraflores 36
Mapa 8 – Niveles de peligro – Distrito de San Juan de Miraflores 40
Mapa 9 – Mapa de Vulnerabilidad del Distrito de San Juan de Miraflores 43
Mapa 10 – Mapa de Riesgo sísmico de San Juan de Miraflores 50

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Zonificación del distrito de San Juan de Miraflores 13
Tabla 2 – Población total censada 18
Tabla 3 – Tasa de crecimiento promedio anual.....18
Tabla 4 – Tasa de crecimiento promedio anual.....18
Tabla 5 – Población según ciclo de vida 19
Tabla 6 - Población total por grupos quinquenales al 2017.....19
Tabla 7 – Condición de ocupación de la vivienda 20
Tabla 8 – Tenencia de la vivienda.....20
Tabla 9 – Material de construcción predominante en la paredes 20
Tabla 10 – Abastecimiento de agua en la vivienda 21
Tabla 11 – Servicios higiénicos que tienen la vivienda 21
Tabla 12 – Existencia de alumbrado en red pública.....21
Tabla 13 – Servicios higiénicos que tienen la vivienda 22
Tabla 14 - Prestadores de servicios de salud por categoría – San Juan de Miraflores.....22
Tabla 15 - Alumnos matriculados por nivel año 2018 (público y privado) 23
Tabla 16 – Polos de desarrollo en el distrito de San Juan de Miraflores.....23
Tabla 17 - Unidades Geomorfológicas en la zona de estudio 28
Tabla 18 – Principales fuentes fijas – San Juan de Miraflores 30
Tabla 19 – Comparación de emisiones totales - San Juan de Miraflores.....31
Tabla 20 – Comparación de emisiones totales untos de monitoreo en la zona urbana- San Juan de Miraflores.....31
Tabla 21 – Puntos críticos de contaminación sonora por los locales comerciales – San Juan de Miraflores.....31
Tabla 22 – Generación Per Cápita distrital – San Juan de Miraflores 32
Tabla 23 – Clasificación de pendientes.....37
Tabla 24 – Estratificación de los niveles de peligro para peligro sísmico con movimientos en masa asociados 37
Tabla 25 - Zona critica por peligro de deslizamiento de suelo.....38
Tabla 26 - Zona critica por peligro por caída de rocas 38
Tabla 27 - Zona critica por peligro por incendios urbanos.....39
Tabla 28 - Zona critica por peligro de contaminación.....39
Tabla 29 – Parámetros de los factores de vulnerabilidad según dimensiones.....41
Tabla 30 – Niveles de vulnerabilidad.....41
Tabla 31 – Estratificación de los Niveles de vulnerabilidad.....42
Tabla 32 – Resultado estadístico de la vulnerabilidad general del distrito de San Juan de Miraflores.....44
Tabla 33 – GTGRD constituido 45
Tabla 34 – Cuentan con unidad de GRD o Defensa Civil 45
Tabla 35 – PDC constituida.....45
Tabla 36 – COE conformado, funcionando, con equipo de trabajo.....45
Tabla 37 – Servicio VER Constituido 46
Tabla 38 – Instrumentos para la gestión del riesgo de desastres 46
Tabla 39 – Almacenes y bienes de ayuda humanitaria 46
Tabla 40 – Determinación de los Rangos de Niveles de Riesgo - distrito de San Juan de Miraflores. 47
Tabla 41 – Estratificación del Riesgo –distrito de San Juan de Miraflores 48
Tabla 42 – Niveles de riesgo por manzanas y población aproximada – distrito de San Juan de Miraflores. 51

PRESENTACIÓN

El Plan de Preparación ante Emergencias y Desastres del distrito de San Juan de Miraflores, es un instrumento de gestión que promueve la participación concertada y activa de todos los actores del distrito, involucra a la Municipalidad y todas las instituciones públicas, privadas y organizaciones sociales, quienes reconociendo sus vulnerabilidades y capacidades proyectan trabajar acciones de preparación ante emergencias y desastres, frente a peligros de origen natural: sismos, deslizamiento, caídas de rocas, lluvias extraordinarias y peligros originados por la acción humana, como los incendios, contaminación, entre otros.

El presente documento es un instrumento que establece el conjunto de acciones de planeamiento, de desarrollo de capacidades, organización y capacitación de la sociedad, con el propósito de gestionar una respuesta acertada a nivel distrital, al anticiparse y responder en forma eficiente y eficaz, en caso de desastre o situación de peligro inminente, así como para el establecimiento de procedimientos y protocolos de actuación para la respuesta a emergencias en el ámbito distrital.

El Plan de Preparación ante Emergencias y Desastres del distrito de San Juan de Miraflores, tiene como principal objetivo crear condiciones formativas en la población y técnicas en las instituciones públicas y privadas, posibilitando una respuesta adecuada y oportuna ante una situación de emergencia o desastre y que, por otro lado, se brinde atención inmediata a la población que resulte afectada.

Es importante señalar que el presente documento es el resultado de un trabajo de recolección de información y consulta, liderado por la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad distrital de San Juan de Miraflores, la contribución de cada uno de los integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres y la Plataforma distrital de Defensa Civil, a través del desarrollo de reuniones de trabajo, capacitaciones y el desarrollo de simulacros.

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años el incremento de los niveles de vulnerabilidad por la ocupación de espacios no apto para vivir, así como la recurrencia y severidad de los desastres asociados a fenómenos naturales o inducidos por la actividad del hombre, son los temas de mayor preocupación de la Municipalidad distrital de San Juan de Miraflores; situación que constituye un reto a la "capacidad del hombre" para anticiparse a los efectos resultantes del probable impacto de los peligros, sobre las condiciones de vulnerabilidad existentes, a través de una eficaz labor de preparación, así como de una óptima y oportuna respuesta y rehabilitación, buscando de esta manera reducir las consecuencias de estos desastres.

En el distrito de San Juan de Miraflores, en los últimos años, los principales daños y pérdidas han sido generados por incendios, derrumbes y caídas de rocas, sin embargo, al encontrarnos muy próximos a la zona de alta sismicidad de la costa peruana derivada de la interacción de placas tectónicas y la zona de subducción (Cinturón de Fuego del Pacífico), existe información científica que evidencia la presencia de áreas acumuladas de energía sísmica en la zona de contacto entre las Placas de Nazca y Sudamericana. La más importante en término de tamaño y magnitud estimada, se ubica frente a la región central del Perú y cuya liberación de energía sísmica, se estima que podría generar magnitudes menores o igual a 8.8 Mw. Este evento presentaría intensidades y/o aceleraciones del suelo similares a las estimadas para el sismo ocurrido en 1746, lo que podría generar una gran destrucción en el distrito.

La Ley del SINAGERD plantea que los gobiernos regionales y locales elaboren una serie de planes para garantizar la incorporación de la reducción del riesgo de desastres en los componentes prospectivos, correctivos y reactivos. En el componente reactivo se establecen los siguientes planes: Preparación, Operación de Emergencia (POE), de Contingencia, de Educación Comunitaria y de Rehabilitación.

Ante la ocurrencia de emergencias y/o desastres en el distrito de San Juan de Miraflores, la Municipalidad distrital, desde el Grupo de Trabajo de la GRD, con el apoyo de la Plataforma distrital de Defensa Civil y con la asistencia técnica de la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres, son los responsables de implementar el proceso de respuesta, sin embargo, es de vital importancia la implementación previa del proceso de preparación, el cual permitirá la identificación y el monitoreo de los peligros, fortalecer la organización y las capacidades locales, así como la planificación e implementación para la respuesta.

La Municipalidad distrital de San Juan de Miraflores con el asesoramiento de su Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y la Asistencia Técnica del Centro de Estudios y Prevención de Desastres – PREDES, en el marco del Programa: “Reducción del riesgo en áreas vulnerables de Pamplona Alta, distrito San Juan de Miraflores, Provincia de Lima, Perú”, han formulado el presente Plan de Preparación ante Emergencias y Desastres del distrito de San Juan de Miraflores 2020, para que las Gerencias y Unidades Orgánicas de la Municipalidad, los Organismos de Primera Respuesta, Instituciones Públicas, Privadas y organizaciones sociales, integrantes del Grupo de Trabajo de la GRD y de la Plataforma distrital de Defensa Civil, puedan fortalecer y desarrollar capacidades, anticipándose y respondiendo de forma oportuna y eficaz a las emergencias y desastres que se presenten en nuestro territorio.

II. BASE LEGAL Y MARCO CONCENTUAL

2.1 Base legal

- Constitución Política del Perú
- Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del SINAGERD
- Ley N° 28411, Ley general del Sistema Nacional de Presupuesto
- Ley N° 28112, Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades
- Ley N° 28478, Ley del Sistema Nacional de Seguridad y Defensa Nacional
- Ley N° 28101, Ley de Movilización Nacional
- Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, aprueba los lineamientos para la constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno
- Resolución Ministerial N° 111-2012-PC, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como política nacional de obligatorio cumplimiento
- Resolución Ministerial N° 180-2013-PCM, que aprueba los lineamientos para la Constitución y funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil.
- Resolución Ministerial Nº 046-2013-PCM que aprueba los "Lineamientos que Define el Marco de Responsabilidades de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades del Estado en los Tres Niveles de Gobierno".
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.
- Resolución Ministerial N° 172-2015-PCM que aprueba los Lineamiento para la implementación del Sistema de Alerta Permanente – SAP, para las entidades integrantes del SINAGERD.
- Resolución Ministerial N° 173-2015-PCM, "Lineamientos para la Conformación y Funcionamiento de la Red Nacional de Alerta Temprana - RNAT Y la Conformación, Funcionamiento y Fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana - SAT"
- Resolución Ministerial N° 185-2015-PCM, que aprueba los "Lineamientos para la implementación de los procesos de la Gestión Reactiva"
- Resolución Ministerial N° 187-2015-PCM que aprueba los Lineamiento para la Constitución y Funcionamiento del Voluntariado en Emergencias y Rehabilitación – VER.
- Resolución Ministerial Nº 188-2015-PCM que aprueba los Lineamientos para la Formulación y Aprobación de Planes de Contingencia.
- Resolución Ministerial N° 027-2016-PCM, que aprueba los Lineamientos para la adquisición, almacenamiento y distribución de alimentos para la atención de emergencias o desastres y su Fe de Erratas del artículo 2°.
- Resolución Ministerial N° 171-2018-PCM, que aprueba el Manual de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades – EDAN Perú.
- Resolución Ministerial N° 050-2020-PCM, que aprueba los "Lineamiento para la implementación del Proceso de Preparación y la formulación de los Planes de reparación en los tres niveles de gobierno"

2.2 Marco Conceptual del Plan

El Plan de Preparación ante Emergencias y Desastres del distrito de San Juan de Miraflores es un instrumento que establece el conjunto de acciones de planeamiento, desarrollo de capacidades, organización y capacitación de la sociedad, establecimiento de los diseños e implementación de mecanismos de información para la toma de decisiones ante eventos adversos previsibles en el ámbito distrital, desarrollo de acciones de información pública y sensibilización a la población y la operación eficiente de las instituciones del distrito encargadas del proceso de respuesta y rehabilitación temporal y de gestión de recursos, para anticiparse y responder en forma eficiente y eficaz, en caso de desastre o situación de peligro inminente, a fin de procurar una óptima respuesta, que incluye:

- Desarrollo de capacidades,
- Organización y capacitación de la sociedad,
- Desarrollo de acciones de información pública y sensibilización a la población y
- Operación eficiente de las instituciones, públicas, privadas y del gobierno local, encargadas de los procesos de la Gestión Reactiva.

2.3 Principios rectores

- **Principio protector:** La persona humana es el fin supremo de la Gestión del Riesgo de Desastres, por lo cual debe protegerse su vida e integridad física, su estructura productiva, sus bienes y su medio ambiente frente a posibles desastres o eventos peligrosos que puedan ocurrir.

- **Principio de bien común:** La seguridad y el interés general son condiciones para el mantenimiento del bien común. Las necesidades de la población afectada y damnificada prevalecen sobre los intereses particulares y orientan el empleo selectivo de los medios disponibles.

- **Principio de subsidiariedad:** Busca que las decisiones se tomen lo más cerca posible de la ciudadanía. El nivel nacional, salvo en sus ámbitos de competencia exclusiva, solo interviene cuando la atención del desastre supera las capacidades del nivel regional o local.

- **Principio de equidad:** Se garantiza a todas las personas, sin discriminación alguna, la equidad en la generación de oportunidades y en el acceso a los servicios relacionados con la Gestión del Riesgo de Desastres.

- **Principio de eficiencia:** Las políticas de gasto público vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres deben establecerse teniendo en cuenta la situación económica financiera y el cumplimiento de los objetivos de estabilidad macrofiscal, siendo ejecutadas mediante una gestión orientada a resultados con eficiencia, eficacia y calidad.

- **Principio de acción permanente:** Los peligros naturales o los inducidos por el hombre 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 de desastres.

- **Principio sistémico:** Se basa en una visión sistémica de carácter multisectorial e integrada, sobre la base del ámbito de competencias, responsabilidades y recursos de las entidades públicas, garantizando la transparencia, efectividad, cobertura,

consistencia, coherencia y continuidad en sus actividades con relación a las demás instancias sectoriales y territoriales.

- **Principio de auditoría de resultados:** Persigue la eficacia y eficiencia en el logro de los objetivos y metas establecidas. La autoridad administrativa vela por el cumplimiento de los principios, lineamientos y normativa vinculada a la Gestión del Riesgo de Desastres, establece un marco de responsabilidad y corresponsabilidad en la generación de vulnerabilidades, la reducción del riesgo, la preparación, la atención ante situaciones de desastre, la rehabilitación y la reconstrucción.

- **Principio de participación:** Durante las actividades, las entidades competentes velan y promueven los canales y procedimientos de participación del sector productivo privado y de la sociedad civil, intervención que se realiza de forma organizada y democrática. Se sustenta en la capacidad inmediata de concentrar recursos humanos y materiales que sean indispensables para resolver las demandas en una zona afectada.

- **Principio de autoayuda:** Se fundamenta en que la mejor ayuda, la más oportuna y adecuada es la que surge de la persona misma y la comunidad, especialmente en la prevención y en la adecuada autopercepción de exposición al riesgo, preparándose para minimizar los efectos de un desastre.

- **Principio de gradualidad:** Se basa en un proceso secuencial en tiempos y alcances de implementación eficaz y eficiente de los procesos que garanticen la Gestión del Riesgo de Desastres de acuerdo a las realidades políticas, históricas y socioeconómicas.

III. OBJETIVOS DEL PLAN

3.1 Objetivo General

El Plan de Preparación ante Emergencias y Desastres del distrito de San Juan de Miraflores tiene como objetivo principal fortalecer las capacidades de los principales actores responsables de la ejecución de la gestión reactiva, así como de la población, creando condiciones adecuadas en la población y técnicas en las instituciones públicas y privadas a nivel distrital para que puedan brindar una respuesta oportuna, eficaz y eficiente y asistir a las personas que se encuentren en peligro inminente o que hayan sobrevivido a los efectos dañinos de un fenómeno natural, socio natural o inducido por la actividad humana.

El distrito de San Juan de Miraflores está PREPARADO para afrontar de manera oportuna, eficiente y eficaz las emergencias o desastres presentadas en su jurisdicción, de forma articulada y participativa

3.2 Objetivos Específicos

Para lograr el objetivo central es necesario que la Municipalidad distrital de San Juan de Miraflores alcance los siguientes objetivos específicos.

a. Tener una dependencia organizada con personal capacitado en Gestión de Riesgos y con recursos a fin de promover la implementación de acciones de preparación a nivel distrital en coordinación con integrantes de la Plataforma distrital de Defensa Civil y la población en general.

b. Conocer los escenarios de riesgo en el ámbito distrital

c. Elaborar, actualizar y difundir el Planes de Operaciones de Emergencia y Contingencia ante diferentes eventos naturales e inducidos por la acción humana.

d. Desarrollar acciones de fortalecimiento de capacidades como organización, capacitación, equipamiento dentro de las Gerencias de la Municipalidad que integran al Grupo de Trabajo e integrantes de la Plataforma de Defensa Civil del distrito de San Juan de Miraflores.

e. Fortalecer a nivel distrital, la gestión de recursos tanto de infraestructura, logísticos, para Asistencia Humanitaria y la implementación de las acciones de preparación.

f. Promover la participación organizada de los Sectores, Organismos de Primera Respuesta e Instituciones Privadas, en lo que corresponde a la respuesta a emergencias y rehabilitación, que conlleve asegurar el normal desarrollo de las actividades para la protección de la población, de la infraestructura, medios de vida y del ambiente, en coordinación con la Municipalidad Metropolitana de Lima.

3.3 Finalidad

Establecer la programación de actividades que se desarrollaran para fortalecer las capacidades de los organismos responsables de implementar y ejecutar la gestión reactiva en el distrito, así como de la población, en las actividades de Planeamiento, Desarrollo de Capacidades para la Respuesta, Gestión de Recursos para la Respuesta, Monitoreo y Alerta Temprana e información pública y sensibilización a la población, entre otras tareas, lo cual

permita resolver de manera eficaz y oportuna las necesidades generadas como producto del impacto de un peligro, ya sea natural o inducido por la acción humana, que afecta sobre la población, su infraestructura y medios de vida, debido a su vulnerabilidad.

3.4 Alcance

Las disposiciones contenidas en el presente Plan, son de aplicación obligatoria, para todos los funcionarios y servidores de la Municipalidad distrital de San Juan de Miraflores, sus Gerencias, Sub Gerencias, unidades orgánicas y de los Organismos de Primera Respuesta, así como de las Instituciones públicas y privadas del distrito de San Juan de Miraflores, de los conformantes del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres y de la Plataforma de Defensa Civil de distrito.

3.5 Articulación con otros planes

El presente plan se articulará con los siguientes planes:

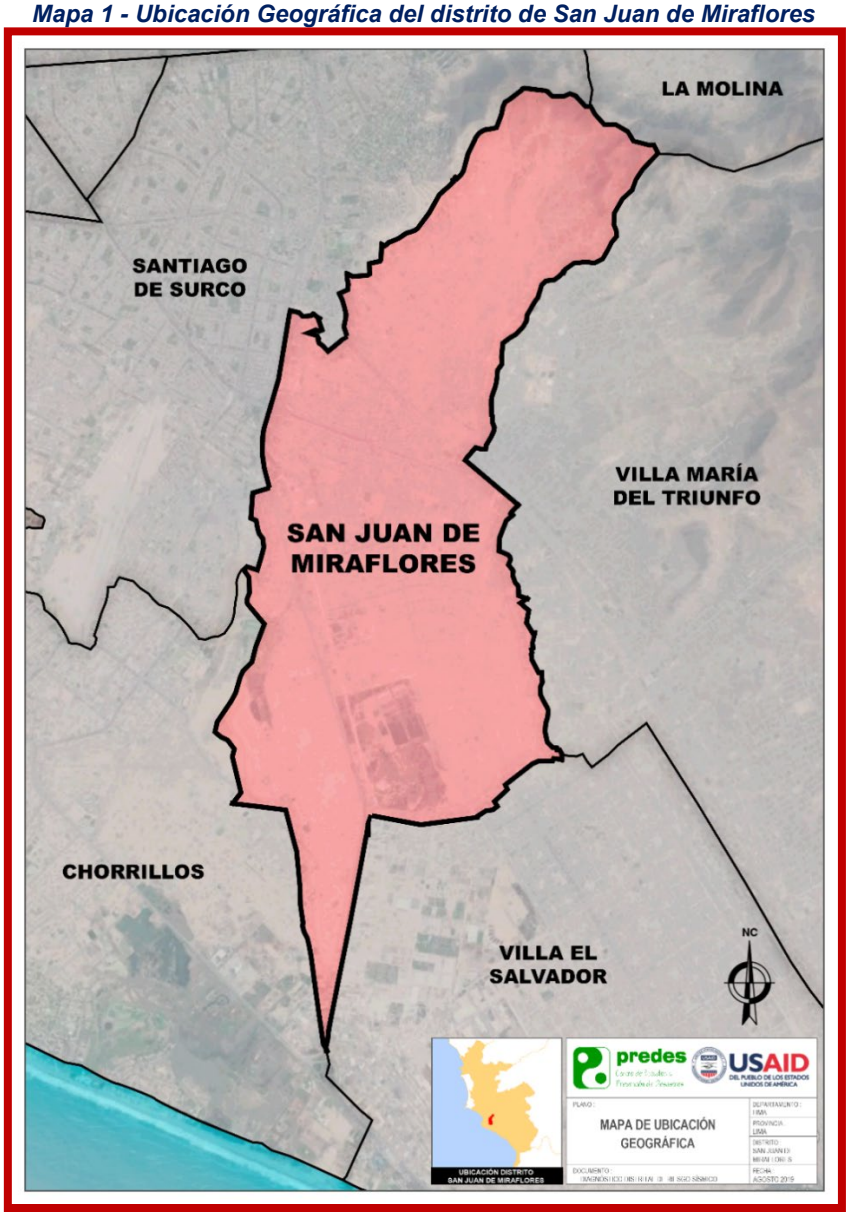
- ✓ Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021
- ✓ Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de SJM
- ✓ Plan de Educación Comunitaria del distrito de SJM
- ✓ Plan de Operaciones de Emergencias – POE SJM

IV. INFORMACIÓN GENERAL DEL DISTRITO

4.1 Ubicación geográfica

El distrito de San Juan de Miraflores se encuentra en la provincia y departamento de Lima. Se ubica en la zona Sur de Lima Metropolitana, aproximadamente a 21 km al sur del centro histórico de la capital; formando parte de los distritos denominados Lima Sur.

Mapa 1 - Ubicación Geográfica del distrito de San Juan de Miraflores



Fuente: *Municipalidad Distrital de San Juan de Miraflores*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

4.1.1 Superficie y Extensión

El distrito tiene en su jurisdicción una extensión de 25.24 km². El cual presenta una composición de: pampas en suelo llano y en su margen noreste posee una cadena de cerros con pendientes moderadas – fuerte que forma parte de la superficie se encuentra urbanizada y en proceso de densificación.

4.1.2 Altitud

El distrito, se ubica a una latitud oficial de 141 m.s.n.m. Aunque, por su composición en los márgenes limítrofes, el distrito presenta zonas que superan los 600 m.s.n.m., debido a pendientes que incrementan su porcentaje a medida que se acercan al límite.

4.1.3 Límites

El distrito de San Juan de Miraflores se encuentra limitado por:

- Por el Noreste : Con los distritos de La Molina y Villa María del Triunfo
- Por el Noroeste : Con el distrito de Surco
- Por el Sureste : Con el distrito de Villa El Salvador
- Por el Suroeste : Con el distrito de Chorrillos
- Por el Este : Con el distrito de Villa María del Triunfo

Por otro lado, para una mejor administración y gestión del territorio, la Municipalidad del distrito de San Juan de Miraflores divide el distrito en 06 zonas. Cuyo mapa referencial es del Plan de Desarrollo Local Concertado, el cual ha sido aprobado por la Ordenanza Municipal N°334/MSJM, 2016.

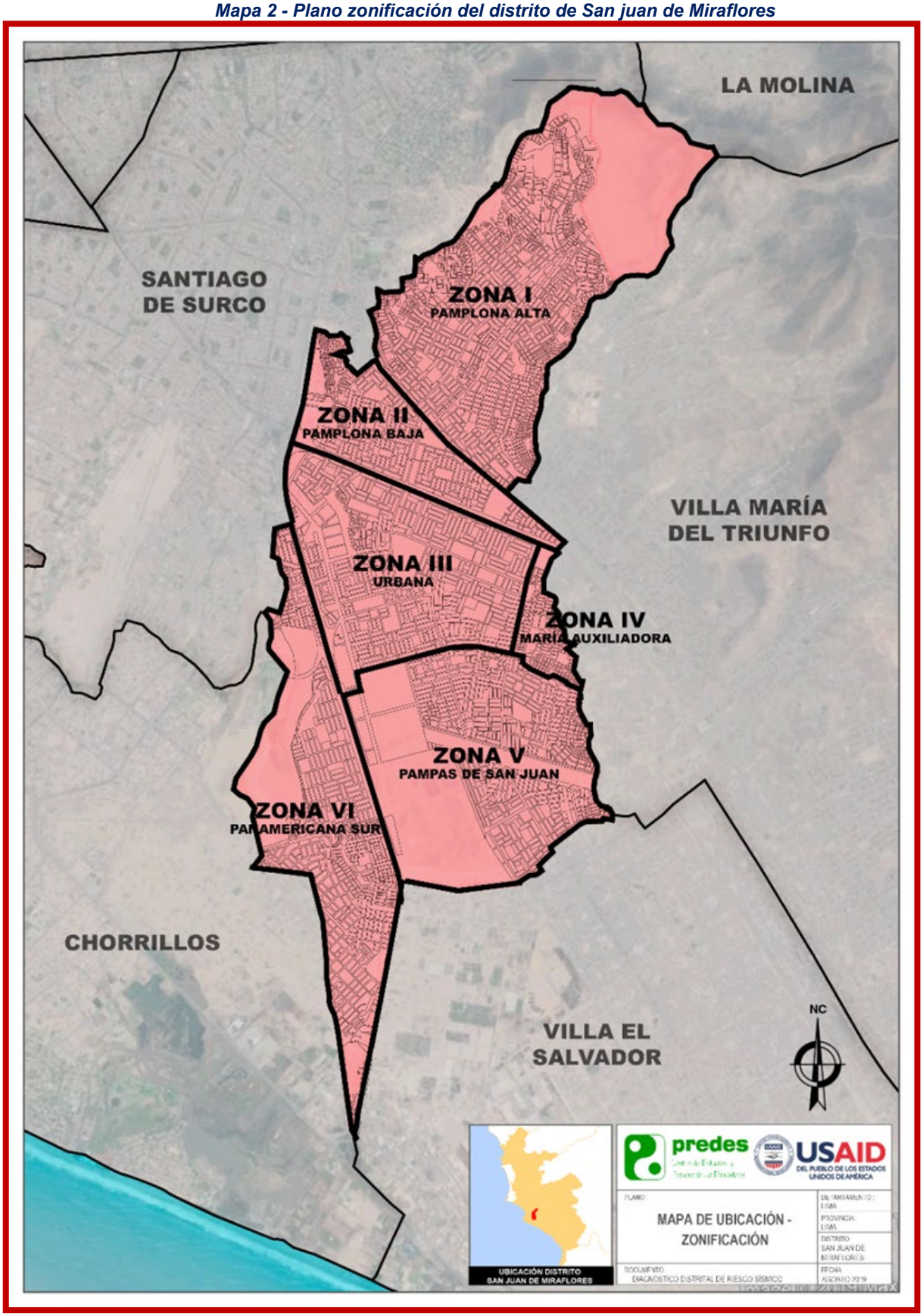
- Zona I : Pamplona Alta
- Zona II : Ciudad de Dios, Pamplona Baja, San Juanito
- Zona III : Zona Urbana
- Zona IV : María Auxiliadora
- Zona V : Pampas de San Juan
- Zona VI : Panamericana Sur

Tabla 1 – Zonificación del distrito de San Juan de Miraflores

ZONIFICACIÓN DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES		
ZONAS	**SECTOR**	**SUPERFICIE (km²)**
Pamplona Alta (6.78 KM²)	Pamplona Alta	4.37
	Rinconada	0.32
	Nueva Rinconada	2.18
Pamplona Baja		2.05
Urbana		4.33
Maria Auxiliadora		0.83
Pampas de San Juan		5.64
Panamericana Sur		5.52
TOTAL		**355,219**

Fuente: *Plan de desarrollo local concertado del distrito de San juan de Miraflores PDC 2017-2021*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

Mapa 2 - Plano zonificación del distrito de San juan de Miraflores

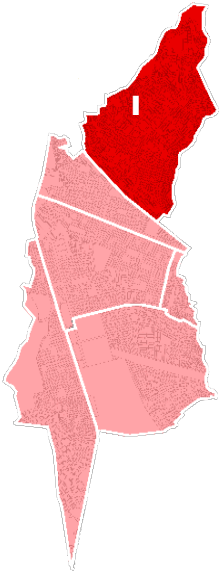


FUENTE: *Diagnostico de Riesgo del distrito de San Juan de Miraflores*

A. ZONA I

Pamplona Alta

Se ubica al Norte del distrito y se encuentra delimitada por los distritos de Surco, La Molina, Villa Maria del Triunfo y la Av. Salvador Allende. Presenta una extensión de 6.78 km², la cual está dividida en 3 sectores: Pamplona Alta, La Rinconada y Nueva Rinconada.



Pamplona Alta
Sector predominantemente consolidado, se ubica en la zona Sur de la Zona I y ocupa una extensión de 4.37km². En sus márgenes laterales, presenta laderas en pendiente, las cuales dividen a la zona de los distritos vecinos de Surco y Villa Maria del Triunfo. Está articulada por la Prolongación San Juan de Miraflores y Av. Central.

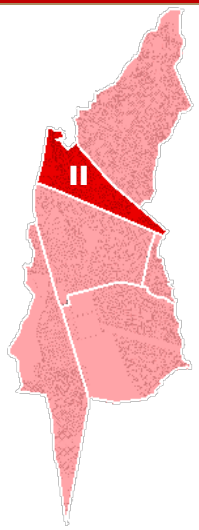
La Rinconada
Sector predominantemente consolidado, se ubica en la zona Oeste de la Zona I y ocupa una extensión de 0.32km². Ocupa las laderas de Cerro Puquio y Las Casuarinas, la cual divide a la zona del distrito vecino de Surco. Está conectada por la Av. Edilberto Ramos.

La Nueva Rinconada
Sector ocupado por parcelas agropecuarias y asentamientos humanos (en su mayoría sin el debido saneamiento físico, ni legal), se ubica en el límite Norte del distrito y ocupa una extensión de 2.18km^2. Está conformado por las cumbres de los cerros Puquio, Pamplona y Casuarinas, la cual divide a la zona del distrito vecino la Molina. Está conectado por Av. Edilberto Ramos y Av. Camino Real.

B. ZONA II

Pamplona Baja, Ciudad, San Juanito

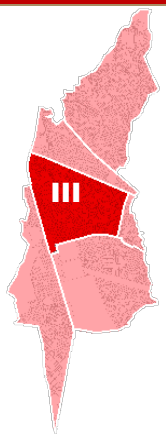
Se ubica en el centro del distrito y se encuentra delimitada por el distrito de Surco, la Av. Salvador Allende y la Av. Los Héroes. Presenta una extensión de 2.05 km². Esta zona está compuesta por: zona residencial, también es donde se consolida la zona comercial, donde se desarrollan algunos de los principales ejes comerciales.



C. ZONA III

Zona Urbana

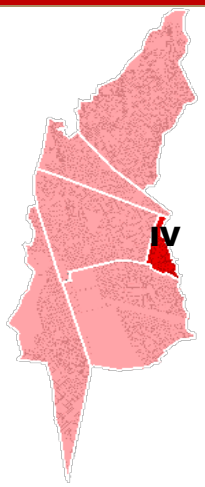
Se ubica en el centro del distrito y se encuentra delimitada por la Panamericana Sur, Av. Los Héroes, Av. Miguel Iglesias y Av. Víctor Castro Iglesias. Presenta una extensión de 4.33 km². Esta zona es la de mayor grado de consolidación, y está compuesta por: zona residencial, zona comercial, además se desarrollan algunos de los principales ejes comerciales.



D. ZONA IV

Zona María Auxiliadora

Se ubica al Este del distrito y se encuentra delimitada por el distrito de Villa María del Triunfo, la Av. Miguel Iglesia, Prol. Billinghurst y Av. Víctor Castro Iglesias con Calle 1. Presenta una extensión de 0.83 km². Esta zona está compuesta por: zona residencial y el Hospital María Auxiliadora, representa a esta zona.

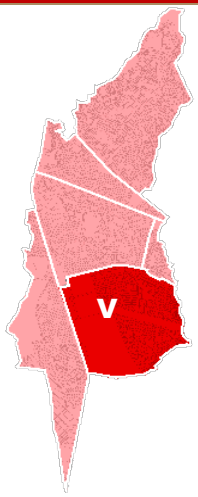


E. ZONA V

Pampas de San Juan

Se ubica al Sur-este del distrito y se encuentra delimitada por el distrito de Villa María del Triunfo y Villa El Salvador, la Panamericana Sur, Av. Víctor Castro Iglesias, Andrés Avelino Cáceres y Av. Mateo Pumacahua. Presenta una extensión de 5.64 km². Esta zona está compuesta por: zona residencial (su mayoría con saneamiento físico y legal, aunque hay zonas que no cuentan con habilitación urbana), zonas de recreación como el parque Zonal Huayna Capac y zona industrial.

Las características geográficas indican una pendiente suave – moderada con tendencia a incrementarse a medida que se acerca al límite distrital con Villa Maria del Triunfo.

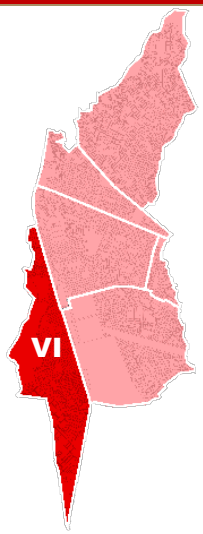


F. ZONA VI

Panamericana Sur

Se ubica al Sur-oeste del distrito y se encuentra delimitada por el distrito de Chorrillos, Jr. Los Herrerillos, Av. Los Eucaliptos. Presenta una extensión de 5.52 km². Esta zona está compuesta por: zona residencial, con tendencia al comercio metropolitano (en el margen de la Panamericana Sur). En esta zona se encuentran zonas de reglamentación especial (ZRE-2 y ZRE-4), ubicados en la zona de Flores de Villa (frente al Parque Zonal Huayna Capac y el sector de Mutual Ayacucho, colindante a los Pantanos de Villa.

Ambos sectores presentan problemas estructurales, el suelo tiene limitada cohesión debido que el sector ha sido formado por relleno sanitario.



4.1.4 Accesibilidad

El distrito se encuentra constituido por vías principales y vías secundarias, el sistema contempla vías colectoras, vías arteriales y vías expresas. A continuación, se precisa la clasificación de las siguientes vías de acceso, para conocer la movilidad en el distrito.

A. Vías principales

- **Vía Expresa**

  Carretera Panamericana Sur, la cual está pasando por las zonas II, III, V y VI.

- **Vía Arterial**

  Av. Los Héroes: permite el acceso de Villa María del Triunfo a San Juan de Miraflores y a Surco, y marca el límite entre la zona II y la zona III.

  Av. Salvador Allende, que después se convierte en Av. Agustín la Rosa Lozano: permite el acceso de Villa María del Triunfo a San Juan de Miraflores y a Surco, y marca el límite entre la zona II y la zona I.

B. Vías Secundaria

Av. San Juan, Av. Víctor Castro Iglesias, Av. Billinghurst, Av. El sol, Av. Pedro Miotta, Av. Ramón Vargas Machuca, Av. Cesar Canevaro y Av. Miguel Iglesias.

4.2 Caracterización Social

4.2.1 Población Censada

La provincia de Lima está conformada por 43 distritos, en esta existe una distribución desigual de la población. La zona denominada Lima Sur cuenta con 10 distritos y San Juan de Miraflores es uno de los distritos más pequeños en superficie, pero uno de los que presenta mayor población en Lima Sur.

A continuación, se realiza un cuadro comparativo; donde se puede observar el crecimiento del distrito y la situación poblacional de San Juan de Miraflores con respecto a Lima Metropolitana.

Tabla 2 – Población total censada

ÁMBITO TERRITORIAL	Superficie Territorial		Población Censada		
	Km²	%	1993	2007	2017
Lima Metropolitana	2738.13	100	6,345,856	7,605,742	8,574,974
San Juan de Miraflores	25.24	0.92		362,643	355,219

Fuente: *INEI – Censos de Población y Vivienda 1993 – 2007 - 2017*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

Según lo presentado, se puede calcular la tasa de crecimiento promedio anual, para evaluar el incremento anual de la población, desde 1981 – 1993 – 2007 – 2017. Se observa que la tasa de crecimiento se encuentra en -0.2%.

Tabla 3 – Tasa de crecimiento promedio anual

DISTRITO	1993-2007	2007-2017
San Juan de Miraflores		-0.2

Fuente: *INEI – Censos de Población y Vivienda 1993 – 2007 - 2017*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

San Juan de Miraflores, en el año 2017 formo parte de los 35 distritos en relación de los 43 distritos de Lima Metropolitana que presentan el 100% de población urbana; el resto, tuvo porcentajes entre 99,8% (Punta hermosa) y 98% (San Bartolo). En el 2007, fueron 34 los distritos completamente urbanos; el resto, tenía porcentajes entre 99,4% (Pucusana, el cual ya no tiene) y 78,8% (Santa María del Mar). En 1993, fueron 28 los distritos completamente urbanos y los 15 restantes se ubicaban entre 99,9% (Santiago de Surco) y 69,1% (Santa María del Mar).

Tabla 4 – Tasa de crecimiento promedio anual

Residencia en el distrito hace 5 años	Habitantes censados	%
Aún no había nacido	23949	6.74
Sí, vivía hace 5 años en este distrito	293027	82.49
No vivía hace 5 años en este distrito	38243	10.77
Total	**355,219**	**100.00**

Fuente: *INEI – Censos de Población y Vivienda 1993 – 2007 - 2017*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

4.2.2 Caracterización

A continuación, en base a la información proporcionada por el INEI 2017, se obtienen estadísticas en diversos ámbitos, los cuales han sido agrupados en caracterización social, física y económica.

Los resultados que se muestran a continuación son datos a nivel distrital, pero cabe resaltar que las 06 zonas del distrito no presentan un desarrollo similar; por lo tanto, no se puede inferir que los resultados sean correspondientes a las zonas de manera igualitaria.

4.2.2.1 Caracterización a nivel social

De acuerdo con la información proporcionada, la población predominante en el distrito es de adultos/as jóvenes, la cual está en el rango de 30 a 44 años y representa el 23.29% del total. Además, la población menos predominante es de primera infancia, la cual está en el rango de 0 a 5 años, representa el 8.14%. A nivel distrital se obtiene que el 20.68% se encuentra calificado como población en vulnerabilidad muy alta (rango de 0 a 5 años y de 60 a más años).

Tabla 5 – Población según ciclo de vida

Población según ciclo de vida	Habitantes censados	%
Primera infancia (0 - 5 años)	28902	8.14
Niñez (6 - 11 años)	30781	8.67
Adolescencia (12 - 17 años)	31631	8.90
Jóvenes (18 - 29 años)	76774	21.61
Adultos/as jóvenes (30 - 44 años)	82713	23.29
Adultos/as (45 - 59 años)	59888	16.86
Adultos/as mayores (60 y más años)	44530	12.54
Total	**355,219**	**100.00**

Fuente: *INEI – Censos de Población y Vivienda 1993 – 2007 - 2017*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

Tabla 6 - Población total por grupos quinquenales al 2017

Grupos quinquenales	Sexo		Porcentaje	Total
	H	M		
De 0 a 04 años	12,153	11,796	6.74	**23,949**
De 05 a 09 años	13,081	12,675	7.25	**25,756**
De 10 a 14 años	12,939	12,694	7.22	**25,633**
De 15 a 19 años	13,998	13,815	7.83	**27,813**
De 20 a 24 años	16,269	16,610	9.26	**32,879**
De 25 a 29 años	15,752	16,306	9.02	**32,058**
De 30 a 34 años	14,635	15,088	8.37	**29,723**
De 35 a 39 años	13,389	14,237	7.79	**27,662**
De 40 a 44 años	12,117	13,211	7.13	**25,328**
De 45 a 49 años	10,474	11,663	6.23	**22,137**
De 50 a 54 años	9,507	10,695	5.69	**10,202**
De 55 a 59 años	8,386	9,163	4.94	**17,549**
De 60 a 64 años	6,728	7,552	4.02	**14,280**
De 65 a 69 años	5,006	5,379	2.92	**10,385**
De 70 a 74 años	3,624	3,856	2.11	**7,480**
De 75 a 79 años	2,463	2,885	1.51	**5,348**
De 80 a 84 años	1,756	1,999	1.06	**3,755**
De 85 a 89 años	945	1,272	0.62	**2,217**
De 90 a 94 años	362	426	0.22	**788**
De 95 a más	99	178	0.08	**277**
Población Total	**173,683**	**181,536**	**100**	**355,219**

Fuente: *INEI – Censos de Población y Vivienda 1993 – 2007 - 2017*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

Respecto a la condición de ocupación de la vivienda predominante en el distrito es de ocupada, con personas presentes, que es el 89.16% del total. Además, la condición de ocupación de la vivienda menos predominante es de desocupada, en construcción o reparación, la cual es el 0.34%.

Tabla 7 – Condición de ocupación de la vivienda

Condición de ocupación de la vivienda	%
Ocupada, con personas presentes	89.16
Ocupada, con personas ausentes	3.97
Ocupada, de uso ocasional	3.24
Desocupada, en alquiler o venta	0.40
Desocupada, en construcción o reparación	0.34
Desocupada, abandonada o cerrada	2.20
Desocupada, otra causa	0.69
Total	**100**

Fuente: *INEI – Censos de Población y Vivienda 1993 – 2007 - 2017*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

En cuanto a la tenencia de vivienda en el distrito predomina la tenencia propia con título de propiedad, la cual es el 56.85% del total.

Tabla 8 – Tenencia de la vivienda

Tenencia de la vivienda - La vivienda que ocupa es:	%
Alquilada	16.74
Propia sin título de propiedad	18.54
Propia con título de propiedad	56.85
Cedida	7.76
Otra forma	0.12
Total	**100.00**

Fuente: *INEI – Censos de Población y Vivienda 1993 – 2007 - 2017*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

4.2.2.2 Caracterización a nivel físico

La información proporcionada por INEI, en material de construcción predominante en las paredes en el distrito es de ladrillos o bloques de cemento, representa el 87.98% del total. Mientras que, el material de construcción en paredes menos predominante es de quincha, la cual al 0.02%.

Tabla 9 – Material de construcción predominante en la paredes

Tenencia de la vivienda - La vivienda que ocupa es:	%
Ladrillo o bloque de cemento	87.98
Piedra o sillar con cal o cemento	0.52
Adobe	0.16
Tapia	0.03
Quincha (caña con barro)	0.02
Piedra con barro	0.03
Madera (pona, tornillo etc.)	6.72
Triplay / calamina / estera	4.54
Otro material	0.00
Total	**100.00**

Fuente: *INEI – Censos de Población y Vivienda 1993 – 2007 - 2017*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

4.2.2.3 Caracterización a nivel económico

El servicio de abastecimiento de agua en viviendas más predominante en el distrito es de la red pública dentro de la vivienda, representa el 84.85% del total. El menos predominante es de abastecimiento por medio del pozo, la cual representa al 0.11%.

Tabla 10 – Abastecimiento de agua en la vivienda

Abastecimiento de agua en la vivienda	Viviendas censadas	%
Red pública dentro de la vivienda	66296	84.85
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	4441	5.68
Pilón o pileta de uso público	1652	2.11
Camión - cisterna u otro similar	5515	7.06
Pozo (agua subterránea)	85	0.11
Manantial o puquio	0	0.00
Río, acequia, lago, laguna	0	0.00
Otro	39	0.05
Vecino	102	0.13
Total	**78,130**	**100.00**

Fuente: *INEI – Censos de Población y Vivienda 1993 – 2007 - 2017*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

De acuerdo a la información proporcionada, el servicio higiénico que más predomina en las viviendas del distrito es red pública de desagüe dentro de la vivienda, representa el 84.61% del total. Además, el menos predominante es en río, acequia, canal o similar, la cual representa al 0.10%.

Tabla 11 – Servicios higiénicos que tienen la vivienda

Servicio higiénico que tiene la vivienda	Viviendas censadas	%
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	66105	84.61
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	4899	6.27
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	1263	1.62
Letrina (con tratamiento)	1155	1.48
Pozo ciego o negro	4171	5.34
Río, acequia, canal o similar	31	0.04
Campo abierto o al aire libre	77	0.10
Otro	429	0.55
Total	**78,130**	**100.00**

Fuente: *INEI – Censos de Población y Vivienda 1993 – 2007 - 2017*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

En cuanto a la existencia de red pública en el distrito, tiene alumbrado eléctrico el 96.85% del total. Mientras que, los que no tienen alumbrado eléctrico representan al 3.15%.

Tabla 12 – Existencia de alumbrado en red pública

Existencia de alumbrado en red pública	Viviendas censadas	%
Sí tiene alumbrado eléctrico	75672	96.85
No tiene alumbrado eléctrico	2458	3.15
Total	**78,130**	**100.00**

Fuente: *INEI – Censos de Población y Vivienda 1993 – 2007 - 2017*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

La ocupación principal del (de la) jefe (a) de familia que más predomina en el distrito es trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados, el cual representa al 26.24% del total. Además, la ocupación menos predominante es de agricultores y trabajadores agropecuarios, forestales y pesqueros, el cual representa al 0.26%.

Tabla 13 – Servicios higiénicos que tienen la vivienda

Ocupación	Habitantes censados con ocupación	%
Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y personal directivo de la administración pública y privada	441	0.25
Profesionales científicos e intelectuales	17378	9.90
Profesionales técnicos	19988	11.39
Jefes y empleados administrativos	16156	9.20
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	46068	26.24
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	457	0.26
Trabajadores de la construcción, edificación, productos artesanales, electricidad y las telecomunicaciones	26765	15.25
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte	16193	9.22
Ocupaciones elementales	30347	17.29
Ocupaciones militares y policiales	1770	1.01
Total	**175,563**	**100.00**

Fuente: *INEI – Censos de Población y Vivienda 1993 – 2007 - 2017*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

4.2.3 Información de los servicios de salud

El distrito de San Juan de Miraflores cuenta con 28 Establecimientos de Salud – DIRIS Sur MINSA, 20 son de Primer Nivel y 1 de Tercer Nivel, sin embargo, el Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRES), cuantifica un total de 357 Establecimientos de Salud, es decir, 329 establecimientos extra MINSA, correspondiendo a EsSalud (01), Municipalidad de Lima (01), Fuerzas Armadas (01), Privados y otros (326).

El 59% de los Establecimientos de Salud del distrito son Puestos, Postas de Salud o Consultorios Médicos; el 8% son Centros de Salud, Centros Médicos Especializados o Centros Médicos con Internamiento; el 1% son Hospital de atención general o Especializada; y el 32% son establecimientos sin categoría.

Tabla 14 - Prestadores de servicios de salud por categoría – San Juan de Miraflores

	CATEGORÍAS									
INSTITUCIÓN	**I-1**	**I-2**	**I-3**	**I-4**	**II-1**	**II-2**	**II-E**	**III-1**	**S/Cat**	**TOTAL**
MINSA	0	19	6	2	0	0	0	1	0	28
EsSalud	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Municipalidad de Lima	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Sanidad del Ejercito	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Privados	134	56	18	0	1	1	2	0	113	325
Otro	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL	135	75	27	2	1	1	2	1	113	357

FUENTE: *Superintendencia Nacional de Salud - SUSALUD*

4.2.4 Información de los servicios educativos

En el distrito de San Juan de Miraflores, no existe mucha diferencia entre la cantidad de alumnos en educación primaria, respecto al nivel secundario, esto muestra que la migración de alumnos que van a estudiar en instituciones educativas fuera del distrito no es muy significativa.

Tabla 15 - Alumnos matriculados por nivel año 2018 (público y privado)

NIVEL Y MODALIDAD	CANTIDAD DE II.EE.	GESTIÓN	N° ALUMNOS	N° DOCENTES
Inicial - Jardín	48	Pública	7070	292
Inicial - Jardín	174	Privada	7813	590
Inicial – Cuna Jardín	7	Pública	1860	81
Inicial – Cuna Jardín	28	Privada	1780	114
Inicial No Escolarizado	165	Pública	716	0
Básica Alternativa Inicial/Intermedio	3	Pública	337	16
Básica Alternativa Inicial/Intermedio	8	Privada	210	30
Básica Alternativa Avanzada	4	Pública	1651	63
Básica Alternativa Avanzada	13	Privada	1880	75
Básica Especial - PRITE	1	Pública	20	2
Básica Especial Inicial	3	Pública	61	0
Básica Especial Inicial	1	Privada	7	0
Básica Especial Primaria	3	Pública	218	56
Básica Especial Primaria	1	Privada	17	3
Primaria	45	Pública	19937	901
Primaria	158	Privada	18028	1168
Secundaria	35	Pública	17342	1060
Secundaria	77	Privada	11826	810
Superior Pedagógica	1	Privada	244	29
Superior Tecnológica	2	Pública	1354	108
Superior Tecnológica	4	Privada	1155	43
Técnico Productiva – CETPRO	4	Pública	2504	83
Técnico Productiva – CETPRO	13	Privada	2082	75
TOTAL	**798**		**98112**	**5599**

FUENTE: ESCALE – *Estadística de la Calidad Educativa – Ministerio de Educación - 2018*

4.3 Caracterización Económica

4.3.1 Actividad Económica

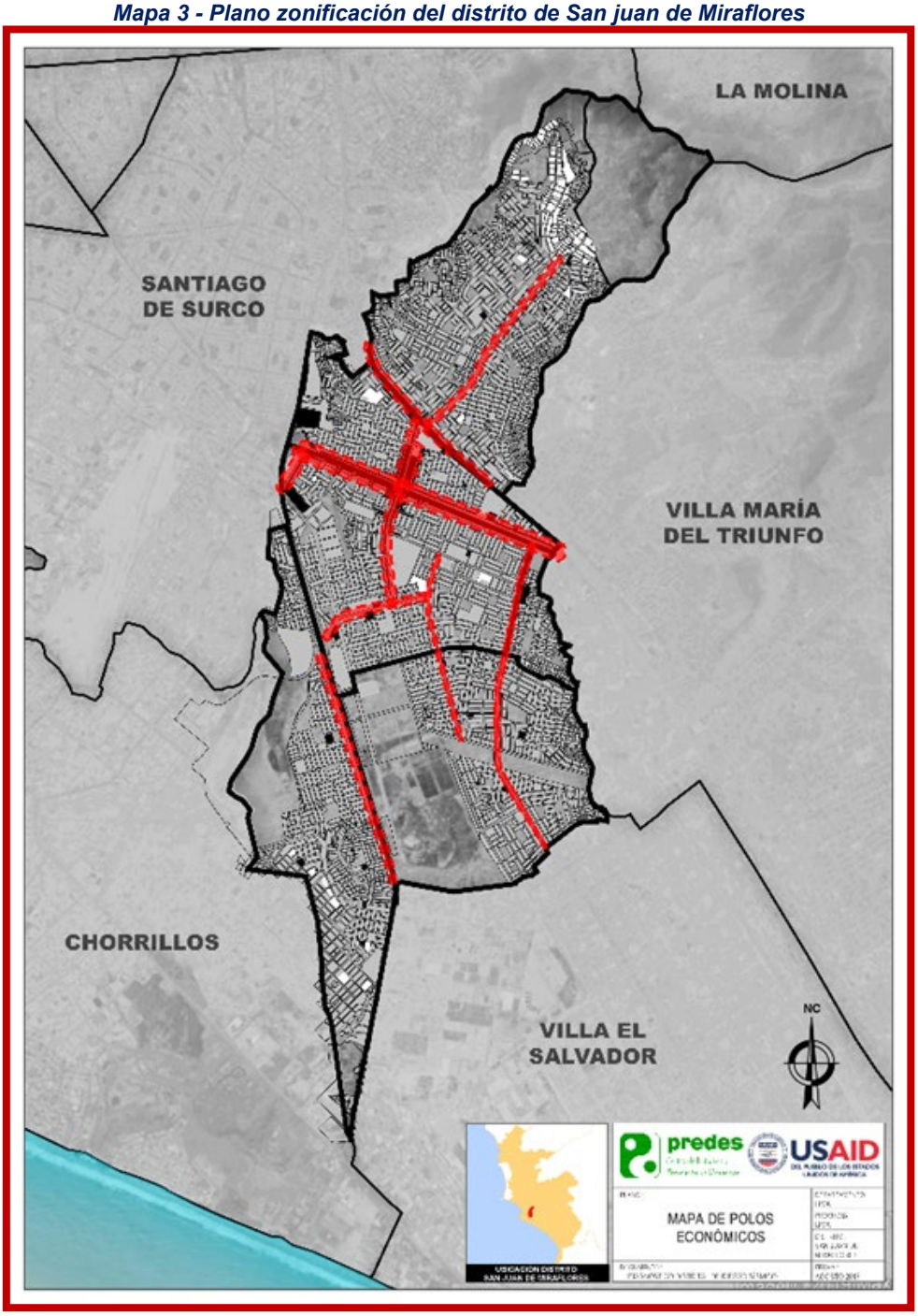
El Plan de Desarrollo Concertado de San Juan de Miraflores, señala que es uno de los distritos que tiene mayor actividad comercial en el sector de Lima Sur. La principal actividad económica se debe al número de restaurantes, con un 83.6%, seguidamente se tienen a los establecimientos de hospedaje con un 14.1%

Tabla 16 – Polos de desarrollo en el distrito de San Juan de Miraflores

Polos de desarrollo	
Polo 1	Puente Atocongo – Av. Los Héroes – Av. San Juan (de la cuadra 1 a 15) (Zona 2 Ciudad de dios)
Polo 2	Av. Pedro Miotta – Puente Alipio Ponce – Av. Vargas Machuca (Zona 3 urbana Cercado)
Polo 3	(Av. Los Héroes (cuadra 5-cuadra11) – av. Miguel Iglesias (cuadra 9 hasta cruce con las torres de alta tensión) (zona 4 María Auxiliadora)
Polo 4	Av. Defensores de Lima – Prolongación de la Av. San Juan (Zona 1 Pamplona Alta)
Polo 5	La intersección de la Av. Túpac Amaru y la Av. 24 de octubre (Zona 6 margen derecho de la Panamericana sur).
Polo 6	Intercambio vial Av. Miotta – Los Lirios – Prolongación de la Av. Paseo de la República.

Fuente: *Plan de Desarrollo Local Concertado*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

Mapa 3 - Plano zonificación del distrito de San juan de Miraflores



Fuente: *Plan de Desarrollo Local Concertado*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

Algunos de estos polos se constituyen como comercios interdistritales, con un nivel de influencia diferente entre ellos; por ejemplo, en la Zona 2, en la Av. San Juan se encuentra el Mercado Cooperativa de Ciudad de Dios, este se considera un núcleo del desarrollo económico, también se encuentran ubicados servicios bancarios y otras instituciones.

Otro núcleo principal, que tiene mayor influencia es la zona 3, entre Los Lirios y la Av. Pedro Miotta, se encuentra el Centro Comercial Mall del Sur, donde se ubican numerosos establecimientos comerciales.

4.4 Características Física

La caracterización, de los siguientes aspectos, es de gran importancia para la evaluación del peligro en la zona de estudio del distrito de San Juan de Miraflores.

4.4.1 Aspectos Geográficos y Climáticos

De acuerdo al Plan de Desarrollo Concertado de San Juan de Miraflores, el distrito posee características de una región climática tropical; sin embargo, la presencia de la corriente fría de Humboldt y la Cordillera de los Andes, determina que estas condiciones climáticas varíen a subtropicales, presentando ambientes desérticos, áridos y semiáridos

El promedio anual de temperatura es de 18,5 °C, con variaciones promedios mensuales. Es importante mencionar que, durante la ocurrencia del Fenómenos El Niño, la temperatura promedio anual puede alcanzar los 22.84 °C, elevando los promedios mensuales a 18 y 27.1 °C según el mes.

La humedad relativa máxima se mantiene entre el 70% y 87%, y es mayor en los meses de invierno. Este parámetro adquiere mayor registro en las zonas más cercanas a los ríos Rímac, Lurín y otras corrientes de agua de origen natural o artificial.

El promedio anual de nubosidad es de 6/8, el cual puede considerarse alto ya que cubre un 75% del cielo. La ocurrencia de la nubosidad está estrechamente vinculada con el proceso de inversión térmica que contribuye a saturar de humedad la atmósfera en invierno. La evaporación total anual es de 1,028.6 mm, que está en estrecha relación con la temperatura, pues la intensidad de ésta refleja la mayor o menor radiación calórica del suelo, la cual se manifiesta a través de la gasificación de la humedad retenida.

En el área de estudio se registran como vientos predominantes los procedentes del Oeste, que alcanzan una velocidad promedio anual de 6.4 Km/h aproximadamente, que de acuerdo a la escala de Beaufort se clasifican como "Brisa Débil". Estos vientos son más intensos en los meses de octubre a marzo.

4.4.2 Aspectos Geológicos

Según FOVIDA (2017), menciona que en el distrito de San Juan de Miraflores se presenta la unidad Geológica Ks-sr/gd (Granodiorita). Por tanto, es necesario dar a conocer la Litología local, detallando las formaciones rocosas, de montañas, del suelo y subsuelo terrestre, siendo estas de materiales disgregados con granulometría que pueden ir desde limos, arcillas hasta cuerpos de 1m de diámetro aproximadamente.

Según el CISMID (2015) describe las características litológicas de la siguiente manera:

A. Depósitos Eólicos

Los materiales más notorios que se encuentran superficialmente son los de origen eólico. Se puede diferenciar dos épocas geológicas de depositación:

- **Depósitos Eólicos Pleistocénicos**

Son los más antiguos, traídos por el viento. Granulométricamente varían de arcillas a arenas finas, tienen tonalidades gris parduscas, presentando cierto grado de compactación. Se encuentran principalmente conformando lomadas como el Lomo de Corvina, estando mezclados con arenas gruesas, gravillas y de quebradas que provienen de los cerros aledaños. También se encuentran mezclados con material muy fino arcilloso, posiblemente traídos por aguas tranquilas de origen pluvial. Son acumulaciones de arenas más antiguas.

- **Depósitos Eólicos Recientes**

Son los más recientes que cubren las geoformas existentes; son de tonos beige, cubren la mayor parte de las geoformas que se ubican en algunos sectores del distrito. Estos depósitos constantemente migran de lugar, por la fuerza del viento formando dunas. En ciertos lugares se acumulan formando espesores de varios metros; se encuentran tanto en la llanura como trepando lomadas y colinas.

B. Depósitos Aluviales

Los depósitos aluviales se encuentran distribuidos en la parte central y al norte del distrito, ocupando terrenos llanos. Estos depósitos constan de gravas angulosas y sub-redondeadas. Por lo general en el área de estudio los depósitos aluviales están cubiertos por arenas de origen eólico. El espesor de la depositación de estas arenas varía; por ejemplo, es mayor en los terrenos planos, pues las arenas se depositan en las laderas por gravedad, por deslizamiento.

El origen de los depósitos aluviales se debe probablemente al transporte de los materiales de quebradas secundarias del río Rímac.

C. Depósitos Antropogénicos

Actualmente hay un dinamismo en hacer diferentes construcciones en el distrito, debido a esto, se ha trastocados la superficie natural de los terrenos. Se aprecian explanaciones para construcción de viviendas, cortes en roca para apertura de caminos carrozables y viviendas. También se han hecho excavaciones para rellenos tanto para basura y desmontes, además de explanaciones para una planta de tratamiento de aguas servidas, ubicada al sur del distrito.

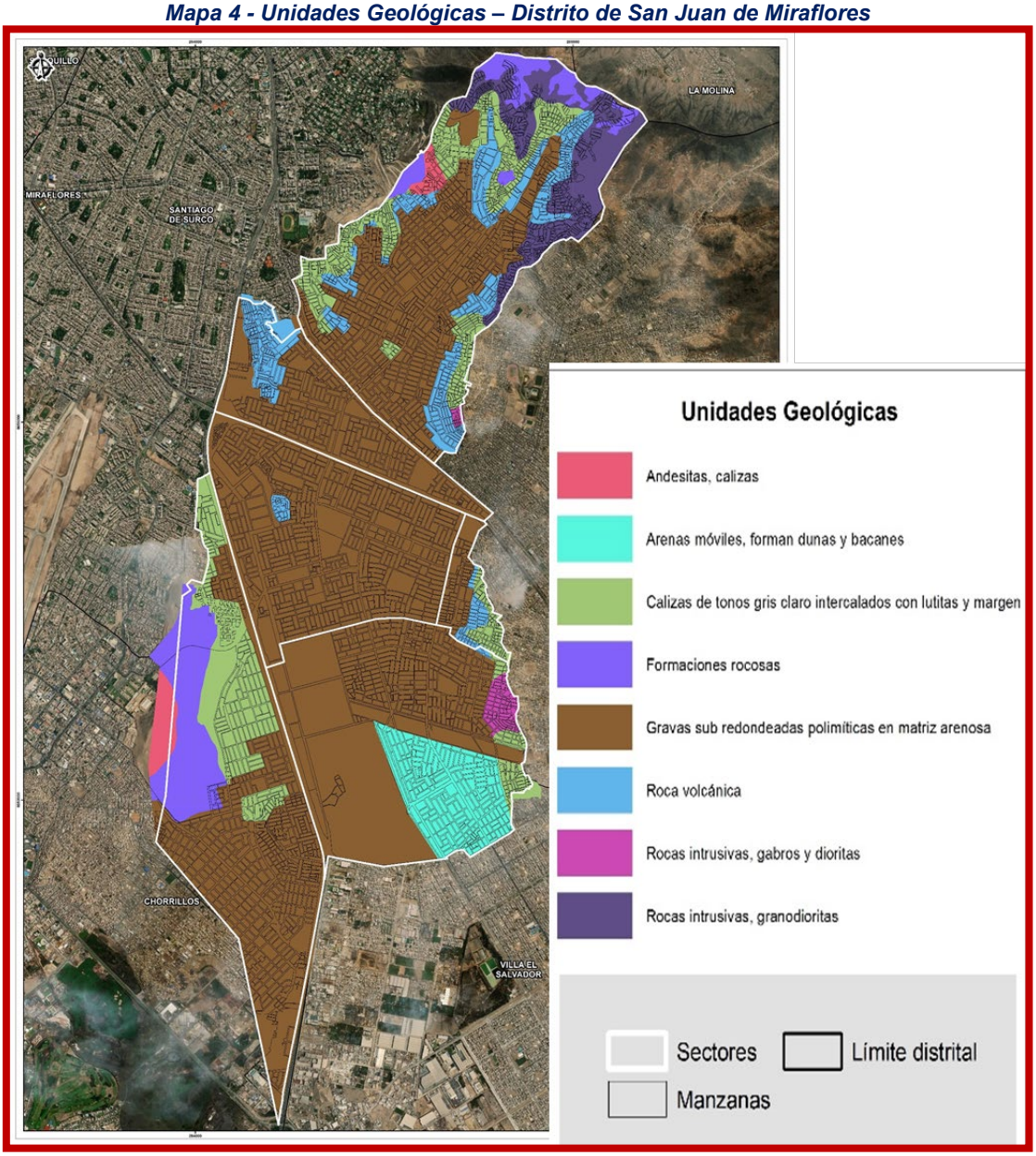
D. Rocas Sedimentarias

Las rocas sedimentarias son de tipo caliza, marga, limo arcilloso y lutítica. Estas rocas son las de mayor distribución, generalmente se encuentran al este y oeste del distrito conformando colinas de altimetría media.

E. Rocas Intrusivas

En la parte este del distrito, afloran pequeños cuerpos de rocas ígneas intrusivas, mayormente del tipo gabro – diorita y granodiorita. Estas intruyen a las rocas calizas. Estas rocas forman las colinas de mayor altimetría del distrito, actualmente sus laderas están siendo ocupadas por viviendas.

Mapa 4 - Unidades Geológicas – Distrito de San Juan de Miraflores



Fuente: *INGEMMET*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

4.4.3 Aspectos Geomorfológicos

En el aspecto geomorfológico se dan a conocer las formas que se adquiere en la corteza terrestre. Geomorfológicamente la zona de estudio del distrito de San Juan de Miraflores se sitúa en la Zona I, denominada la Costanera. La caracterización de los aspectos gemorfológicos implican conocer el comportamiento y las respuestas antes eventos de sismos del suelo. Esta zonificación es propuesta por Tavera y Buforn (1998).

Como se describe en el CISMID (2015) la Zona I se conforma en el oeste con la Franja Costera y en el este con el Batolito costanero. Se extiende de Norte a Sur con un ancho de 40km a 50km. En esta zona las laderas de los cerros son suaves y la mayor parte del suelo y subsuelo son sedimentos cuaternarios de limos, arenas y arcillas que cubren formaciones rocosas principalmente volcánicas, así como extensas terrazas

formadas por gravas, gravas arenosas sueltas y saturadas. En cuanto al modelamiento local en la zona de estudio, se han producido por la acción geológica del viento y de antiguas temporadas de lluvias, las cuales han producido el relieve actual.

A. Terrenos llanos

Presenciado desde el litoral hasta el norte. Se muestran llanuras semiplanas o algo ondulantes, son formadas por depósitos aluviales hacia el norte y eólicos al sur. Los cerros presentan en la base terrenos semi planos, como llanuras de pendiente moderada, cubiertas por arenas finas de origen eólico.

B. Área de Lomadas

Cerros de baja altitud presenciados en el este y oeste, están rodeados de llanuras de pendiente moderada, en sus faldas. Hacia el sur las lomadas son formadas por acumulación de arena eólica, conocida como Lomo de Corvina. Hacia el Norte las colinas son bajas en medio de llanuras semiplanas. Estas lomadas pueden ser producidas por dunas, por estar cubiertas con material fino que es acarreado por el viento del Sur.

C. Área de Colinas

Cerros de baja altitud presenciados en el norte, están limitados al sur por llanuras costeñas, de las colinas bajan pequeñas quebradas y cárcavas. Así como las lomadas éstas también pueden estar cubiertas de material fino que es acarreado por el viento del Sur.

D. Quebradas

Presenciados al noreste del distrito, actualmente cubierta por construcciones. En esta quebrada, no se han observado materiales consistentes en flujos de lodo y piedras (huaycos), debido a que la quebrada no es de gran longitud, así como también por el clima actual que es árido.

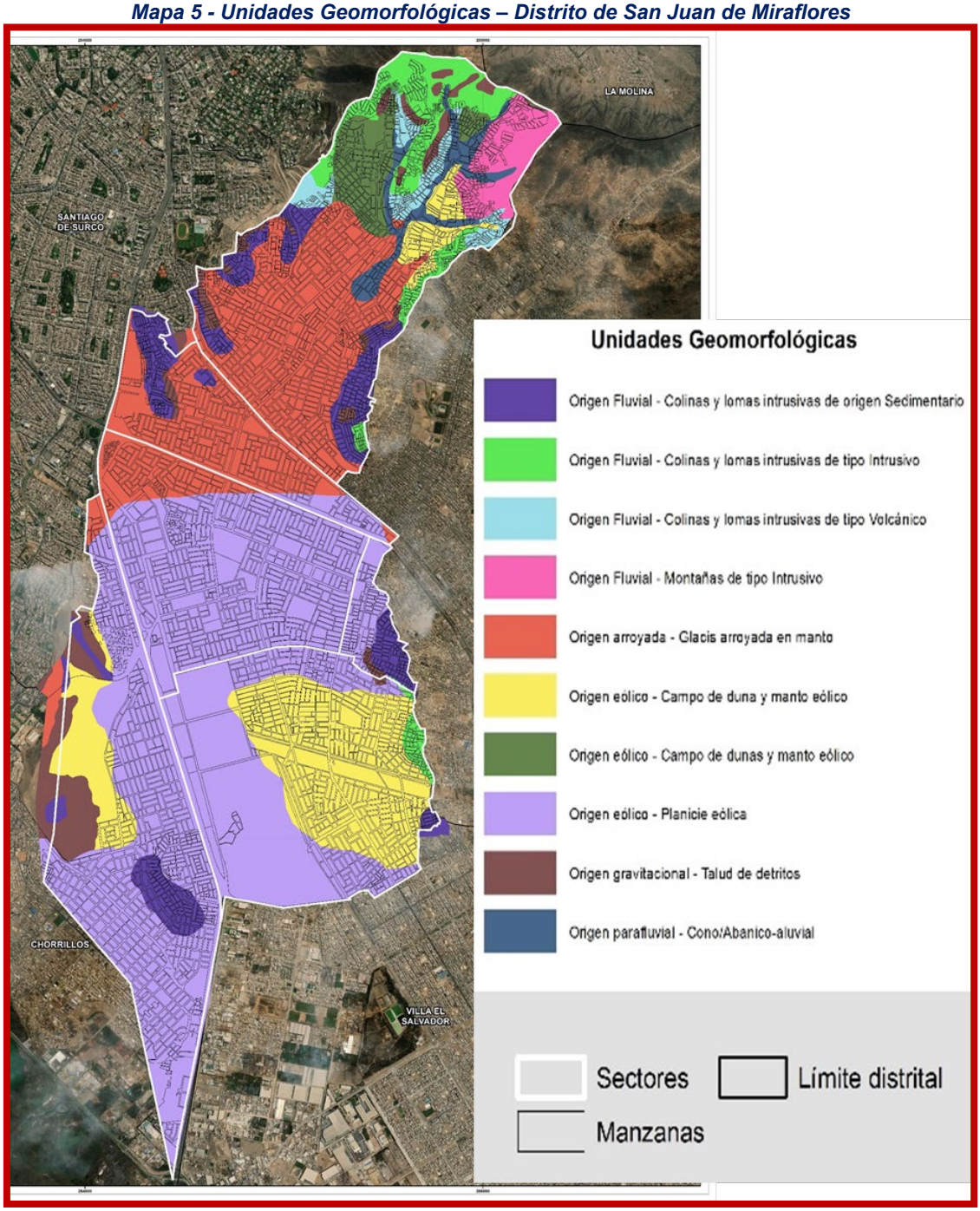
Según FOVIDA (2017), se pueden identificar geoformas de origen denundacional, fluvio-aluvial, eólico.

Tabla 17 - Unidades Geomorfológicas en la zona de estudio

Distrito	Origen	Unidad	Ubicación
SAN JUAN DE MIRAFLORES	Denundacional	Colinas y lomas intrusivas	Extremo noreste del distrito
		Volcánico	
		Sedimentario	
	Eólico	Campo de dunas y manto eólico	Centro y sur del distrito
		Planicie eólica	
	Parafluvial	Cono/abanico-aluvial	Norte del distrito, entre las colinas y lomas intrusivas
	Arroyada	Glacis (arroyada en mato)	Centro del distrito

FUENTE: *FOVIDA 2017*

Mapa 5 - Unidades Geomorfológicas – Distrito de San Juan de Miraflores



Fuente: *INGEMMET*
Elaboración: *Equipo Técnico PREDES*

4.4.4 Características Geotécnicas

4.4.4.1 Microzonificación Sísmica

El distrito de San Juan de Miraflores de acuerdo a los estudios geotécnicos realizados por el IGP (2010) y CISMID (2011), como parte del "Estudio de Vulnerabilidad y Riesgo de Sísmico en 43 distritos de Lima y Callao", que señala las características mecánicas de los suelos que forman parte de las bases de las cimentaciones según lo establecido por la Norma E-030 (Código de Diseño Sismorresistente del Reglamento Nacional de Construcciones);

enfocada en evitar las pérdida de vidas humanas, asegurar las continuidad de los servicios básicos y minimizar los daños a la propiedad. El estudio de microzonificación sísmica del distrito de San Juan Miraflores considera aspectos geológicos, geomorfológicos, geotécnicos, sísmicos y geofísicos, que según la normativa sismorresistente E-30, a dicho distrito se encuentra clasificado dentro de las ZONAS I, II y IV (CISMID, 2015).

- **ZONA I:** Conformada por afloramientos rocosos (cerros) de diferente grado de fracturamiento. Este suelo tiene un comportamiento rígido, con periodos de vibración natural (registros de vibración ambiental) menores a 0.20 s. La aceleración máxima que presentan 466.95 cm/s2.

- **ZONA II:** Considera terrenos conformados depósitos de arena de origen aluvial y eólico de compacidad semisuelta a densa. Describen áreas de pendiente moderada. Los periodos predominantes del terreno varían entre 0.20 y 0.30 s. Para la evaluación del peligro sísmico a nivel de superficie del terreno, se considera que el factor de amplificación sísmica por efecto local del suelo es S=1.2 y el periodo natural del suelo es Ts=0.6 s, correspondiendo a un suelo Tipo-2 de la norma sismorresistente peruana. La aceleración máxima que presentan 560.34 cm/s2.

- **ZONA IV:** Terrenos de pendiente fuerte con peligro geológico alto, La aceleración máxima que presentan 653.73 cm/s2.

4.5 Caracterización Ambiental

4.5.1 Calidad del Aire

La calidad del aire del distrito de San Juan de Miraflores va depender del tipo de emisiones que provienen de las fuentes de contaminación:

4.5.1.1 Fuentes de Contaminación

a. Identificación de fuentes fijas

Las fuentes fijas puntuales identificadas no se han considerado como de mayor impacto (Planefa, 2018).

Tabla 18 – Principales fuentes fijas – San Juan de Miraflores

CIIU	Descripción de CIIU	Cantidad	Razón Social
1820	Adobe y teñido de pieles	01	Curtiembre la Pisqueña S.A
2694	Fabricación de cemento, cal y yeso	01	Unión de Concreteras S.A
2411	Fabricación de sustancias químicas básicas, excepto abonos y compuestos de nitrógeno	01	Productor químicos Esenciales S.A.C
5520	Restaurantes y relacionados	168	--
	Pollería	67	--
1541	Panadería	80	--
2022	Carpintería	50	--
2811	Metalmecánica	25	--
5050	Grifos	30	--
2221	Imprenta y fotos	30	--
9301	Lavandería	08	--
Total		**501**	

Fuente: *Plan anual de evaluación y fiscalización ambiental, 2018*
Elaborado: *Adaptado por el equipo técnico*

b. Identificación de fuentes móviles

Las principales fuentes de contaminación identificadas en San Juan de Miraflores provienen de la presencia de material particulado (PM10), dióxido de azufre (SO_2) y dióxido de nitrógeno (NO_2), proveniente principalmente del parque automotor, que casi no posee mantenimiento.

4.5.1.2 Problemática de la calidad del aire

La calidad ambiental del aire del distrito es afectada principalmente por los Compuestos Órganos Volátiles (COV, no incluye metano) y el monóxido de Carbono (CO), provienen de las fuentes fijas y móviles.

Tabla 19 – Comparación de emisiones totales - San Juan de Miraflores

Tipo de fuente	SO_2 (tSO_2/año)	NO_x (tNO_x/año)	CO (tCO/año)	COV (tCOV/año)	Otros (tOtros/año)
Fuentes fijas	2.59	6.26	239.35	185.77	53.02
Fuentes Móviles	40.49	202.13	285.03	61.15	--

Fuente: *Plan anual de evaluación y fiscalización ambiental, 2018*
Elaborado: *Adaptado por el equipo técnico*

4.5.1.3 Fuentes de contaminación sonora

Provienen principalmente del parque automotor producto de los motores, tubos de escape, claxon, y de fuentes puntuales propia de la actividad industrial. Por ello, en el 2017 se desarrolló el monitoreo de la contaminación sonora en 12 puntos, donde se demostró que los valores sobrepasan los estándares de calidad ambiental para ruido.

Tabla 20 – Comparación de emisiones totales untos de monitoreo en la zona urbana- San Juan de Miraflores

Puntos de medición	LAeq. T (dB)	ECA para ruido	Tiempo de medición	Tipo de zonificación
		Horario diurno		
P.01	69.2	70 dB	10 minutos	Comercial
P.02	81.8			
P.03	82.9			
P.04	70.5			
P.05	76.5			
P.06	79.2			
P.07	70.3			
P.08	77.8			
P.09	75.2			
P.10	78.1			
P.11	74.5			
P.12	74.1			

Fuente: *Plan anual de evaluación y fiscalización ambiental, 2018*
Elaborado: *Adaptado por el equipo técnico*

De aquí, se identificó los principales puntos críticos de contaminación sonora en el distrito de San Juan de Miraflores.

Tabla 21 – Puntos críticos de contaminación sonora por los locales comerciales – San Juan de Miraflores

N°	Avenida, calle / intersección
01	Jr. Justo Naveda cdra.05
02	Av. Maximiliano Carranza cdra.11
03	Av. El Triunfo (Panamericana Sur)

04	Av. Lo Héroes cdra. 02, 03 y 11
05	Jr. Juan Castilla cdra.04
06	Av. San Juan cdra. 06 - 13

Fuente: *Plan anual de evaluación y fiscalización ambiental, 2018*
Elaborado: *Adaptado por el equipo técnico*

4.5.1.4 Manejo de Residuos sólidos

El distrito de San Juan de Miraflores posee un Plan Distrital de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos aprobado mediante la Ordenanza Municipal con N°378-2017/MDSJM, además de cuenta con el Programa de Segregación de Residuos Sólidos Domiciliarios aprobado mediante Decreto de Alcaldía N°011-2017 – MDSJM.

En la actualidad el distrito ha desarrollado el Estudio de Caracterización de residuos sólidos municipales, 2019; aprobado por Resolución de Alcaldía N°214-2019 – MDSJM.

Tabla 22 – Generación Per Cápita distrital – San Juan de Miraflores

Clase de domicilio (estrato)	Lugar catastral	Zona catastral	Representatividad poblacional	Generación Per Cápita (Kg/persona/día)	$\%_i$ x GPC_i
Clase A	Zona urbana María Auxiliadora	3 4	35%	0.73	0.25
Clase B	Pampas de San Juan Panamericana Panamericana margen derecha	5 6 7	30%	0.57	0.17
Clase C	Pamplona baja Pamplona Alta	1 2	35%	0.63	0.22
Total			100 %	GPC domiciliaria a nivel distrital	0.64

Fuente: *Plan anual de evaluación y fiscalización ambiental, 2018*
Elaborado: *Adaptado por el equipo técnico*

El Estudio de Caracterización de residuos sólidos municipales evidenció que para el presente año se considera una GPC distrital de 0.64 Kg/Hab.

V. DIAGNOSTICO DE RIESGOS EN EL DISTRITO

El riesgo es la probabilidad de que la población y sus medios de vida resulten con daños materiales, económicos, físicos, ambientales, etc. y pérdidas, a consecuencia de la interacción de un Peligro (puede ser natural, socio natural o inducido por el hombre) con las condiciones de Vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Figura 1. Esquema conceptual de riesgo

Elaborado: *Equipo Técnico de PREDES.*

Para el proceso de elaboración de los escenarios de riesgo se están considerando los diferentes peligros y vulnerabilidades existentes en el distrito de San Juan de Miraflores, todos ellos configuran Escenarios de Riesgo que permite calcular los daños que podrían generarse al ocurrir sismos, movimientos en masa, lluvias intensas u otros fenómenos que puede impactar sobre los elementos vulnerables expuestos.

5.1 Determinación del Peligro

Se analiza los eventos de origen natural o inducidos que se presentaron en el distrito de San Juan de Miraflores, para lo cual se recurrió a diversas fuentes a fin de realizar un mejor análisis de recurrencia histórica e impacto.

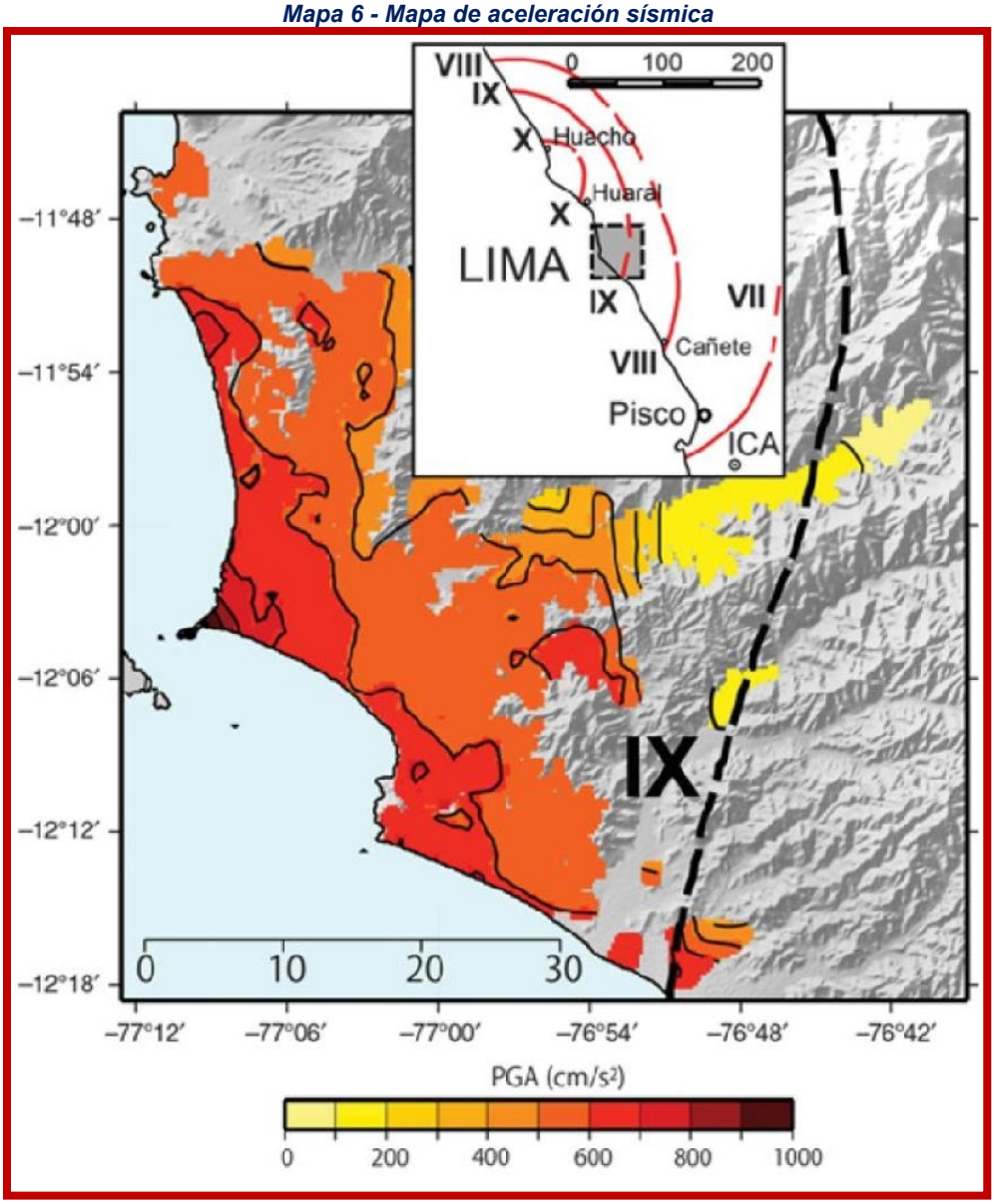
- La recopilación y análisis de información existente de entidades como INGEMMET, CISMID, FOVIDA. Por tanto, se analizó de manera preliminar la caracterización y dinámicas del riesgo.

- Evaluación en campo; mediante la información recopilada se procede a visita de campo. Donde se reconoce y delimitan las zonas susceptibles, y se realiza un registro fotográfico.
- Procesamiento de la información y generación del informe, con la información levantada.
- Información del "Sistema de inventario de efectos de desastres - DESINVENTAR" correspondiente al periodo 1970 al 2013, en el distrito de San Juan de Miraflores.
- Información registrada en el aplicativo SINPAD del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), entre los años 2003 a la fecha.

5.1.1 Características del peligro sísmico

Para conocer el nivel de aceleración o sacudimiento del suelo que podría experimentar Lima Metropolitana y el Callao, se usa el mapa de aceleraciones propuesta por Pulido et al. (2015) para un sismo de magnitud 8.5Mw - 8.8Mw (PULLIDO, Scenario source model and strong motion for future mega-earthquakes, 2015), que podría generar aceleraciones y/o sacudimientos del suelo hasta 1000 cm/s2. (Pulido, 2015).

Mapa 6 - Mapa de aceleración sísmica



Fuente: *IGP (2017)*

A. Microzonificación Geotécnica

De acuerdo con el Estudio de Microzonificación sísmica realizado por el CISMID (2015), se han delimitado tres zonas geotécnicas, donde considera el tipo del suelo y la dinámica del terreno, también incluye la estimación de capacidad de carga admisible de una cimentación corrida de una edificación convencional.

- **Zona I**

Esta zona está conformada por los afloramientos rocosos sedimentarios e intrusivos y a depósitos de grava aluvial. Las formaciones rocosas se encuentran aflorando casi a lo largo de todo el límite distrital. Por el Oeste se encuentran los estratos de grava.

Por composición del suelo presentan las mejores características geotécnicas para la cimentación de edificaciones convencionales. Vale resaltar que estas edificaciones deben estar asentadas sobre terreno natural, mas no sobre rellenos. La capacidad de carga admisible es mayor a 5.0 kg/cm2 si se desplanta sobre la roca ligeramente alterada o sana, y entre 2 y 4 kg/cm2 si se desplanta sobre grava.

- **Zona II**

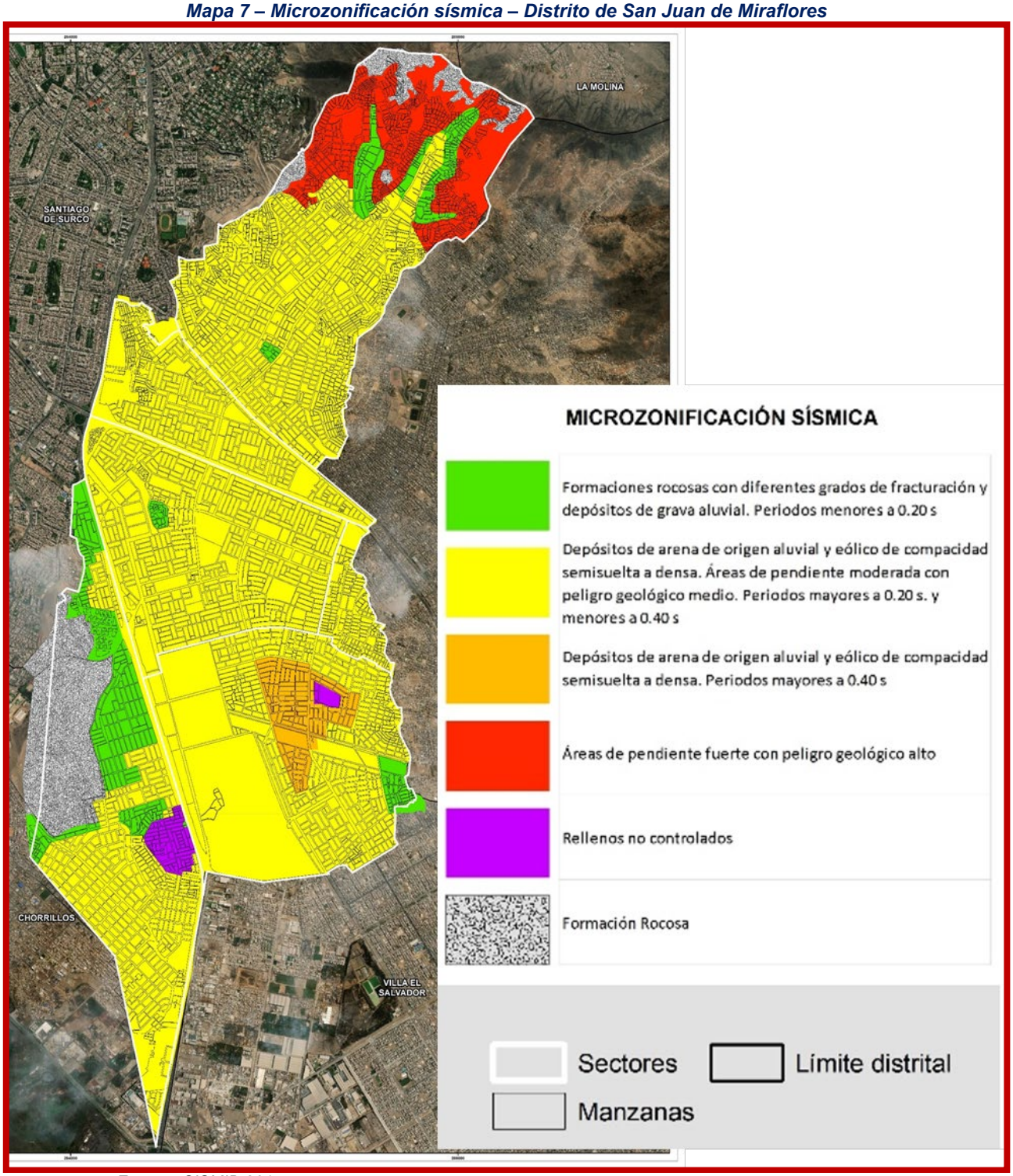
Esta zona está conformada por los depósitos de arena de origen aluvial y eólico de compacidad semi suelta a densa. Estos materiales inconsolidados cubren gran parte de la zona de estudio. Por composición del suelo presentan las mejores características geotécnicas para la cimentación de edificaciones convencionales. Vale resaltar que estas edificaciones deben estar asentadas sobre terreno natural, mas no sobre rellenos. La capacidad de carga admisible varía entre 1.0 a 2.0 kg/cm^2.

- **Zona V**

Esta zona está conformada por acumulaciones por el hombre, como relleno de desmonte, material de demolición, así como también materiales de suelo como gravas, arenas, finos hasta escombros, maderas y desechos. Las edificaciones no pueden estar asentadas sobre este material, debe ser reemplazado en su totalidad. El estudio del CISMID ha identificado que los rellenos no controlados subyacen al sur del área de estudio

Es importante mencionar que en el distrito de San Juan de Miraflores no se determinó la existencia de una Zona III y Zona IV (suelos flexibles y muy flexibles respectivamente).

Mapa 7 – Microzonificación sísmica – Distrito de San Juan de Miraflores



Fuente: *CISMID 2015*
Elaboración: *Diagnostico de riesgo del distrito de San Juan de Miraflores - PREDES*

Tabla 23 – Clasificación de pendientes

PENDIENTE	CLASE	DESCRIPCIÓN
0° - 5°	Muy Baja	Zonas poco susceptibles de movimientos en masa producto de sismos. Son cauces de quebradas secas, sobre depósitos aluviales y eólicos que describen topografías planas.
5° - 10°	Baja	Se consideran zonas de acumulación de materiales (depósitos aluviales, coluviales, eólicos). Se observan a lo largo de las quebradas principales, representan zonas de mayor extensión como en el cono aluvial.
10° - 15°	Media	Conformado por laderas medias y zonas de relieves encorvados, inclinados que forman parte de las colinas, son zonas medianamente susceptibles a desencadenar movimientos en masa (caída de rocas, derrumbes, flujo de detritos). Concentran en sus laderas abundante material detrítico producto de la desintegración del sustrato rocoso y también material de relleno no controlado sobre las cuales se asientan las viviendas.
15° - 30°	Alta	Conforman relieves de pendientes elevadas, con alta probabilidad de generar movimientos en masa, especialmente caídas de rocas, y derrumbes
30° a más	Muy Alta	Corresponde a zonas de pendiente muy empinada, altamente susceptibles a la generación de movimientos en masa como desprendimiento de rocas y flujo de detritos principalmente.

Elaboración: *Diagnostico de riesgo del distrito de San Juan de Miraflores - PREDES*

B. Estratificación del nivel de peligro sísmico

La estratificación del peligro se encuentra definido en base al análisis de la susceptibilidad y la evaluación de los eventos geodinámicos, los cuales se obtuvo los rangos de los distintos niveles de peligro los que son detallados en la siguiente tabla.

Tabla 24 – Estratificación de los niveles de peligro para peligro sísmico con movimientos en masa asociados

Nivel	Descripción	Rango
PELIGRO MUY ALTO	Corresponde a eventos geodinámicos como caída de rocas y derrumbes que comprenden áreas de acumulación de suelos con pendiente del terreno muy alta (mayor a 30°), geomorfología del terreno abrupta a escarpada. La litología está formada por rocas intrusivas muy intemperadas y fracturadas que forman suelos residuales hasta de 2 m de espesor.	0.269 ≤ P ≤0.473
PELIGRO ALTO	Corresponde a eventos geodinámicos como caída de rocas y derrumbes que comprenden áreas de acumulación de suelos con pendiente del terreno alta (15° - 30°), geomorfología representada por colinas de relieve suave. La litología corresponde a intrusivos granodioriticos y volcano - sedimentarios.	0.138 ≤ P < 0.269
PELIGRO MEDIO	Corresponde a eventos geodinámicos como caída de rocas y/o derrumbes que comprenden áreas de acumulación de suelos con pendiente del terreno media de valores entre 10° - 15°; representadas geomorfológicamente por colinas en rocas sedimentarias. La litología corresponde a calizas y limonitas del Fm. Atocongo y Fm Pamplona.	0.078 ≤ P < 0.138
PELIGRO BAJO	No presenta eventos geodinámicos como caída de rocas y derrumbes producto de acumulación de suelos; ya que la pendiente del terreno es baja de valores entre 0 y 10°, geomorfología representada por piedemontes aluviales. La litología corresponde a depósitos aluviales.	0.041 ≤ P < 0.078

Elaboración: *Diagnostico de riesgo del distrito de San Juan de Miraflores - PREDES*

5.1.2 Sectores críticos por peligros de origen natural de geodinámica externa

Teniendo en consideración la clasificación de peligros según su origen, para San Juan de Miraflores se identifica peligros originados por fenómenos de geodinámica externa, los cuales pueden ser desencadenados por sismos o por lluvias intensas.

a) Deslizamientos de suelo

Referido al desprendimiento de material suelto es un desplazamiento ladero abajo de una masa de suelo o roca, para este caso ocasionado por el movimiento sísmico, lluvias intensas y/o excavaciones.

Tabla 25 - Zona critica por peligro de deslizamiento de suelo

N° FICHA	ÁMBITO/ ZONA / SECTOR	Nivel de Peligro
01	Pueblo Joven Manuel Scorza III Etapa	Medio
02	Sector Jerusalén	Medio
03	Sector Dos Cruces	Medio
	Pueblo Joven Los Pinos sector II	
04	Sector Patrón Santiago	Alto
05	Pueblo Joven Señor de Los Milagros	Medio
06	Sector San Francisco de la cruz perpetua parte alta	Alto
07	Sector Los Laureles parte alta	Medio
	Sector Los Ángeles (Sub sector Divino Maestro)	
08	Sector Virgen del Buen Paso III (Incendios y contaminación)	Alto
09	Sector Primero de Mayo	Muy Alto
10	Sector Las Américas	Alto
EVAR Nueva Rinconada	Zonas A, B y C de Nueva Rinconada	Alto
11	A.H. La Rinconada	Medio
12	A.H. Los Girasoles	Bajo
13	Sector 5 de mayo II	Alto
14	Sector 12 de noviembre	Alto

Fuente: *Equipo Técnico PREDES*

b) Caída de rocas

Se conoce como caídas de rocas a uno o varios bloques de rocas que se desprenden de una ladera, sin que a lo largo de esta superficie ocurra desplazamiento cortante apreciable. Una vez desprendido, el material cae desplazándose principalmente por el aire pudiendo efectuar golpes, rebotes y rodamiento (Varnes, 1978), en el distrito se han identificado diferentes puntos críticos ante este peligro.

Tabla 26 - Zona critica por peligro por caída de rocas

N° FICHA	ÁMBITO/ ZONA / SECTOR	Nivel de Peligro
01	Pueblo Joven Manuel Scorza III Etapa	Medio
02	Sector Jerusalén	Bajo
03	Sector Dos Cruces	Bajo
	Pueblo Joven Los Pinos sector II	
04	Sector Patrón Santiago	Alto
05	Pueblo Joven Señor de Los Milagros	Bajo
06	Sector San Francisco de la cruz perpetua (parte alta)	Alto
07	Sector Los Laureles (parte alta)	Medio
	Sector Los Ángeles (Sub sector Divino Maestro)	
08	Sector Virgen del Buen Paso III	Medio
09	Sector Primero de Mayo	Alto

10	Sector Las Américas	**Medio**
EVAR Nueva Rinconada	Zonas A, B y C de Nueva Rinconada	**Alto**
11	A.H. La Rinconada	**Bajo**
12	A.H. Los Girasoles	**Bajo**
13	Sector 5 de mayo II	**Alto**
14	Sector 12 de noviembre	**Medio**

Fuente: *Equipo Técnico PREDES*

5.1.3 Sectores críticos por peligros inducidos por la acción humana

a) Incendio Urbano

Por el tipo de construcción de las viviendas con material combustible (madera, triplay, calamina, etc.) que cuentan con elevada carga térmica, el hacinamiento de materiales combustibles en mercados o centros comerciales, así como las precarias instalaciones eléctricas que no cumplen lo establecido según el Código Nacional de Electricidad (CNE), haciéndolos vulnerables frente al peligro de incendios.

Tabla 27 - Zona critica por peligro por incendios urbanos

N° FICHA	ÁMBITO/ ZONA / SECTOR	Nivel de Peligro
03	Sector Dos Cruces	**Medio**
06	Sector San Francisco de la cruz perpetua parte alta	**Alto**
07	Sector Los Laureles parte alta Sector Los Ángeles (Sub sector Divino Maestro)	**Medio**
08	Sector Virgen del Buen Paso III	**Alto**
09	Sector Primero de Mayo	**Alto**
10	Sector Las Américas	**Alto**
EVAR Nueva Rinconada	Zonas A, B y C de Nueva Rinconada	**Alto**
11	A.H. La Rinconada	**Bajo**
12	A.H. Los Girasoles	**Bajo**

Fuente: *Equipo Técnico PREDES*

b) Contaminación ambiental

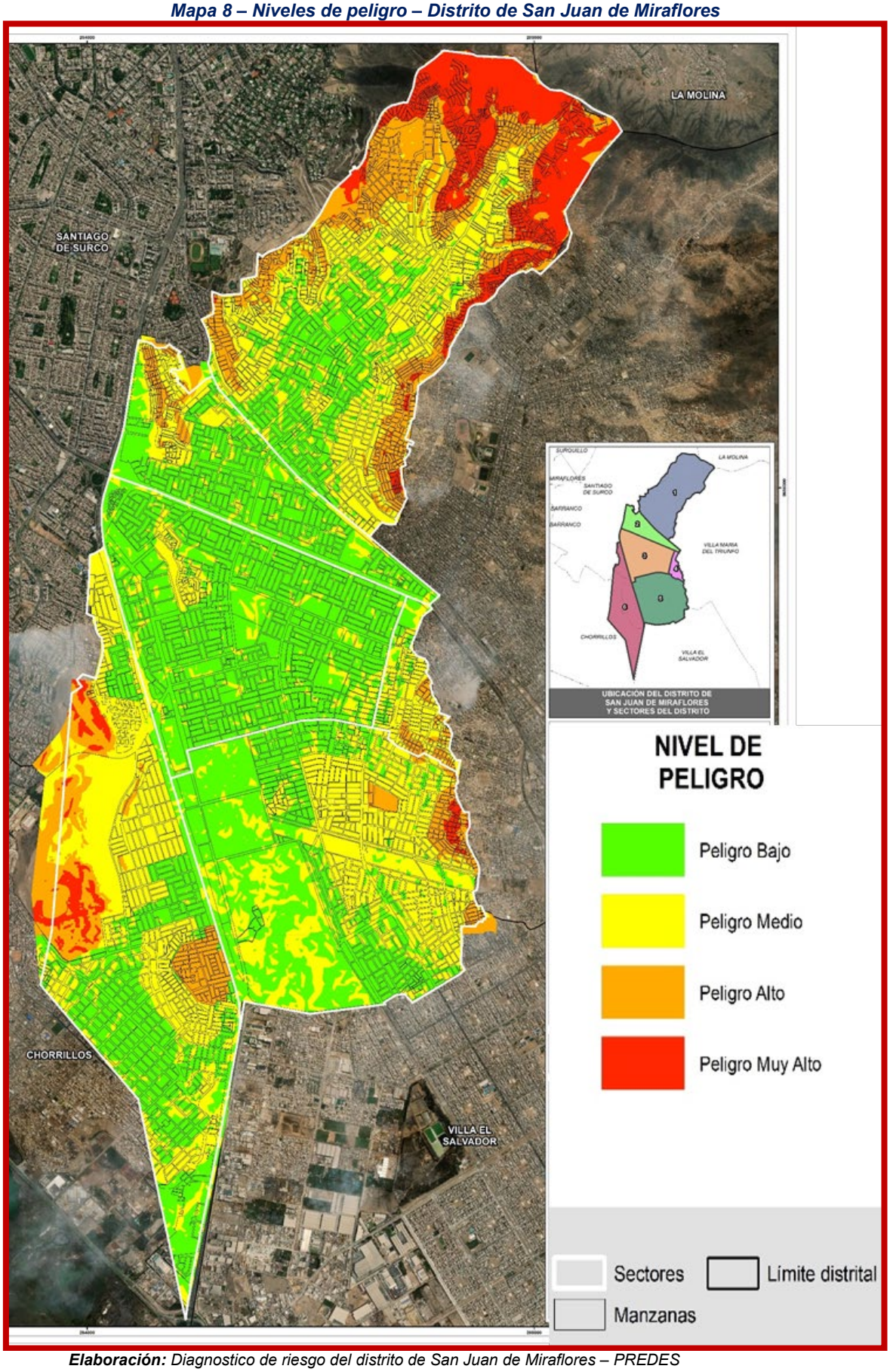
Debido a la ocupación informal se evidencia la problemática de acumulación de residuos sólidos, ausencia de servicios básicos y vertimiento de aguas servidas.

Tabla 28 - Zona critica por peligro de contaminación

N° FICHA	ÁMBITO/ ZONA / SECTOR	Nivel de Peligro
01	Pueblo Joven Manuel Scorza III Etapa	**Alto**
02	Sector Jerusalén	**Alto**
03	Sector Dos Cruces Pueblo Joven Los Pinos sector II	**Alto**
04	Sector Patrón Santiago	**Alto**
05	Pueblo Joven Señor de Los Milagros	**Medio**
06	Sector San Francisco de la cruz perpetua (parte alta)	**Alto**
07	Sector Los Laureles parte alta Sector Los Ángeles (Sub sector Divino Maestro)	**Medio**
08	Sector Virgen del Buen Paso III	**Alto**
09	Sector Primero de Mayo	**Alto**
10	Sector Las Américas	**Alto**
EVAR Nueva Rinconada	Zonas A, B y C de Nueva Rinconada	**Alto**
11	A.H. La Rinconada	**Alto**
12	A.H. Los Girasoles	**Medio**
13	Sector 5 de mayo II	**Medio**
14	Sector 12 de noviembre	**Medio**

Fuente: *Equipo Técnico PREDES*

Mapa 8 – Niveles de peligro – Distrito de San Juan de Miraflores



Elaboración: *Diagnostico de riesgo del distrito de San Juan de Miraflores – PREDES*

5.2 Determinación de la vulnerabilidad

5.2.1 Metodología para la determinación de los niveles se vulnerabilidad

Para el análisis de vulnerabilidad ante sismos en la zona de estudio del distrito de San Juan de Miraflores, se ha tomado en consideración el "Manual de Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2da Versión" dado por CENEPRED 2014 y el "Manual para la evaluación del riesgo por sismos" dado por CENEPRED – 2017. Los cuales han sido la base para la aplicación de la metodología utilizada en el estudio de Diagnóstico de Riesgo del distrito de San Juan de Miraflores.

Tabla 29 – Parámetros de los factores de vulnerabilidad según dimensiones

Dimensiones	Factor	Parámetro
Dimensión Social	Exposición	Grupo etáreo
	Fragilidad	Régimen de tenencia
		Afiliación a un seguro de salud
	Resiliencia	Nivel educativo del jefe (a) de familia
Dimensión Económica	Exposición	Viviendas con acceso a agua potable
		Viviendas con servicio higiénico conectado
		Accesibilidad
	Fragilidad	Condición de actividad
		Categoría de ocupación del (de la) jefe(a) de familia
Dimensión física	Exposición	Localización de las edificaciones
	Fragilidad	Material de construcción de edificaciones
		Estado de conservación de las edificaciones
		Configuración de elevación de las edificaciones
	Resiliencia	Cumplimiento de códigos de construcción
		Estado de construcción

Elaboración: *Diagnostico de riesgo del distrito de San Juan de Miraflores - PREDES*

5.2.2 Estratificación de la vulnerabilidad

Sobre la base de los parámetros que condicionan la vulnerabilidad en las diferentes dimensiones analizadas a nivel distrital. Se elaboró la estratificación a través del Proceso de Análisis Jerárquico, donde se establecen niveles de importancia con sus rangos.

Tabla 30 – Niveles de vulnerabilidad

Nivel	Rango de Vulnerabilidad		
VULNERABILIDAD MUY ALTA	0.216	≤R<	0.527
VULNERABILIDAD ALTA	0.156	≤R<	0.216
VULNERABILIDAD MEDIA	0.055	≤R<	0.156
VULNERABILIDAD BAJO	0.045	≤R<	0.055

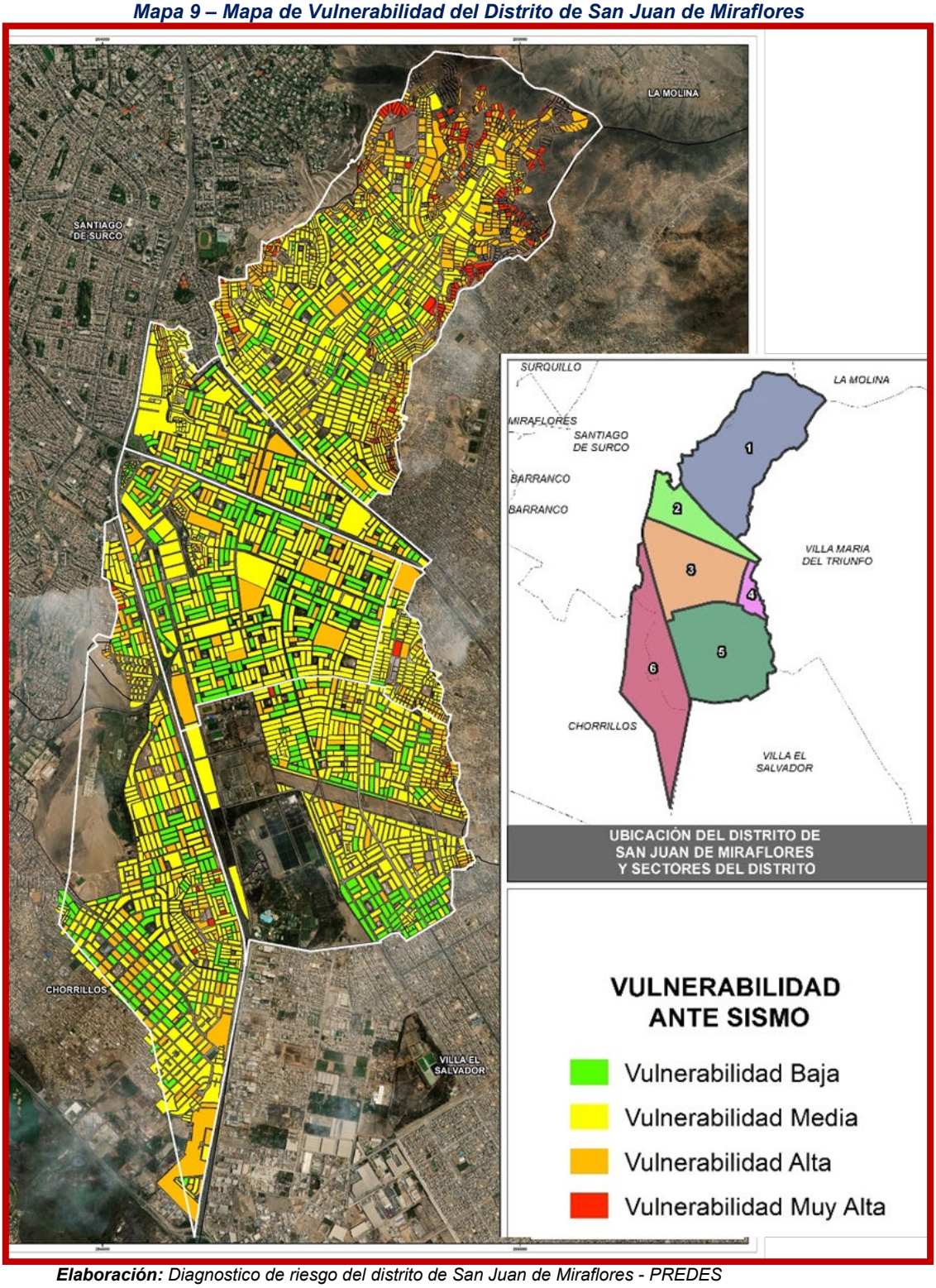
Elaboración: *Diagnostico de riesgo del distrito de San Juan de Miraflores - PREDES*

Tabla 31 – Estratificación de los Niveles de vulnerabilidad

Nivel	Descripción	Rango
VULNERABILIDAD MUY ALTA	Régimen de tenencia: Alquilada. Afiliación a un seguro de salud: Ningún tipo de seguro. Grupo etáreo: De 0 a 4 años y mayor a 69 años. Nivel educativo del jefe(a) de familia: Ninguno. Condición de actividad: No forma parte de la PEA. Ocupación del (de la) jefe(a) de familia: Trabajador en negocio de algún familiar. Localización de edificaciones: Muy cercana, nivel de peligro muy alto. Material de construcción de edificaciones: Adobe, piedra con cemento. Estado de conservación de edificaciones: Muy malo (posible colapso). Configuración de elevación de las edificaciones: 5 pisos a más. Cumplimiento de código de construcción: < 20 %. Estado de la construcción: Deteriorado (inconclusa). Viviendas con acceso a agua potable: No tiene servicio domiciliario - usa bidón. Viviendas con servicio higiénico conectado: No tiene servicio domiciliario (usa pozo ciego o negocio, acequia o similar, campo abierto, otros).	0.216≤R<0.527
VULNERABILIDAD ALTA	Afiliación a un seguro de salud: Posee algún tipo de seguro. Grupo etáreo: De 5 a 14 años y de 60 a 69 años. Nivel educativo del jefe(a) de familia: Inicial y primaria. Condición de actividad: Se encuentra desocupado (a) pero presenta posibilidad de trabajar. Ocupación del (de la) jefe(a) de familia: Obrero. Localización de edificaciones: Cercana - nivel de peligro alto. Material de construcción de edificaciones: Ladrillo o bloque de concreto sin refuerzo. Estado de conservación de edificaciones: Malo (sin mantenimiento regular, desperfectos visibles). Configuración de elevación de las edificaciones: 4 pisos. Cumplimiento de código de construcción: 30 - 20 %. Estado de la construcción: Densificado Viviendas con acceso a agua potable: No tiene servicio domiciliario (Red fuera de la vivienda, pilón o pileta de uso público, camión cisterna, vecinos). Viviendas con servicio higiénico conectado: No tiene servicio domiciliario (Red fuera de la vivienda, pozo, tanque séptico o biodigestor, letrina con tratamiento).	0.156≤R<0.216
VULNERABILIDAD MEDIA	Régimen de tenencia: propia sin título, cedida. Afiliación a un seguro de salud: Posee Seguro Integral de Salud. Grupo etáreo: De 15 a 19 años y de 50 a 59 años. Nivel educativo del jefe(a) de familia: secundaria, básica especial. Ocupación del (de la) jefe(a) de familia: Empleado Localización de edificaciones: Medianamente cerca, nivel de peligro medio. Material de construcción de edificaciones: Estera /Madera, triplay. Estado de conservación de edificaciones: Regular (mantenimiento esporádico, deterioros subsanables). Configuración de elevación de las edificaciones: 3 pisos. Cumplimiento de código de construcción: 50 - 30 %. Estado de la construcción: En construcción. Viviendas con acceso racionalizado a agua potable: Tiene servicio domiciliario (Red pública dentro de la vivienda). Viviendas con servicio higiénico conectado: Tiene servicio domiciliario (Red pública dentro de la vivienda)	0.055≤R<0.156
VULNERABILIDAD BAJO	Régimen de tenencia: Propietario con título de propiedad. Afiliación a un seguro de salud: Si, Posee ESSALUD u otro tipo de seguro privado. Grupo etáreo: De 20 a 49 años. Nivel educativo del jefe(a) de familia: Maestría o doctorado, superior universitaria y/o no universitaria completa o incompleta. Condición de actividad: Se encuentra ocupado (a). Ocupación del (de la) jefe(a) de familia: Trabajador independiente o empleador. Localización de edificaciones: Alejada o muy alejada del peligro bajo o muy bajo. Material de construcción de edificaciones: Ladrillo o bloque de concreto con refuerzo. Estado de conservación de edificaciones: Bueno o Muy bueno (con ligero deterioro o sin deterioro). Configuración de elevación de las edificaciones. De 1 a 2 pisos. Cumplimiento de código de construcción: 50 - 100%. Estado de la construcción: Incipiente o terminado. Viviendas con acceso a agua potable: Tiene servicio domiciliario (Red pública dentro de la vivienda). Viviendas con servicio higiénico conectado: Tiene servicio domiciliario (Red pública dentro de la vivienda)	0.045≤R<0.055

Elaboración: *Diagnostico de riesgo del distrito de San Juan de Miraflores - PREDES*

Mapa 9 – Mapa de Vulnerabilidad del Distrito de San Juan de Miraflores



Elaboración: *Diagnostico de riesgo del distrito de San Juan de Miraflores - PREDES*

Considerando el proceso de urbanización en el distrito de San Juan de Miraflores, incluyendo urbanizaciones formales (considerado el FONAVI) en la parte baja del distrito y los asentamientos urbanos informales en la periferia del distrito (ubicados en zonas de pendiente, principalmente Pamplona Alta, como en zonas con pendiente media o baja cercanas al área de Pantanos de Villa), se ha realizado un análisis de vulnerabilidad, podemos decir lo siguiente:

- El 9.13% del distrito se encuentra en un escenario de Vulnerabilidad Muy Alta (328 manzanas con 36,616 personas aproximadamente). Se encuentran en las zonas de crecimiento informal en las laderas de los cerros del límite distrital norte y este, principalmente.

- El 22.15% del distrito se encuentra en Vulnerabilidad Alta (796 manzanas con una población de 88,860 personas aproximadamente). En este nivel se encuentran la mayoría de los asentamientos humanos informales, equipamiento educativo y de salud público, y zonas comerciales como principales atractores del distrito.

- El 55,39% del distrito se encuentra en Vulnerabilidad Media (1990 manzanas con una población de 222,150 personas aproximadamente), en gran parte del distrito, especialmente en la parte central, aunque en las zonas en pendiente también tenemos manzanas de este tipo, debido a su proceso de consolidación, los materiales de construcción utilizados (ladrillo y concreto) y el nivel de consolidación medio.

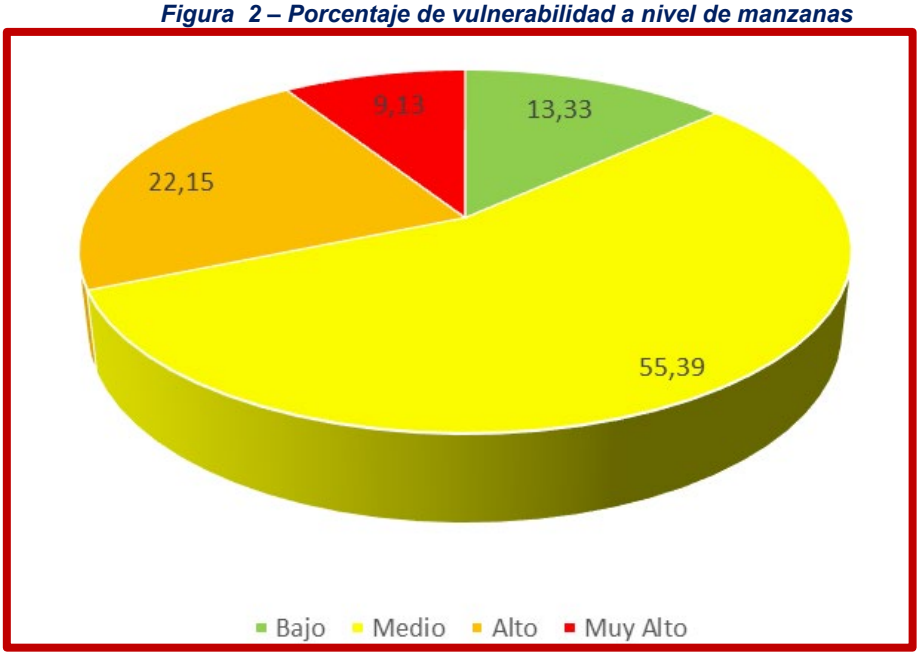
- El 13.33% corresponde a 479 manzanas en vulnerabilidad baja con una población de 53,472 personas aproximadamente, donde predominan viviendas reforzadas, siguiendo las normas de construcción (Reglamento Nacional de Edificaciones), así como otros equipamientos de buena calidad constructiva.

Tabla 32 – Resultado estadístico de la vulnerabilidad general del distrito de San Juan de Miraflores.

Niveles	Manzanas	Porcentaje	Población Aproximada
Bajo	479	13.33	53,527
Medio	1990	55.39	222,150
Alto	796	22.15	88,860
Muy Alto	328	9.13	36,616
Total	**3593**	**100**	**401.098**

Fuente: *Trabajo de campo, INEI 2017 Censo de población y vivienda.*
Elaboración: *Diagnostico de riesgo del distrito de San Juan de Miraflores - PREDES*

Figura 2 – Porcentaje de vulnerabilidad a nivel de manzanas



Fuente: *Trabajo de campo, INEI 2017 Censo de población y vivienda.*
Elaboración: *Diagnostico de riesgo del distrito de San Juan de Miraflores - PREDES*

5.2.3 Análisis de la resiliencia a nivel distrital

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

La política 32 establece que la Gestión del Riesgo de Desastres es transversal en el proceso de desarrollo del país, en ese sentido, la ley 29664 ley del SINAGERD establece que todos los actores en los diferentes niveles deben de promover acciones de prevención, reducción de riesgos y preparación ante situaciones de emergencias y desastres tomando en cuenta el riesgo existente.

5.2.3.1 Diagnóstico de avances en materia de GRD a nivel distrital[1]

En el distrito de San Juan de Miraflores la poca resiliencia está asociada a factores sociales (bajos niveles de preparación), institucionales (planes en materia de gestión reactiva y de coordinación entre los niveles y sectores), políticos y económicos. Para un mayor análisis de la resiliencia en el distrito de San Juan de Miraflores, se ha hecho una evaluación de los avances en materia de GRD.

Tabla 33 – GTGRD constituido

N° Resolución de Alcaldía	GTGRD[2]			
	Ha instalado el GTGRD	Ha designado al ST GTGRD	Tiene Programa Anual de Actividades	Tiene RIF
R.A. N° 197-2019-A/MDSJM	SI	SI	SI	SI

Fuente: *Equipo Técnico Predes*

Tabla 34 – Cuentan con unidad de GRD o Defensa Civil

Cuentan con unidad de GRD / DC	Medios de Comunicación			
	Radio (HF/VHF)	Telefonía fija	Telefonía móvil	Acceso a internet
SI	SI	NO	SI	SI

Fuente: *Equipo Técnico Predes*

Tabla 35 – PDC constituida

N° Resolución de Alcaldía	PDC[3]		
	PDC Instalada	Tiene RIF	Tiene Plan Anual de Trabajo
R.A. N° 196-2019-A/MDSJM	SI	SI	SI

Fuente: *Equipo Técnico Predes*

Tabla 36 – COE conformado, funcionando, con equipo de trabajo

COE[4]	Conformado y funcionando				Equipo de trabajo				
	Esta en la estructura orgánica Municipal	24 horas	Horario de Oficina	Solo en Emergen	Personal dedicado exclusivo	PC	Radio	Línea fija	Línea móvil
SI	NO	NO	SI		SI	SI	SI	NO	SI

Fuente: *Equipo Técnico Predes*

[1] *Evaluación Equipo Técnico de Predes 2019*
[2] *GTGRD – Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres*
[3] *PDC – Plataforma de Defensa Civil*
[4] *COE – Centro de Operaciones de Emergencias*

Tabla 37 – Servicio VER Constituido

Cuenta con Servicio VER	SERVICIO DE VOLUNTARIADO EN EMERGENCIAS Y REHABILITACIÓN		
	N° Resolución de Alcaldía	Número de Brigadas	Número de voluntarios que conforman las brigadas
SI	R.A. N° 270-2019-A/MDSJM	9	72

Fuente: *Equipo Técnico Predes*

Tabla 38 – Instrumentos para la gestión del riesgo de desastres

Cuentan con Instrumentos para la GRD	Instrumentos para la Gestión del Riesgo de Desastres												
	Plan de Prevención y RRD	Plan de Preparación	Plan de Operaciones de Emergencia	Plan de Educación Comunitaria	Plan de Rehabilitación	Plan de Contingencia	Sistema de Alerta Temprana Comunitario	Mapa Comunitario de Riesgos	ZEE	Estudios Especializados	Diagnostico Integrado del Territorio - DIT	Informe de Evaluación del Riesgo - EVAR	Estadísticas de desastres más frecuentes
SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI

Fuente: *Equipo Técnico Predes*

Tabla 39 – Almacenes y bienes de ayuda humanitaria

Cuentan con Almacén de ayuda humanitaria	Instrumentos para la Gestión Reactiva del Riesgo								
	Techo (carpas, calaminas, planchas de triple y otros)	Alimentos no perecibles	Bidones de agua	Botiquines de emergencia	Abrigo (ropas, colchas, colchones, frazadas y otros)	Camas plegables	Enseres (utensilios de cocina, productos de higiene y otros)	Herramientas (lampas, carretillas, picos y otros)	Otro tipo de bien
SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	0

Fuente: *Equipo Técnico Predes*

Según lo reportado por la Municipalidad distrital de San Juan de Miraflores en el Sistema de Información de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación – SIMSE CENEPRED, al 2018, existía alta resiliencia, ya que se contaban con capacidades instaladas en materia de gestión de riesgos, sin embargo, para inicios del año 2019 se pudo verificar que mucha de la información que se reportó, no existían registros.

Para el año 2019, en convenio con el Centro de Estudios y Prevención de Desastres – Predes, se han venido implementando una serie de acciones que han permitido fortalecer las capacidades del Gobierno Local en materia de Gestión del Riesgo de Desastres:

- Se ha fortalecido la organización del Grupo de Trabajo de la GRD y la Plataforma de Defensa Civil del distrito, se cuenta con un Programa Anual y Plan de Trabajo y Reglamento de Funcionamiento Interno.

- Se ha elaborado un Estudio de Evaluación de Riesgos en Nueva Rinconada – EVAR y el Diagnostico de Riesgo del distrito de San Juan de Miraflores, también se han venido elaborando Mapas Comunitarios de Riesgo en diferentes AA.HH. y se está apoyando en la elaboración de su Análisis de Riesgo.

- Se han elaborado el Plan de Preparación de Emergencias y el Plan de Educación Comunitaria 2019, los mismos que están en proceso de actualización.

- Se está en proceso de formulación del Plan de Operaciones de Emergencias y Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito.

- Se ha constituido e implementado el Centro de Operaciones de Emergencias Local – COED SJM, actualmente no forma parte de la estructura orgánica de la Municipalidad, pero se cuenta con un espacio físico adecuado para su funcionamiento, se cuenta con personal y equipos adecuados y funciona en horario de trabajo.

- Se ha venido fortaleciendo la capacidad de la población y la organización a nivel comunitario, sobre todo en el sector de Nueva Rinconada – Pamplona Alta, el cual ha sido identificado como uno de los sectores más críticos del distrito, se ha promovido la formulación de planes familiares de emergencias y Planes de Contingencias Comunitarios.

- Se cuenta con un Almacén de ayuda humanitaria, que no cuenta con las condiciones adecuadas, pero los bienes pertenecen a la Municipalidad Metropolitana de Lima.

- Se ha desarrollado un programa de formación de Voluntario en Emergencias y Rehabilitación – VER, el cual duro 2 meses y se reconocieron 72 voluntarios mediante Resolución de Alcaldía N° 270-2019-A/MDSJM de fecha 18 de octubre del 2019.

5.3 Determinación del Riesgo

Al haberse analizado el peligro sísmico y otros desencadenados (caídas de rocas y movimientos en masa) los que está expuesto el distrito de San Juan de Miraflores, y determinar los niveles de vulnerabilidad a través de sus componentes de exposición, fragilidad y resiliencia en las dimensiones económica, social y física, se determinó los niveles de riesgo del distrito en función de las **3593 de manzanas,** de acuerdo con el censo 2017.

La Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, expresa que el riesgo es una función del peligro por la vulnerabilidad de un elemento expuesto a dicho peligro.

Tabla 40 – Determinación de los Rangos de Niveles de Riesgo - distrito de San Juan de Miraflores.

Valor peligrosidad (P)	Valor de la vulnerabilidad (V)	Valor del Riesgo (P*V=R)
0.473	0,527	0,249
0.269	0,216	0,058
0.138	0,156	0,022
0.078	0,055	0,004
0.041	0,045	0,002

Fuente: *Procesamiento de análisis de peligro y vulnerabilidad del presente documento*
Elaboración: *Diagnostico de riesgo del distrito de San Juan de Miraflores - PREDES*

5.3.1 Determinación de los Niveles de Riesgo

Los análisis previos de peligro y vulnerabilidad (incluidos en este documento) nos han permitido conocer y determinar las características urbanas de la zona de estudio. Conocer los niveles de riesgo nos permite estimar los daños potenciales que se producirían si se manifestara el peligro.

A continuación, se presenta la descripción y rangos de los niveles de riesgo para este estudio, producto de la información obtenida y del criterio del equipo técnico.

Tabla 41 – Estratificación del Riesgo –distrito de San Juan de Miraflores

Nivel	Descripción	Rango
RIESGO MUY ALTO	Corresponde a eventos geodinámicos como caída de rocas y derrumbes que comprenden áreas de acumulación de suelos con pendiente del terreno muy alta (mayor a 30°), geomorfología del terreno abrupta a escarpada. La litología está formada por rocas intrusivas muy intemperadas y fracturadas que forman suelos residuales hasta de 2 m de espesor. Régimen de tenencia: Alquilada. Afiliación a un seguro de salud: Ningún tipo de seguro. Grupo etáreo: De 0 a 4 años y mayor a 69 años. Nivel educativo del jefe(a) de familia: Ninguno. Condición de actividad: No forma parte de la PEA. Ocupación del (de la) jefe(a) de familia: Trabajador en negocio de algún familiar. Localización de edificaciones: Muy cercana, nivel de peligro muy alto. Material de construcción de edificaciones: Adobe, piedra con cemento. Estado de conservación de edificaciones: Muy malo (posible colapso). Configuración de elevación de las edificaciones: 5 pisos a más. Cumplimiento de código de construcción: < 20 %. Estado de la construcción: Deteriorado (inconclusa). Viviendas con acceso a agua potable: No tiene servicio domiciliario - usa bidón. Viviendas con servicio higiénico conectado: No tiene servicio domiciliario (usa pozo ciego o negocio, acequia o similar, campo abierto, otros).	**0.058≤ R ≤ 0.249**
RIESGO ALTO	Corresponde a eventos geodinámicos como caída de rocas y derrumbes que comprenden áreas de acumulación de suelos con pendiente del terreno alta (15° - 30°), geomorfología representada por colinas de relieve suave. La litología corresponde a intrusivos granodioriticos y volcano - sedimentarios. Afiliación a un seguro de salud: Posee algún tipo de seguro. Grupo etáreo: De 5 a 14 años y de 60 a 69 años. Nivel educativo del jefe(a) de familia: Inicial y primaria. Condición de actividad: Se encuentra desocupado (a) pero presenta posibilidad de trabajar. Ocupación del (de la) jefe(a) de familia: Obrero. Localización de edificaciones: Cercana - nivel de peligro alto. Material de construcción de edificaciones: Ladrillo o bloque de concreto sin refuerzo. Estado de conservación de edificaciones: Malo (sin mantenimiento regular, desperfectos visibles). Configuración de elevación de las edificaciones: 4 pisos. Cumplimiento de código de construcción: 30 - 20 %. Estado de la construcción: Densificado Viviendas con acceso a agua potable: No tiene servicio domiciliario (Red fuera de la vivienda, pilón o pileta de uso público, camión cisterna, vecinos). Viviendas con servicio higiénico conectado: No tiene servicio domiciliario (Red fuera de la vivienda, pozo, tanque séptico o biodigestor, letrina con tratamiento).	**0.022 ≤ R < 0.058**

RIESGO MEDIO	Corresponde a eventos geodinámicos como caída de rocas y/o derrumbes que comprenden áreas de acumulación de suelos con pendiente del terreno media de valores entre 10° - 15°; representadas geomorfológicamente por colinas en rocas sedimentarias. La litología corresponde a calizas y limonitas del Fm. Atocongo y Fm Pamplona. Régimen de tenencia: propia sin título, cedida. Afiliación a un seguro de salud: Posee Seguro Integral de Salud. Grupo etáreo: De 15 a 19 años y de 50 a 59 años. Nivel educativo del jefe(a) de familia: secundaria, básica especial. Ocupación del (de la) jefe(a) de familia: Empleado Localización de edificaciones: Medianamente cerca, nivel de peligro medio. Material de construcción de edificaciones: Estera /Madera, triplay. Estado de conservación de edificaciones: Regular (mantenimiento esporádico, deterioros subsanables). Configuración de elevación de las edificaciones: 3 pisos. Cumplimiento de código de construcción: 50 - 30 %. Estado de la construcción: En construcción. Viviendas con acceso racionalizado a agua potable: Tiene servicio domiciliario (Red pública dentro de la vivienda). Viviendas con servicio higiénico conectado: Tiene servicio domiciliario (Red pública dentro de la vivienda)	**0.004≤ R < 0.022**
RIESGO BAJO	No presenta eventos geodinámicos como caída de rocas y derrumbes producto de acumulación de suelos; ya que la pendiente del terreno es baja de valores entre 0 y 10°, geomorfología representada por piedemontes aluviales. La litología corresponde a depósitos aluviales. Régimen de tenencia: Propietario con título de propiedad. Afiliación a un seguro de salud: Si, Posee ESSALUD u otro tipo de seguro privado. Grupo etáreo: De 20 a 49 años. Nivel educativo del jefe(a) de familia: Maestría o doctorado, superior universitaria y/o no universitaria completa o incompleta. Condición de actividad: Se encuentra ocupado (a). Ocupación del (de la) jefe(a) de familia: Trabajador independiente o empleador. Localización de edificaciones: Alejada o muy alejada del peligro bajo o muy bajo. Material de construcción de edificaciones: Ladrillo o bloque de concreto con refuerzo. Estado de conservación de edificaciones: Bueno o Muy bueno (con ligero deterioro o sin deterioro). Configuración de elevación de las edificaciones. De 1 a 2 pisos. Cumplimiento de código de construcción: 50 - 100%. Estado de la construcción: Incipiente o terminado. Viviendas con acceso a agua potable: Tiene servicio domiciliario (Red pública dentro de la vivienda). Viviendas con servicio higiénico conectado: Tiene servicio domiciliario (Red pública dentro de la vivienda)	**0.002 ≤ R < 0.004**

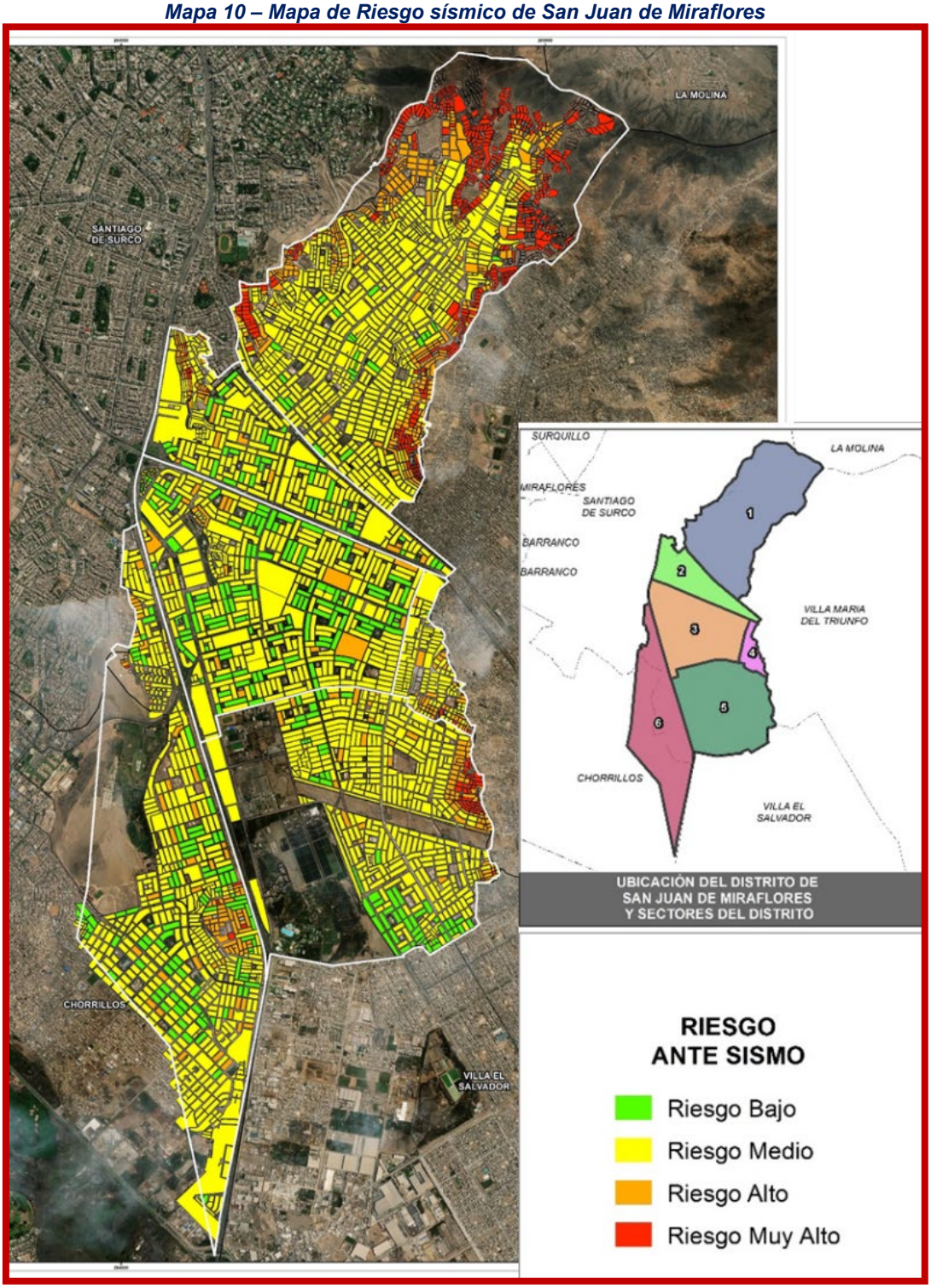
Fuente: *Diagnostico de riesgo del distrito de San Juan de Miraflores - PREDES*

5.3.2 Mapa de Nivel de Riesgo

El mapa de riesgo ante sismos y peligros asociados como caídas de rocas y movimientos en masa del distrito de San Juan de Miraflores, nos permite conocer la ubicación de los diferentes niveles de riesgo, en base a los mapas de peligro y vulnerabilidad, así como las características de la zona. Además, permite calcular los efectos probables al materializarse el peligro y determinar las posibles medidas de control del riesgo, a nivel de prevención y de reducción.

A continuación, se presenta el mapa de riesgo sísmico por manzanas del distrito de San Juan de Miraflores.

Mapa 10 – Mapa de Riesgo sísmico de San Juan de Miraflores



Fuente: *Diagnostico de riesgo del distrito de San Juan de Miraflores - PREDES*

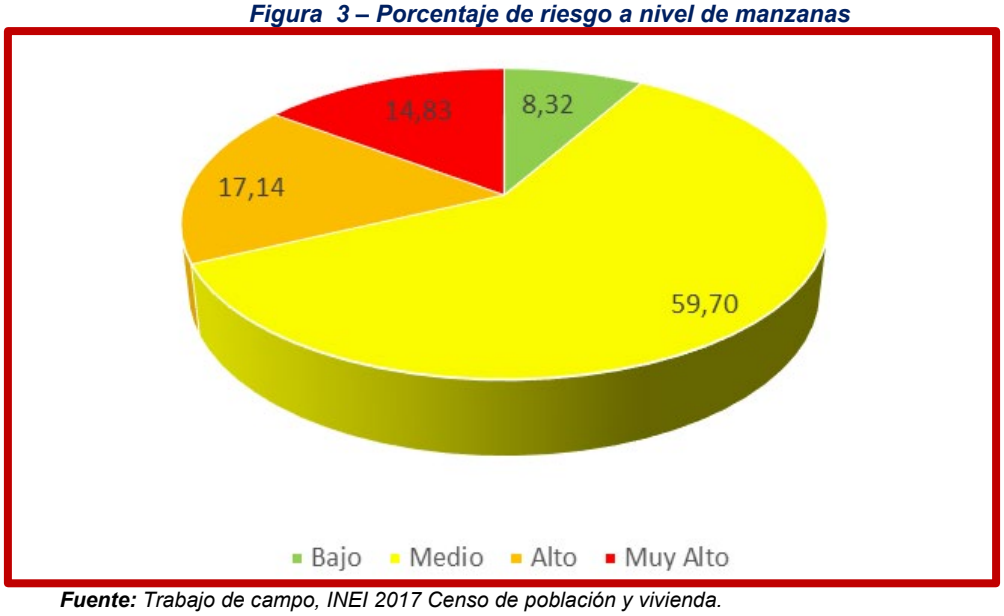
Se identifica sectores de muy alto riesgo en las zonas 1 (principalmente Nueva Rinconada) y zona 5, seguido de la zona 2, zona 4 y zona 6. A nivel territorial se ubican en las áreas limítrofes del distrito, es decir, zonas de suelos con baja capacidad portante por tener terrenos sueltos, en pendiente de 15º a 30º a más, al norte y este del distrito, y en sectores planos como la zona sur - oeste, ocupadas de manera informal y en proceso de consolidación, predominando la autoconstrucción como característica principal.

Tabla 42 – Niveles de riesgo por manzanas y población aproximada – distrito de San Juan de Miraflores.

Niveles	Nº de manzanas	Porcentaje	Población aproximada (Hab)
Bajo	299	8.32	33,378
Medio	2145	59.71	239,545
Alto	616	17.14	68,766
Muy Alto	533	14.83	59,500
Total	**3593**	**100**	**401,098**

Fuente: *Trabajo de campo, INEI 2017 Censo de población y vivienda.*
Elaboración: *Diagnostico de riesgo del distrito de San Juan de Miraflores - PREDES*

Figura 3 – Porcentaje de riesgo a nivel de manzanas



Fuente: *Trabajo de campo, INEI 2017 Censo de población y vivienda.*
Elaboración: *Equipo técnico del estudio*

- El 14% del distrito se encuentra en un escenario de riesgo muy Alto (493 manzanas con 55,035 personas aproximadamente). Se encuentran en las zonas de crecimiento informal en las laderas de los cerros del límite distrital norte y este, principalmente.

- El 17% del distrito se encuentra en riesgo alto (607 manzanas con una población de 67,761 personas aproximadamente). En este nivel se encuentran la mayoría de los asentamientos humanos informales, equipamiento educativo y de salud público, y zonas comerciales como principales atractores del distrito.

- El 60% del distrito se encuentra en riesgo medio (2167 manzanas con una población de 241,909 personas aproximadamente), en gran parte del distrito, especialmente en la parte central, aunque en las zonas en pendiente también tenemos manzanas de este tipo, debido a su proceso de consolidación, los materiales de construcción utilizados (ladrillo y concreto) y el nivel de consolidación medio.

- El 9% corresponde a 326 manzanas en riesgo bajo con una población de 36,392 personas aproximadamente, donde predominan viviendas reforzadas, siguiendo las normas de construcción (Reglamento Nacional de Edificaciones), así como otros equipamientos de buena calidad constructiva.

VI. ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA Y REHABILITACIÓN

La preparación está constituida por el conjunto de acciones de planeamiento, de desarrollo de capacidades, organización de la sociedad, operación eficiente de las instituciones regionales y locales encargadas de la atención y socorro, establecimiento y operación de la red nacional de alerta temprana y de gestión de recursos, entre otros, para anticiparse y responder en forma eficiente y eficaz, en caso de desastre o situación de peligro inminente, a fin de procurar una óptima respuesta en todos los niveles de gobierno y de la sociedad.

Los alcaldes son la máxima autoridades responsables de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, por lo que les corresponde la implementación de las acciones relacionadas al Proceso de Preparación dentro de su jurisdicción.

Corresponde a estas autoridades dentro de su jurisdicción, identificar el nivel de riesgo existente y realizar una planificación de la Gestión Reactiva del Riesgo; es decir desarrollar los subprocesos del Proceso de Preparación.

Entre las acciones (subprocesos de la preparación) que se deben desarrollar están:

- Información sobre escenarios de riesgo de desastres
- Planeamiento
- Desarrollo de capacidades
- Gestión de recursos para la respuesta
- Monitoreo y alerta temprana
- Información pública y sensibilización

7.1 Información sobre escenarios de riesgo de desastres

Desarrollar un proceso sistemático, estandarizado y continuo para recopilar información existente sobre la tendencia de los riesgos, así como las estadísticas de daños producidos por emergencias pasadas, a fin de actuar oportunamente en caso de desastre o situación de peligro inminente

Un escenario de riesgo de desastres es la representación de los diferentes factores de riesgo existentes en un territorio determinado y en un momento dado. El escenario debe describir el tipo de daños y pérdidas que pueden generarse en caso de un desastre, en función de la vulnerabilidad existente.

A efecto de desarrollar el mencionado escenario, se tiene como base el Sistema de Información Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, para los cual se debe desarrollar un procedimiento que permita la recopilación de información para alimentar al sistema. En San Juan de Miraflores, la Municipalidad distrital es responsable del desarrollo de estas acciones.

Entre otros, la información que se requiere para la preparación de la población ante las emergencias y desastres es la siguiente:

- Contar con un base de datos de las emergencias y desastres ocurridos (sismos, deslizamientos, lluvias intensas, incendios, etc.), con información estadística de los daños producidos (cronología de los desastres).
- Contar con una base de datos de estudios de suelos, estimaciones de riesgo, Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.

- Estudios o informes de riesgo ante diversos peligros (sismos, deslizamientos, lluvias intensas, etc.).
- Mapas de Riesgo, que son mapas de las localidades donde se identifican los peligros, las condiciones de vulnerabilidad, la capacidad de respuesta y se determinan los niveles de los riesgos a que está expuesta la comunidad.

7.2 Planeamiento

Formular y actualizar permanentemente, en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el planeamiento de la Preparación, la Respuesta y la Rehabilitación, en el distrito

La Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), en coordinación con el CENEPRED y el INDECI, han formulado el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021, aprobado mediante Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, el cual contiene las líneas estratégicas, objetivos y acciones sobre los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, incluyendo los programas presupuestales.

Como parte del proceso de preparación y sobre la base del PLANAGERD, en el distrito de San Juan de Miraflores se deben de desarrollar los siguientes planes:

- Operaciones de Emergencias, que debe orientar las acciones de respuesta, en caso de emergencia o desastre
- Contingencia, ante sismos, lluvias extraordinarias y sus desencadenantes, incendios, etc., que deben contar con mecanismos o protocolos de respuesta.
- Educación Comunitaria que debe incluir programas curriculares de desarrollo y fortalecimiento de capacidades a nivel distrital, entidades privadas y la población en general, relacionados a cómo actuar ante emergencias y desastres.
- Logística, que están relacionados a la adquisición de bienes de ayuda humanitaria (techo, abrigo y alimentos), así como la maquinaria y equipamiento para la respuesta (retroexcavadoras, cargadores frontales, entre otros).
- Comunicación a la población a fin de sensibilizarla antes los riesgos que afronta y sobre cómo deben actuar ante una emergencia o desastre.
- Alerta temprana, que debe contar con mecanismos o protocolos de respuesta.

7.3 Desarrollo de capacidades para la respuesta y la rehabilitación

Promover el desarrollo y fortalecimiento de capacidades humanas, organizacionales y técnicas en el distrito de San Juan de Miraflores, en entidades privadas y la población, así como equipamiento para una respuesta eficiente y eficaz en situación de emergencias y desastre

El desarrollo de capacidades para la respuesta requiere que las autoridades del distrito realicen un diagnóstico de las capacidades y recursos existentes, con el objeto de identificar las necesidades de desarrollo de capacidades y de recursos.

Para promover el desarrollo y fortalecimiento de capacidades humanas, organizacionales y técnicas, se debe de desarrollar las siguientes acciones:

- Promover la organización del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en la Municipalidad de San Juan de Miraflores.
- Promover la organización de la Plataforma de Defensa Civil del distrito.

- Promover la organización e implementación del servicio de voluntariado en emergencias y rehabilitación – VER, a nivel distrital.
- Promover la organización y funcionamiento del Centro de Operaciones de Emergencias del distrito, incorporándolo en la estructura orgánica de la Municipalidad
- Implementar el Plan de Educación Comunitaria, con la finalidad de fortalecer las capacidades de los actores responsables de la gestión reactiva del riesgo en el manejo de herramientas técnicas: EDAN Perú, Normas mínimas para la respuesta humanitaria, Asistencia alimentaria, SINPAD, SIGRID, COE, SAT, entre otros.
- Promover la instalación, funcionamiento y equipamiento de mecanismos para una respuesta eficiente y eficaz ante emergencias o desastres; entre otros tenemos:

  - Almacenes con bienes de ayuda humanitaria (techo, abrigo, alimentación, agua, medicinas, etc.).
  - Equipos de comunicación (radios, teléfonos celulares, etc.).
  - Equipos de alerta temprana
  - Maquinaria para remoción de escombros (retroexcavadoras, cargadores frontales, volquetes, etc.).
  - Vehículos para el transporte de la ayuda humanitaria.
  - Equipos para búsqueda y rescate.
  - Infraestructura para el Centro de Operaciones de Emergencia (local y equipamiento).

- Promover la organización de la Comisión de Gestión de Riesgos y brigadas en las Instituciones Educativas del distrito.
- Promover la organización Brigadas Comunitarias de Emergencias en los AA.HH. y zonas urbanas identificados en el mapa de riesgos del distrito.

7.4 Gestión de recursos para la respuesta y rehabilitación

Fortalecer, en el distrito de San Juan de Miraflores, la gestión de recursos tanto de infraestructura como de ayuda humanitaria obtenidos mediante fondos públicos, de la movilización nacional y de la cooperación internacional

La Municipalidad distrital de San Juan de Miraflores, deberá incluir en su presupuesto, fondos para la Gestión del Riesgo de Desastres, es decir recursos para la implementación del presente Plan y para:

- Bienes de Ayuda Humanitaria
- Equipos de comunicación
- Equipos de alerta temprana
- Maquinaria para remoción de escombros
- Vehículos para el transporte de la ayuda humanitaria
- Equipos para búsqueda y rescate
- Infraestructura para los Centros de Operaciones de Emergencia (local y equipamiento).

La Municipalidad distrital de San Juan de Miraflores, en la medida que la ley lo permita, a través de su Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, debe desarrollar convenios, alianzas estratégicas, entre otros, con los organismos de cooperación internacional y la empresa privadas, que son parte de las Plataformas de Defensa Civil, a fin de conseguir ayuda humanitaria y equipamiento para atender a la población en caso de emergencias o desastres.

7.5 Monitoreo y Alerta Temprana

La alerta temprana es parte de los procesos, preparación y de respuesta. Para la preparación consiste en recibir información, analizar y actuar organizadamente sobre la base de sistemas de vigilancia y monitoreo de peligros y en establecer y desarrollar las acciones y capacidades locales para actuar con autonomía y resiliencia

En el distrito de San Juan de Miraflores, como parte del monitoreo y alerta temprana, se debe de implementar los componentes de Difusión y Comunicación, así como el de Capacidad de Respuesta, con la finalidad de poder actuar de forma oportuna y eficiente ante la ocurrencia en los 6 sectores del distrito.

- Componente 3: Difusión y Comunicaciones – Implementación de una red de Comunicaciones que se articule las 6 zonas del distrito con el COED San Juan de Miraflores.
- Componente 4: Capacidad de Respuesta - Instalación y equipamiento de Puestos Comando de Avanzada - PCA en zonas críticas del distrito.

Estas medidas se complementan con el desarrollo de las capacidades de la población, quienes implementarán las actividades de intervención inicial en respuesta a los mensajes de alerta y alarma que se difundirán en caso de emergencias y/o desastres.

7.6 Información pública y sensibilización

Desarrollar y fortalecer medios de comunicación y difusión, en el distrito de San Juan de Miraflores para que las autoridades y la población conozcan los riesgos existentes y las medidas adecuadas para una respuesta óptima

La Municipalidad distrital de San Juan de Miraflores deberá desarrollar un sistema de comunicación para informar a la población sobre los riesgos existentes y las medidas para una respuesta óptima. Este sistema debe considerar lo siguiente:

- Desarrollar las recomendaciones sobre cómo actuar ante los diferentes peligros (normas de conducta), protocolos para difundir las alertas y recomendaciones a las autoridades y la población, así como para la difusión de la información a través de los medios de comunicación.
- Definir los medios de comunicación que se utilizarán para la difusión de la información: prensa, radio, altoparlantes, megáfonos, perifoneo, entre otros.
- Promover el desarrollo de ferias informativas, talleres de sensibilización, pasacalles, foros, entre otros.
- Contar con equipos de comunicación: Radios, teléfonos, etc.

La implementación y ejecución de simulacros y/o simulación permite medir el nivel de preparación de las autoridades y la población, así como el conocimiento de los riesgos y la capacidad para responder a emergencias.

VII. MATRIZ DE ACTIVIDADES, INDICADORES Y METAS

7.1 Actividades de Preparación

MATRIZ DE ACTIVIDADES, INDICADORES Y METAS			
Subproceso: Información sobre Escenarios de Riesgo de Desastres			
ACTIVIDADES	**INDICADOR**	**METAS**	**ACTORES INVOLUCRADOS**
Desarrollo de talleres para la formulación de mapas comunitarios de riesgo	Numero de mapas comunitarios de riesgo elaborados	10 mapas comunitarios de riesgo por año	Subgerencia de GRD
Sistematización de información sobre peligros identificados y eventos que han generado daños y perdidas en el distrito	Numero de informes y mapas generados	20% al primer año 40% a los 3 años 100% a los 5 años	Subgerencia de GRD
Registro de información sobre alertas y/o mensajes emitidos por instituciones técnico-científicas sobre la evolución de los peligros	Numero de reportes	12 reportes por año	COES SJM
Elaboración del Diagnóstico de Riesgo e identificación de puntos críticos ante peligros identificados en el distrito.	Estudio	100% al año 2	Subgerencia de GRD
Promover la elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos – EVAR a nivel distrital	Numero de Informes EVAR	4 EVAR por año	Subgerencia de GRD
Subproceso: Planeamiento			
ACTIVIDADES	**INDICADOR**	**METAS**	**ACTORES INVOLUCRADOS**
Elaborar el Plan de Operaciones de Emergencias del distrito de San Juan de Miraflores	Plan elaborado	100% al segundo año	Plataforma de Defensa Civil
Elaborar el Plan de Educación Comunitaria	Plan elaborado	100% al primer año	Subgerencia de GRD
Elaborar el Plan de Contingencias ante lluvias extraordinarias en el distrito	Plan elaborado	100% al segundo año	Plataforma de Defensa Civil
Elaborar un Plan de Contingencias ante Incendios Urbanos	Plan Elaborado	100% al año 3	Subgerencia de GRD Cía. de Bomberos
Elaborar un Plan de estrategia comunicacional para la GRD	Plan Elaborado	100% al primer año	Subgerencia de GRD
Elaborar un Manual de Funcionamiento del COED	Manual COED	100% al segundo año	COED SJM
Subproceso: Desarrollo de Capacidades para la Respuesta			
ACTIVIDADES	**INDICADOR**	**METAS**	**ACTORES INVOLUCRADOS**
Formación de equipos EDAN Perú	Número de evaluadores capacitados	20 al primera 60 a los 3 años 100 a los 5 años	Subgerencia de GRD
Desarrollo de un programa de capacitación sobre herramientas	Numero de capacitados	20 al primera 60 a los 3 años	Subgerencia de GRD

técnicas para la respuesta a emergencias		100 a los 5 años	
Talleres de capacitación para la ejecución de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres.	Numero de talleres	10 al primera 30 a los 3 años 50 a los 5 años	Subgerencia de GRD
Fortalecimiento de capacidades del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad de San Juan de Miraflores	Número de funcionarios capacitados	2 por año	Subgerencia de GRD
Fortalecimiento de capacidades de la Plataforma distrital de Defensa Civil	Número de integrantes capacitados	2 por año	Subgerencia de GRD
Capacitación y entrenamiento del Voluntariado en Emergencias y Rehabilitación (VER)	Número de VER Capacitados	70 al primer año 180 a los 3 años 300 a los 5 años	Subgerencia de GRD
Organizar y capacitar a brigadas comunitarias de emergencias en los AA.HH. y zonas críticas del distrito	Número de Brigadas comunales	50 al primer año 200 a los 3 años 400 a los 5 años	Subgerencia de GRD
Promover la organización de Comités de Gestión de Riesgo y Brigadas de Emergencias en Instituciones Educativas del distrito.	Número de brigadistas escolares	80 al primer año 160 a los 3 años 350 a los 5 años	Subgerencia de GRD

Subproceso: Gestión de Recursos para la respuesta

ACTIVIDADES	INDICADOR	METAS	ACTORES INVOLUCRADOS
Implementación del Centro de Operaciones de Emergencias Local – COED SJM	COED Implementado	Área física, equipado y módulos de evaluador, comunicaciones y operaciones operativos en horario de oficina; al primer año. Módulos de evaluador, comunicaciones y operaciones operativos las 24 horas; a los 3 años. COE operativo en su totalidad de módulos las 24 horas: a los 5 años.	Subgerencia de GRD COED SJM Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres
Mejoramiento del espacio físico para el funcionamiento de Almacén de Bienes de Ayuda Humanitaria, asegurando su abastecimiento.	Almacén operativo	Mejoramiento de espacio físico para almacén; al segundo año. Abastecimiento y reabastecimiento del almacén de forma anual	Gerencia de Administración Subgerencia de GRD
Elaboración del inventario y catálogo de recursos para la respuesta ante desastres del distrito	Inventario	Información de recursos existentes en el distrito; anual	Subgerencia de GRD
Equipamiento a las Brigadas voluntarias para la respuesta y rehabilitación - VER	Número de voluntarios equipados	70 al primer año 180 a los 3 años 300 a los 5 años	Subgerencia de GRD

Subproceso: Monitoreo y Alerta Temprana			
ACTIVIDADES	**INDICADOR**	**METAS**	**ACTORES INVOLUCRADOS**
Implementar una red de Comunicaciones que articule con los 6 sectores del distrito con el COED SJM	Número de puntos de Comunicación por Sector	2 Sectores del distrito articulados al COED; al años 2. 6 Sectores del distritos articulados al COED; al año 5.	SERENAZGO Subgerencia de GRD
Instalación y equipamiento de Puestos Comando de Avanzada - PCA en zonas críticas del distrito	Número de PCA Instalados	1 PCA equipados y funcionando; al año 2 3 PCA equipados y funcionando: al año 5	Subgerencia de GRD
Subproceso: Información pública y sensibilización			
ACTIVIDADES	**INDICADOR**	**METAS**	**ACTORES INVOLUCRADOS**
Desarrollo de campañas de comunicación social (ferias, foros, pasacalles, entre otras actividades) que ayuden a la sensibilización y concientización de la población del distrito.	Número de campañas desarrolladas	6 campañas al año	Imagen Instituciona MDSJM Subgerencia de GRD
Desarrollo y ejecución de simulacros y simulaciones ante peligros priorizados en el distrito, así como los establecidos por el ente rector.	Número de simulacros y simulaciones ejecutados	5 simulacros al año	Subgerencia de GRD

VIII. MATRIZ DE COSTO DEL PLAN DE PREPARACIÓN

8.1 Costo de actividades (alineadas a los objetivos estratégicos del PLANAGERD) por año

N°	PLANAGERD	ACTIVIDADES	UNIDAD MEDIDA	COSTO POR ACTIVIDAD	Costo de actividades por año				
					AÑOS				
					2019	2020	2021	2022	2023
01	**Objetivo 1: Desarrollar el conocimiento del riesgo.**	Desarrollo de talleres para la formulación de mapas comunitarios de riesgo	Mapa de Riesgo	S/ 5,000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
02		Sistematización de información sobre peligros identificados y eventos que han generado daños y perdidas en el distrito	Informe y Mapas	S/ 6,000.00	1200.00	600.00	600.00	1800.00	1800.00
03		Registro de información sobre alertas y/o mensajes emitidos por instituciones técnico-científicas sobre la evolución de los peligros	Reporte	S/ 600.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
04		Elaboración del Diagnóstico de Riesgo e identificación de puntos críticos ante peligros identificados en el distrito.	Estudio	S/ 1,000.00	5000.00	10000.00			
05		Elaborar de Estudios de Evaluación de Riesgos – EVAR a nivel distrital	Informes EVAR	S/ 25,000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
06	**Objetivo 3: Desarrollar capacidades de respuesta ante emergencias y desastres.**	Elaborar el Plan de Operaciones de Emergencias del distrito de San Juan de Miraflores	Plan	S/ 2,500.00		2500.00			
07		Elaborar el Plan de Educación Comunitaria	Plan	S/ 1,500.00	1500.00				
08		Elaborar el Plan de Contingencias ante lluvias extraordinarias en el distrito	Plan	S/ 2,500.00		2500.00			
		Elaborar un Plan de Contingencias ante Incendios Urbanos	Plan	S/ 2,500.00			2500.00		
		Elaborar un Plan de estrategia comunicacional para la GRD	Plan	S/ 1,000.00	1000.00				
		Elaborar un Manual de Funcionamiento del COED	Manual	S/ 500.00		500.00			
09		Elaboración del inventario y catálogo de recursos para la respuesta ante desastres del distrito	Inventario / Catalogo	S/ 500.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
10		Formación de equipos EDAN Perú	Evaluadores	S/ 2,500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
11		Desarrollo de un programa de capacitación sobre herramientas técnicas para la respuesta a emergencias	Capacitados	S/ 2,500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
12		Talleres de capacitación para la ejecución de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres.	Talleres	S/ 1,750.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00

13		Mejoramiento del espacio físico para el funcionamiento de Almacén de Bienes de Ayuda Humanitaria, asegurando su abastecimiento.	Almacén operativo	S/ 28,000.00	5000.00	8000.00	5000.00	5000.00	5000.00
		Implementación del Centro de Operaciones de Emergencias Local – COED SJM	COED Implementado	S/ 34,000.00	30000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
14		Instalación y equipamiento de Puestos Comando de Avanzada - PCA en zonas críticas del distrito	PCA instalados	S/ 20,000.00		5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
15		Implementar una red de Comunicaciones que articule con los 6 sectores del distrito con el COED SJM	Puntos de comunicación	S/ 7,500.00		2500.00	1250.00	1250.00	2500.00
16		Equipamiento a las Brigadas voluntarias para la respuesta y rehabilitación - VER	VER Equipados	S/ 30,000.00	7000.00	4500.00	4500.00	7000.00	7000.00
17	**Objetivo 5: Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la GRD.**	Fortalecimiento de capacidades del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad de San Juan de Miraflores	Talleres	S/ 1,200.00	400.00	400.00			400.00
18		Promover la elaboración del Programa Anual de Actividades de GTGRD	Programa	S/ 300.00	100.00	100.00			100.00
19		Desarrollar reuniones trimestrales del GTGRD	Acta	S/ 2,000.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
21	**Objetivo 6: Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención**	Fortalecer las capacidades de la Plataforma distrital de Defensa Civil	Talleres	S/ 1,200.00	400.00	400.00			400.00
22		Desarrollar reuniones trimestrales de la PDC	Acta	S/ 300.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
24		Capacitación y entrenamiento del Voluntariado en Emergencias y Rehabilitación (VER)	VER	S/ 22,500.00	5250.00	3375.00	3375.00	5250.00	5250.00
25		Organizar y capacitar a brigadas comunitarias de emergencias en los AA.HH. y zonas críticas del distrito	Brigadas comunales	S/ 8,000.00	1000.00	1500.00	1500.00	2000.00	2000.00
26		Promover la organización de Comités de Gestión de Riesgo y Brigadas de Emergencias en Instituciones Educativas del distrito.	Brigadas escolares	S/ 1,200.00	1600.00	800.00	800.00	1900.00	1900.00
27		Desarrollo de campañas de comunicación social (ferias, foros, pasacalles, entre otras actividades) que ayuden a la sensibilización y concientización de la población del distrito.	Campañas	S/ 15,000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
28		Desarrollo y ejecución de simulacros y simulaciones ante peligros priorizados en el distrito, así como los establecidos por el ente rector.	Simulacros / Simulaciones	S/ 10,000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
COSTO DE EJECUCIÓN DEL PLA POR AÑO					72,970.00	56,945.00	38,795.00	43,470.00	45,620.00
TOTAL COSTO DEL PLAN 2019 - 2023				**S/236,550.00**					

IX. INVENTARIO DE RECURSOS Y CAPACIDADES

9.1 Inventarios de Recursos

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	MEDIDA	TIPO	CANTIDAD

9.2 Inventario de Capacidades

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	CAPACIDADES	OTROS

X. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento y la evaluación del plan son actividades periódicas de observación, medición, revisión y evaluación del Plan de Preparación. Su objetivo es el de maximizar las oportunidades de éxito, suministrando una información retro-alimentada, adecuada y permanente para apoyar la actividades identificadas en la implementación de los subprocesos de preparación, adoptando las medidas correctivas.

Para establecer el proceso de seguimiento y evaluación del plan, se deben contemplar: a) procedimientos de coordinación y b) revisión periódica.

10.1 Procedimientos de coordinación

El procedimiento de coordinación tiene por objetivo ayudar en la implementación del Plan de Preparación 2019 - 2023, articulando los esfuerzos de todas las instituciones integrantes de la Plataforma distrital de Defensa Civil, lo que permitirá el cumplimiento de actividades y acciones establecidas en el presente Plan.

a. Los integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de San Juan de Miraflores y la Plataforma distrital de Defensa Civil, son responsables de cumplir con las acciones y actividades programadas en el presente Plan, así como programar los recursos que sean necesarios para su cumplimiento.
b. De acuerdo a lo establecido en la Ley 29664 y su reglamento Decreto Supremo 048-PCM-2011, así como lo establecidos en la Resolución Ministerial 050-2020-PCM, materializaran sus responsabilidades y competencias en tareas y actividades para la preparación.
c. La Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres, en su calidad de Secretaría Técnica de la Plataforma de Defensa Civil, integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, así como los integrantes de la Plataforma de Defensa Civil, son responsables de la ejecución, seguimiento, supervisión y evaluación de las acciones dispuestas para las fases de aplicación del presente Plan, en los aspectos de su competencia.
d. Las coordinaciones para la programación de las actividades establecidas en el Presente Plan, se efectuarán a través del área de capacitación de la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad distrital de San Juan de Miraflores, quien será responsable de establecer las coordinaciones con la Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Metropolitana de Lima y con la Dirección Desconcentrada del INDECI – DDI Lima Callao.

10.2 Revisión periódica

La Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad distrital de San Juan de Miraflores y los miembros integrantes de la Plataforma distrital de Defensa Civil, son los responsables de dar seguimiento y evaluar los avances en la implementación del presente Plan.

a. Se desarrollarán reuniones de trabajo para evaluar los avances de la ejecución del Plan de forma trimestral.
b. Coordinaciones con instituciones integrantes de la Plataforma de Defensa Civil y aliadas, para el apoyo en la ejecución de las actividades del Plan.
c. Revisión del cumplimiento de indicadores y resultados, así como la ejecución de medidas correctivas para el cumplimiento de sus objetivos.

XI. ANEXOS

11.1 Glosario de términos

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

- **Asistencia Humanitaria.-** Es el conjunto de acciones oportunas, adecuadas y temporales que ejecutan las entidades integrantes del SINAGERD en el marco de sus competencias y funciones, para aliviar el sufrimiento, garantizar la subsistencia, proteger los derechos y defender la dignidad de las personas damnificadas y afectadas por los desastres.

- **Autoayuda.-** Es la respuesta inmediata, solidaria y espontánea de la población presente en la zona de una emergencia o desastre, para brindar ayuda a las personas afectadas y/o damnificadas. Normalmente es la propia población, la que actúa sobre la base de su potencialidad y recursos disponibles.

- **Cambio Climático.-** Alteración del clima en un lugar o región durante un período extenso de tiempo (décadas o mayor) se produce un cambio estadístico significativo en las mediciones promedio o variabilidad del clima en ese lugar o región. Los cambios en el clima pueden ser debido a procesos naturales o antropogénicos persistentes que influyen la atmósfera o la utilización del suelo.

- **Capacidad de Respuesta.-** Combinación de todas las fortalezas y recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que puedan reducir el nivel de riesgo, o responder de manera oportuna y eficaz a los efectos de una emergencia o desastre. El concepto de capacidad puede incluir medios físicos, institucionales, sociales o económicos así como cualidades personales o colectivas tales como liderazgo y gestión.

- **COE.-** Los Centros de Operaciones de Emergencia – COE – son órganos que funcionan de manera continua en el monitoreo de peligros, emergencias y desastres, así como en la administración e intercambio de la información, para la oportuna toma de decisiones de las autoridades del Sistema, en sus respectivos ámbitos jurisdiccionales.

- ***Cultura de Prevención.-*** Es el conjunto de valores, principios, conocimientos y actitudes de una sociedad que le permiten identificar, prevenir, reducir, prepararse, reaccionar y recuperarse de las emergencias o desastres. La cultura de la prevención se fundamenta en el compromiso y la participación de todos los miembros de la sociedad.

- **Damnificado/a.-** Condición de una persona o familia afectada parcial o íntegramente en su salud o sus bienes por una emergencia o desastre, que temporalmente no cuenta con capacidades socioeconómicas disponibles para recuperarse.

- **Desarrollo de Capacidades.-** Esfuerzos dirigidos al desarrollo de habilidades humanas o infraestructuras sociales, dentro de una comunidad u organización, necesarios para reducir el nivel del riesgo. En términos generales, el desarrollo de capacidades también incluye el acrecentamiento de recursos institucionales, financieros y políticos entre otros; tales como la tecnología para diversos niveles y sectores de la sociedad.

- **Desarrollo Sostenible.-** Proceso de transformación natural, económico social, cultural e institucional, que tiene por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios, sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones.

- **Desastre.-** Conjunto de daños y pérdidas, en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente, que ocurre a consecuencia del impacto de un **peligro** sobre condiciones de **vulnerabilidad** existentes. El impacto genera graves alteraciones en el funcionamiento de la sociedad, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana.

- **Emergencia.-** Estado de daños sobre la vida, el patrimonio y el medio ambiente ocasionados por la ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por la acción humana que altera el normal desenvolvimiento de las actividades de la zona afectada.

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

- **Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN).-** Identificación y registro cualitativo y cuantitativo, de la extensión, gravedad y localización de los efectos de un evento adverso.

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

- **Fragilidad.-** Referida al nivel de resistencia frente al impacto de los peligro, es decir, las condiciones de desventaja o debilidad estructural de las edificaciones de acuerdo al uso que una unidad social le da, por sus condiciones socioeconómicas.

- **Gestión del Riesgo de Desastres.-** La Gestión del Riesgo de Desastres es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales, con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible. Está basada en la investigación científica y orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad para proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado.

- **Gestión Prospectiva.-** Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la conformación del riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio.

- **Gestión Correctiva.-** Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente.

- **Gestión Reactiva.-** Es el conjunto de acciones y medidas destinadas a enfrentar los desastres ya sea por un peligro inminente o por la materialización del riesgo.

- **Grado de exposición.-** Tiene que ver con las decisiones y prácticas que ubican a una unidad social y su estructura o actividad económica cerca de zonas de influencia de un fenómeno natural peligroso.

- **Identificación de Peligros.-** Conjunto de actividades de localización, estudio y vigilancia de peligros y su potencial de daño, que forma parte del proceso de estimación del riesgo.

- **Infraestructura.-** Es el conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones, con su correspondiente vida útil de diseño, que constituyen la base sobre la cual se produce la prestación de servicios considerados necesarios para el desarrollo de fines productivos, políticos, sociales y personales.

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

- **Plan de Operaciones de Emergencias.-** Es un instrumento operativo que organiza las acciones de Respuesta a las emergencias, considerando los riesgos del área bajo su responsabilidad y los medios disponibles en el momento.

- **Preparación.-** Es el conjunto de acciones de planeamiento, de desarrollo de capacidades, organización de la sociedad, operación eficiente de las instituciones regionales y locales encargadas de la atención y socorro, establecimiento y operación de la red nacional de alerta temprana y de gestión de recursos, entre otros, para anticiparse y responder en forma eficiente y eficaz, en caso de desastre o situación de peligro inminente, a fin de procurar una óptima respuesta en todos los niveles de gobierno y de la sociedad.

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

- **Primera Respuesta.-** Es la intervención más temprana posible, de las organizaciones especializadas, en la zona afectada por una emergencia o desastre, con la finalidad de salvaguardar vidas y daños colaterales.

- ***Reconstrucción.-*** Comprenden las acciones que se realizan para establecer condiciones sostenibles de desarrollo en las áreas afectadas, reduciendo el riesgo anterior al desastre y asegurando la recuperación física y social, así como la reactivación económica de las comunidades afectadas.

- ***Rehabilitación.-*** El proceso de Rehabilitación es el conjunto de acciones conducentes al restablecimiento de los servicios públicos básicos indispensables e inicio de la reparación del daño físico, ambiental, social y económico en la zona afectada por una emergencia o desastre. Se constituye en el puente entre el proceso de respuesta y el proceso de reconstrucción.

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

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

- **Riesgo.-** Probabilidad de consecuencias perjudiciales o perdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsidencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiente) resultado de interacciones entre Peligros (naturales, socio naturales o antrópicos) y condiciones de vulnerabilidad. Convencionalmente el riesgo es expresado por la expresión Riesgo = Peligro, Vulnerabilidad.

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

- **Respuesta.-** conjunto de acciones y actividades, que se ejecutan ante una emergencia o desastre, inmediatamente de ocurrido éste, así como ante la inminencia del mismo

- **SINAGERD.-** Sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, evitar la generación de nuevos riesgos y para la preparación, respuesta y rehabilitación ante situaciones de desastre, mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

- **Sistema de Alerta Temprana.-** Herramienta de Preparativos para emergencias que brinda información oportuna y eficaz a través de instituciones identificadas y de los Centro de Operaciones de Emergencias, que permiten a la población expuesta a un peligros tomar acciones para evitar o reducir su riesgo y su preparación para una respuesta efectiva. Los sistemas de alerta temprana incluyen cuatro componentes para su funcionamiento: Monitoreo y Vigilancia, Comunicaciones, Alerta y Alarma y Plan de Evacuación.

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

11.2 Bibliografía

- Ley Nº 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley Orgánica de Municipalidades, Ley Nº 27972.
- Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno.
- Decreto Supremo N° 111-2012-PCM, Decreto Supremo que incorpora la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como Política Nacional de Obligatorio Cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional.
- Ley N° 27444 Ley del Procedimiento Administrativos Generales.
- Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.
- Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación – SINPAD
- Resolución Ministerial N° 185-2015-PCM, que aprueba los “Lineamientos para la implementación de los procesos de la Gestión Reactiva”
- Manual para la Respuesta – Proceso de la Respuesta de la Gestión del Riesgo de Desastres – 2018
- Sistema de Información de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación – SIMSE CENEPRED, al 2018 Estudio de Microzonificación sísmica y vulnerabilidad de la ciudad de San Juan de Miraflores, CISMID 2015
- Diagnóstico de riesgo del distrito de San Juan de Miraflores - PREDES

Programa

"Reducción del Riesgo en áreas vulnerables de Pamplona Alta, distrito de San Juan de Miraflores, Provincia Lima, Perú"