



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 262-2022-A-MDMM

Magdalena del Mar, 26 de octubre de 2022

EL ALCALDE DE MAGDALENA DEL MAR

VISTOS: El Informe Técnico N° 002-2022-SGGRD-GDUO-MDMM de la Subgerencia del Gestión de Riesgos de Desastres, el Memorando N° 877-2022-GDUO-MDMM de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Obras, el Memorando N° 880-2022-GPP-MDMM de la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, el Informe N° 585-2022-GAJ-MDMM de la Gerencia de Asesoría Jurídica, el Memorando N° 906-2022-GPP-MDMM de la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, el Informe N° 607-2022-GAJ-MDMM de la Gerencia de Asesoría Jurídica y Memorando N° 1801-2022-GM-MDMM de la Gerencia Municipal, y;

CONSIDERANDO:

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

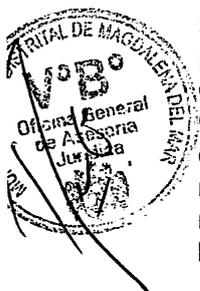
Que, mediante Ley N° 29664, se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, el numeral 14.1 del artículo 14° de la referida ley, señala que los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por dicha Ley y su Reglamento. Asimismo, el número 16.5 del artículo 16 de la citada norma, precisa que las entidades públicas general las normas, los instrumentos y los mecanismos específicos necesarios para apoyar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos institucionales de los gobiernos regionales y gobiernos locales;

Que, el numeral 3 del artículo 11° del Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD aprobado con Decreto Supremos N° 048-2021-PCM, prescribe que los Gobiernos Regionales y Locales identifican el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establecen un plan de gestión correctiva del riesgo, en el cual establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión. Para ello cuentan con el apoyo técnico del CENEPRED y de las instituciones competentes;

Que, el numeral 39.1 del artículo 39° del citado Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, señala que en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres las entidades públicas en todos los niveles de gobierno formulan, aprueban y ejecutan, entre otros, Planes de Prevención de Riesgo de Desastres;

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 151-2019-A-MDMM se aprobó la reconfiguración del Grupo de Trabajo de Riesgo de Desastres de la Municipalidad de Magdalena





del Mar, y con Resolución de Alcaldía N° 125-2019-A-MDMM se aprobó la conformación del Equipo Técnico de Trabajo - ETT, para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres;

Que, mediante el Informe Técnico N° 002-2022-SGGRD-GDUO-MDMM, la Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres, sustenta la necesidad de la aprobación del "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por Sismo del Distrito de Magdalena del Mar, Provincia y Departamento de Lima 2023-2025", el mismo que fue elaborado por el Equipo Técnico y Grupo de Trabajo de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar;



Que, mediante Memorando N° 877-2022-GDUO-MDMM, la Gerencia de Desarrollo Urbano y Obras, recomienda la aprobación del "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por Sismo del Distrito de Magdalena del Mar, Provincia y Departamento de Lima 2023-2025", propuesto por la Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres por encontrarse de acuerdo a Ley;

Que, mediante Informe N° 607-2022-GAJ-MDMM, la Gerencia de Asesoría Jurídica, emite opinión legal favorable respecto a la aprobación del "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por Sismo del Distrito de Magdalena del Mar, Provincia y Departamento de Lima 2023-2025", y en este mismo sentido la Gerencia Municipal mediante Memorando N° 1801-2022-GM-MDMM, opina de manera favorable al referido plan;

Estando a lo expuesto, y contando con la opinión favorable de la Gerencia de Asesoría Jurídica de conformidad a lo dispuesto por el artículo 20° numeral 6, y artículo 43° de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades;

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR el PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES POR SISMO DEL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA 2023 - 2025, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. - ENCARGAR el estricto cumplimiento de la presente resolución a todas las unidades orgánicas de la Municipalidad de Magdalena del Mar que correspondan.

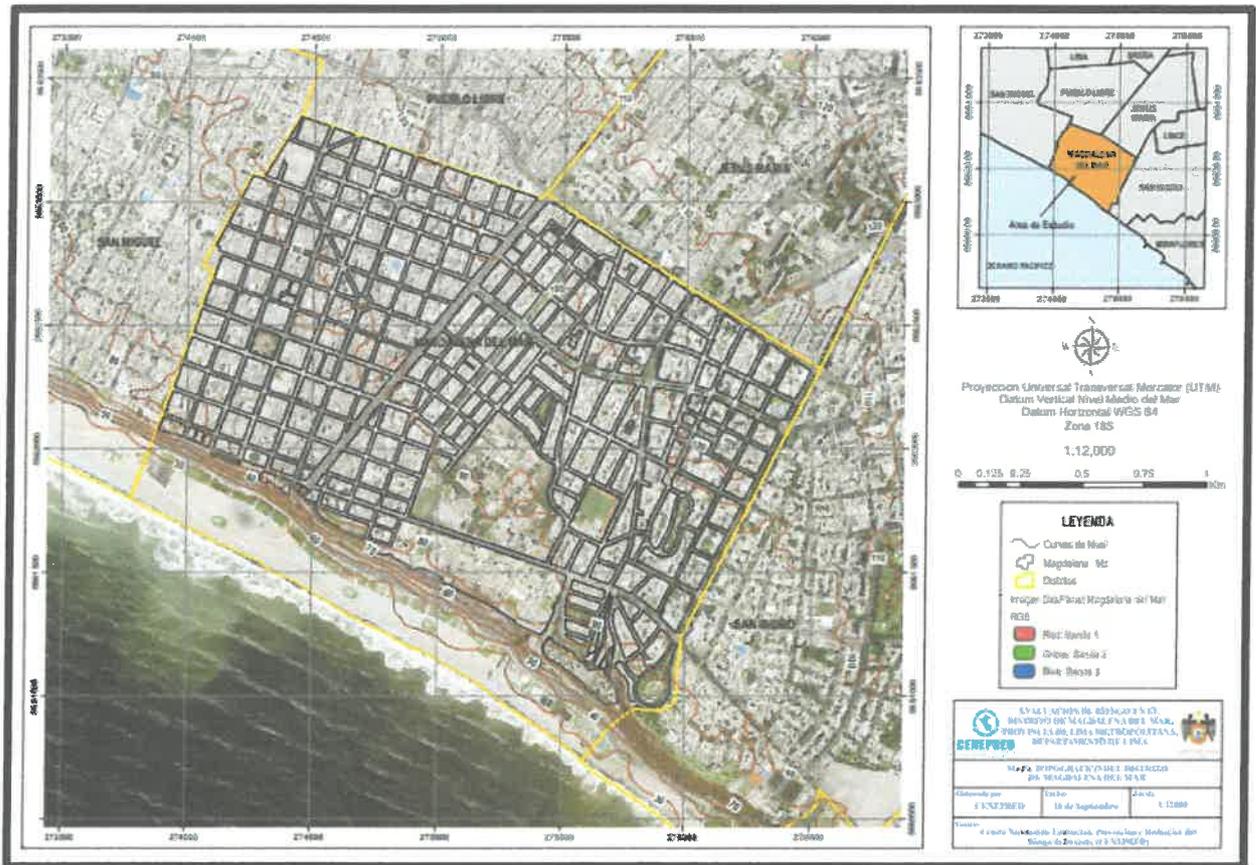
ARTÍCULO TERCERO. - ENCARGAR a la Oficina General de Tecnología de la Información, la publicación del íntegro de la presente resolución, en el Portal Institucional de la Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar. www.munimagdalena.gob.pe

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE



MUNICIPALIDAD DE MAGDALENA DEL MAR

.....
Carlomagno Chacón Gómez
ALCALDE



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES POR SISMO DEL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA, 2023 - 2025





“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO
DE MAGDALENA DEL MAR 2023 – 2025**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAGDALENA DEL MAR

ALCALDE

CARLOMAGNO CHACÓN GÓMEZ

GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

(Resolución de Alcaldía N° 151-2019-A-MDMM)

Presidente	Alcalde de la Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar
Secretario Técnico	Subgerente de Gestión del Riesgo de Desastres
Integrante	Gerente Municipal
Integrante	Gerente de Desarrollo Urbano y Obras
Integrante	Gerente de Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental
Integrante	Gerente de Planeamiento y Presupuesto
Integrante	Gerente de Control y Seguridad Ciudadana
Integrante	Gerente de Administración y Finanzas
Integrante	Gerente de Desarrollo Humano
Integrante	Gerente de Comunicaciones

**EQUIPO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y
REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**

(Resolución de Alcaldía N° 125-2019-A-MDMM)

Presidente	Sub Gerente de Gestión de Riesgos de Desastres
Miembro	Gerente de Planeamiento y Presupuesto.
Miembro	Gerente de Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental.
Miembro	Sub Gerente de Participación Vecinal, Educación, Cultura, Deporte y Espectáculos.
Miembro	Sub Gerente de Planeamiento Urbano, Obras Privadas y Catastro.
Miembro	Sub Gerente de Obras Públicas y Transporte.





“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

APOYO TÉCNICO

Bryan Edgar Álvarez Loayza	Técnico GIS GRD
-------------------------------	-----------------

ASISTENCIA TÉCNICA

Ing. Reynerio Vargas Santacruz	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres -CENEPRED
Ing. Geraldine Vila Godoy	



INDICE

Presentación	6
Introducción.....	7
CAPITULO I:	8
ASPECTOS GENERALES.....	8
1.1 Marco legal y normativo	9
1.1.1. MARCO INTERNACIONAL.....	9
1.1.2. MARCO NACIONAL.....	9
1.1.3. MARCO LOCAL.....	10
1.2 METODOLOGÍA.....	10
FASE 1: PREPARACIÓN DEL PROCESO.....	11
FASE 2: DIAGNOSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	12
FASE 3: FORMULACIÓN DEL PLAN	12
FASE 4: VALIDACIÓN DEL PLAN.....	12
FASE 5: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN	13
FASE 6: SEGUIMIENTO, MONITOREO, EVALUACIÓN, ACTUALIZACIÓN DEL PLAN	13
1.3 CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	13
1.3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	14
1.3.2 VÍAS DE ACCESO	14
1.3.3 ASPECTO SOCIAL.....	16
1.3.4 SERVICIOS BASICOS	18
1.3.5 ASPECTO ECONÓMICO.....	20
1.3.6 ASPECTOS FÍSICOS	23
1.3.7 ASPECTOS AMBIENTALES.....	26
CAPÍTULO II:	28
DIAGNÓSTICO.....	28
2.1 ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ..	29
2.1.1 SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES SEGÚN COMPONENTES.....	29
2.2 Determinación del Riesgo de Desastres del Distrito de Magdalena del Mar	42
2.2.1 Peligro	42
2.2.2 Clasificación de los peligros	42
2.2.3 Sismos.....	46
2.2.3.2 Zonificación sísmica regional	46





“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

2.3 Escenario de Riesgo por Peligro sismo	48
2.3.1 Caracterización del Peligro.....	48
2.3.2 Parámetros de Evaluación.....	49
2.3.3 Análisis de la Dimensión Económica	71
CAPÍTULO III:.....	78
FORMULACION	78
3.1 Objetivos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre	79
3.1.1 Objetivo General	79
3.1.2 Objetivos Específicos	79
3.3 Estrategias.....	80
3.3.1 Roles Institucionales	82
3.3.2 Ejes y Prioridades.....	82
3.3.3 Implementación de Medidas Estructurales	82
3.3.4 Implementación de Medidas No Estructurales.....	83
3.4 Programación	84
3.4.1 Matriz Objetivos, Acciones Estratégicas, Plazo y Responsables del PPRD 84	
3.4.2 Programa de Inversiones.....	87
CAPÍTULO IV:.....	93
IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.....	93
4.1 FINANCIAMIENTO	94
4.1.1 Recursos propios	95
4.1.2 El Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local – FONIPREL	95
4.1.3 Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres Naturales – FONDES	95
4.2 SEGUIMIENTO Y MONITOREO	95
4.3 EVALUACIÓN	96



Presentación

La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) define como principales componentes de la GRD la gestión correctiva cuyo objeto es corregir o mitigar el riesgo existente en las localidades, y la gestión prospectiva, cuyo objeto es evitar que las acciones de desarrollo que promueven los agentes públicos y privados se expongan a condiciones de riesgo existente, o generen situaciones de riesgo adicional.

En ese contexto, El numeral 11.3 del artículo 11° del Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley N° 29664, los Gobiernos Regionales y Locales identifican el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establecen un plan de gestión correctiva del riesgo, en el cual se establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión, asimismo en el artículo 39° del D.S. N° 048-2011-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664 enmarca la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (PPRRD – MDPL), por los Gobiernos Regionales y Municipales, los cuales deben trabajarse en estrecha conexión con los otros instrumentos que tienen los Gobiernos, principalmente los planes de desarrollo concertado, los planes de ordenamiento territorial y otros instrumentos, con esa finalidad, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), en cumplimiento de sus funciones, competencias y atribuciones, considera importante contar con instrumentos normativos para la elaboración de los PPRRD.

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres-PPRRD, es un plan específico que elaboran los Gobiernos Regionales y las Municipalidades en ejercicio de sus atribuciones, dirigido a identificar medidas, programas, actividades y proyectos que eliminen o reduzcan las condiciones existentes de riesgo de desastres, y prevengan la generación de nuevas condiciones de riesgo.

La elaboración del plan se apoya en el marco normativo y conceptual de la gestión de riesgos en el Perú, en la identificación y caracterización de los peligros de cada ámbito, el análisis de vulnerabilidades, y el cálculo de los niveles de riesgos. Sobre esa base, conociendo los factores institucionales limitantes y las potencialidades de cada circunscripción, se proyectan las medidas a ponerse en práctica para la prevención y reducción del riesgo de desastres.

Con el propósito de que sea un plan efectivo, se debe incluir en las metas de ejecución, así como indicadores que permitan realizar acciones de monitoreo y la evaluación final del cumplimiento de los resultados previstos.





Introducción

Geográficamente Magdalena del Mar se encuentra ubicado en la zona central del país con categoría 1 donde se ubican los más altos riesgos de movimientos tectónicos causante de temblores y terremotos de profundidad mayormente superficial (Hipocentro menor de 60 km).

Los factores de riesgo asociados lo constituyen las construcciones de adobe en paredes esbeltas y sin criterios antisísmicos que podrían desplomarse ante sismos de regular o alta intensidad, algunos factores como la distribución de quintas y calles estrechas y sin áreas de evacuación o seguridad; también que parte de los factores de riesgo se encuentran en la zona de intangibilidad que comprenden el acantilado de la Costa Verde perteneciente a Magdalena del Mar, donde pueden ocurrir deslizamientos.

La ciudad de Lima se ha visto afectada históricamente por sismos de gran magnitud y que han producido daños importantes, siendo el terremoto ocurrido en el año 1746 el de mayor magnitud y que aún no se repite; por lo tanto, la región central se constituye como una región de alto riesgo. (Según estudios de Silgado -1978).

Frente a este peligro sísmico y en base al marco normativo y conceptual de la gestión de riesgos, se elabora el presente plan en la cual se identifica y caracteriza el peligro, se analiza las vulnerabilidades y el cálculo de los niveles de riesgos. Sobre esa base, conociendo los factores institucionales limitantes y las potencialidades del gobierno local, se proyectan las medidas a ponerse en práctica para la prevención y reducción del riesgo, cabe precisar que el distrito de Magdalena del Mar cuenta con gran cantidad de edificaciones, importantes actividades empresariales, comerciales y la presencia de 60,290 habitantes según la población estimada del censo de población del año 2017.

La Municipalidad de Magdalena del Mar es consciente del peligro sísmico y los riesgos que se pueden desencadenar, es por ello que se ha visto de suma necesidad e importancia a través de la Sub Gerencia de Gestión de Riesgos de Desastres con apoyo de un equipo técnico conformado por las demás Unidades Orgánicas de la Corporación Municipal, de elaborar este Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres de Magdalena del Mar para el presente año para iniciar un verdadero proceso de transversalización de la GRD en el desarrollo y ordenar las iniciativas existentes, priorizándolas, de una manera participativa.





“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES



1.1 Marco legal y normativo

1.1.1. MARCO INTERNACIONAL

- Marco de Acción de Hyogo 2005 - 2015, de la Estrategia Internacional para la Reducción de Riesgo de Desastres (EIRD).
- Marco de Sendai para la Reducción de Riesgos de Desastres 2015 – 2030.

1.1.2. MARCO NACIONAL

- Constitución Política del Perú en el Art. 163° establece El Sistema de Defensa Nacional El Estado garantiza la seguridad de la Nación mediante el Sistema de Defensa Nacional. La Defensa Nacional es integral y permanente. Se desarrolla en los ámbitos interno y externo. Toda persona, natural o jurídica, está obligada a participar en la Defensa Nacional, de conformidad con la ley.
- Acuerdo Nacional, consensos para enrumbar al Perú, referido a la trigésima segunda política de Estado relacionada a la Gestión del Riesgo de Desastres y la trigésima cuarta política referente al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM, Directiva N°001-2013-PCM/SINAGERD “Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del estado en los tres niveles de gobierno”.
- Ley N° 30680, Ley que aprueba medidas para dinamizar la ejecución del gasto público y establece otras disposiciones.
- Ley N° 30787, que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- Ley N° 30831, Ley que modifica la ley N° 29664, ley que crea el SINAGERD con la finalidad de incorporar un plazo para la presentación del Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y los planes que lo conforman.
- Decreto Supremo N° 038–2021–PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N° 010-2018-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación.
- Decreto de Urgencia N° 024-2010, Dispone como medida de carácter urgente y de interés nacional, el diseño e implementación del “Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres”, en el marco del Presupuesto por Resultados (PP068).
- Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM, Aprueba los Lineamientos Técnicos para el Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.



- Resolución Jefatural N°082-2016-CENEPRED/J, que aprueba la Guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno.
- Resolución Jefatural N° 112 – 2014 – CENEPRED/J, que aprueba el "Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales", 2da Versión.

1.1.3. MARCO LOCAL

Reglamento de Organización y Funciones (ROF) – Ordenanza N° 015-2018-MDMM.

1.2 METODOLOGÍA

El Plan para la prevención y reducción de los riesgos de desastres de Magdalena del Mar tiene como medio de ejecución 8 fases, las mismas que son fruto del consenso del equipo técnico de la Sub Gerencia de Gestión de Riesgos de Desastres. De acuerdo al siguiente detalle:

Gráfico N° 01
PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES



FUENTE: SSGRD-GDUO-MDMM

El presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del Distrito de Magdalena del Mar contiene objetivos, programas, proyectos y acciones de prevención y reducción del riesgo de desastres, con un horizonte de corto y mediano plazo.

Por lo expuesto se tiene que el presente Plan se fundamenta en la identificación de los peligros y análisis de vulnerabilidades para la prevención de Riesgos de Desastres del distrito de Magdalena del Mar, teniendo en cuenta la realidad del distrito costero, la dinámica urbana y a su población; poniendo especial atención en salvaguardar la integridad de los pobladores y visitantes.



“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

Para la formulación del plan se tuvo la participación transversal de las diferentes áreas de la municipalidad, así como de representantes de las instituciones públicas y privadas y se contó con la asistencia técnica permanente del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED.

El paso inicial fue sistematizar toda la información disponible del distrito, tanto en, la municipalidad de Magdalena del Mar como de las instituciones especializadas (secundaria) y se realizó trabajos de campo para el levantamiento de información primaria para la complementación de la base de datos gráfica y alfanumérica. Asimismo, mediante el apoyo y aplicación de herramientas tecnológicas para el procesamiento de la misma.

Es preciso indicar que la coordinación interinstitucional es fundamental para el éxito del presente plan, así como la participación de la institución privada que operan dentro y fuera del distrito. Asimismo, se considera necesario ponerle énfasis a la capacitación de la ciudadanía en general.

Gráfico N° 02: Ruta Metodológica para elaborar el PPRD



Fuente: Guía Elaboración PPRD - CENEPRED

FASE 1: PREPARACIÓN DEL PROCESO

Esta fase consiste en la coordinación y articulación con el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, quien es la institución que brinda la asistencia técnica en todo el proceso de elaboración del plan. Dentro de la preparación del proceso la actividad importante es la conformación de un equipo técnico multidisciplinario, el cual fue conformado mediante la Resolución de Alcaldía N° 125-2019-A-MDMM, el cual es el responsable de operativizar las acciones de las fases del plan. Se realizaron las actividades de fortalecimiento de capacidades al equipo técnico.



FASE 2: DIAGNOSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

En esta fase se realiza un diagnóstico del Distrito con relación al riesgo de desastre a consecuencia del peligro sísmico y de la situación institucional, es decir de como la Municipalidad distrital de Magdalena del Mar viene ejecutando los componentes y procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, para lo cual se realizaron las acciones siguientes:

- Recopilación de información estadística e histórica y su sistematización de los diversos eventos ocurridos en el distrito y desastres ocurridos.
- Recopilación de información de estudios, planes de las diversas áreas de la Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar, comprometidas en el tema. Para ello se ha coordinado con las diferentes direcciones de línea de la municipalidad.
- Generación y/o recopilación de información cartográfica sobre el territorio y específica sobre peligros, vulnerabilidad y niveles de riesgo, y se elaborarán escenarios de riesgos y/o evaluación de riesgos.
- Se identifica y caracteriza el peligro, donde se describe los componentes o parámetros, variables con los que se analiza un determinado peligro, de acuerdo al procedimiento metodológico establecido por el CENEPRED para este proceso.
- Generación y/o recopilación de información estadística de los elementos expuestos existentes en el distrito (población, edificaciones, infraestructura pública, etc.) para el análisis de la vulnerabilidad.

FASE 3: FORMULACIÓN DEL PLAN

En función a los resultados obtenidos en el diagnóstico se plantean las medidas de prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito, las cuales deben considerar los siguientes aspectos:

- El objetivo general de la prevención y reducción del riesgo de desastres.
- Objetivos específicos en referencia a los diferentes componentes de acción que servirán para lograr el objetivo principal.
- Las estrategias para lograr los objetivos del Plan.
- Identificación de medidas, acciones, programas, proyectos y actividades que servirán para alcanzar los objetivos, puestos en una secuencia lógica y cronológica. En cada caso se precisan la meta, los responsables y el periodo en el que se ejecutarán.
- El plan precisa también de donde saldrán los recursos financieros, humanos y físicos (equipos, vehículos, maquinaria, etc.) necesarios para la ejecución de las actividades.

FASE 4: VALIDACIÓN DEL PLAN

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres ante sismo, se dio a través de aportes y mejoramiento constante.

Una vez terminada la propuesta de Plan lo que se realiza es:

- Remitir a todas las direcciones de línea para la revisión final y aportes finales, la cual enriquecerá el plan.
- La aprobación oficial del plan será mediante acto Administrativo correspondiente (Resolución u ordenanza) en base al informe técnico y legal respectivo con ello quedará listo para su implementación.



FASE 5: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

Se articulará las propuestas del presente plan a través de su incorporación en los instrumentos de gestión de la Municipalidad, como el Plan de Desarrollo local Concertado, Plan de Desarrollo Urbano, PEI, POI, ROF, MOF, TUPA).

También se determinará la asignación de recursos públicos ya que las medidas de GRD deberán ser formuladas como Proyectos de Inversión (PI) y que tengan una adecuada priorización en el Plan de Desarrollo Concertado y el Presupuesto Participativo de la Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar.

FASE 6: SEGUIMIENTO, MONITOREO, EVALUACIÓN, ACTUALIZACIÓN DEL PLAN

En esta fase se hará un seguimiento al cumplimiento de las actividades propuestas en el plan, las cuales deberán ser implementadas en los periodos especificados. Asimismo, en caso sea necesario se harán los ajustes que tengan lugar.

1.3 CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

El distrito de Magdalena del Mar es un distrito de Lima Metropolitana, ubicado en Lima Centro, tiene 3.61 kilómetros de superficie, 60,290 habitantes de acuerdo al Censo 2017 – INEI y una densidad de 16,701 habitantes por kilómetro cuadrado. Cuenta con un clima templado y una alta humedad atmosférica, constante nubosidad en la temporada de invierno y la temperatura media anual es de 18.5 grados centígrados, siendo que la máxima temperatura se registra en la temporada de verano con un máximo de 30 grados centígrados y la mínima se registra en la temporada de invierno con 12 grados centígrados.

En términos económicos, el distrito de Magdalena del Mar es uno de los distritos que tiene uno de los índices más bajos de pobreza, en comparación a otros distritos de Lima Metropolitana, de acuerdo al Censo Nacional 2017 del INEI.

Del mismo modo, de acuerdo al Plano de Reajuste Integral de Zonificación de Uso de Suelo de la Ordenanza N° 950-MML y la Ordenanza N° 1017-MML, actualizaciones con la Ordenanza N° 1173-MML del 20 de setiembre del año 2008 y la Ordenanza N° 1463-MML del 29 de noviembre del año 2010; el distrito de Magdalena del Mar está delimitado por la Costa Verde, el jirón Yungay, el jirón Amazonas, la avenida Pershing y la avenida Salaverry. Asimismo, la Ordenanza N°1017-MML, delimita al distrito en un gran cuadrante conformado por la Costa Verde, el jirón Yungay, el jirón Amazonas y la avenida Brasil.

Detalles:

- Coordenadas: 12°05'26*S – 77°04'12*O
- Capital: Magdalena del Mar.
- Idioma oficial: Español.
- Entidad: Distrito.
- Alcalde: Abog. Carlomagno Chacón Gómez.
- Fundación: Ley N° 4101 del 10 de mayo de 1920.
- Superficie: 3.61 Km²
- Altitud: 58 msnm.



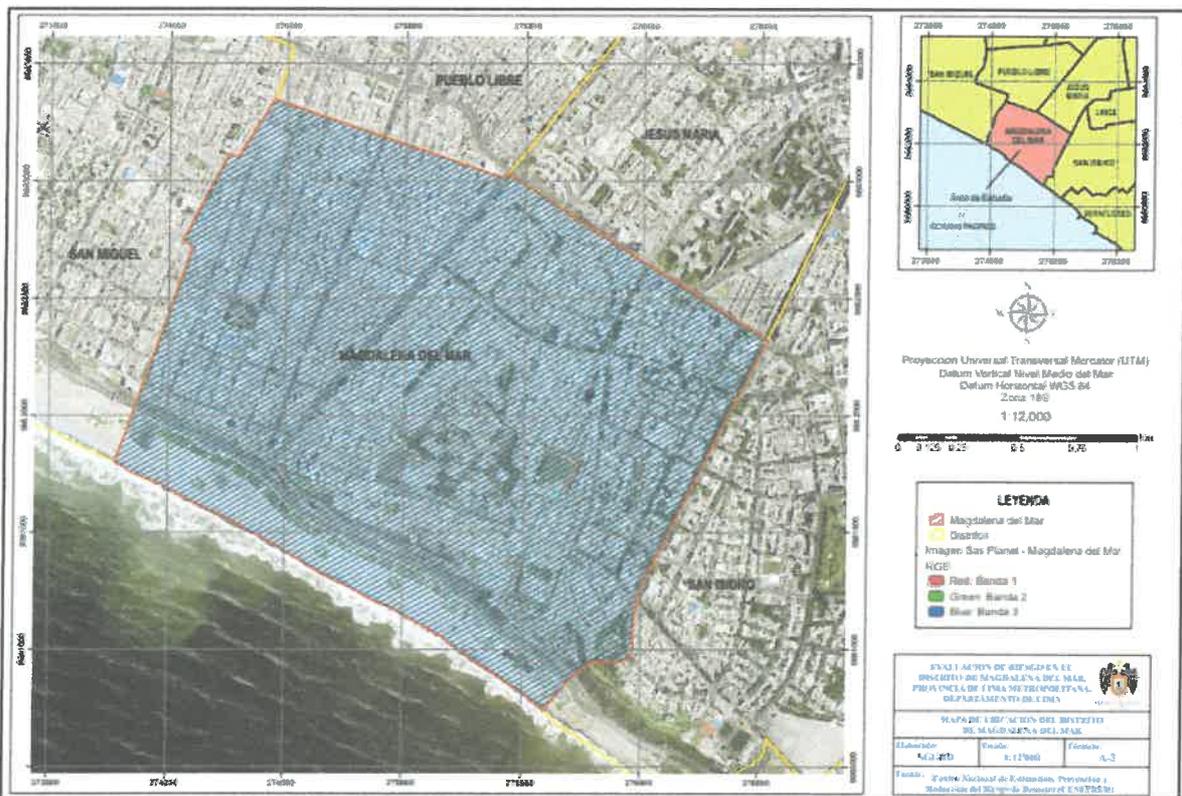
- Población: (2017) 60,290 habitantes
- Densidad: 16,700.83 Hab/Km²
- Gentilicio: Magdalenense
- Código de Ubigeo: 150120

1.3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Magdalena del Mar se ubica en Lima Metropolitana, específicamente con Latitud Sur 12°05'26 y latitud Oeste 77°04'12, con límites:

- Por el Norte: Magdalena del Mar Libre y Jesús María
- Por el Sur: Océano Pacífico
- Por el Este: San Isidro
- Por el Oeste: San Miguel

Gráfico N° 03
MAPA DE UBICACIÓN DEL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR



Fuente: Elaboración Equipo Técnico PPRD

1.3.2 VÍAS DE ACCESO

Los accesos al distrito se dan de la siguiente forma:

Por Norte:

- Jr. Mariscal Castilla
- Jr. Leoncio Prado
- Jr. Tacna



“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

- Av. Sucre
- Jr. Libertad
- Jr. Tarapacá
- Jr. Manco Cápac
- Av. Brasil
- Jr. Daniel Carrión
- Jr. Trujillo
- Jr. María Parado de Bellido
- Jr. Comandante Jiménez
- Av. Antonio Miroquesada
- Jr. De la Rocca de Vergallo
- Jr. Flora Tristán
- Jr. Oviedo
- Jr. Mariscal La Mar.

Por el Sur:

- Playa Marbella (Subida Sucre)
- Malecón Bernales.

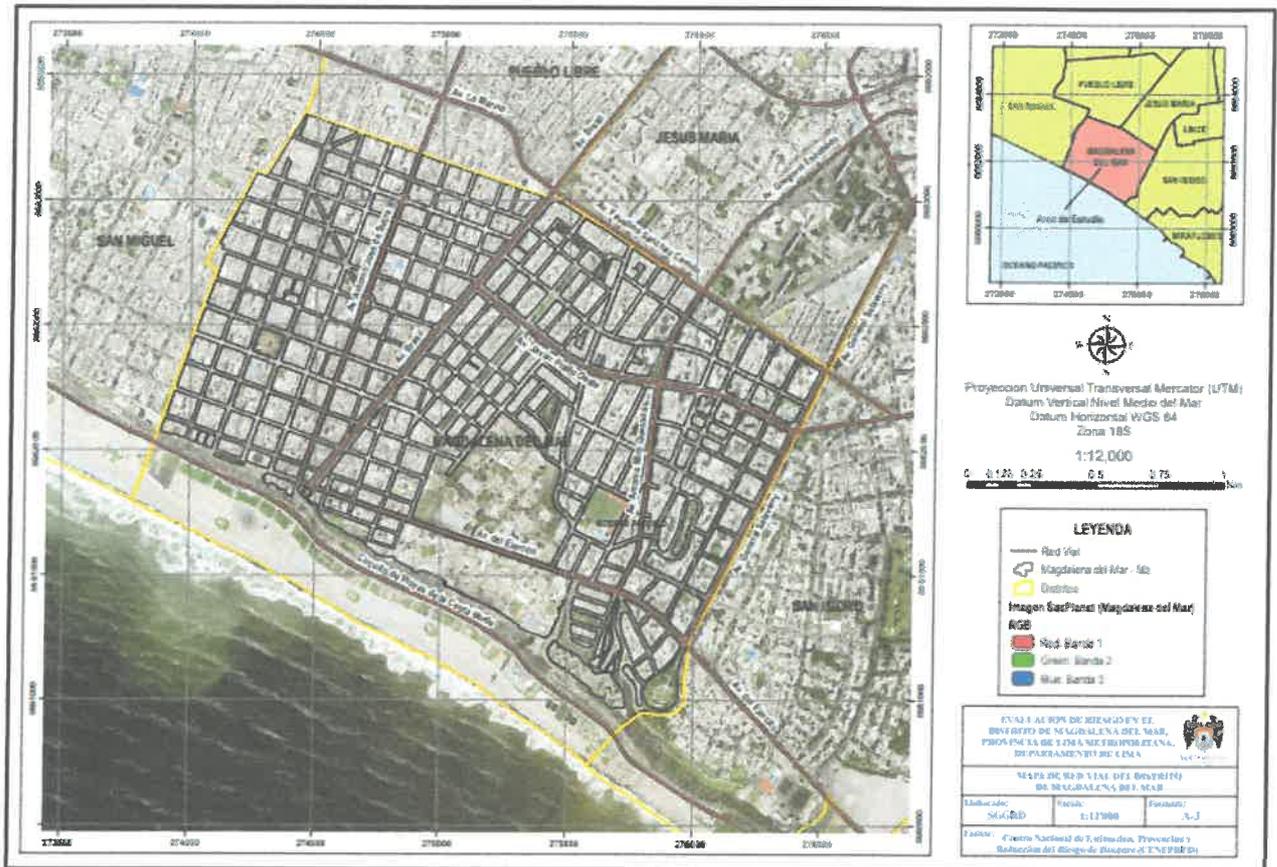
Por el Este:

- Calle Bilbao
- Av. Javier Prado Oeste
- Jr. General Córdova
- Jr. España
- Jr. Contralmirante Montero
- Jr. José Dionisio
- Jr. Augusto Bolognesi
- Av. General Juan Antonio Pezet
- Av. Del Ejército
- Calle Punta Negra

Por el Oeste:

- Jr. Comandante Espinar
- Jr. Salaverry
- Jr. Alfonso Ugarte
- Jr. Grau
- Jr. Augusto Bolognesi
- Jr. José Gálvez
- Jr. San Martín
- Jr. Cuzco
- Jr. Junín
- Jr. Ayacucho
- Jr. Huamanga
- Jr. Amazonas

Gráfico N° 04
MAPA DE VIAS DE ACCESO AL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR



Fuente: Elaboración Equipo Técnico PPRRD.

1.3.3 ASPECTO SOCIAL

- **Población:** El distrito de Magdalena del Mar tiene una población total de 60,290 habitantes.
 - Población por sexo: De acuerdo al Censo del año 2017 del INEI (población estimada al 30 de junio, por sexo – Magdalena del Mar, 2013-2015).
Varón: 24 789
Mujer: 29 867
 - Detalle:

Gráfico N° 05
CRECIMIENTO POBLACIÓN – MAGDALENA DEL MAR

AÑO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Hab.	54116	54206	54296	54386	54476	54566	54656	54789	60290

FUENTE: Censo INEI 2017



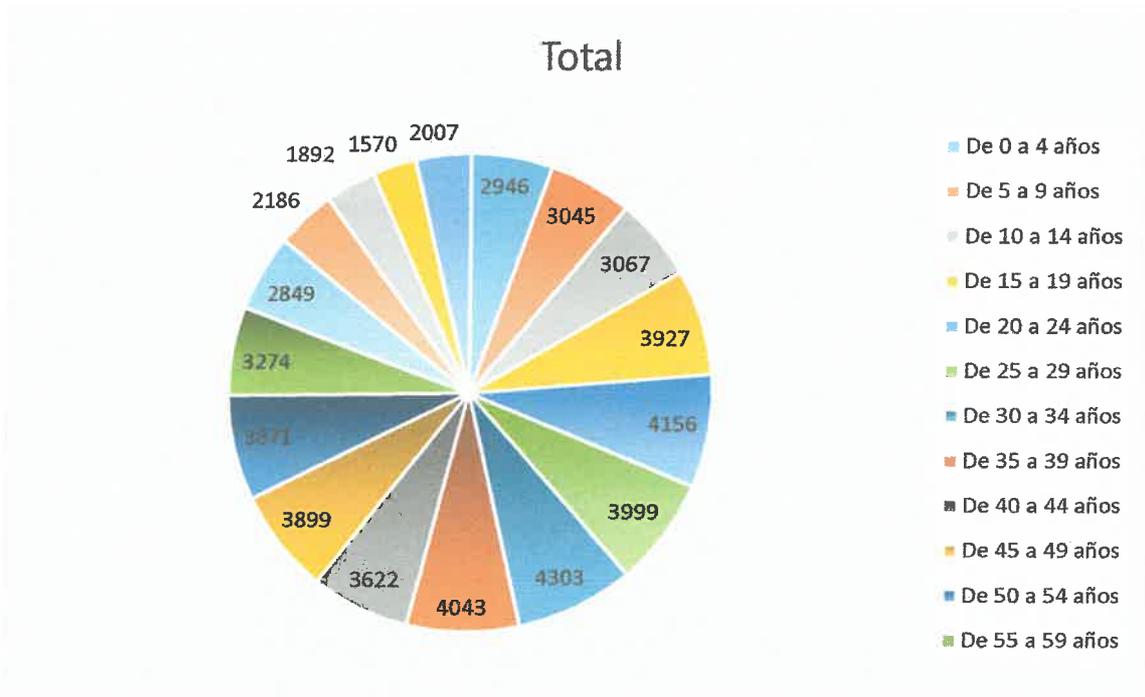
Gráfico N° 06
POBLACIÓN SEGÚN GRUPO DE EDADES

Grupo de edades	Total
De 0 a 4 años	2946
De 5 a 9 años	3045
De 10 a 14 años	3067
De 15 a 19 años	3927
De 20 a 24 años	4156
De 25 a 29 años	3999
De 30 a 34 años	4303
De 35 a 39 años	4043
De 40 a 44 años	3622
De 45 a 49 años	3899
De 50 a 54 años	3871
De 55 a 59 años	3274
De 60 a 64 años	2849
De 65 a 69 años	2186
De 70 a 74 años	1892
De 75 a 79 años	1570
De 80 a más	2007

Fuente: Censo INEI 2017



Gráfico N° 07
POBLACIÓN POR GRUPO DE EDAD

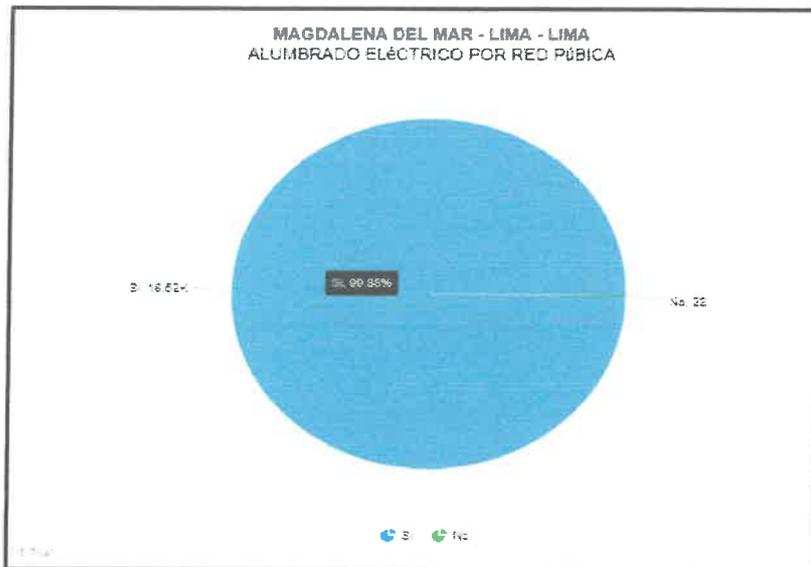


Fuente: Censo INEI 2017

1.3.4 SERVICIOS BASICOS

- A. El abastecimiento de agua potable en el Distrito de Magdalena del Mar según el censo Nacional realizado el 2017 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, indica que la gran parte de la población cuenta con red pública dentro de la vivienda (14603), seguido por la red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación (3935) y finalmente con el uso de pilón (2), como se observa en el gráfico siguiente.

Gráfico N° 10



Fuente: Censo INEI 2017-SIGRID-CENEPRED

1.3.5 ASPECTO ECONÓMICO

En términos económicos, el distrito de Magdalena del Mar, es uno de los distritos que tiene uno de los índices más bajos de pobreza, en comparación a otros distritos de Lima Metropolitana, de acuerdo al Censo Nacional 2017 del INEI.

Del mismo modo, de acuerdo al Plano de Reajuste Integral de Zonificación de Uso de Suelo de la Ordenanza N° 950-MML y la Ordenanza N° 1017-MML, actualizaciones con la Ordenanza N° 1173-MML del 20 de setiembre del año 2008 y la Ordenanza N° 1463-MML del 29 de noviembre del año 2010; el distrito de Magdalena del Mar está delimitado por la Costa Verde, el jirón Yungay, el jirón Amazonas, la avenida Pershing y la avenida Salaverry. Asimismo, la Ordenanza N°1017-MML, delimita al distrito en un gran cuadrante conformado por la Costa Verde, el jirón Yungay, el jirón Amazonas y la avenida Brasil, siendo que éste cuadrante concentra a la mayor cantidad de comerciantes del distrito, concentrando un aproximado de 3959 establecimientos comerciales, 29 galerías y/o centros comerciales, 19 mercados de abastos y afines, y la mayor parte del conglomerado comercial del distrito, cuya zona adyacente al Mercado de Magdalena, presenta una serie de calles articuladas en negocios, tanto de abarrotes, ferreterías, así como en prendas de vestir y calzado, acompañados de un conjunto de agencias bancarias y otros servicios que cimientan la afluencia de público hacia la zona comercial del distrito. Asimismo, el conglomerado comercial del distrito de Magdalena del Mar se verá potenciado por la obra de inversión: “Optimización de la infraestructura vial y peatonal del Área Comercial del distrito de Magdalena del Mar, provincia de Lima, departamento de Lima”, la misma que tiene como objetivo Contar con la optimización de infraestructura vial y peatonal del área comercial de Magdalena del Mar, para dar respuesta al problema de movilidad que existe a escala del peatón en esta zona, así como también mejorar las condiciones de infraestructura urbana, el cual es acorde a la situación actual que vivimos frente a la pandemia por el coronavirus (Covid – 19), la cual tiene entre sus principales beneficios: Mejorar la capacidad comercial de los negocios de conglomerado comercial del distrito de Magdalena del Mar.

“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

Por otro lado, un segundo, y novedoso polo de comercio en el distrito es el que generan las Av. Javier Prado y Salaverry; pero principalmente en el nicho de cafeterías y restaurantes, lo que se está volviendo un emblema del distrito.

Por su parte la zona de influencia de la Ordenanza N° 950-MML concentra la mayor parte de Edificios Empresariales y Oficinas Administrativas al punto de posicionar al distrito de Magdalena del Mar como sede de oficinas corporativas en Lima, siendo una alternativa a la falta de espacios en el distrito de San Isidro.

"El destino de Magdalena del Mar es seguir la tendencia de crecer hacia lo alto en similitud a las ciudades modernas como Sao Paulo (Brasil), México D.F., Bogotá (Colombia) o incluso Nueva York (Estados Unidos)", señaló la empresa de capitales peruanos. Las ventajas de Magdalena del Mar es que tiene un suelo firme y de menor costo y su interconexión a través de los ejes viales de las avenidas Salaverry, Javier Prado, Pershing y la Costa Verde. "Estas cualidades hacen de este Magdalena del Mar una buena opción para la construcción de modernos edificios empresariales", refirió tras indicar que por esos motivos viene ejecutando en ese distrito su proyecto de edificios corporativos Prisma Business Tower. En febrero del 2014 se inició la construcción del proyecto Prisma Business Tower con una inversión de US\$65 millones, y fue entregado en abril del 2016. La obra añadirá 34.700 metros cuadrados de oferta de oficinas del distrito de Magdalena del Mar.¹

1.3.5.1 Principales Actividades Económicas del distrito

1.3.5.1.1 Actividades Inmobiliarias, empresas y alquileres

Esta sería la principal actividad económica del distrito de Magdalena del Mar, con un total de 4,230 trabajadores.

1.3.5.1.2 Comercio en reparación de vehículos, automóviles, motos

Esta sería la segunda actividad económica más importante de distrito, con un total de 4,162 trabajadores

1.3.5.1.3 Comercio al por menor

Esta sería la tercera actividad económica del distrito, con un total de 3,322 trabajadores.

1.3.5.1.4 Otras Actividades, servicios comunes y personales

En cuarto lugar, tenemos esta área que tiene que ver con distintas actividades comerciales, con un total de 2 096 trabajadores.

1.3.5.1.5 Enseñanza

Le sigue en la lista la actividad económica de enseñanza, con un total de 1,877 trabajadores.

1.3.5.1.6 Transportes, almacenes y comunicaciones

En este rubro tenemos con un total de 1 553 trabajadores.

1.3.5.1.7 Servicios sociales y de salud

En este rubro tenemos 1,502 trabajadores.

1.3.5.1.8 Otras actividades económicas en el distrito de Magdalena del Mar

El distrito de Magdalena de Mar cuenta con otras actividades económicas, las cuales mostramos a continuación:

Gráfico N° 11
ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR
PEA 2017

ACTIVIDAD ECONÓMICA	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA					
	TOTAL	6 A 14 ANOS	15 A 29 ANOS	30 A 44 ANOS	45 A 64 ANOS	65 Y MAS ANOS
Distrito MAGDALENA DEL MAR (000)	23,422	57	6,800	9,152	7,242	944
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura (001)	83	-	18	40	38	7
Pesca (002)	29	-	2	22	5	-
Explotación de minas y canteras (003)	104	-	27	50	22	5
Industrias manufactureras (004)	1,155	2	371	537	450	95
Suministro de electricidad, gas y agua (005)	51	-	6	18	26	1
Construcción (006)	704	2	166	256	234	46
Comerc. Rep. Veh. Autom, motoc. Efect. Pers. (007)	4162	14	1,145	1.652	4.258	193
Venta, mant. Rep. Veh. Autom, motoc (008)	358	-	87	151	101	19
Comercio al por mayor (009)	482	2	138	208	121	13
Comercio al por menor (010)	3,322	12	920	1.293	1.036	161
Hoteles y restaurantes (011)	1,204	11	530	349	274	40
Trans., almc. y comunicaciones (012)	1,553	1	465	651	488	48
Intermediación financiera (013)	772	-	289	311	168	4
Act., inmoibil, empres., y alquileres (014)	4,230	4	1,178	1.822	1.294	132
Admin. pub y defensa; p. segur.soc. a. fi. (015)	1,397	-	229	597	549	22
Enseñanza (016)	1,877	-	318	755	708	96
Servicios sociales y de salud (017)	1,502	1	244	595	583	82
Otras activ. Serv. Comun. Soc. y personales (018)	2,096	10	658	765	549	114
Hogares privados con servicio doméstico (019)	1,211	9	640	279	245	38
Organiz. y órganos extraterritoriales (020)	6	-	-	3	2	1
Actividad económica no especificada (021)	596	-	162	237	163	34
Desocupado (022)	790	3	352	213	186	36

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA - 2017

1.3.5.1.9 Industria

Entre las Actividades Económicas del distrito de Magdalena de Mar, el rubro de industrias manufactureras tiene un total de 1,155 trabajadores haciendo un total de 6,5% sumado a un 0,4 % de agricultura y 0,6 de industria pesquera dan un total de 7,5% de la PEA trabajando en industrias para el distrito de Magdalena.

1.3.5.1.10 Turismo y Cultura

Con respecto a las zonas de atractivo Turístico/culturales, podemos mencionar:

- Instituto Gastronómico D'Gallia
- Malecón Grau
- Jirón Francisco Bejarano (actual Hermilio Valdizán)
- Mercado Modelo de Magdalena del Mar
- Monumento a José Gabriel Condorcanqui
- Monumento al Coronel Leoncio Prado
- Monumento a Manuel González Prada
- Playa Marbella
- Inmaculado Corazón de María
- Huaca Huantille
- Taller artesanal Manos de Hierro
- Teatro Yuyachkani
- Casa azulejos Iturry
- La casa de la cerámica.

1.3.6 ASPECTOS FÍSICOS

1.3.6.1 ALTITUD

El distrito de Magdalena del Mar tiene una altitud promedio de 58 msnm.

1.3.6.1.1 ASPECTOS GEOLÓGICOS

La terraza y los acantilados del área de la Costa Verde están conformados por depósitos fluvio-aluviónicos cortados a pico por la acción dinámica de las aguas marinas y/o la acción antrópica. En el material aluviónico de Lima se mezclan sedimentos gruesos y finos evidentemente acumulados por aportes periódicos efectuados por las aguas del río Rímac en varios episodios durante la evolución del Valle en el Cuaternario.

En la base de los acantilados se localizan depósitos de escombros que han sido acumulados en forma de montículos y acomodados en declives alineados. conformados por cantos rodados de diferentes tipos de rocas y de granulometría y formas variadas. redondeados, subredondeados y ovoidales, mezclados con gravas y escasa cantidad de aglutinantes.

En forma general. los acantilados están conformados por un suelo conglomerádico, gravoso, de origen aluvial. constituido por bolos y cantos de hasta 0.30 m (20%), gravas y gravillas subredondeadas a redondeadas de litología intrusiva y volcánica (60%), en matriz limo-arenosa (20%), no plástica, masivo, semicompacto, seco a ligeramente húmedo, de permeabilidad media a alta.

Se intercalan horizontes lenticulares areno-limosos, secos, incompetentes, cuyo espesor es variable, siendo de mayor espesor en las zonas laterales (Chorrillos y La Perla) disminuyendo progresivamente hacia la zona central (Miraflores) donde casi desaparece.

El estudio litológico evidencia el predominio de las rocas volcánicas, andesitas y brechas principalmente, sobre las rocas graníticas (granitos, granodioritas y dioritas) y las sedimentarias. Los cuarzos lechosos de filón son escasos. Estos cantos provienen de los promontorios rocosos que constituyen las nacientes y márgenes del Valle del río Rímac y el substrato sobre el que se asienta la ciudad.

1.3.6.1.2 GEODINÁMICA

En general todos los acantilados del Litoral, que corresponden a la Costa Verde, presentan acentuado grado de inestabilidad, el cual está en razón directa de la morfología general de la zona.

Los acantilados con una longitud de 22,5 km, desde la Escuela Naval (La Punta) hasta el Club Regatas Lima (Chorrillos), tienen un rumbo promedio de N80°0 y están expuestos a la erosión diferencial de las aguas marinas que, ayudadas por el viento y las condiciones climáticas de la zona, determinan el modelado de la zona.

Los derrumbes, la formación de barrancos y las superficies de abrasión activas a lo largo de los acantilados en el sector de San Miguel y La Perla, son resultado de las acciones dinámicas sucesivas del oleaje, durante la pleamar y bajamar considerándose que el **socavamiento** en la base de los acantilados origina desprendimientos retrogresivos constantes en ellos.

Las zonas de viviendas que están cerca del litoral en el sector de San Miguel- La Perla, en los últimos 30 años han estado expuestas a los riesgos geodinámicos de origen marino, por falta de un adecuado programa de protección de costas. Este riesgo se acrecienta más en las viviendas ubicadas en los bordes del acantilado ya que se tornan vulnerables a los efectos de los movimientos sísmicos, en relación con el debilitamiento de sus bases por la continua erosión marina, ruptura de colectores submarinos como el de La Costanera y desagües de aguas servidas sin control (caso de la Casa Hogar Hermelinda Carrera y El Colegio Militar Leoncio Prado).

En el sector Chorrillos-San Miguel. es observable sobre todo en el área de Barranco que muchas viviendas se han construido al borde de los acantilados sin dejar un área de protección como si se observa en el sector de Miraflores, por lo que en un futuro cercano si no se han tomado las prevenciones pertinentes (como ejecutar estudios geotécnicos que comprendan sedimentología, mecánica de suelos. estabilidad de taludes, riesgo sísmico, etc.), aunque hoy se hallan relativamente estables y protegidos directamente de los problemas de erosión marina, podrían verse afectadas en sus estructuras por problemas de inestabilidad de taludes en los acantilados generados por la ocurrencia de un sismo de gran magnitud.

1.3.6.2 SISMICIDAD

La geodinámica interna del área está representada por la sismicidad que, en forma general, se define como una exposición relativa a los sismos y tsunamis. Teniendo en cuenta que este estudio está orientado al análisis del nivel de severidad de sacudimiento del suelo de la zona litoral. es necesario conocer que para lograr una adecuada caracterización de la actividad sísmica es indispensable el análisis de la información disponible sobre la sismicidad tectónica y geología de la región de influencia, habiendo descrito los dos últimos con gran extensión en los capítulos anteriores nos ocuparemos de dos parámetros importantes en detalle, para el estudio de la sismicidad estos son: zonas sísmicas o fuentes sismogénicas y el peligro sísmico.

1.3.6.2.1 ZONAS SISMOGÉNICAS

Son aquellas donde la distribución probabilística de ocurrencia de eventos sísmicos es uniforme en el espacio. La identificación de una zona sismogénica resulta de la integración de la información geofísica, geológica y tectónica, y es muy importante en el proceso de estimación de los niveles de peligro sísmico.

La sismicidad en territorio peruano. es alta, debido a que está íntimamente asociada al proceso tectónico de subducción de la Placa de Nazca, por debajo de la Placa Sudamericana, a ángulos variables.

La sismicidad local registrada en el sector de Lima ha sido intensa en la zona litoral con ocurrencia de sismos destructores.

1.3.6.2.2 SISMICIDAD HISTÓRICA E INSTRUMENTAL

En el desarrollo de estudios de Sismología en el Perú, se distinguen cuatro periodos bien definidos, de registros de la actividad sísmica.



“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

- A. **Anterior a 1900:** Se consigna datos históricos descriptivos de los sismos principales ocurridos; no se poseen datos instrumentales.
- B. **Entra 1900-1962:** Datos instrumentales con determinaciones aproximadas de localización e hipocentros, magnitudes calculadas en función de las ondas superficiales.
- C. **Entra 1963-1975:** Datos instrumentales con determinaciones más precisas de los parámetros hipocentrales. Magnitud calculada en función de las ondas de cuerpo.
- D. **Desde 1976 a la fecha:** Período en el que se han elaborado catálogos sísmicos de hipocentros e intensidades.

1.3.6.2.3 PELIGRO SÍSMICO

Es la probabilidad de que se produzca en un período determinado, un sismo severo que afecte una determinada región.

La magnitud del movimiento, la probabilidad de su ocurrencia y la extensión de su impacto, pueden variar y ser determinados en algunos casos.

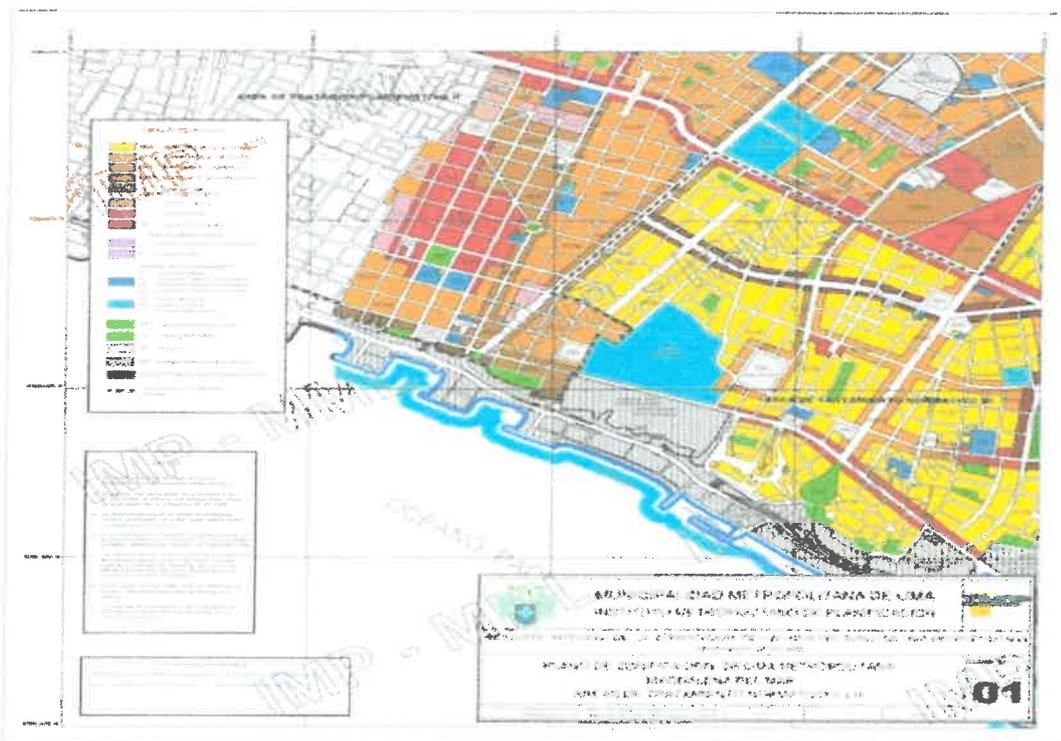
La severidad de sacudimiento puede expresarse en términos de aceleración, velocidad o desplazamiento del suelo, o en grados de intensidad macro sísmica, o en "cualquier parámetro físico que pueda utilizarse para especificar las características del movimiento del suelo" (UNDRO, 1982). Para nuestro caso se expresa en términos de grados de intensidad macro sísmica.

De acuerdo a esto, para el caso de Lima, en lo que respecta al proceso a seguir para la evaluación del peligro sísmico, debemos tener conocimiento sobre las fuentes sísmicas.

1.3.6.3 USO DE SUELOS

El distrito de Magdalena del Mar está constituido por 2 áreas de tratamiento normativo diferenciadas: **ATN II** y **ATN III**, normadas por las Ordenanzas Metropolitanas N° 1017-MML y N° 950, las mismas que regulan los usos de suelos residenciales, comerciales, educativos, de salud, institucionales y de servicios, aprobados por las citadas ordenanzas.





FUENTE: MML

ASPECTOS AMBIENTALES

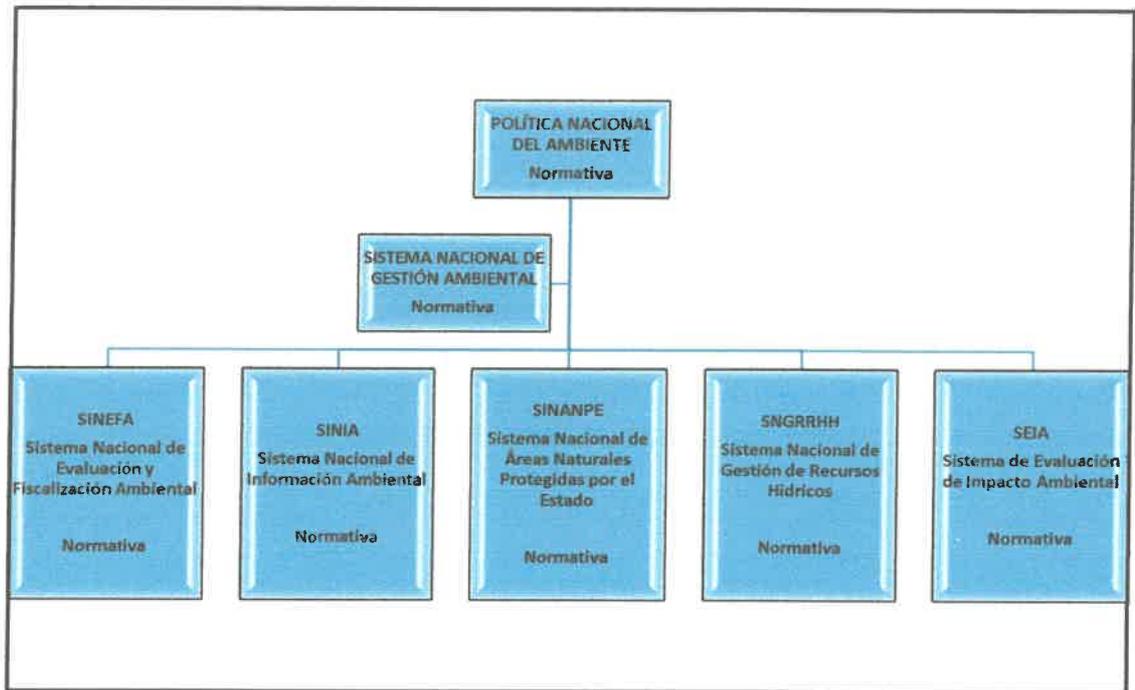
Destacan los siguientes:

- Medio físico: vegetación, suelo, aire, agua.
- Contaminación del aire por material particulado
- Contaminación de aire por humos y gases
- Presencia de ruidos molestos
- Espacios naturales protegidos: parques urbanos
- Patrimonio natural
- Riesgo de vulnerabilidad ante los peligros climáticos
- Incremento en la generación de residuos solidos
- Sembrado de arboles
- Huella de carbono neutro
- Peatonalización y habilitación de vías

Todas las normativas de los sistemas se basan en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.

- Plan de Desarrollo Local Concertado.

“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”
Gráfico N° 13



Fuente: MDMM.



“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO



2.1 ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.1.1 SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES SEGÚN COMPONENTES

a) Gestión Prospectiva

Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la generación de nuevos riesgos (riesgo futuro) que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio. Esta Institución cuenta con los siguientes instrumentos de gestión:

Se analizaron los Planes Operativos Institucionales (POIs) de los tres últimos años y en ellos se puede constatar que las actividades programadas, en materia de gestión prospectiva del riesgo, están las capacitaciones y la ejecución de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones – ITSE.

En lo que respecta a acciones de carácter normativo se encuentran la resolución de alcaldía N° 151-2019-A-MDMM que aprueba la reconfiguración del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres – GTGRD de la Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar, como instancia de coordinación interna para la ejecución de la gestión del Riesgo de Desastres – GRD.

Asimismo, se cuenta con el Plan de Desarrollo Local Concertado donde se verifican actividades orientadas a la reducción de la vulnerabilidad frente a desastres.

b) Gestión Correctiva

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

En este aspecto de los planes operativos institucionales se puede verificar que no se programan acciones y/o actividades orientadas a la reducción del riesgo de desastres en el distrito de Magdalena del Mar.

c) 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, la Municipalidad de Magdalena del Mar Libre ha implementado la parte de comunicaciones del Centro de Operaciones de Emergencia, ubicado en el área del Cecom de la Gerencia de Seguridad Ciudadana.

En los planes operativos revisados se desprende que en su mayoría las actividades programadas se enmarcan dentro de este componente de la gestión del riesgo de desastres, tales como: la conformación de brigadas para la atención en casos de desastre, operatividad del Centro de Operaciones de Emergencia Local, entre otras.

2.1.1.1 ROLES Y FUNCIONES INSTITUCIONALES

Los gobiernos locales cumplen el rol ejecutor de la Gestión del Riesgo de Desastres, en correspondencia y cumplimiento con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector con lo establecido por la Ley N° 29664 y su reglamento. Formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia.



La Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar tiene las competencias y ejerce las funciones y atribuciones que señalan la Ley Orgánica de Municipalidades y demás disposiciones legales vigentes.

Para el cumplimiento de las funciones, de acuerdo al Organigrama estructural de la Municipalidad de Magdalena del Mar, cuenta con la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y depende funcional y jerárquicamente de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Obras.

Según el Reglamento de Organizaciones y Funciones - ROF de la Municipalidad de Magdalena del Mar, la Sub Gerencia de Gestión de Riesgos de Desastres tiene las siguientes funciones y atribuciones:

Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres.

Artículo 116°: Corresponde a la subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres las siguientes funciones:

- a) Asesorar y proponer al Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, las normas legales que aseguren procesos técnicos y administrativos, que faciliten la preparación, la respuesta y la rehabilitación, en caso de desastres naturales, y de emergencias. Así como otras que le sean encomendadas.
- b) Desarrollar estrategias de comunicación, difusión y sensibilización a nivel nacional, sobre las políticas, normas, instrumentos de gestión y herramientas técnicas entre otras, para la preparación, respuesta y rehabilitación, en coordinación con las instituciones competentes.
- c) Realizar a nivel local, la supervisión, seguimiento y evaluación de la implementación de los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación, proponiendo las mejoras y medidas correspondientes.
- d) Promover la estandarización y articulación de los protocolos de operación de todas las entidades que participan en el proceso de respuesta, así como, la ejecución de simulacros y simulaciones, efectuando el seguimiento correspondiente y proponer al ente rector las medidas correctivas.
- e) Promover la instalación y actualización de los sistemas de alerta temprana y los medios de difusión y comunicación sobre emergencias y desastres a la población.
- f) Coordinar la participación de entidades y agencias de cooperación nacional e internacional, para los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación.
- g) Representar al Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, por delegación del presidente, participando en foros y eventos nacionales e internacionales, relacionados con los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación.
- h) Emitir opinión técnica previa al Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, sobre la solicitud de Declaratoria Estado de Emergencia, ante la ocurrencia de un peligro inminente o de un desastre.
- i) Realizar coordinaciones con las entidades competentes del SINAGERD a nivel nacional y participar en el proceso de respuesta, cuando el peligro sea inminente o el desastre afecte la jurisdicción.
- j) Administrar el almacén local de defensa Civil, proporcionando a través de las autoridades competentes, apoyo a personas damnificadas y afectadas y participar en la respuesta, cuando el peligro sea inminente o exista desastres naturales.
- k) Proponer al Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, la normativa para la coordinación y distribución de los recursos de ayuda humanitaria.

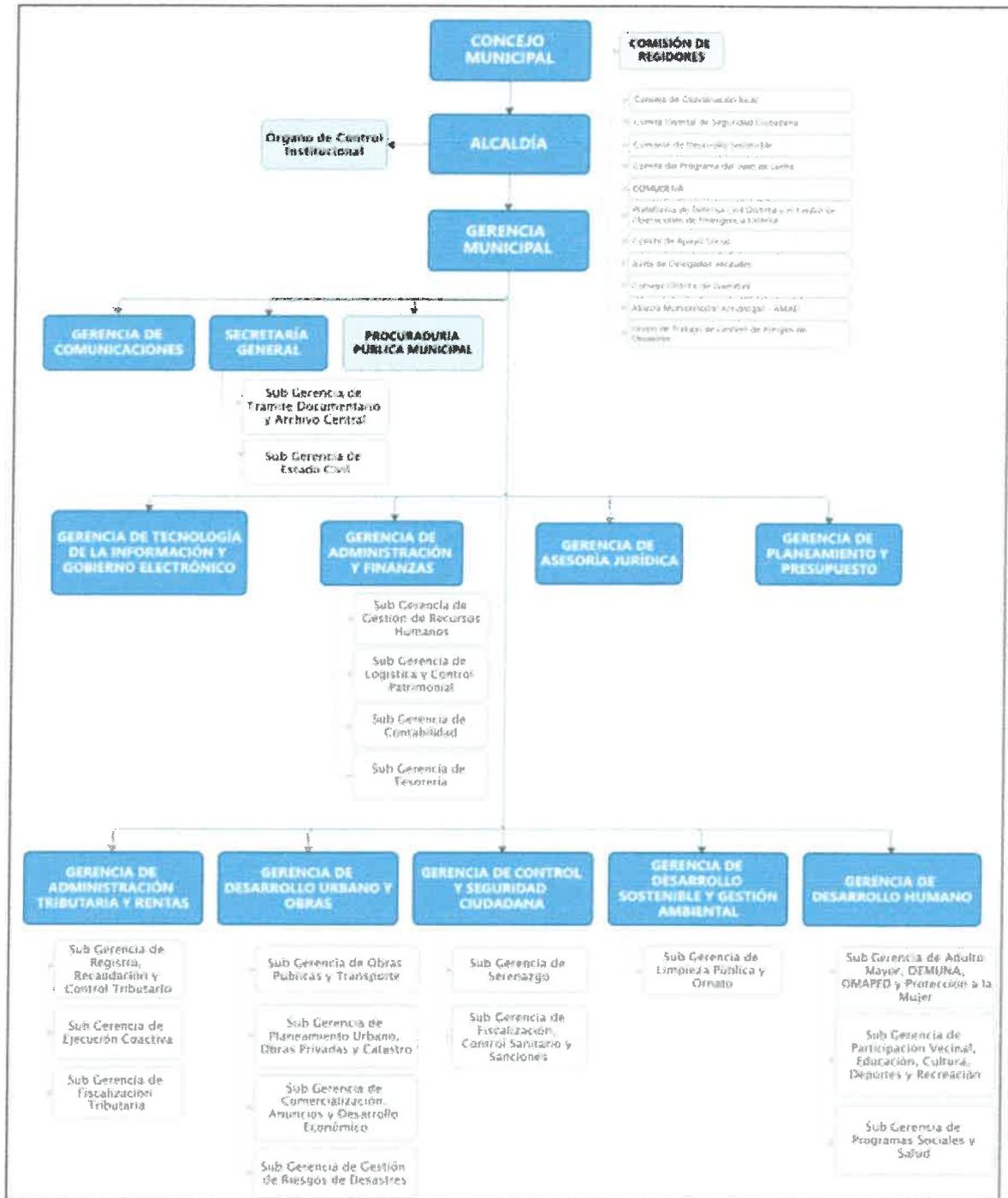
- l) Diseñar y proponer la política para el desarrollo de capacidades, en la administración pública, en lo que corresponde a la gestión reactiva del riesgo, que permita el adecuado ejercicio de sus funciones.
- m) Promover el desarrollo de capacidades humanas para la preparación, respuesta y rehabilitación, en las entidades públicas, sector privado y ciudadanía en general.
- n) Promover estudios e investigaciones inherentes a los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación y realizar a nivel local la supervisión, monitoreo y evaluación de la implementación de estos procesos, proponiendo mejoras y medidas correctivas.
- o) Emitir opinión técnica en los aspectos de preparación respuesta y rehabilitación, para la elaboración de la estrategia de gestión financiera, a cargo del Ministerio de Economía y Finanzas – MEF.
- p) Orientar, promover y establecer lineamientos para armonizar la formación y entrenamiento del personal operativo, que interviene en la preparación, respuesta y rehabilitación, en coordinación con las instituciones especializadas.
- q) Apoyar y facilitar la operación conjunta de los actores que participan en el proceso de respuesta en el Centro de Operaciones de Emergencia Local – COEL y administrar sus instalaciones e instrumentos de soporte.
- r) Supervisar y efectuar en lo que corresponda, las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil, de acuerdo a lo establecido en el reglamento de Inspecciones Técnicas.
- s) Realizar el control interno de sus procedimientos en cumplimiento de la Ley Nacional del Sistema de Control.
- t) Otras funciones que le asigne la Gerencia de Desarrollo Urbano y Obras, en materia de su competencia.

De las funciones asignadas a la Subgerencia de Gestión de Riesgos de Desastres, se observa que, estas giran en torno al desarrollo e implementación de los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación de la gestión del riesgo de desastres, que corresponden al componente reactivo del riesgo, ninguna de estas funciones están orientadas a implementar medidas de prevención y reducción del riesgo de desastres, ni promover el conocimiento del riesgo en las jurisdicción del distrito de Magdalena del Mar, mucho menos el proceso de reconstrucción post desastre.

Gráfico N° 14



ORGANIGRAMA
ORDENANZA N° 126-2021-MDMM



Fuente: Pagina web MD Magdalena del Mar



2.1.1.2 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL

La Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar, cuenta con los siguientes instrumentos:

- **De gestión Institucional.**

- ❖ Plan Estratégico Institucional – PEI 2020 - 2027, en su Objetivo Estratégico Institucional N° 03: “Promover la gestión de riesgo de desastres” en la Acción Estratégica Institucional N° 3.1 “Plan de Continuidad Operativa aprobado e implementado en la APN”.
- ❖ Reglamento de Organización y Funciones – ROF, en este instrumento no se tiene incorporado funciones en materia de Gestión del Riesgo de Desastres a todas las direcciones de línea de la entidad y las funciones otorgadas a la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastre, corresponde solamente a la gestión reactiva del riesgo, implementación de los procesos de preparación respuesta y rehabilitación.
- ❖ Plan Operativo Institucional – POI, las actividades programadas en este instrumento corresponden mayoritariamente a la gestión reactiva, medidas de prevención solamente se enmarcan en acciones de capacitación y realización de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones - ITSE, en cambio medidas de reducción de riesgo no se contemplan ninguna.

- **De Planificación Estratégica.**

- ❖ Plan de Desarrollo Local Concertado – PDCL, en su Objetivo Estratégico N° 07 Promover la Gestión de Riesgo de Desastres, Acción Estratégica 1.4 “Incrementar las medidas de prevención de desastres” considera actividades netamente relacionadas a la gestión reactiva del riesgo, como la reducción del tiempo de respuesta ante desastres, coordinaciones para la atención rápida ante desastres, entre otras.

- **De Planificación Territorial.**

- ❖ No cuenta con instrumentos que orienten la implementación de medidas de reducción del riesgo de desastres en el distrito de Magdalena.

2.1.1.3 ESTRATEGIAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

Entre las estrategias que se realizan en materia de Gestión del Riesgo de Desastres en el distrito de Magdalena del Mar, se tiene:

Las estrategias que formula la Sub Gerencia de Gestión de Riesgos de Desastres, se tiene:

2.1.1.3.1 Capacitaciones en gestión del RIESGO DE DESASTRES, dirigidas a:

- A urbanizaciones
- Voluntarios de emergencias y rehabilitación del Distrito
- Brigadistas Comunitarios
- Instituciones Educativas
- Juntas vecinales
- Establecimientos Comerciales

2.1.1.3.2

Participación a eventos organizados por la Municipalidades, entidades u organizaciones enfocados en la GRD.

2.1.1.4 Capacidad operativa institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres

La operatividad de la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad de Magdalena del Mar, viene avanzando con la formulación de instrumentos de gestión como este plan (PPRRD), asimismo irá elaborando los diversos planes que solicita el SINAGERD, como el Plan de Operaciones de Emergencia, Preparación, Contingencia, Rehabilitación, Plan de Educación Comunitaria, que se elaboran de manera participativa con los representantes de la sociedad civil organizada, así como en la inclusión en el presupuesto municipal todas las acciones identificadas en los planes para el año fiscal correspondiente.

Estos documentos mencionados serán base para el diseño de todo el plan de GRD, en la que se considere los componentes prospectivo, correctivo y reactivo.

2.1.1.5 Análisis de Recursos Humanos

Después del análisis, recopilación y sistematización de los datos proporcionados por la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres, así como la existencia de los recursos humanos y presupuesto con los que dispone la Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar y/o unidades vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.

Se tiene el siguiente detalle:

Gráfico N° 15
CUADRO DE TALENTO HUMANO (AUTORIDADES, FUNCIONARIOS Y PERSONAL DE LA SGGRD-MDMM)

RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD	CAPACIDADES	
		FORMACIÓN - ESPECIALIZACIÓN	EXPERIENCIA (AÑOS)
Autoridades	1		2 y 04 meses
Funcionarios	31	Ingenieros, Abogados, Economistas, Administradores	2 y 04 meses
Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	8	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura • Derecho • Ingeniería Eléctrica • Ingeniería Civil • Ingeniería Química • Bombero • Secretaria 	2 y 04 meses

FUENTE: SGGRD

Gráfico N° 16

CUADRO DE CAPACIDAD EN RECURSOS HUMANOS DE SGGRD

FUNCIÓN	N° DE ENCARGADOS	DEFICIT
Sub Gerente de Gestión de Riesgos de Desastres	1	-
Abogado	1	-
Inspector Técnico de Seguridad en Edificaciones – Previas, Posteriores, para las visitas inopinadas de Seguridad en Edificaciones	5	-
Operador del Coel	2	-
Secretaría	1	-

FUENTE: SGGRD

2.1.1.6 Análisis de Recursos Logísticos

Se hizo el respectivo inventario y se halló la existencia de los recursos logísticos y bienes con lo que cuenta la Sub Gerencia de Gestión de Riesgos de Desastres, de acuerdo al siguiente detalle:

Gráfico N° 17

CUADRO DE COMPUTADORAS SGGRD-GDUO-MDMM

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
ADQUISICIÓN PC		
CPU		
Procesador	und	4
17 de 8 Generación		
3.70 GHz		
12MB Caché		
Soquet LGA 1151		
Video		
NVIDIA, Resolución 3840x2160 a 60 Hz		
Memoria RAM		
16 GB DDR4		
Discos		
Sistema Operativo: Disco de estado sólido de 480 GB		
Disco Duro para almacenamiento 1TB		
Puertos		
Posterior:		
HDMI		
2X DP		
4XUSB 3.1		
2XUSB 2.0		
Entrada y salida de línea, micrófono		
RJ45		
Conectividad a Red		
IPv6		
Parlante Interno		
Si		
Lector Óptico		
Si		

Placa Madre	Soquet LGA 1151 para procesador I7-8700K		
	Ranura para Memoria DDr4-4000		
	Ranura para Tarjeta de Video		
Ranura para seguridad física	Si		
Sistema Operativo	Windows de 64 bits, licencia para el sector Gobierno		
MONITOR			
Tipo LED de 22", WideScreen, Conexión VGA o DVI o Display Port, Pantalla Plana, Resolución 1920x1080 o superior.		und	4
TECLADO			
Teclado Multimedia para Windows, español, conexión USB. Teclado numérico integrado		und	4
MOUSE			
Mouse óptico con rueda de scroll, conexión USB, Con mousepad		und	4
LICENCIAS			
Licencia de Windows 10PRO de 64 BITS en Español última versión, preinstalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias, con posibilidad de Downgrade.		und	4
AUDIO			
Parlantes con Potencia RMS 10W (Woofer 5W y Satélites 2.5Wx2, alimentación de energía por conexión USB		und	1
WEB CAM			
720p HD video chat, 720p HD video recording/30 fps Certified for Skype		und	1
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL			
Conexión inalámbrica, puerto USB, Inyección de tinta, Resolución de impresión en negro 5760x1440 dpi, resolución de scanner 1200 dpi, compatible con Windows 10.		und	1
DISCO DURO EXTERNO			
Capacidad de Almacenamiento 10 TB, Interface de conexión 2.0 y 3.0, compatible con Windows 10		und	1

Fuente: SGGRD-GDUO-MDMM

"Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional"
Gráfico N° 18

MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO		
ESCRITORIO PARA PC		
Escritorio para PC de melamine, con compartimentos para CPU, cajón y base para teclado	und	4
SILLAS ERGONÓMICAS		
Sillas Ergonómicas, apoyo lumbar regulable en altura de resistencia 100 a 130 kg.	und	4
MESA DE REUNION		
Mesa de conferencia 2.00x1.10x0.75 m. Melamine Novokorp 36mm tablero engrosado	und	1
ANAQUELES		
Estantes metálicos, panel regulable, angulos ranurados, esquineros, pintado con esmalte líquido y secado al horno. 2.40x1.20x0.40m.	und	4
RACK TV		
Soporte móvil plegable LED 55" Incluye burbuja de nivel. Movimientos de giro, plegado, inclinación y nivelación.	und	1
PIZARRAS ACRÍLICAS RODANTES MÓVILES		
Pizarra acrílica con parantes de aluminio y ruedas con frenos 2.00x1.60m.	und	1
ECRAN		
Ecran 2.00x2.00m. Blanco Mate, Angulo de visión 180° antireflex, , superficie lavable	und	1

Fuente: SGGRD-GDUO-MDMM

Gráfico N° 19

COMUNICACIONES		
SISTEMA DE EQUIPOS DE RADIO VHF BASE		
EQUIPOS RECEPTOR/TRANSMISOR VHF	2 Equipos	und 1
	Incluye:	
	Micrófono de mano	
	Colgador para micrófono	
	Cable de corriente	
FUENTE DE PODER PARA RADIO TRANSMISOR	2 Equipos	und 1
	Deberá tener:	
	Bornera para sujeción de cable (rojo y negro)	
	Mínimo un (01) miter indicador de Voltaje Amperaje	
ANTENA VHF DE BASE	2 Equipos	und 1
	Incluye:	
	Accesorios de instalación	
INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE ANTENA	Poste metálico de 6.00 m	

SISTEMA DE RADIOS PORTATILES HANDY		
Equipos de radio VHF Handy con doble batería, antena y cargador portátil. Rango de frecuencia de 136 a 174 MHz. Pantalla LCD. Incluye accesorios (cargador, adaptador CA, Clip de Cinturón, Antena)	und	8
PANTALLAS DE MONITOEEO		
LED 4K Ultra HD Smart TV 55" Resolución de pantalla 3840x2160	und	2
GPS		
Equipo de mano GPS. Mapa base mundial precargado y pantalla monocromática de 2.2 pulgadas	und	1

Fuente: SGGRD-GDUO-MDMM

Gráfico N° 20

ARTICULOS PARA ALMACEN		
MEGAFONOS		
Megáfono portátil 50W con reproductor USB/SD/MP3 y batería recargable	und	3
BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS		
Botiquín de primeros auxilios. Incluye: 02 pares de guantes antisépticos, 02 paquetes de gases esterilizadas, 01 paquete de gasa para quemaduras, 01 venda elástica, 01 venda triangular, 01 esparadrapo, 01 suero fisiológico de 100ml, 01 frasco de alcohol de 70°x60ml, 01 paquete de algodón de 10 gr, 10 curitas, 10 paletas bajo lengua, 01 tijera punta roma, 01 silbato y 01 pinza.	und	2
SEÑALIZADORES DE PUNTO DE ENCUENTRO		
Señal de vinil reflectivo con base de metal de x1.00 m con tubo de fierro negro (h=3.20 m) Incluye instalación (Base de concreto)	und	10

Fuente: SGGRD-GDUO-MDMM

Gráfico N° 21

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO		
Suministro e Instalación de split decorativo de 36000 BTU/Hr marca YORK	und	3
Suministro e Instalación de tubería de Cu y aislamiento de tuberías	glb	1
Suministro e Instalación Base metálico para unidad condensadora	und	3
Suministro e Instalación de bomba de condensado	und	3
Suministro e Instalación de tubería de drenaje de condensado	glb	1
Pruebas, protocolos y certificación del sistema	glb	1



2.1.1.7 Análisis de Recursos Financieros

Código Presupuestal de la SGRD: 0068

El Programa Presupuestal busca reducir la vulnerabilidad ante la ocurrencia de peligros de origen natural y socio natural planteando resultados específicos ante problemas especificados, en concordancia con el POI.

Comprende un conjunto de intervenciones articuladas entre el Ministerio de Agricultura, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Ministerio de Transporte, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, INDECI, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales.

Se tiene el siguiente detalle:





MACDALLENA

“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”



Gráfico N° 22
CUADRO DESCRIPTIVO DE ACTIVIDADES PRESUPUESTADAS

UNIDAD	SECUENCIA	COD. PRODUCTO	ACTIVIDADES	FUNCIÓN	DIVISIÓN FUNCIONAL	GRUPO FUNCIONAL	% AVANCE SEMESTRAL I	% AVANCE ANUAL
SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	0009	30000001.	5004280. DESARROLLO DE INSTRUMENTOS ESTRATEGICOS PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	05. ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	016. GESTION DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	0035. PREVENCIÓN DE DESASTRES	100.00%	0%
	0010	3000736.	5005568. INSPECCION DE EDIFICACIONES PARA LA SEGURIDAD Y EL CONTROL URBANO	19. VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	016. GESTION DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	0035. PREVENCIÓN DE DESASTRES	228.14%	136.88%
	0011	3000739.	5005583. ORGANIZACION Y ENTRENAMIENTO DE COMUNIDADES EN HABILIDADES FRENTE AL RIESGO DE DESASTRES	05. ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	016. GESTION DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	0036. ATENCION INMEDIATA DE DESASTRES	135.29%	79.31%

FUENTE: SGGRD

29



“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

Gráfico N° 23

CUADRO DE PRESUPUESTO EJECUTADO – SGGRD 2022

UNIDAD	ACTIVIDAD / OBRA	GENÉRICA	PIM	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL EJECUTADO	NIVEL DE EJECUCIÓN
SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	5004280. DESARROLLO DE INSTRUMENTOS ESTRATEGICOS PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	3. BIENES Y SERVICIOS	S/ 43,104.00	S/.0	S/ 4,000.00	S/.0	S/ 1,062.00	S/.0	S/.0	S/ 5,062.00	11.74%
	5005568. INSPECCION DE EDIFICACIONES PARA LA SEGURIDAD Y EL CONTROL URBANO	3. BIENES Y SERVICIOS	S/ 469,228.00	S/ 30,227.70	S/ 23,067.80	S/ 62,191.28	S/ 47,374.60	S/ 31,914.59	S/ 53,836.30	S/ 248,612.27	52.98%
	5005583. ORGANIZACION Y ENTRENAMIENTO DE COMUNIDADES EN HABILIDADES FRENTE AL RIESGO DE DESASTRES	3. BIENES Y SERVICIOS	S/ 10,000.00	S/.0	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 8,000.00	S/.0	S/ 2,000.00	S/ 18,000.00	180.00%

FUENTE: SGGRD

2.2 Determinación del Riesgo de Desastres del Distrito de Magdalena del Mar

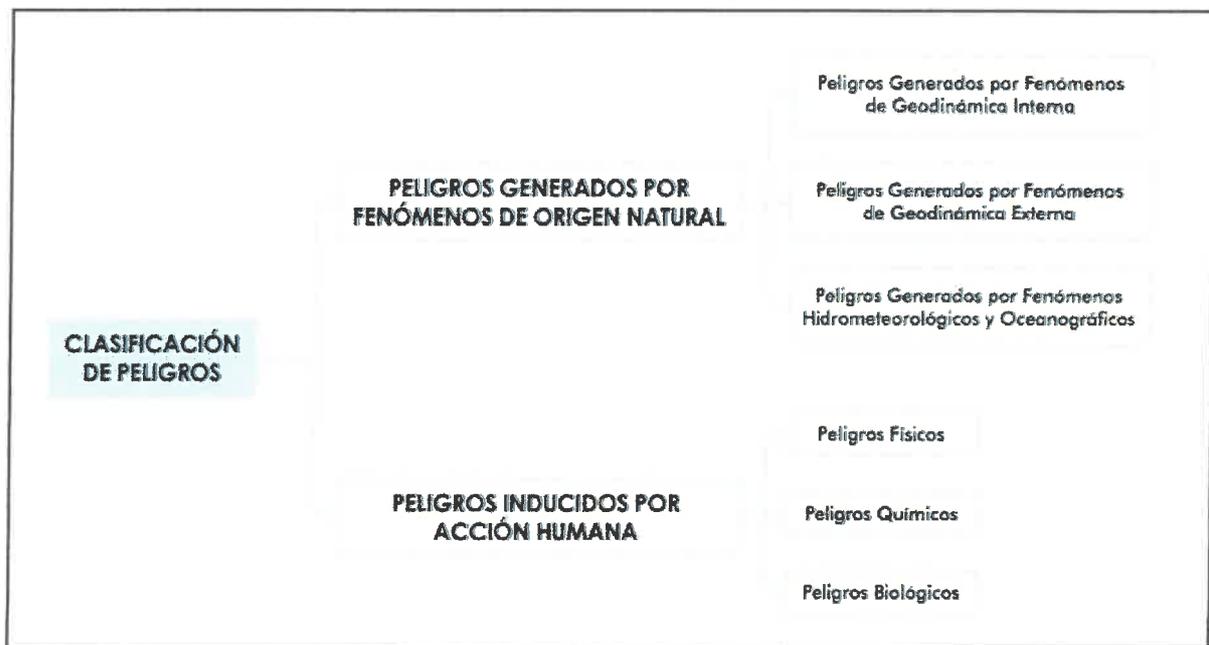
2.2.1 Peligro

Es la probabilidad de que un fenómeno, potencialmente dañino, de origen natural, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos.

2.2.2 Clasificación de los peligros

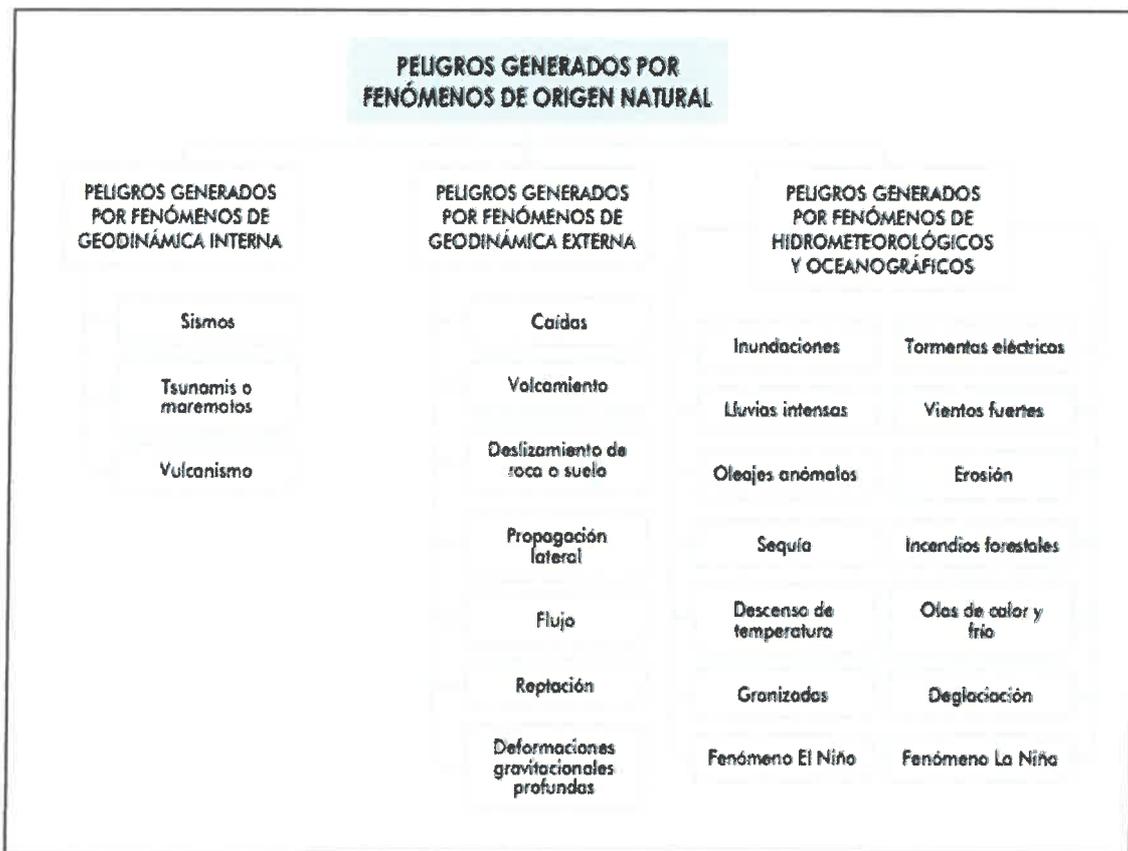
El Manual de Evaluación de Riesgos originado por fenómenos naturales (2da versión) del CENEPRED, clasifica al peligro, según su origen, que puede ser de dos clases: los generados por fenómenos de origen natural y los inducidos por la acción humana.

Gráfico N° 24
CLASIFICACION DE PELIGROS



Fuente: Manual para la Evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales, CENEPRED, 2da. Versión

Dentro de los peligros que son originados por fenómenos naturales los clasifica según el siguiente esquema:



Fuente: Manual para la Evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales, CENEPRED, 2da. Versión

En el distrito de Magdalena del Mar se puede identificar los peligros generados por geodinámica interna: sismo y Tsunami, geodinámica externa: deslizamiento y caída de rocas, hidrometeorológicos y oceanográficos: oleajes anómalos, fenómeno del niño, así como también los peligros inducidos por la acción humana: incendios, explosiones, entre otros; de todos estos peligros existentes en el distrito, por sus características y el nivel de daño que podría generar es el sismo, debido a ello en el presente plan analizaremos a dicho peligro para la determinación de las medidas de prevención y reducción del riesgo de desastres.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS EN EL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR.

GENERACIÓN DE PELIGRO	PELIGRO	CONDICIÓN
GEODINÁMICA INTERNA	<ul style="list-style-type: none"> • SISMO • TSUNAMI 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Proceso de convergencia de las placas de Nazca (oceánica) y la Sudamericana (continental) ❖ El proceso de subducción frente a las costas peruanas. ❖ Tipo de Suelo
GEODINAMICA EXTERNA	<ul style="list-style-type: none"> • DESLIZAMIENTO DE TIERRAS • CAIDA DE ROCAS 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Laderas de fuerte pendiente con bloques de roca suelta, en el sector de la Costa Verde.
INDUCIDOS POR LA ACTIVIDAD HUMANA	<ul style="list-style-type: none"> • INCENDIOS • EXPLOSIONES 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Existencia de lotes precarios y población no capacitada tanto en prevención, ni preparación ante los peligros de sismos e incendios.
GENERADOS POR FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • OLEAJES ANÓMALOS • FENÓMENO EL NIÑO 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Existencia de edificaciones e infraestructura vial sin tener en cuenta la LAM y la faja de costa.

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025

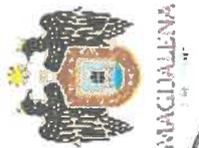
"Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional"

Gráfico N° 27

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EN EL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR.



Fuente: Elaboración Equipo Técnico PPRD 2023-2025



2.2.3 Sismos

Un sismo se manifiesta como una vibración de la Tierra que realiza por una dinámica liberación de energía. Lo más frecuente es que los terremotos se produzcan por el deslizamiento de la corteza terrestre a lo largo de una falla. La energía liberada irradia en todas las direcciones desde su origen, el foco (foci = punto) o hipocentro, en forma de ondas. Estas ondas son desarrolladas al arrojar una piedra a un pozo de agua que se encuentra tranquilo, se manifiesta de igual forma como el impacto de la piedra produce el movimiento de ondas en el agua, un terremoto también produce ondas sísmicas que se liberan por medio de la Tierra. Aun cuando la energía de las ondas sísmicas se desvanece raudamente conforme se alejan del foco, los instrumentos que captan las ondas ubicadas por todo el mundo registran el acontecimiento. “Más de 300.000 terremotos con intensidad suficiente para dejarse sentir se producen cada año en todo el mundo. Por fortuna, en la mayoría de los casos se trata de temblores pequeños y producen pocos daños. En general, sólo tienen lugar unos 75 terremotos significativos cada año, y muchos de ellos se producen en regiones remotas” (*J. Tarbuck, 2005, p.308*).

Sin embargo, a veces se produce un terremoto grande cerca de un centro de población importante. Bajo esas condiciones, un terremoto se cuenta entre las fuerzas naturales más destructivas de la Tierra.

2.2.3.1 Clasificación de los Sismos

La clasificación de los sismos se da por varios medios esta vez se medirá por efecto en las edificaciones.

- Sismos leves: Intensidad menor o igual a VI (escala de MM).
- Sismos moderados: Intensidad entre VII Y VIII (escala de MM).
- Sismos severos: Intensidad de grado IX (escala de MM).
- Sismos catastróficos: Intensidades de grado X + (escala de MM) acceso.

2.2.3.2 Zonificación sísmica regional

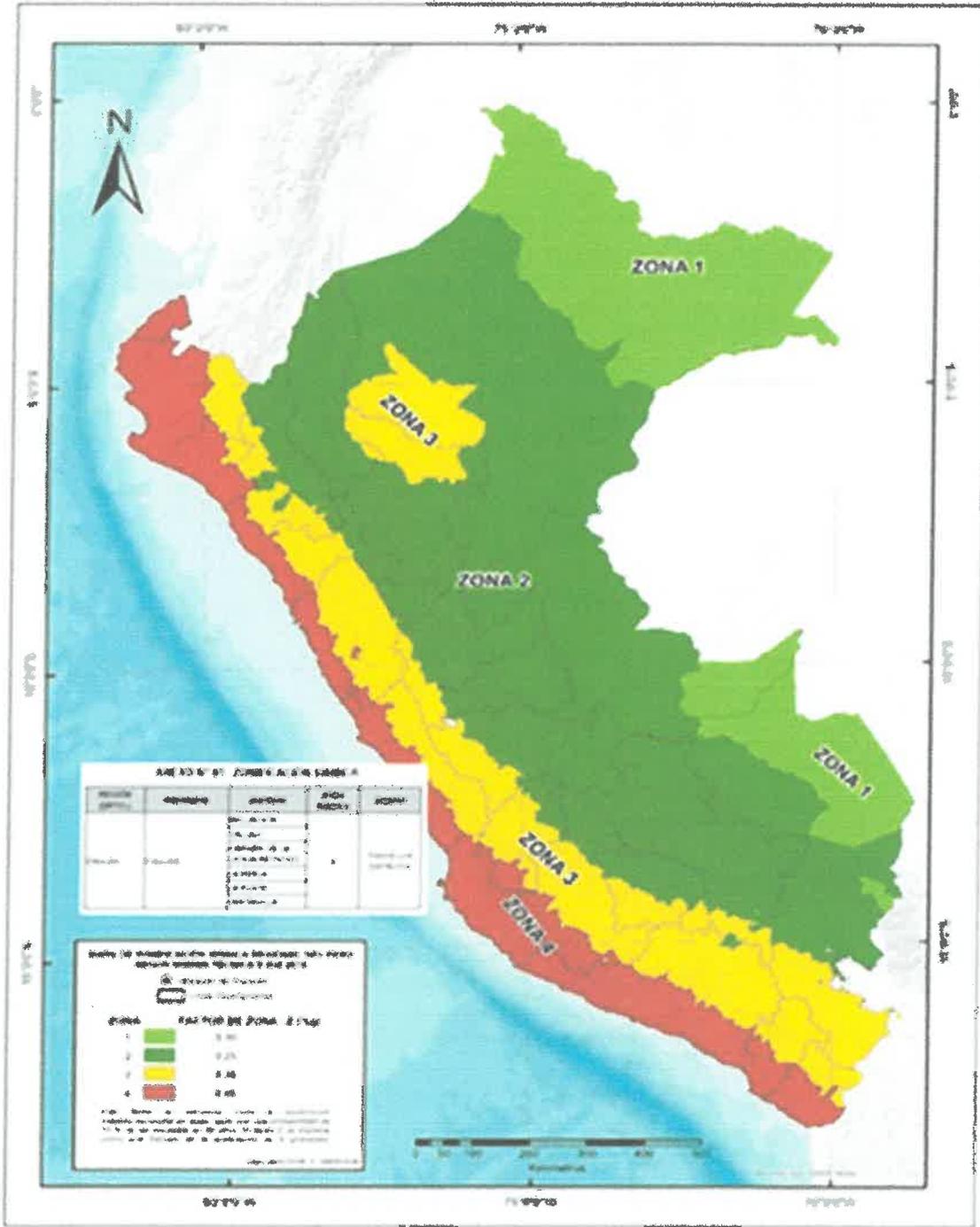
Actualmente con los cambios en la norma se está considerando al territorio en 4 zonas, la zonificación propuesta está basada en las características espaciales sísmica de movimientos y distancias epicentrales y la información neotectónica. El Perú se ha dividido en 4 zonas, donde se le asignado a cada zona un factor Z el cual se interpreta como la aceleración máxima horizontal para un Periodo de 50 años, se puede observar que nos encontramos en la zona 4 (E-030, 2018, p. 7 y 6).



“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

Gráfico N° 28

ZONIFICACIÓN SÍSMICA SEGÚN NORMA DE DISEÑO SISMO RESISTENTE E030-2018



Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones E 030 (Diseño Sismo resistente).



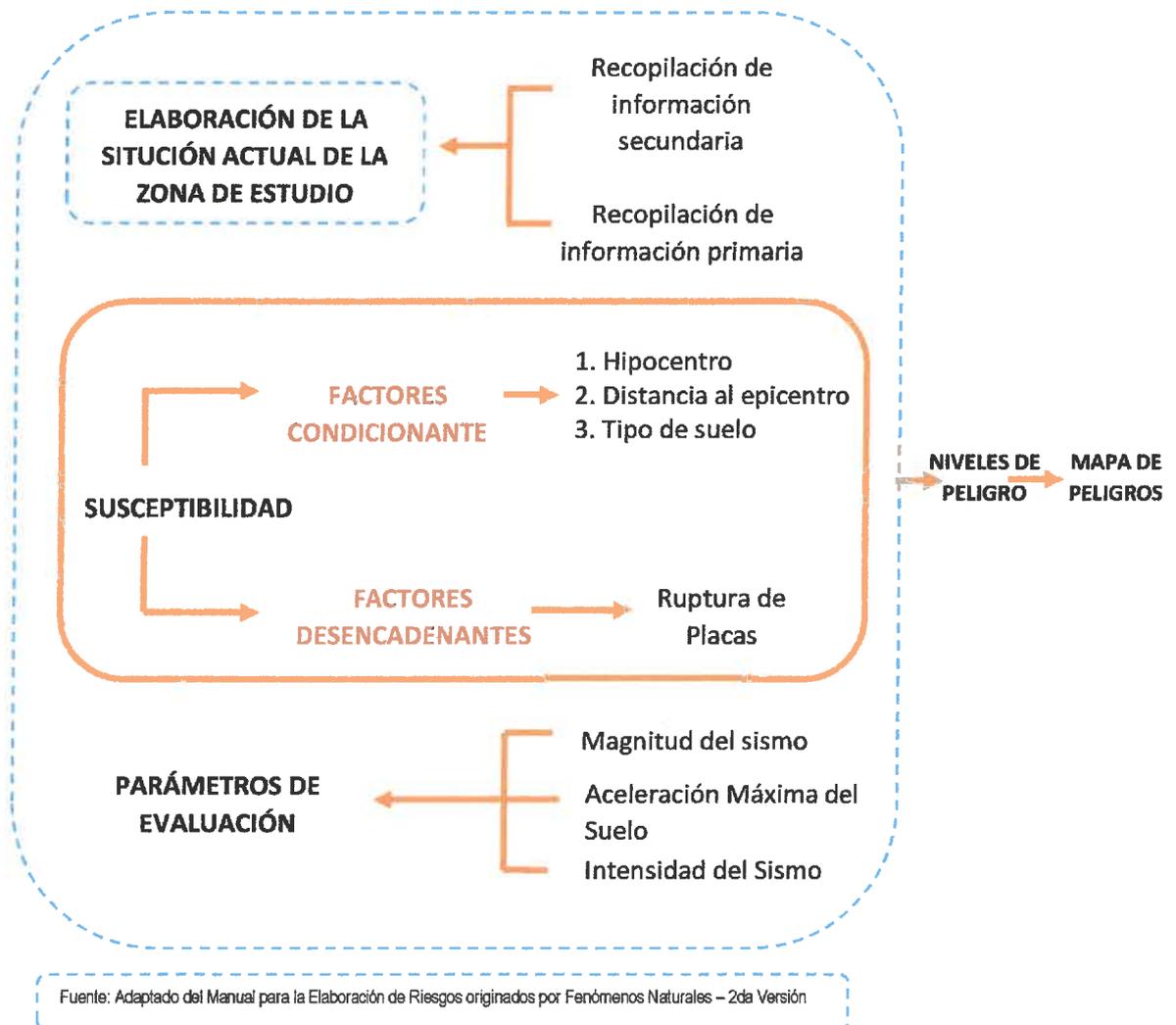
22

2.3 Escenario de Riesgo por Peligro sismo

2.3.1 Caracterización del Peligro

Para determinar el nivel de peligrosidad del peligro sismo se utilizó la metodología establecida por el CENEPRED en el manual de evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales 2da versión de acuerdo al siguiente esquema:

Gráfico N° 29
Caracterización del Peligro





“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”
2.3.1.1 RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se ha realizado la recopilación de información disponible, como estudios publicados por entidades técnico-científicas como el IGP, INGEMMET, CISMID, INEI, DHN, CENEPRED, MINISTERIO DE VIVIENDA entre otros, así como también información histórica, cartografías, el estudio de peligros, geología y el tipo de suelos del área de estudio que es el distrito de Magdalena del Mar.

- Cornell (1968) planteo una metodología para ejecutar el análisis probabilístico de peligro sísmico. Con el objetivo de conocer las aceleraciones máximas manifestadas por un sismo que en el futuro pudiera ocurrir en el área de Lima, se ha determinado a evaluar el peligro sísmico de dicha área con la ayuda del Catálogo Sísmico del IGP de su base de datos (INGEMMET, 2015, p. 66).
- (CORTEZ, 2014), en su tesis de maestría, Diseño de un plan de gestión de riesgos y desastres ante eventos de deslizamientos, sismos e incendios para la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, afirma que la falta de una adecuada gestión de riesgos coadyuva, a no tener respuestas a situaciones de peligro producto de algún desastre natural.
- El Instituto Geofísico del Perú (IGP) proporcionó Información y datos históricos de los sismos registrados a nivel nacional.
- El Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET) proporcionó información referido a las Cartas Geológicas que sirven de base para identificar el origen del suelo (formación de los depósitos) en Magdalena del Mar.
- El Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres (CISMID) ha proporcionado información cartográfica a través del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID) referente a la microzonificación sísmica de Magdalena del Mar.
- La Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) de la Marina de Guerra del Perú proporcionó información cartográfica referido a las cartas de Inundación para casos de tsunami y modelamientos desarrollados sobre zonas de inundación del Callao en dos escenarios, el primero es por un sismo de 8.5 grados de magnitud y el segundo generado por un sismo de 9.0 grados de magnitud.

2.3.2 Parámetros de Evaluación

Para la determinación de los niveles de peligrosidad del sismo se utilizó el Proceso de Análisis Jerárquico – PAJ de Thomas Saaty, según el Manual de Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales, 2da versión del CENEPRED.

En el análisis para la caracterización del peligro se utilizaron los parámetros generales de evaluación del peligro: magnitud, aceleración natural del suelo y la intensidad. Para la utilización del método Saaty se requiere contar como mínimo con tres parámetros de evaluación para una matriz de 3 x 3.



Gráfico N° 30
Parámetros de Evaluación

PARAMETROS	P	N° DE PARAMETROS
Magnitud	P1	3
Aceleración Máxima del Suelo	P2	
Intensidad	P3	

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025

a) P1: MAGNITUD DEL SISMO

La magnitud del sismo se registra en los instrumentos de medición y consiste en la liberación de energía por la colisión de placas tectónicas.

Gráfico N° 31
Descriptorios del Parámetro Magnitud del Sismo

MAGNITUD	RANGO MAGNITUD DE SISMO	DESCRIPCION	
DESCRIPTORIOS	M1	MAYOR A 8.0	Grandes Terremotos
	M2	6.0 A 7.9	Sismo Mayor
	M3	4.5 A 5.9	Pueden causar Daños Menores en la Localidad
	M4	3.5 A 4.4	Sentido por Mucha Gente
	M5	MENOR A 3.4	No es sentido en general, pero es registrado en Sismo

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025

b) P2: ACCELERACIÓN MÁXIMA DEL SUELO

La aceleración máxima del Suelo (PGA) es una correlación entre la aceleración y velocidad máxima del suelo, se aplica en el análisis del peligro sísmico tomando la data de la microzonificación desarrollado por CISMID y la Norma Técnica E 030 Diseño Sismo Resistente del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Gráfico N° 32
Descriptores del Parámetro de Aceleración Máxima del Suelo

	INTENSIDAD	RANGO INTENSIDAD DE SISMO
DESCRIPTORES	AS1	PGA \geq 0.45 g
	AS2	0.35 g \leq PGA < 0.45g
	AS3	0.25 g \leq PGA < 0.35g
	AS4	0.10 g \leq PGA < 0.25g
	AS5	PGA < 0.10g

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025

c) P3: INTENSIDAD DEL SISMO

La Intensidad del sismo es un parámetro que evalúa los efectos producidos (daños y pérdidas) por el sismo en una zona geográfica determinada.

Gráfico N° 33
Descriptores del Parámetro de Intensidad del Sismo

	INTENSIDAD	RANGO INTENSIDAD DE SISMO	DESCRIPCION
DESCRIPTORES	INT1	XI y XII.	Destrucción total, puentes destruidos, grandes grietas en el suelo. Las ondas sísmicas se observan en el suelo y objetos son lanzados al aire
	INT2	IX y X.	Todos los edificios resultan con daños severos, muchas edificaciones son desplazadas de su cimentación. El suelo resulta considerablemente fracturado
	INT3	VI, VII y VIII.	Sentido por todos, los muebles se desplazan, daños considerables en estructuras de pobre construcción. Daños ligeros en estructuras de buen diseño.
	INT4	III, IV y V.	Notado por muchos, sentido en el interior de las viviendas, los árboles y postes se balancean
	INT5	I y II.	Casi nadie lo siente y/o sentido por unas cuantas personas.

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025



“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

2.3.2.1 Susceptibilidad del Territorio

Para el análisis de la susceptibilidad del territorio en el ámbito de estudio por el fenómeno de sismo se consideraron los siguientes factores condicionantes y desencadenantes:

Gráfico N° 34
Parámetros en la Evaluación de la Susceptibilidad

FACTORES CONDICIONANTES	P	N° PARAMETROS	FACTOR DESCENDENANTE	P	N° PARAMETRO S
TIPO DE SUELO (Unidades Litológicas)	P1	3	DISTANCIA DE RUPTURA DE LA PLACA.	P1	1
DISTANCIA AL EPICENTRO	P2				
HIPOCENTRO	P3				

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRRD 2023-2025

La metodología utilizada para determinar la susceptibilidad del territorio es el procedimiento de Análisis Jerárquico de Saaty mencionado en el Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales, 2da versión.

a) FACTORES CONDICIONANTES

a.1) TIPO DE SUELO

En el Distrito de Magdalena Del Mar el tipo de suelo se ha dividido en dos zonas, los mismos que se describen a continuación:

Zona I: Esta zona incluye a los depósitos de gravas de compacidad densa y a las formaciones rocosas con diferente grado de fracturación en caso estén habitadas. Los tipos de materiales descritos en esta zona presentan las mejores características geotécnicas para la cimentación de edificaciones.

La capacidad de carga admisible en esta zona, para una cimentación corrida de 0.60 m de ancho, varía entre 2.0 y 4.0 kg/cm², si se desplanta sobre la grava a una profundidad mínima de 0.80 m; y mayor a 5.0 kg/cm², si se desplanta sobre la roca ligeramente alterada o sana. Se considera que la cimentación debe estar asentada sobre terreno natural y bajo ninguna circunstancia sobre materiales de rellenos.

Zona III: Esta zona incluye a los depósitos de arenas de compacidad suelta a media; limos y arcillas de consistencia blanda con presencia del nivel freático, que se encuentra en el sector sur oeste del distrito de Magdalena del Mar. El tipo de suelo descrito en esta zona





“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

presenta características geotécnicas menos favorables, en relación al caso anterior, para la cimentación de edificaciones.

La capacidad de carga admisible en esta zona para una cimentación corrida de 0.60 m de ancho y desplantada entre 0.80 y 1.50 m de profundidad varía entre 0.50 y 1.00 Kg/cm². Se considera que la cimentación debe estar asentada sobre terreno natural y bajo ninguna circunstancia sobre materiales de rellenos.

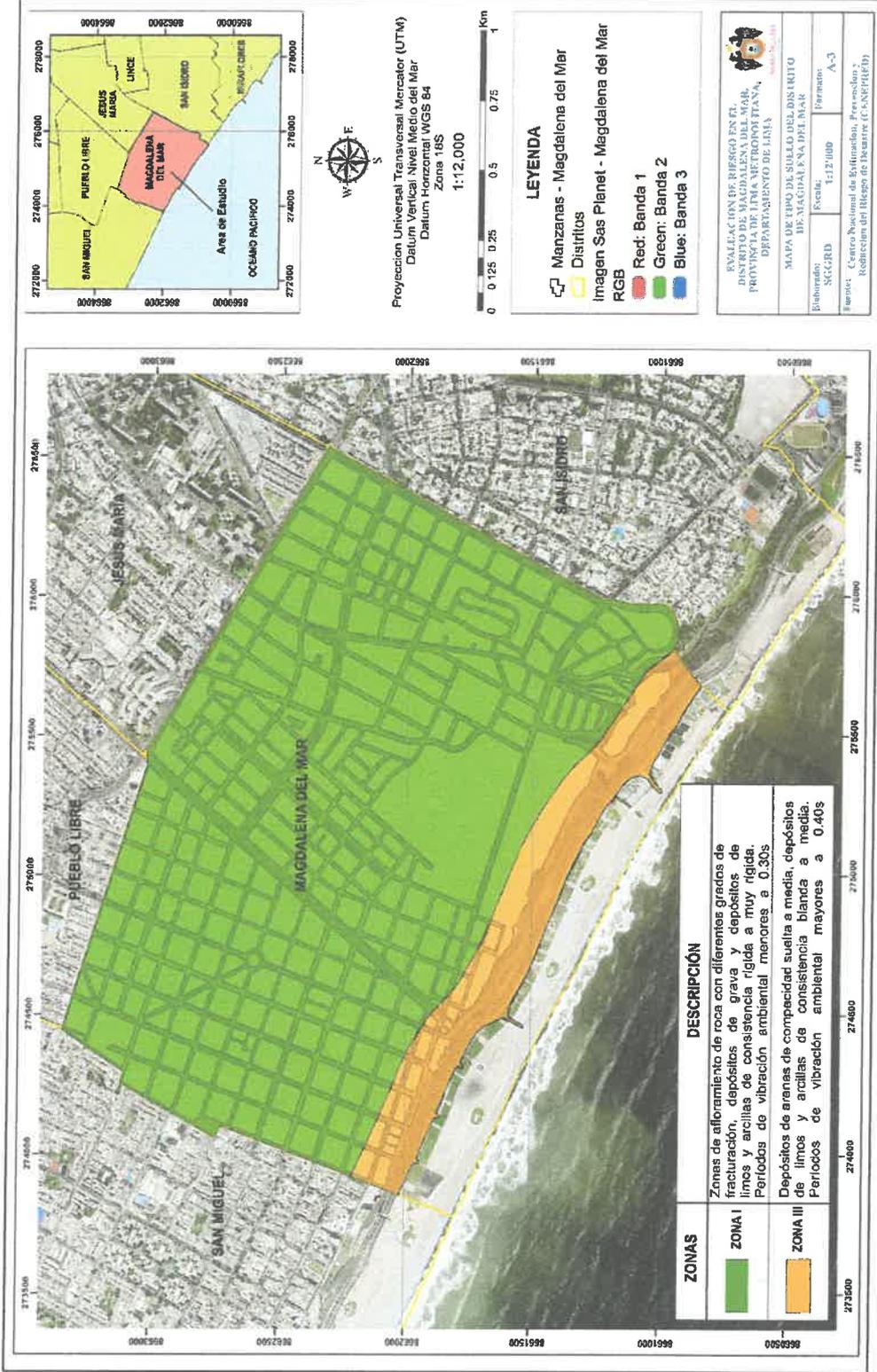
Gráfico N° 35
Descriptores del Parámetro de Pendiente

Descriptores del Parámetro 01: Tipo de Suelo				
PARÁMETRO		UNIDADES GEOLOGICAS	PESO PONDERADO:	
DESCRIPTORES	TS 1	S4 - Condiciones Excepcionales	PESO TS 1	0.474
	TS 2	S3 - Suelos Blandos	PESO TS 2	0.286
	TS 3	S2 - Suelos Intermedios	PESO TS 3	0.136
	TS 4	S1 - Roca o Suelos Muy Rígidos	PESO TS 4	0.069
	TS 5	S0 - Roca Dura	PESO TS 5	0.035

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025



"Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional"
Gráfico N° 36
TIPO DE SUELOS



Fuente: Elaboración Equipo Técnico PPRD 2023-2025



88

"Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional"
a.2) Distancia al Epicentro

Durante un Sismo las ondas sísmicas se propagan esféricamente desde el hipocentro. La vigilancia sísmica se produce en el lado opuesto de la Tierra al epicentro porque el núcleo líquido exterior refracta la onda longitudinal o compresional mientras que absorbe las ondas transversales o distorsiones. Fuera de la zona de sombra sísmica pueden detectarse ambos tipos de onda pero, debido a sus diferentes velocidades y recorridos a través de la Tierra, llegan en momentos diferentes.

Gráfico N° 37
Descriptorios del Parámetro de Distancia del Epicentro

Descriptorios del Parámetro 04: Distancia del Epicentro				
PARÁMETRO		DISTANCIA DEL EPICENTRO	PESO PONDERADO:	
DESCRIPTORIOS	DE1	≤ 240 KM	PESO DE 1	0.468
	DE2	241 - 340 KM	PESO DE 2	0.268
	DE3	341 - 440 KM	PESO DE 3	0.144
	DE4	441 - 540KM	PESO DE 4	0.076
	DE5	541 - 640 KM	PESO DE 5	0.044

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRRD 2023-2025

a.3) Hipocentro

Es la valoración o el estado en que se encuentra las obras adicionales en cuanto a protección, que se diseñan y construyen para salvaguardar las estructuras en un ambiente o edificación como a la protección de la población civil.



"Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional"
Gráfico N° 38
DESCRIPTORES DEL PARÁMETRO DE HIPOCENTRO

Descriptores del Parámetro 3: Hipocentro o Profundidad				
PARÁMETRO		PROFUNDIDAD (hipocentro)	PESO PONDERADO:	
DESCRIPTORES	HIPO 1	≤ 50 KM	PESO HIPO 1	0.468
	HIPO 2	51 - 80 KM	PESO HIPO 2	0.268
	HIPO 3	81 -110 KM	PESO HIPO 3	0.144
	HIPO 4	111 -140 KM	PESO HIPO 4	0.076
	HIPO 5	141 - 170 KM	PESO HIPO 5	0.044

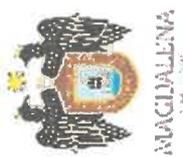
Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025

Gráfico N° 39
Niveles de Peligro

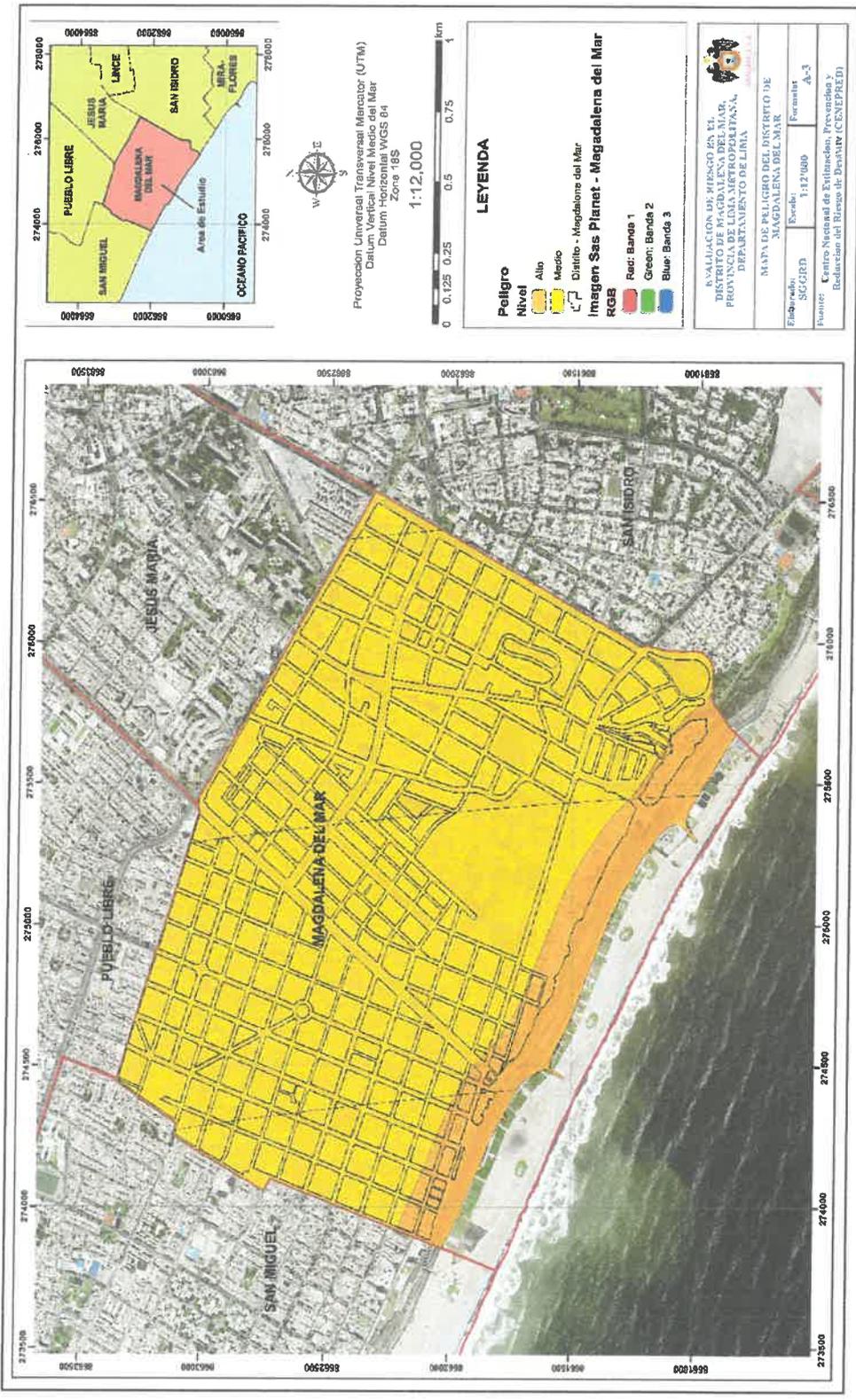
NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.273	≤ R ≤	0.483
ALTO	0.139	≤ R <	0.273
MEDIO	0.067	≤ R <	0.139
BAJO	0.036	≤ R <	0.067

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025





"Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional"
Gráfico N° 40
Peligro por Sismo



Fuente: Elaboración Equipo Técnico PPRD 2023-2025



2.3.2.2 Elementos Expuestos

La Exposición, está referida a las decisiones y prácticas que ubican al ser humano y sus medios de vida en la zona de impacto de un peligro. La exposición se genera por una relación no apropiada con el ambiente, que se puede deber a procesos no planificados de crecimiento demográfico, a un proceso migratorio desordenado, al proceso de urbanización sin un adecuado manejo del territorio y/o a políticas de desarrollo económico no sostenibles. A mayor exposición, mayor vulnerabilidad.

En la Zona de Estudio tenemos los siguientes elementos expuestos:

**Gráfico N° 41
ELEMENTOS EXPUESTOS**

N°	NUCLEOS URBANOS	CANTIDAD
1	URBANIZACIONES	
2	ASENTAMIENTOS HUMANOS	
3	AGRUPAMIENTO DE VIVIENDAS	
4	ASOCIACIÓN DE VIVIENDAS	
5	COOPERATIVA DE VIVIENDAS	
6	LOTE ÚNICO	18
7	INMOBILIARIAS	
8	PROGRAMAS DE VIVIENDA (P.V.)	
10	SUPERMERCADOS	2
14	MANZANAS	260
15	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	74
16	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	5
17	COMISARIAS	1
18	MERCADOS	2
19	UNIVERSIDADES	1
20	CENTROS ARQUEOLOGICOS	1



REPUBLICA DEL PERU



"Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional"
Gráfico N° 42
ELEMENTOS EXPUESTOS



Fuente: Elaboración Equipo Técnico PPRD 2023-2025

AS

2.3.2.3 Análisis de la Vulnerabilidad

La vulnerabilidad es la susceptibilidad de la población, de las viviendas, de los bienes materiales o de las actividades socioeconómicas de sufrir daños por causa de un peligro. El estudio tuvo como principal objetivo identificar, calificar y cuantificar la población y las edificaciones que se encuentran con un alto nivel de vulnerabilidad ante la posible ocurrencia de un peligro generado por GEODINÁMICA INTERNA SISMO.

Se realizaron inspecciones oculares a las urbanizaciones que podrían verse afectados, y se evaluó los niveles de vulnerabilidad por: Grupos Etarios, Discapacidad, Acceso a Servicios Básicos, Tipo de Seguro, Beneficiario de Programas Sociales, Nivel Educativo, Material de las Paredes, Altura de Edificación, Estado de Conservación, Cumplimiento Normativa (habilitaciones urbanas y licencias de construcción), Actividad de los jefes de hogar, Medio de Vida, Régimen de Tenencia de la Propiedad.

Además de las inspecciones e información de la población y de los centros poblados levantada en campo, se tomó de referencia datos del censo realizado el año 2007 PROYECTADOS AL 2015 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastre (SIGRID) del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (CENEPRED) y por la información de levantamiento catastral del año 2018.

2.3.2.3.1 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

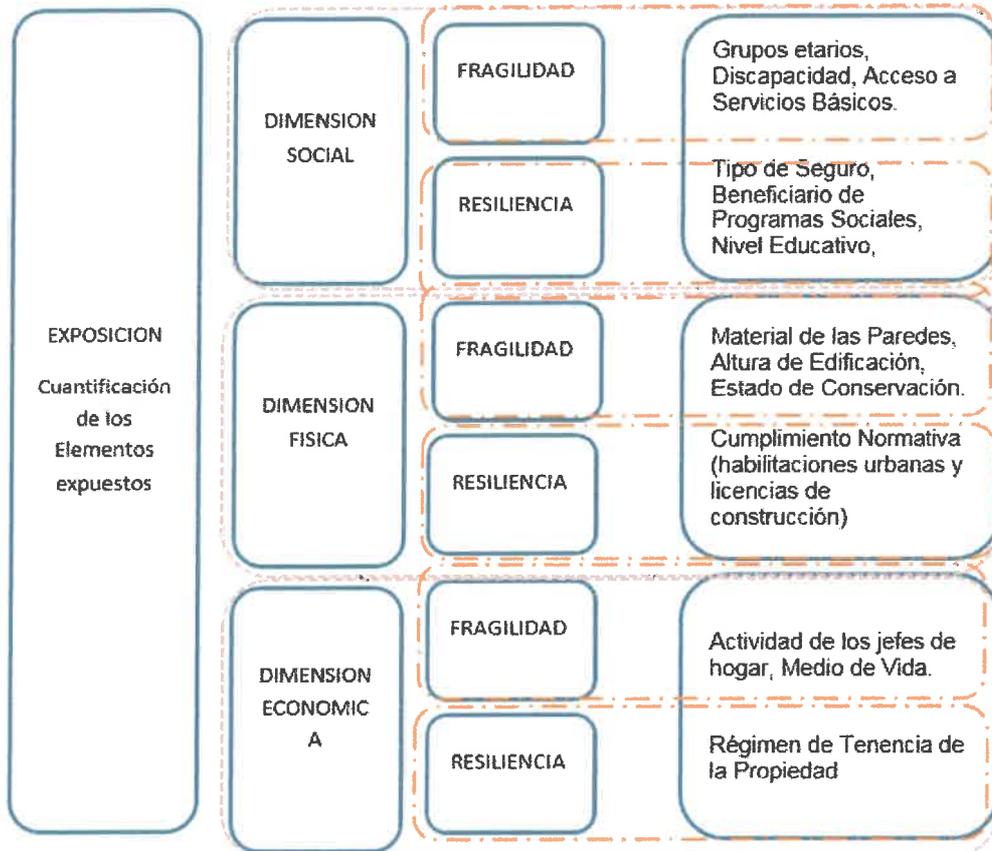
Para el análisis de la vulnerabilidad se consideró las dimensiones sociales, dimensión física, y dimensión económica, dentro de estas dimensiones se evalúa la **fragilidad y resiliencia**. Se utilizó el proceso análisis jerárquico, asignándose ponderación a los parámetros y descriptores.

Gráfico N° 43



Fuente: Adaptado del Manual para la Elaboración de Riesgos originados por Fenómenos Naturales – 2da Versión

“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”
Gráfico N° 44
Análisis de Vulnerabilidad



Fuente: Adaptado del Manual para la Elaboración de Riesgos originados por Fenómenos Naturales – 2da Versión

2.3.2.3.2 Análisis de las Dimensiones para la Vulnerabilidad

Para la evaluación de la vulnerabilidad en el ámbito de estudio ocurrencia de un peligro generado por GEODINÁMICA INTERNA SISMO, se consideraron las dimensiones sociales, físicas y económicas.

Gráfico N° 45
Análisis de Dimensiones para la Vulnerabilidad

	PARAMETRO	PARAMETRO	Nº DE PARAMETROS
DIMENSIONES	DS	SOCIAL	3
	DF	FISICA	
	DE	ECONOMICA	

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRR 2023-2025

“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”
2.3.2.4 Análisis de la Dimensión Social

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

**Gráfico N° 46
 Fragilidad Social**

	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	Nº DE PARAMETROS
PARAMETRO	GE	Grupo Etario	2
	DISC	Discapacidad	

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025

a) Parámetro: Grupo Etario

Los sectores etarios están determinados por la edad y la pertenencia a una etapa específica del ciclo vital humano. La clasificación por sectores permite observar la cantidad de personas con mayor vulnerabilidad como la población infantil y la población de adulto mayor.

Para este parámetro se trabajó con descriptores ya que ello incide en la concentración de personas en un espacio y de un grupo de edad determinado. Se trabajó con una matriz de pares 3x3.

**Gráfico N° 47
 Grupo Etario**

	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	Nº DE DESCRIPTORES	P.PONDER
GRUPO ETARIO	GE1	De 0 a 5 años y mayores de 65 años	5	0.508
	GE2	De 6 a 11 años y de 60 a 64 años		0.255
	GE3	De 12 a 15 años y de 50 a 59 años		0.139
	GE4	De 16 a 30 años		0.064
	GE5	De 31 a 49 años		0.034

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025





“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

b) Parámetro: Discapacidad

Para este parámetro se trabajó con un sub-parámetro ya que ello incide en la concentración de personas en un espacio con discapacidad.

**Gráfico N° 48
Discapacidad**

DISCAPACIDAD	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	N° DE DESCRIPTORES	P.PONDER
	DISC1	Visual	5	0.484
	DISC2	Para usar brazos y piernas		0.263
	DISC3	Mental o intelectual		0.154
	DISC4	Para oír, hablar		0.066
	DISC5	No tiene		0.033

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRRD 2023-2025

**Gráfico N° 49
Resiliencia Social**

PARAMETRO	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	N° DE PARAMETROS	P.PONDER
	TS	Tipo de Seguro	3	0.581
	BPS	Beneficiario de Programas Sociales		0.309
	NE	Nivel Educativo		0.110

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRRD 2023-2025

c) Parámetro: Tipo de Seguro

Los sectores están determinados por el tipo de seguro



Gráfico N° 50
Tipo de Seguro

	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	N° DE DESCRIPTORES	P.PONDER
TIPO DE SEGURO	TSEGUR1	No tiene	5	0.504
	TSEGUR2	SIS		0.257
	TSEGUR3	Essalud		0.140
	TSEGUR4	FFAA -PNP		0.065
	TSEGUR5	Seguro privado y/u otro		0.034

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRRD 2023-2025

d) Parámetro: Beneficiario de Programas Sociales

Para este parámetro se trabajó con un sub-parámetro ya que ello incide en los beneficios que cuenta las personas.

Gráfico N° 51
Beneficiario de Programas Sociales

	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	N° DE DESCRIPTORES	P.PONDER
BENEFICIARIO DE PROGRAMAS SOCIALES	BPS_1	Vaso de Leche y/o Comedor Popular y/o Desayuno o almuerzo y/o Canasta Alimentaria	5	0.466
	BPS_2	Papillita o yapita y/o Cuna más y/o otros		0.278
	BPS_3	Juntos y/o Pensión 65 y/o otros		0.153
	BPS_4	Techo propio o Mi vivienda		0.069
	BPS_5	Ninguno		0.035

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRRD 2023-2025



“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”
e) Parámetro: Nivel Educativo

Para este parámetro se trabajó con un sub-parámetro ya que ello incide en el nivel educativo que tienen en la zona de estudio.

Gráfico N° 52
Nivel Educativo

	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	N° DE DESCRIPTORES	P.PONDER
NIVEL EDUCATIVO	NE_1	Ningún nivel	5	0.461
	NE_2	Inicial - Primaria		0.287
	NE_3	Secundaria		0.151
	NE_4	Superior no Universitario y/o Superior Universitario		0.067
	NE_5	Posgrado u otro similar		0.035

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025



"Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional"
Gráfico N° 53
Vulnerabilidad Social



Fuente: Elaboración Equipo Técnico PPRD 2023-2025



2.3.2.5 Análisis de la Dimensión Física

Para el análisis de la vulnerabilidad en su Dimensión Física, se evaluaron los siguientes parámetros.

Gráfico N° 54
Parámetros en la Evaluación de la Dimensión Física

	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	N° DE PARAMETROS	P.PONDER
PARAMETRO	MP	Material de las Paredes	3	0.581
	AE	Altura de Edificación		0.309
	EC	Estado de Conservación		0.110

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRRD 2023-2025

a) Material de Paredes

Para el análisis de vulnerabilidad en la dimensión física, se tomó en cuenta el material predominante de las paredes en las viviendas de la zona de estudio. En el siguiente cuadro se describen los materiales:

Gráfico N° 55
Descriptores del Parámetro de Material de Paredes

	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	N° DE DESCRIPTORES	P.PONDER
MATERIAL DE PAREDES	MP_1	Adobe	5	0.524
	MP_2	Ladrillo o bloque de cemento		0.232
	MP_3	Quincha; Piedra o sillar con cal o cemento		0.128
	MP_4	Madera		0.078
	MP_5	Otro material		0.038

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRRD 2023-2025

b) Altura de Edificación

Para el análisis de vulnerabilidad en la dimensión física, se tomó en cuenta la altura de edificación en las viviendas de la zona de estudio. En el siguiente cuadro se describen los materiales:

Gráfico N° 56

Matriz de Normalización del Parámetro de Altura de Edificación

	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	N° DE DESCRIPTORES	P.PONDER
ALTURA DE EDIFICACION	AE_1	6 pisos a más	5	0.456
	AE_2	5 pisos		0.298
	AE_3	4 pisos		0.131
	AE_4	3 pisos		0.071
	AE_5	1 a 2 pisos		0.043

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025

c) Estado de Conservación

Para el presente plan, las viviendas que tienen menos niveles de pisos son más vulnerables en caso de inundación.

Gráfico N° 57

Matriz de Normalización del Parámetro Estado de Conservación

	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	N° DE DESCRIPTORES	P.PONDER
ESTADO DE CONSERVACION	EC_1	Muy Malo	5	0.517
	EC_2	Malo		0.235
	EC_3	Regular		0.147
	EC_4	Bueno		0.064
	EC_5	Muy Bueno		0.038

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025



“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

d)Cumplimiento Normativa (habilitaciones urbanas y licencias de construcción)

Para el presente plan, las viviendas que cumplen con la normativa.

Gráfico N° 58

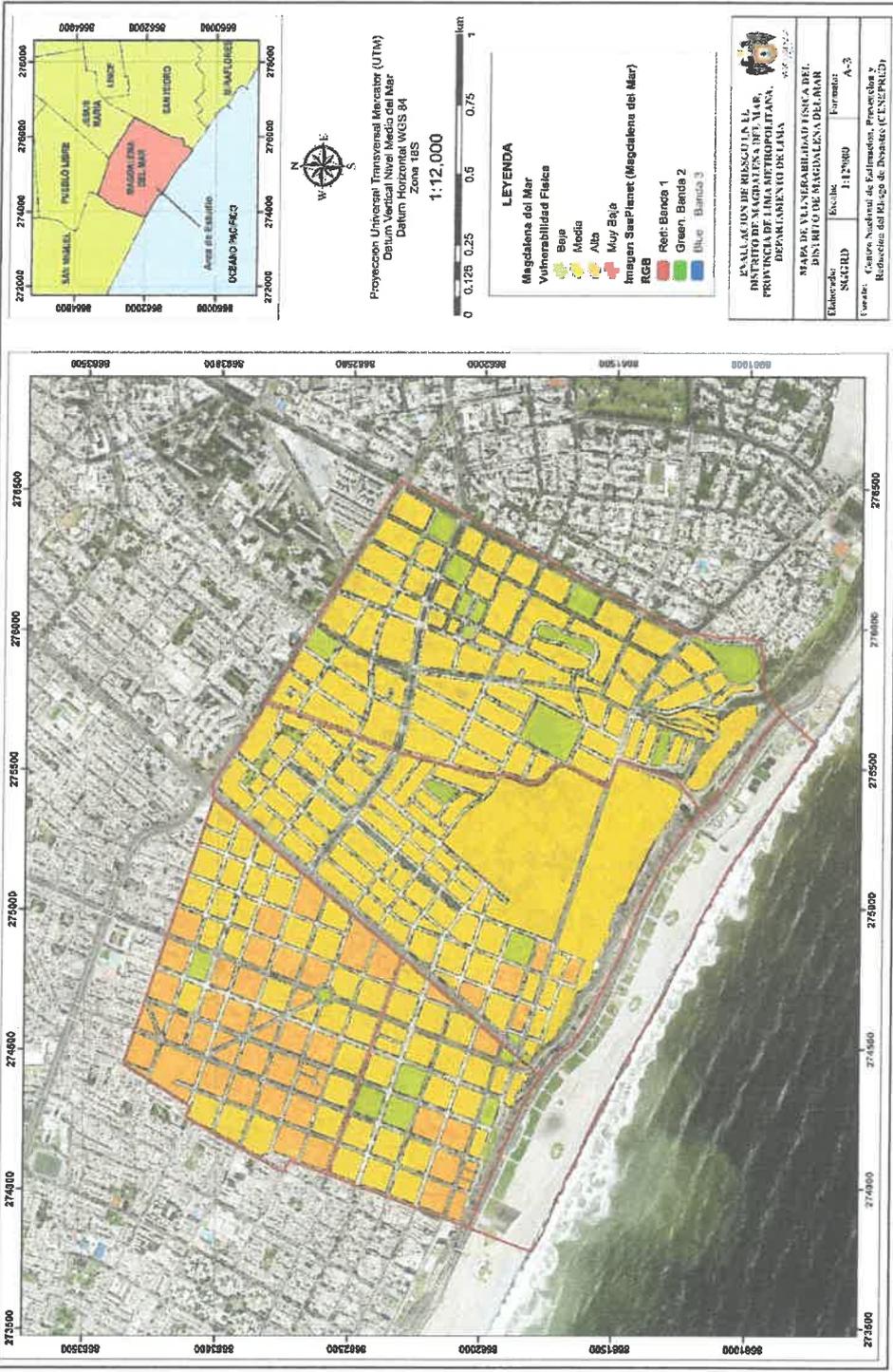
Matriz de normalización del parámetro cumplimiento normativa (habilitaciones urbanas y licencias de construcción)

	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	N° DE DESCRIPTORES	P. PONDER
Cumplimiento Normativa (habilitaciones urbanas y licencias de construcción)	CNPZ_1	0 A 20%	5	0.440
	CNPZ_2	20 A 40%		0.267
	CNPZ_3	40 A 60 %		0.152
	CNPZ_4	60 A 80%		0.073
	CNPZ_5	80 A 100%		0.036

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRRD 2023-2025



"Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional"
Gráfico N° 59
Mapa de Vulnerabilidad Física



Fuente: Elaboración Equipo Técnico PPRD 2023-2025



69

2.3.3 Análisis de la Dimensión Económica

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

Gráfico N° 60
Parámetros de la evaluación de la dimensión económica

PARAMETRO	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	N° DE PARAMETROS	P. PONDER
	AP	Actividad Principal	2	0.500
	SE	Rama de Actividad		0.500

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2021-2023

a) Actividad Principal

Para el análisis de vulnerabilidad en la dimensión ECONOMICA, se tomó en cuenta la actividad principal.

Gráfico N° 61
Descriptor del parámetro de actividad del jefe de hogar

	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	N° DE DESCRIPTORES	P.PONDER
ACTIVIDAD PRINCIPAL	AP_1	Trabajador Desempleado, Sin Ocupación	5	0.478
	AP_2	Dedicado a quehaceres del Hogar, Trabajador familiar no remunerado, Estudiante o Jubilado		0.267
	AP_3	Trabajador Dependiente; Trabajador del Hogar		0.146
	AP_4	Trabajador Independiente		0.071
	AP_5	Empleador		0.039

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025

b) Medio de Vida

Para el análisis de vulnerabilidad en la dimensión ECONOMICA, se tomó en cuenta la rama de actividad de la población de la zona de estudio.

Gráfico N° 62
Descriptorios del Parámetro de Medio de Vida

	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	N.º DE DESCRIPTORES	P. PONDER
RAMA DE ACTIVIDAD	SE_1	Actividad Comercial	5	0.481
	SE_2	Actividad Económica Servicios		0.269
	SE_3	Actividad Económica Otros		0.139
	SE_4	Actividad Extractiva (Agrícola, Pecuaria, Forestal, Pesquera y minera)		0.071
	SE_5	Actividad Estado Gobierno		0.040

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2021-2023

c) Régimen de Tenencia de la Propiedad

Para el análisis de vulnerabilidad en la dimensión económica, se tomó como resiliencia la tenencia de la propiedad de la zona de estudio.

Gráfico N° 63
Matriz de normalización del parámetro de régimen de tenencia de la propiedad

	DESCRIPTOR	DESCRIPCION	N.º DE DESCRIPTORES	P. PONDER
RÉGIMEN DE TENENCIA DE LA PROPIEDAD	RDT_1	Otro	5	0.441
	RDT_2	Cedida por la comunidad		0.260
	RDT_3	Alquilada		0.162
	RDT_4	Propia, pagándola a plazos		0.088
	RDT_5	Propia totalmente pagada		0.050

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025

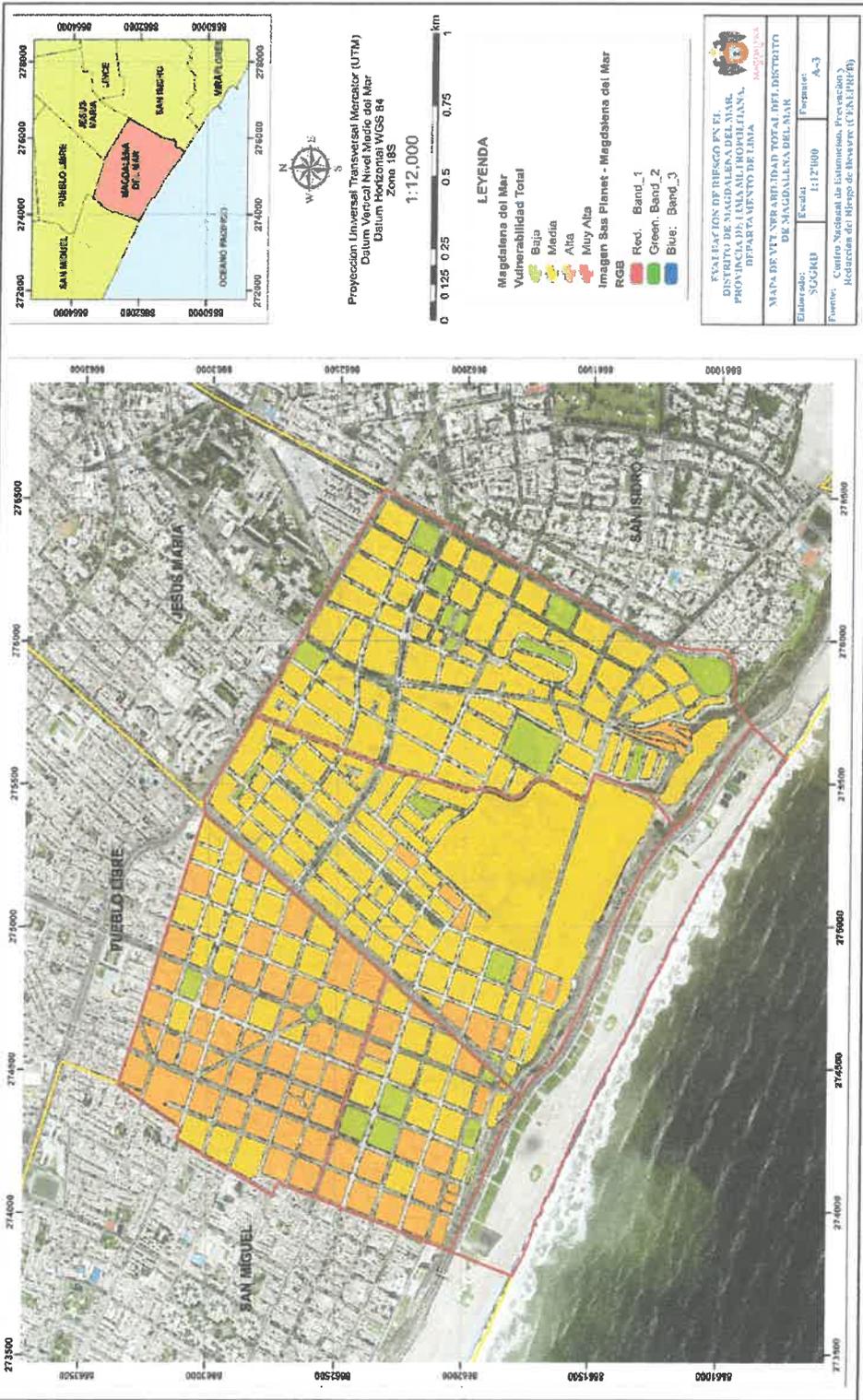
Para la obtención de la vulnerabilidad total de los elementos expuestos, ante la probabilidad de ocurrencia de un sismo de gran magnitud en Lima y en consecuencia en el distrito de Magdalena del Mar, al ser uno de los 40 distritos de Lima Metropolitana, se realiza la sumatoria de las dimensiones analizadas, obteniendo así los valores totales de la vulnerabilidad en el distrito de Magdalena del Mar.

Gráfico N° 65
Niveles de Vulnerabilidad

NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.259	≤ V ≤	0.480
ALTO	0.144	≤ V <	0.259
MEDIO	0.070	≤ V <	0.144
BAJO	0.036	≤ V <	0.070

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025

"Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional"
Gráfico N° 66
Mapa de Vulnerabilidad



Fuente: Elaboración Equipo Técnico PPRD 2023-2025





"Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional"

Mapa de Niveles de riesgo

El riesgo es el resultante del producto del peligro por la vulnerabilidad, el cual tiene el propósito de determinar las probables pérdidas en la población, sus medios de vida, e infraestructura pública y privada, a consecuencia del impacto del peligro. Al haberse obtenido los valores del peligro y la vulnerabilidad, podemos obtener los niveles de riesgo en el distrito de Magdalena del Mar ante el peligro sismo.

Para el cálculo de los niveles de riesgo se ha utilizado la siguiente fórmula.

$$R = f(P*V).$$

Donde:

R: riesgo

P: Peligro

V: vulnerabilidad.

El resultado obtenido se puede observar el siguiente mapa.

Gráfico N° 67
Niveles de Riesgo

NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.071	≤ R ≤	0.232
ALTO	0.020	≤ R <	0.071
MEDIO	0.005	≤ R <	0.020
BAJO	0.001	≤ R <	0.005

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico PPRD 2023-2025

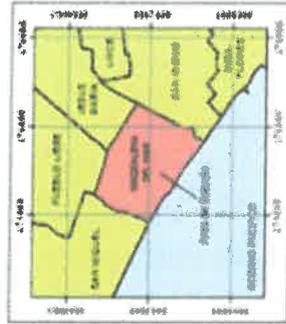




MAGDALENA



"Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional" Gráfico N° 68 NIVELES DE RIESGO



Proyección UTM: Transversa Alcantara (UTM)
Corte Meridiano Magda (WGS 84)
Corte Paralelo Magda (WGS 84)
Zona 18E
1:12.000



LEYENDA

Riesgo

- Nivel 1
- Nivel 2
- Nivel 3
- Nivel 4
- Nivel 5

SOBREPASAS

- Red Banda 1
- Red Banda 2
- Red Banda 3

MAPA DE RIESGO DEL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR

ESTADÍSTICAS DE RIESGO EN EL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR, PROVINCIA DE ALBA (MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR)	
MAPA DE RIESGO DEL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR	
Elaboración:	Fecha:
Revisión:	Proyecto:
Financiamiento:	Financiamiento:

Fuente: Elaboración Equipo Técnico PPRD 2023-2025

5x



"Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional"

CAPÍTULO III: FORMULACION





“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

FORMULACION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DE MAGDALENA DEL MAR

3.1 Objetivos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre

3.1.1 Objetivo General

Reducir la vulnerabilidad y evitar la generación de nuevos riesgos de las personas, viviendas, sus medios de vida y su patrimonio, fortaleciendo el proceso de planificación y ordenamiento de la gestión territorial, mediante la gestión de programas, proyectos y acciones que incorporen la prevención y reducción del riesgo de desastres en la planificación y presupuesto de la municipalidad de Magdalena del Mar.

3.1.2 Objetivos Específicos

- ❖ **OE1:** Desarrollar el conocimiento del riesgo en el distrito de Magdalena del Mar.
- ❖ **OE2:** Evitar la generación de nuevos riesgos a la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.
- ❖ **OE3:** Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con enfoque territorial.
- ❖ **OE4:** Fortalecer las capacidades institucionales del distrito de Magdalena del Mar para la gestión del riesgo de desastres, transversal y vinculado con los planes de desarrollo Institucional.
- ❖ **OE5:** Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada del distrito de Magdalena del Mar para el desarrollo de una cultura de prevención.

3.2 Articulación del Plan con otros instrumentos

Políticas	Entidad	Objetivos
Política de Estado – Acuerdo Nacional	Política de Estado N° 32	Promover una política de gestión del riesgo de desastre, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de la persona; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.



Políticas	Entidad	Objetivos
		Esta política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional, promoviendo la cultura de prevención y contribuyendo directamente en el proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y local.
Política Nacional en GRD	PLANAGERD	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastre
	Municipalidad de Magdalena del Mar	Protección de la vida de la población y el patrimonio de las personas y el Estado.
	PDCL Municipalidad Metropolitana de Lima	Reducir las condiciones de vulnerabilidad de la población ante el riesgo de desastre.
	PDU Municipalidad Metropolitana de Lima	
	PDLC Municipalidad de Magdalena del Mar	Incrementar las medidas de prevención de desastres.

3.3 Estrategias

Objetivo Estratégico	Estrategias	Indicador	Plazo
OE1 Desarrollar el conocimiento del riesgo en el Distrito de Magdalena del Mar.	E1 Elaborar instrumentos técnicos y Planes de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad de Magdalena del Mar.	Informe	Largo
	E2 Desarrollar Estudios de Evaluaciones de Riesgo EVAR en el distrito de Magdalena del Mar.	Estudio EVAR	Largo
	E3 Desarrollar y sistematizar la información catastral prioritaria para la GRD.	Base de datos catastral	Largo
	E4 Desarrollar evaluaciones de riesgo a la infraestructura educativa, de salud y otros del Distrito de Magdalena del Mar.	Informe de Evaluación	Largo
	E5 Promover la difusión de los estudios e intercambio de experiencias en GRD.	Informe	Mediano

Objetivo Estratégico	Estrategias	Indicador	Plazo
OE2 Evitar la generación de nuevos riesgos a la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.	E1 Incorporar la GRD en los instrumentos de planificación estratégica, territorial y de gestión.	Informe	Largo
	E2 Adecuar normas y estandarizar procedimientos para el otorgamiento de licencias de edificación y habilitación urbana con enfoque en la GRD.	Informe	Largo
	E3 Promover la actualización del mapa de zonificación y uso de suelos.	Capacitación	Corto
OE3 Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con enfoque territorial.	E1 Proyecto de inversión para el reforzamiento estructural de la infraestructura educativa en el distrito de Magdalena del Mar.	Elaboración PI - ET	Largo
	E2 Proyecto de inversión para el reforzamiento estructural de la infraestructura de salud en el distrito de Magdalena del Mar.	Elaboración PI - ET	Largo
	E3 Alianzas estratégicas y/o convenios para el acceso programas de vivienda y de reforzamiento estructural	Evento	Mediano
OE4 Fortalecer las capacidades institucionales de la Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar para la gestión del riesgo de desastres.	E1 Fortalecer capacidades en GRD al GTGRD, autoridades, funcionarios y especialistas técnicos de la Municipalidad de Magdalena del Mar	Informe	Largo
	E2 Elaborar proyectos de implementación a base de normas complementarias de prevención que respalde el ordenamiento territorial y desarrollo urbano	Perfiles Técnicos	Mediano
OE5 Fortalecer la participación de la población y sociedad	E1 Convocar a la comunidad para que participe en actividades de fortalecimiento de las capacidades de la población considerando el enfoque de género, grupos etarios y personas con discapacidad.	Persona Convocada	Corto

Objetivo Estratégico	Estrategias	Indicador	Plazo
organizada del Distrito de Magdalena del Mar para el desarrollo de una cultura de prevención.	E2 Convocar a la población para capacitarse en conocimientos de los riesgos que presenta cada uno de sus sectores.	Persona Convocada	Mediano
	E3 Desarrollar estrategias de comunicación y difusión para que las autoridades y población implementen medidas adecuadas para una cultura de prevención.	Post realizados en Plataforma Digitales	Corto

3.3.1 Roles Institucionales

La municipalidad de Magdalena del Mar tiene las competencias y ejerce las funciones y atribuciones que señala la Constitución del Estado, la Ley de Bases de la Descentralización, la Ley Orgánica de Municipalidades y las demás disposiciones legales vigentes.

La elaboración de planes, la identificación de proyectos, actividades y programas con un enfoque prospectivo para evitar seguir generando nuevas condiciones de vulnerabilidad, como las orientadas a reducir la vulnerabilidad existente, contribuyen a alcanzar el objetivo nacional y regional.

Dentro de la estructura orgánica de la municipalidad de Magdalena del Mar existe como órgano de apoyo la Subgerencia de Gestión de Riesgos de Desastres la cual depende jerárquicamente de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Obras y es la encargada de planificar y ejecutar las actividades y acciones en materia de gestión de riesgo de desastres en el marco del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo del Desastre – SINAGERD.

3.3.2 Ejes y Prioridades

Los objetivos del presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre – PPRRD de la municipalidad de Magdalena del Mar, tiene articulación con los instrumentos elaborados por el Gobierno Nacional y Lima Metropolitana, esto se desprende del análisis de los objetivos de los instrumentos probados en los referidos niveles de Gobierno y los de este plan los cuales están orientados fundamentalmente a la reducción de la vulnerabilidad existente y a evitar la generación de nuevas condiciones de vulnerabilidad.

3.3.3 Implementación de Medidas Estructurales

Las medidas estructurales son aquellas que involucran intervención física, que tiene como propósito evitar la generación de nuevos riesgos y reducir los posibles impactos de los peligros identificados.

En función al nivel de riesgo identificado en el ámbito del distrito de Magdalena del Mar y en función al peligro sismo que se viene analizando, el distrito se encuentra mayoritariamente en un nivel de riesgo alto por tanto es prioritario la realización de acciones



“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

que estén orientadas generar mayor resiliencia en la población para reducir las condiciones de vulnerabilidad de la misma.

3.3.4 Implementación de Medidas No Estructurales

Las medidas no estructurales están referidas principalmente a las acciones de regulación y de capacitación, donde no implica la intervención física.

Se consideran tres tipos de medidas no estructurales: medidas permanentes, medidas de monitoreo y medidas de operación.

3.3.4.1 Medidas Permanentes

- Actualizar el Reglamento de Organización y Funciones (ROF), que incorpore funciones y competencias en GRD en las unidades orgánicas pertinentes, que permita reducir y/o mitigar los posibles daños generados por el impacto de un fenómeno natural o inducido por la acción humana.
- La actualización del Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA), que incorpore los procedimientos referidos a la presentación de servicios exclusivos inherentes a la GRD, de acuerdo a las competencias de las Unidades Orgánicas pertinentes, como medidas que permitan reducir el riesgo de desastre.
- Convenios de cooperación interinstitucional con organismos de ámbito internacional y nacional para el fortalecimiento de capacidades en materia de Gestión del Riesgo de Desastres en los servidores profesionales y técnicos de la entidad, así como para la búsqueda de recursos financieros para la ejecución de las acciones.
- Programas de Concientización y Sensibilización Pública, que permita a la población, organizaciones sociales e instituciones públicas y privadas, adquirir un grado de conocimiento común sobre el riesgo de desastres, los factores que conducen a estos y las acciones que pueden tomarse individual y colectivamente para reducir la exposición y la vulnerabilidad frente a las amenazas.
- Fortalecimiento de la capacidad de afrontamiento de riesgos, que contribuyan a fortalecer las habilidades de la población, las organizaciones y los sistemas, mediante el uso de los recursos y las destrezas disponibles, de enfrentar y gestionar condiciones adversas, situaciones de emergencia o desastre, en el transcurso del tiempo, a través de mejores conocimientos y habilidades; es decir fortalecer la resiliencia.
- Fortalecimiento de la Gestión del Desarrollo Urbano y Acondicionamiento Territorial, que incorpore los planos temáticos del territorio distrital (ubicación, accesibilidad, elementos expuestos, etc.), la microzonificación sísmica (estudio del suelo), la identificación de las zonas de alto riesgo y vulnerabilidad ante inundaciones, deslizamientos, caída de rocas, sismos derrumbes y otros, con sus respectivas áreas de influencia, que amenazan a la población distrital, con énfasis en la población circundante a dichas zonas.





“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

3.3.4.2 Medidas de Monitoreo

- Sistema de alerta temprana (SAT) frente al peligro sismo en el distrito de Magdalena del Mar

3.3.4.3 Medidas de Operación

- Ante la ocurrencia de un sismo de gran magnitud en la ciudad de Lima, el distrito de Magdalena del Mar también resultará afectado, ante tal situación se activará de manera inmediata los planes de atención inmediata cuyas acciones estarán lideradas por el presidente de la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad de Magdalena del Mar y asistido por el grupo de trabajo de la GRD y la Sub Gerencia de Gestión de Riesgos de Desastres de la referida entidad.

3.4 Programación

3.4.1 Matriz Objetivos, Acciones Estratégicas, Plazo y Responsables

Objetivos Estratégicos	Acciones Estratégicas	Plazo	Responsables
OE1 Desarrollar el conocimiento del riesgo en el Distrito de Magdalena del Mar.	AE1 Ejecutar y monitorear el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad de Magdalena del Mar.	Largo	SGGRD
	AE2 Elaborar los Estudios de Evaluación de Riesgo de Desastres en el Distrito de Magdalena del Mar.	Largo	SGGRD
	AE3 Generar la base de datos catastral con información de vulnerabilidad en el distrito de Magdalena del Mar.	Largo	GDUO/SGPUOPC
	AE4 Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo EVAR a la infraestructura educativa del distrito de Magdalena del Mar.	Largo	GDUO / SGGRD



	<p>AE5 Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo EVAR a la infraestructura de salud del Distrito de Magdalena del Mar.</p>	Largo	GDUO / SGGRD
	<p>AE6 Ejecutar la Inspección Técnica y de Seguridad en Edificaciones (ITSE) por niveles de riesgo y fomentar las medidas preventivas y correctivas del riesgo.</p>	Corto	SGGRD
	<p>AE7 Evaluar técnicamente el estado de la Infraestructura de servicios básicos que se encuentran en la zona de riesgo (reservorios, tanques, redes de agua y desagüe, alumbrado público, etc.), e identificando su vulnerabilidad y peligro ante la ocurrencia de un eventual Sismo de producirse en nuestra gran Ciudad de Lima.</p>	Mediano	GDUO / SGOPT
	<p>AE8 Coordinar la realización de convenios con entidades especializadas para la evaluación de las viviendas en las zonas de alto riesgo.</p>	Largo	SGGRD
	<p>AE9 Promover la difusión de los estudios e intercambio de experiencias en GRD.</p>	Mediano	SGGRD
<p>OE2 Evitar la generación de nuevos riesgos a la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.</p>	<p>AE1 Proponer normas que articulen a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Obras con las otras gerencias pertenecientes a la Municipalidad de Magdalena del Mar para evitar la construcción de edificaciones sin licencia.</p>	Largo	GDUO

	<p>AE2 Promover la actualización del mapa de zonificación y uso del suelo del Distrito de Magdalena del Mar.</p>	Corto	GDUO / SGCADE
	<p>AE3 Elaborar el Plan de Desarrollo Urbano – PDU del Distrito de Magdalena del Mar.</p>	Largo	GDUO / SGPUOPC
<p>OE3 Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con enfoque territorial</p>	<p>AE1 Elaborar proyectos de inversión para el reforzamiento estructural de la infraestructura educativa el Distrito de Magdalena del Mar.</p>	Largo	GDUO / SGOPT
	<p>AE2 Elaborar proyectos de inversión para el reforzamiento estructural de la infraestructura de salud en el Distrito de Magdalena del Mar.</p>	Largo	GDUO / SGOPT
	<p>AE3 Promover asesoramiento técnico a las familias mediante entidades y/o programas dedicados a la construcción en cuanto al reforzamiento estructural en sus viviendas.</p>	Mediano	GDUO / SGOPT
<p>OE4 Fortalecer las capacidades institucionales de la Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar para la gestión del riesgo de desastres.</p>	<p>AE1 Fortalecer el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y elaborar un Plan de Trabajo de Cumplimiento Anual.</p>	Largo	SGGRD
	<p>AE2 Elaborar proyectos de implementación a base de normas complementarias de prevención que respalde el ordenamiento territorial y desarrollo urbano.</p>	Mediano	GDUO / UNIDAD FORMULADORA

<p>OE5 Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada del Distrito de Magdalena del Mar para el desarrollo de una cultura de prevención.</p>	<p>AE1 Convocar a la comunidad para que participe en actividades de fortalecimiento de las capacidades de la población considerando el enfoque de género, grupos etarios y personas con discapacidad.</p>	Corto	GDH / SGPVECDR
	<p>AE2 Desarrollar estrategias de comunicación y difusión para que las autoridades y población implementen medidas adecuadas para una cultura de prevención.</p>	Corto	GC
	<p>AE3 Convocar a la comunidad para promover la creación de Comités de Gestión de Riesgo de Desastres por sectores.</p>	Mediano	GDH / SGPVECDR
	<p>AE4 Difundir seminarios, simposios, talleres dirigidos a la población para el conocimiento del riesgo.</p>	Corto	GC

3.4.2 Programa de Inversiones

La identificación y formulación de proyectos de inversión pública que se vinculan a la Gestión del Riesgo de Desastres, se formulan teniendo como base los objetivos, y las acciones estratégicas del PLANAGERD 2014 - 2021, así mismo teniendo como base los objetivos y acciones estratégicas identificadas del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la municipalidad de Magdalena del Mar. Estos criterios están referidos a evitar y reducir riesgos de desastres de parte de la municipalidad como entidad pública que coordina y dirige la Gestión.

OE1	Desarrollar el conocimiento del riesgo en el Distrito de Magdalena del Mar.				
N°	Proyectos / Actividades Ejecutables	Indicadores	Meta	Entidad Responsable	Presupuesto
1	Ejecutar y monitorear el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad de Magdalena del Mar.	N° de Informes	1 Anual Octubre	SGGRD	S/. 1, 500.00 ANUAL
2	Elaborar los Estudios de Evaluación de Riesgo de Desastres en el Distrito de Magdalena del Mar.	N° de Estudios	1 Anual Septiembre	SGGRD	S/. 20, 000.00 ANUAL
3	Generar la base de datos catastral con información de vulnerabilidad en el distrito de Magdalena del Mar.	N° de Clasificación de Lotes por Índice de Peligrosidad	100% 13 meses	GDUO/ SGPUOPC	S/. 339,843.00 (*)
	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo EVAR a la infraestructura educativa del distrito de Magdalena del Mar.	N° de Informe de Evaluación	2 Anual Febrero	GDUO / SGRRD	S/. 3, 000.00 ANUAL
5	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo EVAR a la infraestructura de salud del Distrito de Magdalena del Mar.	N° de Informe de Evaluación	1 Anual Julio	GDUO / SGRRD	S/. 1, 500.00 ANUAL
	Ejecutar la Inspección Técnica y de Seguridad en Edificaciones (ITSE) por niveles de riesgo y fomentar las medidas preventivas y correctivas del riesgo.	N° de Inspecciones	50 Mensual	SGRRD	S/. 300, 000.00 ANUAL



7	Evaluar técnicamente el estado de la Infraestructura de servicios básicos que se encuentran en la zona de riesgo (reservorios, tanques, redes de agua y desagüe, alumbrado público, etc.), e identificando su vulnerabilidad y peligro ante la ocurrencia de un eventual Sismo de producirse en nuestra gran Ciudad de Lima.	N° de Informes de Evaluación Técnica	2 Anual Febrero	GDUO / SGOPT	S/ 80,000.00 ANUAL
8	Coordinar la realización de convenios con entidades especializadas para la evaluación de las viviendas en las zonas de alto riesgo.	N° de Convenios Aprobados	1 Anual Febrero	SGRRD	S/. 1,000.00 ANUAL
9	Promover la difusión de los estudios e intercambio de experiencias en GRD.	N° de Informes	2 Anual Abril Octubre	SGRRD	S/. 1,000.00 ANUAL

OE2	Evitar la generación de nuevos riesgos a la población y sus medios de vida con un enfoque territorial.				
N°	Proyectos / Actividades Ejecutables	Indicadores	Meta	Entidad Responsable	Presupuesto
1	Proponer normas que articulen a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Obras con las otras gerencias pertenecientes a la Municipalidad de Magdalena del Mar para evitar la construcción de edificaciones sin licencia.	N° de Informes	1 Anual	GDUO	S/. 84,000.00 ANUAL



"Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional"

2	Promover la actualización del mapa de zonificación y uso del suelo del Distrito de Magdalena del Mar.	N° de capacitaciones	4 mensual	GDUO / SGCAGE	S/. 24,000.00 ANUAL (**)
3	Elaborar el Plan de Desarrollo Urbano – PDU del Distrito de Magdalena del Mar.	% de Avance de las Directrices indicadas a aprobarse en el PlanMet 2040	100% 13 meses	GDUO / SGPUOPC	S/. 500,000.00 (***)

OE3 Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con enfoque territorial.					
N°	Proyectos / Actividades Ejecutables	Indicadores	Meta	Entidad Responsable	Presupuesto
1	Elaborar proyectos de inversión para el reforzamiento estructural de la infraestructura educativa el Distrito de Magdalena del Mar.	N° de Elaboración PI - ET	1 Anual Octubre	GDUO / SGOPT	S/ 35, 000.00 ANUAL
2	Elaborar proyectos de inversión para el reforzamiento estructural de la infraestructura de salud en el Distrito de Magdalena del Mar.	N° de Elaboración PI - ET	1 Anual Noviembre	GDUO / SGOPT	S/ 35, 000.00 ANUAL
	Promover asesoramiento técnico a las familias mediante entidades y/o programas dedicados a la construcción en cuanto al reforzamiento estructural en sus viviendas.	N° de Eventos	2 Anual Febrero	GDUO / SGOPT	S/ 70, 000.00 ANUAL

OE4	Fortalecer las capacidades institucionales de la Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar para la gestión del riesgo de desastres.				
N°	Proyectos / Actividades Ejecutables	Indicadores	Meta	Entidad Responsable	Presupuesto
1	Fortalecer el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y elaborar un Plan de Trabajo de Cumplimiento Anual.	N° de Informes	1 Anual Febrero	SGGRD	S/. 1, 500.00 ANUAL
2	Elaborar de proyectos de implementación a base de normas complementarias de prevención que respalde el ordenamiento territorial y desarrollo urbano.	Perfiles Técnicos	2 Anual	GDUO / UNIDAD FORMULADORA	S/. 76, 000.00 ANUAL



OE5	Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada del Distrito de Magdalena del Mar para el desarrollo de una cultura de prevención.				
N°	Proyectos / Actividades Ejecutables	Indicadores	Meta	Entidad Responsable	Presupuesto
1	Convocar a la comunidad para que participe en actividades de fortalecimiento de las capacidades de la población considerando el enfoque de género, grupos etarios y personas con discapacidad.	N° de personas convocadas	500 Anual	GDH / SGPVECDR	S/. 3, 000.00 ANUAL (****)





“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

2	Desarrollar estrategias de comunicación y difusión para que las autoridades y población implementen medidas adecuadas para una cultura de prevención.	% de post realizados en plataformas digitales de la Municipalidad en base a información brindada	100% Mensual	GC	S/. 0
3	Convocar a la comunidad para promover la creación de Comités de Gestión de Riesgo de Desastres por sectores.	N° de personas convocadas	200 Anual	GDH / SGPVECDR	S/. 3,000.00 ANUAL (****)
4	Difundir seminarios, simposios, talleres dirigidos a la población para el conocimiento del riesgo.	% de post realizados en plataformas digitales de la Municipalidad en base a información brindada	100% Mensual	GC	S/. 0



(*) SGPUOPC - "Para esta Etapa, indicada según el Plan de Trabajo se desarrolla en 13 meses, como Componente 03, es necesario, primeramente, la implementación de los Componentes 01 y 02, cuyos presupuestos estimados son de S/. 86,538.00 y S/. 986,478.00 respectivamente."

(**) SGCAD - "Cabe resaltar que el monto propuesto, corresponde a un monto no contemplado al presupuesto brindado a nuestra subgerencia correspondiente al presente año"



(***) SGPUOPC - "Conforme a lo indicado en el Oficio N°351-2021-VIVIENDA/MVU-DGPRVU, para la elaboración del Plan de Desarrollo Urbano, previamente debe de aprobarse el PlanMet 2040; por cuanto, este documento, aprobará las directrices a los que debe ceñirse la Municipalidad de Magdalena del Mar."

(****) GDH - "No se encuentra contemplado dentro de la distribución del presupuesto anual asignado al área"

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Magdalena del Mar 2023-2025 tiene un costo de ejecución de S/. 2'318.843.00 aproximadamente. Cabe indicar que, los montos estimados para la ejecución de las Actividades Estratégicas son independientes del presupuesto otorgado a cada Gerencia y/o Subgerencia responsable, para el año 2023.





“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN





“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

El presente plan de la Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar, se basa prioritariamente en el diseño de estrategias para priorizar la intervención en zonas identificadas como críticas, cuya viabilidad se dará en coordinación con las diferentes actores sociales del distrito, población organizada y el fortalecimiento de capacidades, para la generación de una cultura de prevención, con lo cual se busca la implementación de los componentes, prospectivo y correctivo, así como los procesos de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de desastres, señalados en la Ley 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, en el distrito de Magdalena del Mar.

El proceso de implementación del PPRRD, será:

- Integral y participativo, que englobe los esfuerzos de todas las instituciones públicas y privadas vinculadas, mediante el trabajo coordinado con la Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar.
- Basado en un Desarrollo económico y social sostenible, priorizando los sectores más vulnerables.
- De corto, mediano y largo plazo, para lograr su operatividad en base a la política de gestión local y que sea actualizable.
- Mediante la participación activa de la población en las actividades de la gestión del riesgo de desastres que promueva la Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar, en acciones vinculadas con el PPRRD, así como participar en las acciones que se promuevan en su ámbito inmediato.
- Focalizado en una primera etapa sobre la base de áreas críticas de riesgo, que pueden generar gran impacto en la ciudad y fomentan la réplica, en base a grupos de proyectos.
- Sus condiciones especiales que generan oportunidades y minimizan riesgos y sobre esa base establecer condiciones claras para su participación.

4.1 FINANCIAMIENTO

El presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del Distrito de Magdalena del Mar, será financiado con los recursos del programa presupuestal por resultados, que tiene por denominación Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres, creado mediante Decreto de Urgencia N.º 024-2010 que dictan medidas económicas y financieras en el Marco del Presupuesto por resultados de cada año, dentro de la partida presupuestal 0068, donde se ha incorporado metas físicas y financieras dentro del programa, para los siguientes ejercicios fiscales 2023 – 2025, considerando que la programación del presupuesto es multianual destinadas a actividades y proyectos vinculados a la Gestión del Riesgo de Desastres como son elaboración de Planes de Gestión de Riesgos de Desastres en los tres componentes, talleres, actividades de sensibilización, entre otros.





MAGDALENA

“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

4.1.1 Recursos propios

Corresponde al Presupuesto Municipal, incluye el Presupuesto Participativo, Recursos Ordinarios, Recursos Directamente Recaudados - RDR, recursos por operaciones oficiales de crédito, Canon y Sobre Canon, Regalías, entre otros.

4.1.2 El Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local – FONIPREL

Se puede acceder al FONIPREL, que “... es un fondo concursable, cuyo objetivo principal es cofinanciar Proyectos de Inversión Pública (PIP) y estudios de pre inversión orientados a reducir las brechas en la provisión de los servicios e infraestructura básica, que tengan el mayor impacto posible en la reducción de la pobreza y la pobreza extrema en el país.”

4.1.3 Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres Naturales – FONDES

FONDES, Comisión Multisectorial que es el órgano encargado de la priorización de los proyectos de inversión, reforzamientos y demás inversiones que no constituyen proyectos, incluyendo a la elaboración de expedientes técnicos y actividades, para la mitigación, capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción, ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos, a ser financiados con cargo a recursos del FONDES.

Las Intervenciones que pueden ser financiadas son:

Para la mitigación y capacidad de respuesta ante la ocurrencia de fenómenos naturales orientados a reducir el riesgo existente en un contexto de desarrollo sostenible, y prepararse para una óptima respuesta ante emergencias y/o desastres.

Por peligro inminente, respuesta y rehabilitación, las cuales son temporales frente al peligro natural o antrópico, orientadas a:

- Reducir los probables daños que pueda generar el impacto de un fenómeno natural o antrópico inminente;
- Acciones ante la ocurrencia de desastres; y
- La rehabilitación de infraestructura y/o servicio público dañado, una vez ocurrido el desastre. Dichas intervenciones requieren, de manera previa, la Declaratoria de Estado de Emergencia por Desastre o Peligro Inminente.

4.2 SEGUIMIENTO Y MONITOREO

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





“Año del Fortalecimiento de la soberanía Nacional”

La Gerencia de Planeamiento y Presupuesto de la Municipalidad Distrital de Magdalena del Mar en coordinación con el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, CENEPRED, a través de la Dirección de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación – DIMSE, se encargará de realizar el seguimiento al cumplimiento de las metas establecidas en el plan, de acuerdo a los indicadores de la matriz de proyectos y evaluarán el impacto de la implementación de las acciones y/o proyectos que se ejecuten. El monitoreo será permanente realizándose por lo menos una vez por trimestre, cuyos resultados la gerencia responsable dará a conocer al Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres – GTGRD, mediante un informe.

El PPRRD es un plan de corto, mediano y largo plazo de acción y orientación, que puede operativizar mediante la programación multianual, que permiten un seguimiento y una evaluación efectiva del cumplimiento de metas, para introducir los correctivos que sean necesarios y de corresponder efectuar las reformulaciones que correspondan en caso de que las condiciones del entorno varíen.

4.3 EVALUACIÓN

La Subgerencia de Gestión de Riesgos de Desastres, en coordinación con el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres, realizará la evaluación anual del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres.

La evaluación nos permitirá analizar los logros obtenidos en función de los objetivos propuestos en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD), la información permitirá conocer aspectos que están cumpliendo con lo planeado y los aspectos por mejorar, para la retroalimentación y mejora continua.

