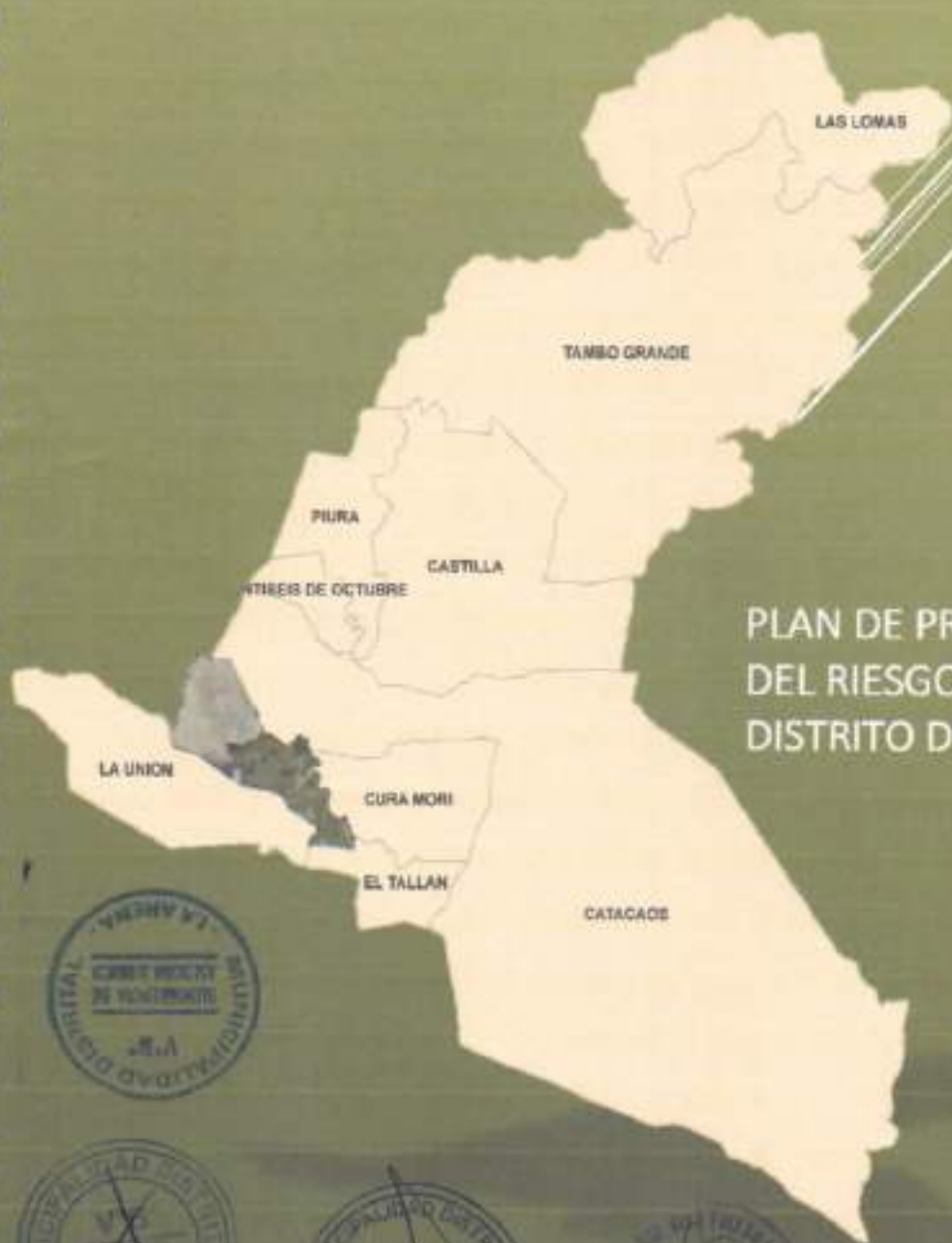




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2019- 2021



Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres – Resolución de Alcaldía N° 034-2019-MDLA/A.

Presidente:

ING. CARLOS ALBERTO YARLEQUE MASIAS

Alcalde



Integrantes:

- Gerente Municipal
- Sub Gerente de Desarrollo Urbano y Rural
- Sub Gerente de Desarrollo Económico Local
- Gerente de Servicios Públicos
- Sub Gerente de Desarrollo Social
- Sub Gerente de Asesoría Jurídica
- Sub Gerente de Planeamiento Programación y Presupuesto
- Jefe de la Oficina de Defensa Civil



Equipo Técnico del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena - Resolución de Alcaldía N° 101-2019-MDLA/A.

- Alcalde Distrital
- Gerente Municipal
- Sub Gerente de Desarrollo Urbano y Rural
- Sub Gerente de Desarrollo Económico Local
- Sub Gerente de Servicios Públicos
- Sub Gerente de Desarrollo Social
- Sub Gerente de Asesoría Jurídica
- Sub Gerente de Planeamiento Programación y Presupuesto
- Jefe de la Oficina de Defensa Civil



Consulta Especialista Externo: Ing. Jaime Illish Zegarra Peña

Asistencia Técnica CENEPRED:



Especialista	Lic. Luz Mariella Gallo Meléndez
Unidad Orgánica	Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica
Entidad	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.



CONTENIDO

CAPÍTULO I.

- 1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y LÍMITES POLÍTICOS
- 1.2 ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA
- 1.3 CARACTERIZACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA
- 1.4 EQUIPAMIENTO URBANO
- 1.5 CARACTERIZACIÓN FÍSICA



CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

- 2.1. ANÁLISIS DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DISTRITO DE LA ARENA DEL 2003 AL 26/02/2019
- 2.2. ANÁLISIS DEL IMPACTO DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DISTRITO DE LA ARENA DEL 2003 AL 26/02/2019.
- 2.3. INFORME SOBRE EL NIÑO COSTERO 01 ENERO 2017 – 31 MAYO 2017
- 2.4. ANÁLISIS DE RECURSOS FINANCIEROS PARA ACTIVIDADES E INVERSIONES VINCULADOS A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2003 AL 01/03/2019
- 2.5. PLAN INTEGRAL DE RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS MODIFICADO MEDIANTE DECRETO SUPREMO N°124-2017-PCM PIURA - RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS DE INFRAESTRUCTURA AFECTADA
- 2.6. NORMATIVIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN REFERIDOS A LA GRD
- 2.6.1. MARCO NORMATIVO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
- 2.7. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES
 - 2.7.1. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN A PELIGROS GENERADOS POR FENOMENOS DE GEODINÁMICA INTERNA
 - 2.7.1.1. ISOSISTAS SEGÚN FUENTE DE ORIGEN
 - 2.7.2. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN A PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA EXTERNA
 - 2.7.2.1. PELIGROS GEOLÓGICOS
 - 2.7.3. ANÁLISIS EXPOSICIÓN A PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS – OCEANOGRÁFICOS
 - 2.7.3.1. SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES
 - 2.7.3.2. EVALUACIONES DE RIESGO POR INUNDACIÓN PLUVIAL A NIVEL DE CENTROS POBLADOS
 - 2.7.4 PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA
 - 2.7.4.1. INCEDIOS FORESTALES
- 2.8. ÁRBOL DE PROBLEMAS
 - 2.8.1 MATRIZ PARA EL ANÁLISIS FÍSICO Y SOCIAL
 - 2.8.2 MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DE LA OCURRENCIA E IMPACTO DE LOS PELIGROS
 - 2.8.3. MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD OPERATIVA E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN
 - 2.8.4. MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DEL RIESGO
 - 2.8.5. MATRIZ PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS
 - 2.8.6. ÁRBOL DE PROBLEMAS



CAPÍTULO III. FASE ESTRATÉGICA

3.1 LINEAMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA

- 3.1.1 LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
- 3.1.2 DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
- 3.1.3 OBJETIVOS PRIORITARIOS DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
- 3.1.4 OBJETIVO NACIONAL DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES-PLANAGERD 2014 - 2021
- 3.1.5 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES-PLANAGERD (2014-2021).

CONSTRUCCIÓN DE LA VISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE ESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA

- 3.2.1 VISIÓN Y MISIÓN DEL PLAN NACIONAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES 2014 AL 2021
- 3.2.2 VISIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO REGIONAL CONCERTADO DEL GOBIERNO REGIONAL DE PIURA AL 2021
- 3.2.3 VISIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL CONCERTADO DEL GOBIERNO PROVINCIAL DE PIURA AL 2021
- 3.2.4 VISIÓN Y MISIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL CONCERTADO 2016 -2021 DISTRITO DE LA ARENA
- 3.2.5 VISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2019 - 2021

OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2019 - 2021

- 3.3.1. OBJETIVO GENERAL
- 3.3.2. MATRIZ TÉCNICA DEL OBJETIVO GENERAL
- 3.3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
- 3.3.4. ACCIONES DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2019 -2 021
- 3.3.5. MATRIZ TÉCNICA DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y ACCIONES DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2019 - 2 021

ESQUEMA ESTRATÉGICO DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA AL 2021

3.5 ARTICULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA AL 2021

- PROGRAMACIÓN DE OBJETIVOS Y ACCIONES DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA AL 2021
- PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA

GLOSARIO DE TERMINOS

FUENTES



LISTA DE TABLAS

- TABLA 1. ORGANIZACIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA DEL DISTRITO LA ARENA
- TABLA 2. CENTROS POBLADOS EN EL DISTRITO LA ARENA
- TABLA 3. POBLACIÓN CENSOS 2007 – 2017 EN EL DISTRITO LA ARENA
- TABLA 4. POBLACIÓN SEGÚN SEXO EN EL DISTRITO LA ARENA
- TABLA 5. POBLACIÓN SEGÚN SEXO EN EL DISTRITO LA ARENA A NIVEL DE CCPP
- TABLA 6. POBLACIÓN SEGÚN GRUPO ETARIO EN EL DISTRITO LA ARENA
- TABLA 7. DENSIDAD POBLACIONAL EN LA PROVINCIA DE PIURA
- TABLA 8. POBLACIÓN CENSADA DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA Y NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO
- TABLA 9. POBLACIÓN CENSADA ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR CATEGORÍA DE OCUPACIÓN, SEGÚN DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
- TABLA 10. POBLACIÓN CENSADA DE 3 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO
- TABLA 11. CENTROS EDUCATIVOS EN EL DISTRITO DE LA ARENA
- TABLA 12. NIVELES DE ATENCIÓN, NIVELES DE COMPLEJIDAD Y CATEGORÍAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR SALUD
- TABLA 13. ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EN EL DISTRITO DE LA ARENA
- TABLA 14. RANGO ALTITUDINAL EN EL DISTRITO DE LA ARENA
- TABLA 15. DREÑES EN EL DISTRITO DE LA ARENA
- TABLA 16. CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA EN EL DISTRITO DE LA ARENA
- TABLA 17. NÚMERO TOTAL DE OCURRENCIAS POR TIPO DE PELIGRO EN EL DISTRITO DE LA ARENA
- TABLA 18. NÚMERO TOTAL DE IMPACTOS REGISTRADOS POR FENÓMENOS EN EL DISTRITO DE LA ARENA DE ACUERDO A SU ORIGEN 2003 A 26/02/2019.
- TABLA 19. DAÑOS A LA VIDA Y SALUD, POR EFECTOS EL NIÑO COSTERO 2017
- TABLA 20. DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA, POR EFECTOS EL NIÑO COSTERO 2017
- TABLA 21. RECURSOS FINANCIEROS A NIVEL DE PPR-068 2013-01/03/2019 A NIVEL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA
- TABLA 22. PRODUCTOS PROGRAMADOS A NIVEL DE PPR-068 2013-01/03/2019 PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES CORRECTIVO EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA
- TABLA 23. RELACIÓN DE PRINCIPALES NORMAS EMITIDAS REFERIDAS A LA GRD
- TABLA 24. ACELERACIONES SISMICAS SEGÚN ESCALA MERCALLI
- TABLA 25. ISOSISTAS POR FUENTES DE SUBDUCCIÓN Y CORTICAL – CENTROS POBLADOS
- TABLA 26. ISOSISTAS POR FUENTES DE SUBDUCCIÓN Y CORTICAL – CENTROS DE SALUD
- TABLA 27. ISOSISTAS POR FUENTES DE SUBDUCCIÓN Y CORTICAL – CENTROS EDUCATIVOS
- TABLA 28. PELIGROS GEOLÓGICOS EN EL DISTRITO DE LA ARENA
- TABLA 29. ELEMENTO EXPUESTOS A ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN POR LLUVIAS ASOCIADAS A EVENTOS EL NIÑO
- TABLA 30. SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO - CCPP CASAGRANDE
- TABLA 31. EVALUACIÓN DEL FENÓMENO - CCPP CASAGRANDE
- TABLA 32. ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO - CCPP CASAGRANDE
- TABLA 33. ELEMENTOS EXPUESTOS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN PLUVIAL - CCPP CASAGRANDE
- TABLA 34. ELEMENTOS EXPUESTOS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN PLUVIAL PREDIOS RURALES – PREDIOS URBANOS - CCPP CASAGRANDE
- TABLA 35. ANÁLISIS DE DIMENSIÓN SOCIAL - CCPP CASAGRANDE
- TABLA 36. ANÁLISIS DE DIMENSIÓN ECONÓMICA - CCPP CASAGRANDE
- TABLA 37. ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD – CCPP CASAGRANDE
- TABLA 38. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN EL CCPP CASAGRANDE
- TABLA 39. ANÁLISIS DE RIESGO EN EL CCPP CASAGRANDE
- TABLA 40. ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO – CCPP CASAGRANDE
- TABLA 41. ZONAS INUNDADAS EN EL CASAGRANDE



- TABLA 42: SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO – CCPP LA ARENA
- TABLA 43: EVALUACIÓN DEL FENÓMENO – CCPP LA ARENA
- TABLA 44: ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO – CCPP LA ARENA
- TABLA 45: ELEMENTOS EXPUESTOS AL PELIGRO DE INUNDACION PLUVIAL – CCPP LA ARENA
- TABLA 46: ANÁLISIS DE DIMENSIÓN SOCIAL – CCPP LA ARENA
- TABLA 47: ANÁLISIS DE DIMENSIÓN ECONÓMICA – CCPP LA ARENA
- TABLA 48: ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD – CCPP LA ARENA
- TABLA 49: ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN EL CCPP LA ARENA
- TABLA 50: ANÁLISIS DE RIESGO EN EL DISTRITO DE LA ARENA
- TABLA 51: ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO – CCPP LA ARENA
- TABLA 52: ZONAS INUNDADAS EN EL CCPP LA ARENA
- TABLA 53: SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO – CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO
- TABLA 54: EVALUACIÓN DEL FENÓMENO – CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO



- TABLA 55: ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO – CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO
- TABLA 56: ELEMENTOS EXPUESTOS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN PLUVIAL – CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO
- TABLA 57: ANÁLISIS DE DIMENSIÓN SOCIAL – CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO
- TABLA 58: ANÁLISIS DE DIMENSIÓN ECONÓMICA – CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO
- TABLA 59: ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD – CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO
- TABLA 60: ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN EL CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO
- TABLA 61: ANÁLISIS DE RIESGO EN EL CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO
- TABLA 62: ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO – CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO
- TABLA 63: ZONAS INUNDADAS EN EL CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO



- TABLA 64: SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA
- TABLA 65: EVALUACIÓN DEL FENÓMENO – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA
- TABLA 66: ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA
- TABLA 67: ELEMENTOS EXPUESTOS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN PLUVIAL – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA



- TABLA 68: ANÁLISIS DE DIMENSIÓN SOCIAL – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA
- TABLA 69: ANÁLISIS DE DIMENSIÓN ECONÓMICA – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA
- TABLA 70: ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA
- TABLA 71: ANÁLISIS DE RIESGO EN EL CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA
- TABLA 72: ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA
- TABLA 73: ZONAS INUNDADAS EN EL CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA
- TABLA 74: INCENDIOS FORESTALES A NIVEL PROVINCIAL
- TABLA 75: INCENDIOS FORESTALES A NIVEL DE DISTRITOS





LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 POBLACIÓN CENSADA, POBLACIÓN PROYECTADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL 1961 - 2017

Gráfico 2: OCURRENCIA DE PELIGROS QUE HAN GENERADO EMERGENCIAS EN EL DISTRITO DE LA ARENA 2003 - 26/02/2019

Gráfico 3: PORCENTAJE DE OCURRENCIA DE PELIGROS EN EL DISTRITO DE LA ARENA

Gráfico 4: NÚMERO TOTAL DE IMPACTOS EN EL DISTRITO DE LA ARENA POR TIPO DE FENÓMENO 2003 AL 26/02/2019

Gráfico 5: IMPACTOS DE ACUERDO A SU ORIGEN EN EL DISTRITO DE LA ARENA 2003 AL 26/02/2019

Gráfico 6: REGISTRO DE DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA POR EFECTO EL NIÑO COSTERO 2017 A NIVEL DE DISTRITO.



LISTA DE MAPAS

1. MAPA DE UBICACIÓN
2. DENSIDAD POBLACIONAL
3. ALTITUDES
4. INSTITUCIONES EDUCATIVAS
5. CENTROS DE SALUD
6. UNIDADES HIDROGRÁFICAS
7. CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA
8. MAPA DE ISOSISTAS SUBDUCCIÓN 14 FEBRERO DE 1612
9. MAPA DE ISOSISTAS SUBDUCCIÓN 12 DICIEMBRE DE 1953
10. MAPA DE ISOSISTAS CORTICALES 24 JULIO DE 1912
11. MAPA DE ISOSISTAS CORTICALES 14 MAYO DE 1928
12. MAPA DE PELIGROS GEOLÓGICOS
13. MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD DE INUNDACIONES
14. MAPA DE PELIGRO DE INUNDACIONES CCPP CASAGRANDE
15. MAPA DE VULNERABILIDAD CCPP CASAGRANDE
16. MAPA DE RIESGO CCPP CASAGRANDE
17. MAPA DE ÁREA IMPACTADA POR FEN 2017 – CCPP CASAGRANDE
18. MAPA DE PELIGRO DE INUNDACIONES CCPP LA ARENA
19. MAPA DE VULNERABILIDAD CCPP LA ARENA
20. MAPA DE RIESGO CCPP LA ARENA
21. MAPA DE ÁREA IMPACTADA POR FEN 2017 – CCPP LA ARENA
22. MAPA DE PELIGRO DE INUNDACIONES CCPP CHATITO -- CANIZAL CHICO
23. MAPA DE VULNERABILIDAD CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO
24. MAPA DE RIESGO CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO
25. MAPA DE AREA IMPACTADA POR FEN 2017 – CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO
26. MAPA DE PELIGRO DE INUNDACIONES CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA
27. MAPA DE AREA IMPACTADA POR FEN 2017 – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA
28. MAPA DE INCENDIOS FORESTALES



INTRODUCCIÓN

El desarrollo basado en la escasa planificación, la formulación y ejecución de un gran número de proyectos de inversión pública en infraestructura, la ocupación inadecuada del territorio, el uso y transformación de los recursos naturales bajo condiciones inadecuadas e insostenibles sin tener en cuenta el conocimiento y la estimación de la realidad física y fenomenológica del territorio, han contribuido al aumento del impacto negativo de los diversos eventos fenomenológicos que se presentan en el país y en el distrito de La Arena, Piura, los procesos de desarrollo ejecutados por los tres niveles de gobierno en los últimos años sin un enfoque basado en la Gestión del Riesgo de Desastres han contribuido al aumento de su recurrencia, ámbito de impacto y severidad, esto se ve reflejado principalmente en los registros de información referidos al impacto económico y social de los mismos.

Esta realidad preocupante viene siendo afrontada en nuestro país a partir de la dación de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y que establece diversos instrumentos técnico-normativos y disposición de la ejecución de la gestión del riesgo basados en procesos y sub procesos técnicos organizados de tal forma que impliquen la prevención, reducción y el control permanente del riesgo de desastres en la sociedad; en definitiva el Planeamiento Estratégico es uno de los aspectos más importantes que establece no solo la Ley del SINAGERD sino que también están plasmados en la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

En tal sentido es fundamental la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de La Arena 2019 - 2021; con la finalidad de establecer objetivos y acciones estratégicas específicas debidamente articuladas con el Plan Bicentenario del Perú, la Política y Plan Nacional en GRD y el Plan de Desarrollo Regional Concertado, que permitan alcanzar el Desarrollo Seguro y Sostenible en beneficio de la Población, el Medio Ambiente y las generaciones futuras.



I - ASPECTOS GENERALES

1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y LÍMITES POLÍTICOS



El distrito de La Arena se encuentra ubicada a 25.1 km de la ciudad de Piura capital provincial, se ubica en una altitud de 29 m.s.n.m, su topografía es mayormente ondulada con superficies llanas y planas.

Se ubica entre las coordenadas geográficas:

Latitud Sur: 05° 20' 34"



Longitud Oeste: 80° 42' 30"

Se encuentra en la zona UTM 17S

Cuenta con una superficie de 160.22km², el cual representa el 2.81% de la superficie total de la provincia de Piura, siendo el tercer distrito de menor extensión de la provincia.

Límites:

Por el norte: Distrito de Catacaos.

Por el sur: Distrito de Cura Mori, El Tallán y La Unión.

Por el este: Distrito de Cura Mori.

Por el oeste: Distrito de La Huaca (Paíta).



ILUSTRACIÓN 1: LÍMITES POLÍTICOS DEL DISTRITO DE LA ARENA



Fuente: Elaboración propia



1.2 ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA



La Arena, como distrito, fue creado con Ley N°4134 del 15 de junio de 1920, pertenece a la provincia y región de Piura; está conformado por 21 centros poblados¹ y población dispersa.

Los centros poblados de mayor población son La Arena, Casagrande, Las Malvinas y Vichayal, siendo el centro poblado de La Arena la capital distrital.

TABLA 1. ORGANIZACIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA DEL DISTRITO LA ARENA

UBIGED	PROVINCIA Y DISTRITO	POBLACIÓN TOTAL 2017	NOMBRE	CATEGORÍA	CAPITAL LEGAL		UBICACIÓN GEOGRÁFICA		
					DISPOSITIVO LEGAL	FECHA	ALTITUD (MSNM.)	LATITUD SUR	LONGITUD OESTE
200109	PIURA La Arena	38,734	PIURA La Arena	Villa	Ley 4134	15 Jun 1920	22	05°20'47"	80°42'39"

FUENTE: Ubicación Geográfica de la Capital Legal del distrito, 2017 - INEI / Censo estadístico 2016 - INEI / Censos Nacionales 2017. XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

TABLA 2. CENTROS POBLADOS EN EL DISTRITO LA ARENA

Centros Poblados	Latitud Sur	Longitud Oeste	Población 2007	Población 2017
La Arena ²	5° 20' 47.576" S	80° 42' 39.178" W	14,184	14,729
Señor De Los Milagros	5° 20' 25.484" S	80° 47' 32.803" W	39	0
Nuevo Santa Rosa De Chaquirá	5° 18' 8.896" S	80° 45' 2.551" W	72	0
Chaquirá	5° 18' 25.404" S	80° 45' 12.109" W	349	498
San María	5° 18' 29.735" S	80° 42' 36.445" W	214	251
Vichayal	5° 18' 39.997" S	80° 43' 7.301" W	2,146	2,359
El Alto De Los Mechatos	5° 18' 50.349" S	80° 42' 41.893" W	206	222
Satuyal	5° 18' 34.709" S	80° 42' 50.860" W	16	0
Casagrande	5° 18' 58.394" S	80° 45' 11.229" W	3,221	3,857
Santa Elena	5° 19' 24.604" S	80° 46' 32.590" W	816	1,192
Loma Negra	5° 19' 11.219" S	80° 47' 0.638" W	1,923	2,378
Río Viejo Sur - Alto De Los Carrillo	5° 19' 45.024" S	80° 43' 10.791" W	571	487
Río Viejo Norte	5° 19' 9.433" S	80° 43' 40.506" W	1,136	1,329
Pampa Chica	5° 19' 13.842" S	80° 43' 13.701" W	543	633
Caserana	5° 19' 3.144" S	80° 42' 11.893" W	262	301
El Porvenir	5° 19' 29.828" S	80° 42' 26.371" W	494	430
Pampa De Los Silvas	5° 19' 8.557" S	80° 42' 32.607" W	395	451
Peñal	5° 20' 39.772" S	80° 43' 32.512" W	258	247
Alto De La Cruz	5° 20' 44.471" S	80° 46' 11.343" W	932	1,086
Alfama De Los Prado	5° 21' 14.611" S	80° 43' 5.322" W	360	384
Las Malvinas ³	5° 21' 39.753" S	80° 43' 11.337" W	3,185	3,921
Monte Grande	5° 22' 2.968" S	80° 41' 30.141" W	1,242	1,271
Chetito	5° 22' 26.105" S	80° 41' 22.153" W	1,673	2,050
Santa Elena	5° 19' 11.502" S	80° 46' 22.114" W	11	12
Oswaldo Seminario	5° 18' 25.633" S	80° 42' 48.156" W	21	115
Alto De La Cruz	5° 20' 39.115" S	80° 46' 8.828" W	255	445
San Luis	5° 20' 25.716" S	80° 42' 57.854" W	0	86
Total			34,584	38,734

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

¹ Plan de Desarrollo Concertado 2016 - 2021

² La Arena está comprendido por los caseríos: A.H 03 de Abril, A.H 13 de Abril, A.H La Victoria, Alto de Los Mores, Nuevo Alto de los Mores, Nuevo Alto de Los Llanos y Yapatera.

³ Los centros poblados Las Malvinas está comprendido por los caseríos: A.H La Victoria, A.H San Sebastián Y Nuevo Montegrande





01

Código de mapa:

Mapa:

Alcaldía:

Escala:

Proyecto:

Fecha:

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

Fecha de aprobación:

Fecha de emisión:

Fecha de vigencia:

Fecha de actualización:



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2019-2021



1.3 CARACTERIZACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA

POBLACIÓN

Según el censo nacional del 2007, el distrito de La Arena cuenta con 34,584 habitantes, mostrando un crecimiento poblacional con respecto al Censo Nacional del 2017 con 38,734 habitantes. Presento un incremento de 4,150 habitantes. El crecimiento intercensal del 2007 al 2017 es de 1.1%.

TABLA 3. POBLACIÓN CENSOS 2007 – 2017 EN EL DISTRITO LA ARENA

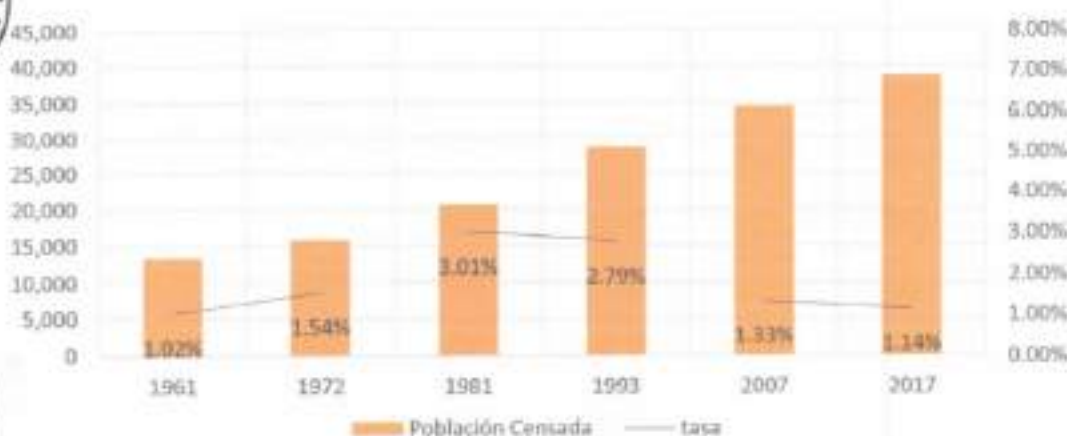
Código CCPP	Centro Poblado	Población 2007	Población 2017
2001090001	La Arena*	14,184	14,729
2001090002	Señor De Los Milagros	39	-
2001090003	Nuevo Santa Rosa De Chaquirá	72	-
2001090004	Chaquirá	349	496
2001090005	Jesús María	214	251
2001090006	Vichayal	2,346	2,359
2001090007	El Alto De Los Mechatos	206	222
2001090008	Satuyal	16	-
2001090010	Casagrande	3,221	3,857
2001090011	Santa Elena	816	1,192
2001090012	Loma Negra	1,923	2,378
2001090013	Río Viejo Sur - Alto De Los Carrillo	571	487
2001090014	Río Viejo Norte	1,136	1,329
2001090015	Pampa Chica	543	633
2001090016	Cesarana	262	301
2001090017	El Porvenir	494	430
2001090018	Pampa De Los Silvas	395	451
2001090019	El Peñal	258	247
2001090020	Alto De La Cruz	992	1,086
2001090021	Laguna De Los Prado	360	384
2001090022	Las Malvinas**	3,185	3,921
2001090023	Monte Grande	1,242	1,271
2001090024	Chatito	1,673	2,050
2001090025	Santa Elena	11	12
2001090027	Oswaldo Seminario	21	115
2001090028	Alto De La Cruz	255	445
2001090029	San Luis	0	86
	Total general	34,584	38,734

* Fuente: INEI - Resultados Definitivos del XI Censo de Población y VI de Vivienda del 2007 / Censo Nacional 2017

CCPP La Arena está comprendido por los caseríos: A.H 03 de Abril, A.H 13 de Abril, A.H La Victoria, Alto de Los Mores, Nuevo Alto de Los Mores, Nuevo Paraiso, Alto De Los Litanos y Yapatera.

CCPP Las Malvinas está comprendido por los caseríos: San Pedro; A.H San Sebastián Y Nuevo Montegrando

Gráfico 1 POBLACIÓN CENSADA, POBLACIÓN PROYECTADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL 1961 - 2017



Fuente: INEI-Resultados Definitivos del XI Censo de Población y VI de Vivienda del 2007 / Censo Nacional 2017

POBLACIÓN SEGÚN SEXO

La composición de la población por sexo del distrito de La Arena, presenta una diferencia mínima (144 habitantes, Censo 2007). De acuerdo al Censo del 2017 la población se divide en 50.19% hombres y 49.81% mujeres.

Tabla 4. POBLACIÓN SEGÚN SEXO EN EL DISTRITO LA ARENA

La Arena				
P: Según Sexo	Habitantes	% Habitantes	Acumulado %	
Hombre	19 439	50,19%	50,19%	
Mujer	19 295	49,81%	100,00%	
Total	38 734	100,00%	100,00%	

Fuente: INEI-Resultados Definitivos Censo Nacional 2017

En el censo del 2007, la diferencia poblacional era menor entre hombres y mujeres es de 120 habitantes, los centros poblados más representativos son La Arena, Vichayal, Casagrande, Loma Negra, Las Malvinas y Chatito.

Tabla 5. POBLACIÓN SEGÚN SEXO EN EL DISTRITO LA ARENA A NIVEL DE CCPP

Centros Poblados	población 2007	Hombre	Mujer
La Arena	14,184	7,152	7,032
Señor De Los Milagros	39	23	16
Nuevo Santa Rosa De Chequirá	72	47	25
Chequirá	349	168	181
Jesus Maria	214	108	106
Vichayal	2,146	1,080	1,066
El Alto De Los Mechatos	206	113	93
Sotuyal	16	8	8
Casagrande	3,221	1,661	1,560
Santa Elena	816	410	406
Loma Negra	1,923	958	965
Río Viejo Sur - Alto De Los Carrillo	571	280	291
Río Viejo Norte	1,136	555	581

Pampa Chica	543	268	274
Casarena	262	144	118
El Porvenir	494	259	235
Pampa De Los Silvas	395	210	185
Peñal	258	127	131
Solo De La Cruz	992	520	472
Agua De Los Prado	360	180	180
Las Malvinas	3,185	1,623	1,562
Monte Grande	1,242	631	611
Chatito	1,673	854	819
Santa Elena	11	7	4
Oswaldo Seminario	21	11	10
Alto De La Cruz	255	120	135
Total	34,584	17,518	17,066

Fuente: INEI -Resultados Definitivos Censo Nacional 2007

POBLACIÓN SEGÚN GRUPO ETARIO

Para la población del distrito de La Arena, según el censo del 2007 el 36.7% de la población tiene menos de 15 años y el 57.5% se encuentra entre 15 y 64 años y el 5,7% tiene más de 65 años. En la actualidad la distribución de población según grupo etario ha experimentado cambios notables, la población menor a 15 años es el 33.5%, la población entre 15 y 64 años es el 60.2% y la población de 65 años a más es de 6.3%. siendo la población menor de 15 años y mayor de 65 años la más vulnerable ante el riesgo de desastres, esta población representa el 39.8% de la población total.

Tabla 6. POBLACIÓN SEGÚN GRUPO ETARIO EN EL DISTRITO LA ARENA

P: Edad en grupos quinquenales	Habitantes 2017	% Habitantes	Acumulado %
De 0 a 4 años	4 380	11,31%	11,31%
De 5 a 9 años	4 378	11,30%	22,61%
De 10 a 14 años	4 225	10,91%	33,52%
De 15 a 19 años	3 415	8,82%	42,33%
De 20 a 24 años	3 109	8,03%	50,36%
De 25 a 29 años	3 014	7,78%	58,14%
De 30 a 34 años	2 620	6,76%	64,91%
De 35 a 39 años	2 459	6,35%	71,26%
De 40 a 44 años	2 121	5,48%	76,73%
De 45 a 49 años	1 933	4,99%	81,72%
De 50 a 54 años	1 729	4,46%	86,19%
De 55 a 59 años	1 614	4,17%	90,35%
De 60 a 64 años	1 297	3,35%	93,70%
De 65 a 69 años	726	1,87%	95,57%
De 70 a 74 años	658	1,70%	97,27%
De 75 a 79 años	443	1,14%	98,42%
De 80 a 84 años	371	0,96%	99,38%
De 85 a 89 años	185	0,48%	99,85%
De 90 a 94 años	47	0,12%	99,97%
De 95 a más	10	0,03%	100,00%
Total	38 734	100,00%	100,00%

Fuente: INEI -Resultados Definitivos Censo Nacional 2017



DENSIDAD POBLACIONAL

La densidad poblacional del distrito de La Arena para el último censo del 2017 es de 229.37 hab/km² la movilización de personas, se da en forma constante y progresiva, bajo una orientación preferente de campo a la ciudad, sus causas son estructurales: falta de organización productiva, mala distribución de la riqueza y políticas de desarrollo inaplicables a la realidad.

En el año 2007, la provincia de Piura estaba conformada por 9 distritos, de los cuales la Arena era el octavo lugar en relación a su población y extensión superficial, actualmente con la creación del distrito Veintiséis de Octubre, la provincia de Piura está conformada por 10 distritos, siendo el séptimo distrito de mayor densidad poblacional.



Tabla 7: DENSIDAD POBLACIONAL EN LA PROVINCIA DE PIURA

Ubigeo	Distrito	Población al 2007	Población Total al 2017	Área	Densidad hab/km ²
200101	Piura	260,363	158,495	193.82	817.74
200104	Castilla	123,692	160,201	640.47	250.13
200105	Catacaes	66,308	75,870	2,511.42	30.21
200107	Cura Mori	16,923	18,671	215.34	86.70
200108	El Tallan	4,774	5,387	101.14	53.26
200109	La Arena	34,584	38,734	168.87	229.37
200110	La Unión	36,000	41,742	316.75	131.78
200111	Las Lomas	28,896	26,947	553.33	48.70
200114	Tambo Grande	96,451	107,495	1,488.09	72.24
200115	Veintiséis De Octubre	0	165,779	70.66	2,346.15
TOTAL		665,991	799,321	6,259.89	127.69

Fuente: INEI -Resultados Definitivos del XI Censo de Población y VI de Vivienda del 2007 / Censo Nacional 2017



POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA

De acuerdo al Censo 2017, la Población Económicamente Activa (PEA) del distrito de La Arena es de 13,065 habitantes, que representa el 33.7% de la población total (38,734 habitantes); la PEA ocupada representa el 31.22% (12,093 habitantes), la PEA desocupada es el 2.5% y la No PEA presenta un total de 13,445 habitantes.



La población entre 30 y 44 años representa al mayor grupo de PEA (34.7% de la PEA total), seguido de la población entre 14 y 29 años (30.6% de la PEA total).

Tabla 8: POBLACIÓN CENSADA DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA Y NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO

Distrito, nivel educativo alcanzado	Total	Grupos de edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
DISTRITO LA ARENA	26 510	10 297	7 200	6 573	2 440
PEA	13 065	3 999	4 527	3 876	663
Sin nivel	1 047	44	199	597	207
Inicial	32	6	8	18	-
Primaria	5 045	932	1 791	1 943	379
Secundaria	4 980	2 121	1 841	964	54
Sup. no univ. incompleta	385	209	114	57	5
Sup. no univ. completa	759	311	298	148	2
Sup. univ. incompleta	269	179	57	31	2
Sup. univ. completa	517	194	205	105	13
Maestría / Doctorado	31	3	14	13	1
Ocupada	12 093	3 638	4 222	3 604	629
Desocupada	972	361	305	272	34
NO PEA	13 445	6 298	2 673	2 697	1 777

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XI de Población, VI de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.



La estructura productiva que participa la población ocupada del distrito de La Arena es diversa. En el 2017, la Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca absorbió el 51.4% (6,720) de la fuerza laboral del distrito, el empleo es directo y de muy bajo salario por la poca rentabilidad de los cultivos. El comercio es otra rama de actividad económica que concentra el 9.7% (1,265) trabajadores del distrito.

De acuerdo a la categoría de ocupación el 41% son obreros/as, el 34.7% son trabajadores independientes, la PEA está representada por 70.8% población masculina y el 29.2 % población femenina.

Tabla 9: POBLACIÓN CENSADA ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 14 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR CATEGORÍA DE OCUPACIÓN, SEGÚN DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

Distrito, área urbana y rural, sexo y rama de actividad económica	Total	Categoría de ocupación						Desocupado
		Empleado/a o patrono/a	Trabajador/a independiente o por cuenta propia	Empleado/a	Obrero/a	Trabajador/a en negocio de un familiar	Trabajador/a del hogar	
DISTRITO LA ARENA	13 065	404	4 529	1 468	5 362	167	163	972
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	6 720	214	2 185	12	4 267	42	-	-
Explotación de minas y canteras	35	1	1	6	27	-	-	-
Industrias manufactureras	631	32	285	24	273	13	-	-
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	5	-	-	3	2	-	-	-
Suministro de aguas; evacua. de aguas residuales, residuos sólidos y desechos y descont.	14	-	2	4	8	-	-	-
Construcción	568	19	133	24	390	2	-	-
Reparación, mantenimiento de veh. autom. y motoc.	1 265	61	810	251	69	74	-	-
Vent., mant. y reparación de veh. autom. y motoc.	112	5	87	6	62	2	-	-
Comercio al por mayor	84	3	45	30	5	3	-	-
Comercio al por menor	1 069	53	728	215	4	69	-	-
Transporte y almacenamiento	942	43	605	63	224	7	-	-
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	512	13	332	138	12	17	-	-
Información y comunicaciones	27	2	5	19	1	-	-	-
Actividades financieras y de seguros	37	-	2	35	-	-	-	-
Actividades profesionales, científicas y técnicas	114	8	11	95	-	-	-	-
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	134	-	11	79	41	3	-	-
Actividades de defensa; planes de seguridad social y de atención obligatoria	334	-	-	306	28	-	-	-
Actividades de atención de la salud humana y de actividades sociales	283	-	2	280	-	1	-	-
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	101	-	10	90	-	1	-	-
Otras actividades de servicios	41	5	20	10	-	6	-	-
Act. de los hogares como empleadores; act. no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	167	6	111	29	20	1	-	-
Desocupado	1 633	-	-	-	-	-	-	1 633
Hombr	9 244	310	2 967	686	4 611	89	2	579
Mujeres	3 821	94	1 562	782	751	78	161	393
URBANA	12 154	400	4 309	1 432	4 777	162	158	916
RURAL	911	4	220	36	585	5	5	56

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



02

Legenda

	Área Urbana
	Área Rural
	Cuerpos de Agua
	Vías de Comunicación
	Líneas de Nivel
	Altitud

Coordenadas

UTM	540000
UTM	540000

Proyección

Proyección	UTM
Datum	WGS 84
Unidad	Metros

Información General

Nombre	Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019-2021
Fecha	2019
Elaborado por	Oficina de Promoción Social

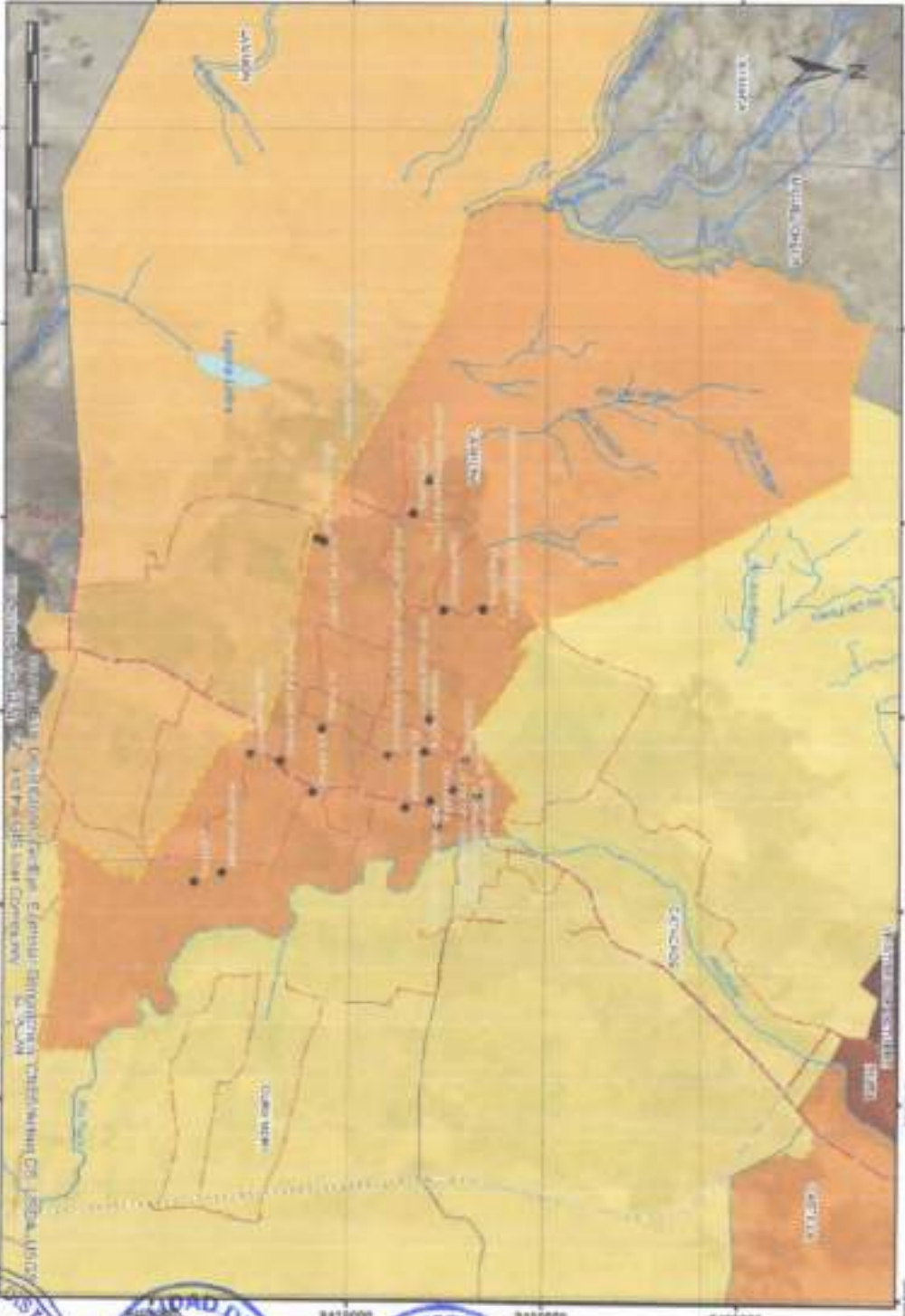


Mapa Base

Mapa Base	Topografía
Escala	1:50,000



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019-2021



1.4 EQUIPAMIENTO URBANO

EQUIPAMIENTO EDUCATIVO

El distrito de La Arena , los niveles educativos y modalidad que ofrecen las instituciones educativas son²:

- A1 : Inicial – Cuna
- A2 : Inicial – Jardín
- A3 : Inicial – Cuna – Jardín
- A5 : Inicial - Programa no escolarizado
- B0 : Primaria
- F0 : Secundaria
- D0 : Básica Alternativa – CEBA
- E0 : Básica Especial
- K0 : Superior Pedagógica – ISP
- T0 : Superior Tecnológica – IST
- M0 : Superior Artística – ESFA
- L0 : Técnico Productiva – CETPRO

La población que cuenta con un nivel educativo inicial, primaria, secundaria, básica especial, superior no universitario incompleto, superior no universitaria completa, superior universitaria incompleta, superior universitaria completa o maestría y doctorado son 30,847 habitantes, 5,370 habitantes mayores a 3 años no cuenta con ningún nivel educativo.

Tabla 10: POBLACIÓN CENSADA DE 3 Y MÁS AÑOS DE EDAD, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO

Distrito, área urbana y rural, sexo y nivel educativo alcanzado	Total	Grupos de edad							
		3 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	40 a 64 años	65 y más años
DISTRITO LA ARENA	36 217	1 863	4 378	4 225	3 415	6 123	5 079	8 694	2 440
Sin nivel	5 370	1 079	436	29	30	121	331	1 977	1 367
Inicial	2 347	784	1 469	34	2	11	10	37	-
Primaria	14 697	-	2 473	2 828	365	1 690	2 229	4 167	945
Secundaria	10 684	-	-	1 334	2 663	2 862	1 824	1 908	93
Básica especial	7	-	-	-	3	4	-	-	-
Sup. no Univ. incompleta	829	-	-	-	220	371	123	109	6
Sup. no Univ. completa	1 015	-	-	-	8	444	284	271	8
Univ. incompleta	609	-	-	-	124	366	65	52	2
Univ. completa	627	-	-	-	-	251	204	154	18
Maestría / Doctorado	32	-	-	-	-	3	9	19	1

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

Analizando la población escolar se tiene que en el distrito de La Arena se cuenta con 10,923 alumnos, 88 centros educativos actualizados al 2017.

TABLA 11: CENTROS EDUCATIVOS EN EL DISTRITO DE LA ARENA

Centros Poblados	Centros Educativos	N° Alumnos	N° Docentes
3 De Abril	2	647	23
Alto De La Cruz	3	131	7
Alto De Los Castillo	6	1,398	56
Alto De Los Mechato	2	24	1
Alto De Los More	3	248	10
Casagrande	6	1,459	62
Casarana	3	147	5
Chaquirá	2	64	4
Chatito	3	633	25
El Peñal	3	5	1
El Porvenir	1	14	1
Jesus Maria	1	0	0
La Arena	16	624	46
Laguna De Los Prado	1	36	2
Las Malvinas	3	741	35
La Negra	4	778	29
Monte Grande	2	97	5
Nuevo Alto De Los More	1	41	2
Nuevo Monte Grande	2	278	12
Pampa Chica	3	137	5
Pampa De Los Silva	2	133	5
Rio Viejo Norte	3	414	17
Rio Viejo Sur	2	322	12
San Pedro	3	37	2
Santa Elena	3	167	7
Santuyal	1	0	0
Sincapé	4	1,984	74
Vichayal	3	364	15
Total general	88	10,923	463

Fuente: Minedu actualizado al 27/09/ 2017

EQUIPAMIENTO DE SALUD

La oferta del Ministerio de Salud está organizada en establecimientos que funcionan como Unidades Productoras de Servicios de Salud y están constituidos por el conjunto de recursos humanos, físicos y tecnológicos, organizados para desarrollar funciones homogéneas y producir determinados servicios de salud, en relación directa con su complejidad.

El Nivel de Complejidad, es el grado de diferenciación y desarrollo de los servicios de salud, alcanzado merced a la especialización y tecnificación de sus recursos. El nivel de complejidad guarda una relación directa con las categorías de establecimientos de salud.

Nivel de Atención, por su parte, es el conjunto de Establecimientos de Salud con niveles de complejidad necesaria para resolver con eficacia y eficiencia necesidades de salud de diferente magnitud y severidad. Constituye una de las formas de organización de los servicios de salud, en la cual se relacionan la magnitud y severidad de las necesidades de salud de la población con la capacidad resolutoria cualitativa y cuantitativa de la oferta.

Este tipo de organización, se sustenta en la comprobación empírica de que los problemas de salud de menor severidad tienen mayor frecuencia relativa que los más severos, y viceversa. Es así que, de acuerdo al comportamiento de la demanda, se reconocen tres niveles de atención:



Primer Nivel, donde se atiende el 70-80% de la demanda del sistema. Aquí la severidad de los problemas de salud plantea una atención de baja complejidad con una oferta de gran tamaño y con menor especialización y tecnificación de sus recursos. En este nivel, se desarrollan principalmente actividades de promoción y protección específica, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de las necesidades de salud más frecuentes.



Segundo Nivel, donde se atiende el 12 al 22 % de la demanda, portadora de necesidades de salud que requieren atención de complejidad intermedia.

Tercer Nivel, donde se atiende el 5 al 10% de la demanda, la cual requiere de una atención de salud de alta complejidad con una oferta de menor tamaño, pero de alta especialización y tecnificación³.

Actualmente el distrito de La Arena cuenta con 08 establecimientos de Salud con un total de 38,734 habitantes para su atención.



TABLA 12: NIVELES DE ATENCIÓN, NIVELES DE COMPLEJIDAD Y CATEGORÍAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR SALUD

Niveles de Atención	Niveles de Complejidad	Categorías de Establecimientos de Salud	Descripción
Primer nivel de atención	1er Nivel de complejidad	I-1	Puesto de Salud
	2do Nivel de complejidad	I-2	Puesto de salud con médico
	3er Nivel de complejidad	I-3	Centro de salud sin internamiento
	4to Nivel de complejidad	I-4	Centro de salud con internamiento
Segundo nivel de atención	5to. Nivel de complejidad	II-1	Hospital I
	6to. Nivel de complejidad	II-2	Hospital II
Tercer nivel de atención	7mo. Nivel de complejidad	III-1	Hospital III
	8vo. Nivel de complejidad	III-2	Instituto Especializado

Fuente: Norma Técnica N° 21 MNSA – DGSP V.01 Categorías de Establecimientos del Sector Salud



TABLA 13: ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EN EL DISTRITO DE LA ARENA

Nombre	Clasificación	Categoría	Numero CCPP
La Arena	Centros de salud o centros médicos	I-3	1
Gran Grande	Puestos de salud o postas de salud	I-2	1
Las Malvinas	Puestos de salud o postas de salud	I-1	1
Loma Negra	Puestos de salud o postas de salud	I-1	1
Rio Viejo Norte	Puestos de salud o postas de salud	I-1	1
Chatito	Puestos de salud o postas de salud	I-2	1
Monte grande	Puestos de salud o postas de salud	I-1	1
Alto De Los Mores	Puestos de salud o postas de salud	I-1	1
			8

Fuente: MNSA



Ministerio de Salud - Norma Técnica N° 21 MNSA – DGSP V.01 Categorías de Establecimientos del Sector Salud, 2004.





03

Código de Mapa

Legenda

Mapa

Fecha

Proyecto

Objetivo

Financiamiento

Elaborado por

Revisado por

Aprobado por

Fecha de Emisión

Edición

Estado

Observaciones



1.5 CARACTERIZACIÓN FÍSICA

TOPOGRAFÍA Y FISIOGRAFÍA

El valle es plano, cuenta con un área oficial de 160.22 km², el rango altitudinal esta entre 2 a 73 m.s.n.m., el intervalo de 2 a 15 m.s.n.m. cuenta con el 58.6% del territorio del distrito.

TABLA 14: RANGO ALTITUDINAL EN EL DISTRITO DE LA ARENA

Rango Altitudinal	Área	% Área
Entre 2 - 15	94.17	58.59
Entre 16 - 25	21.86	13.60
Entre 26 - 35	22.14	13.78
Entre 36 - 45	17.19	10.70
Entre 46 - 73	5.30	3.33
Total	160.72 ¹	

Fuente: Elaboración propia – información geoespacial MNAM

Los accidentes geográficos más notables son las dunas intrusivas (formadas dentro del valle), donde se han establecido poblaciones por ser las partes más altas (Bellavista, Llicuar, Bernal, San Clemente, Soledad, etc.) y también han sido limitadas por la expansión agrícola.

El río Piura recorre por la parte central del valle del Bajo Piura y después de recorrer la mitad de este se orienta hacia la margen izquierda del mismo, para pasar luego por donde se encontraba Laguna Ramón. El curso del río está situado en la parte más alta del valle y cuenta con diques de encauzamiento en toda su longitud.

Los suelos en el Bajo Piura, de acuerdo al Estudio realizado en 2006 por el Consejo Nacional del Ambiente, son de origen eólico y aluvial. Los materiales transportados se han depositado progresivamente sobre un estrato subyacente de naturaleza arcillosa, que constituye el manto impermeable o substrato marino llamado Zapayal, acumulándose sobre este estrato, materiales aluviales sedimentados por el río Piura y los depósitos eólicos provenientes del desierto de Secura, transportados desde del sur por los vientos alisios.

La textura del suelo que más predomina en el valle Medio y Bajo Piura, es franco arenoso, lo cual no impide la labranza y/ o riego. Los cultivos adaptables a este tipo de suelo, además de los tradicionales (arroz, algodón) son los siguientes: en el Medio Piura se tiene frutales como la uva y caña y en el Bajo Piura se tiene sorgo, soya, frijol caupi, frijol de palo, pallar.



05



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019- 2021



HIDROGRAFÍA⁵



El distrito de La Arena se encuentra irrigado en su totalidad por el Río Piura, este río es una importante cuenca colectora, que nace de la confluencia de pequeños ríos y quebradas de la zona de sierra del departamento y tiene 282 km de extensión aproximadamente. Es de régimen irregular, nace en las sierras de Huancabamba con el nombre de San Martín. Al confluir con el río Chalpa forman el río Salitral y desde el pueblo con este nombre, se denomina Piura, cruzando el territorio de la provincia de Morropón.

La extensión del Río Piura que cruza por el distrito de La Arena es de 6.80 Km. En consecuencia, los trabajos de defensas ribereñas sobre la margen de este Río abarcan esa extensión.



Finalmente, desemboca en el Océano Pacífico, cerca del pueblo de Sechura, en la zona del Bajo Piura, en el que también se encuentra el distrito de La Arena.

A lo largo del curso del Río Piura se identifican dos zonas: Medio Piura y Bajo Piura. En cuanto al Bajo Piura, las aguas del río se confluyen con las aguas del río Chira en la Represa de los Ejidos gracias al canal de derivación "Daniel Escobar", generando el conocido Valle del Bajo Piura, el cual está conformado por los distritos de Catacaos, Cura Mori, La Arena, La Unión y El Tallán.

Drenes



El distrito de La Arena, cuenta con un Dren Principal y drenes secundarios y terciarios, que en conjunto tienen una longitud de 73.98 Km., de los cuales el 91,2% (67.48 Km.) comprende los drenes secundarios y terciarios.

Tabla 15: DRENES EN EL DISTRITO DE LA ARENA

Dren	Longitud km	%
Total	73.98	100
Dren principal Sechura	6.50	8.8
Drenes secundarias	34.00	46.0
Drenes terciarios	33.48	45.2

Fuente: Municipalidad Distrital de La Arena





06

	Edificios
	Vías
	Vegetación
	Cuerpos de agua
	Relieve
	Delimitación de zonas

	Escala
	Escala gráfica
	Escala numérica
	Escala de reducción
	Escala de ampliación

	Coordenadas
	Coordenadas UTM
	Coordenadas Geográficas
	Coordenadas de la zona

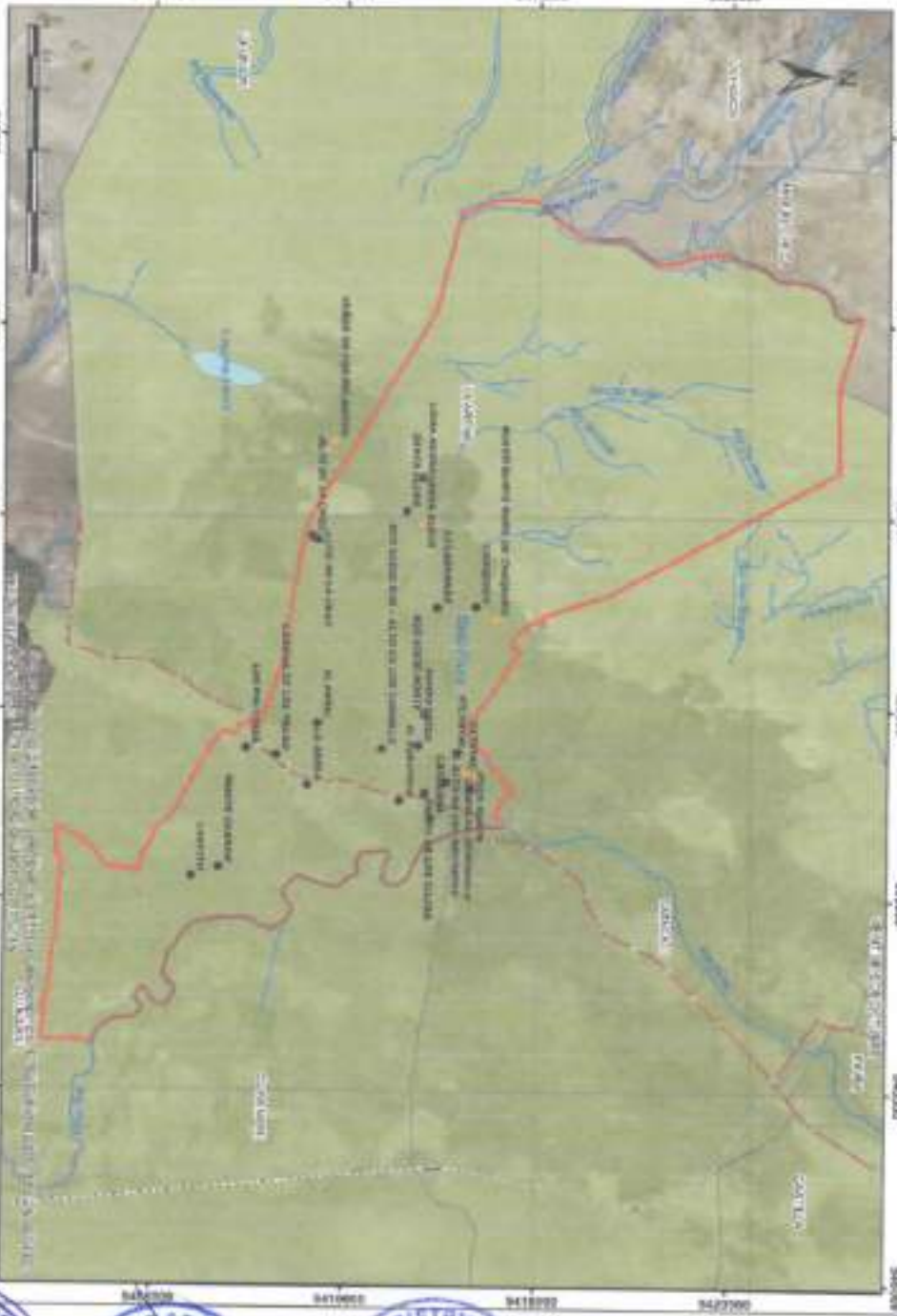
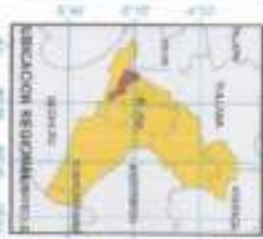
	Proyecto
	Plan de Inversión y Ejecución de Obras de Mantenimiento y Reparación de la Red de Agua Potable del 2019 al 2021

	Elaborado por
	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto
	Fecha de elaboración
	Fecha de actualización

	Revisado por
	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto
	Fecha de revisión
	Fecha de actualización

	Elaborado por
	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto
	Fecha de elaboración
	Fecha de actualización

	Revisado por
	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto
	Fecha de revisión
	Fecha de actualización



CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA

El distrito de La Arena se encuentra ubicado dentro de la Cuenca del Río Piura, específicamente en la parte que corresponde a la provincia de Piura, la misma que está conformada por las zonas medias y bajas de la cuenca del Río Piura, pertenece a la Zona del Bajo Piura.

La zona del Bajo Piura está comprendida en la faja de altura entre los 15 a 25 m.s.n.m. con relieve exclusivamente llano. Cabe destacar que ésta zona se encuentra muy cercana a la línea ecuatorial, y se presentan precipitaciones escasas (de 10 a 80 mm anuales), por ello es que ésta parte de la Cuenca del Río Piura, posee un clima subtropical según la clasificación climática de Koppen, o un clima semi - tropical costero según la clasificación climática de Petterson, caracterizado por pluviosidad moderada y altas temperaturas, con pequeñas oscilaciones estacionales.

Igual que el resto de cuencas de la Región Piura, la cuenca del río Piura es afectada cada quince años en promedio, por el evento el Fenómeno del Niño, esta situación provoca estragos principalmente en las costas del norte del Perú, debido a las intensas lluvias que origina.

La zona del Medio y Bajo Piura, está comprendida entre la faja de 0 a 80 m.s.n.m. cuyas precipitaciones son escasas y se encuentran en el orden de 10 a 80 mm anuales, concentrándose entre los meses de enero a abril, el resto del año es seco.

Según la clasificación de SENAMHI al 2015, el distrito de La Arena es una zona desértica semicálida, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año y una humedad relativa calificada como húmeda.

TABLA 16: CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA EN EL DISTRITO DE LA ARENA

Código	Descripción	Área	% Área
B*1 H3	Zona desértica semicálida, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año, y con humedad relativa calificada como húmeda.	169.64	99.41

FUENTE: Análisis geoespacial propio, a partir de la base geoespacial del SENAMHI

Temperatura

Las temperaturas máximas llegan a 34.2°C y las mínimas a 15°C. La temperatura media anual para la zona del Medio y Bajo Piura es de 24°C. Los valores máximos puntuales se presentan entre las 13 y 15 horas llegando hasta 38 °C en las zonas bajas en condiciones extraordinarias. Cabe destacar que la temperatura también se ve afectada por las estaciones del año, así tenemos que en los meses de Junio, Julio y Agosto la temperatura registra los niveles más bajos, mientras que en los meses de Enero, Febrero y Marzo, la temperatura es la más alta.

Humedad Relativa

Los meses secos tienen valores mensuales del 67% a 73% resultante del régimen térmico, alcanzando valores extraordinarios de 91% en los meses cuando ocurre el Fenómeno El Niño debido a las intensas precipitaciones pluviales.

Vientos

De acuerdo a datos registrados las estaciones meteorológicas del SENAMHI (ubicadas en la provincia de Piura) sobre vientos, se ha llegado a determinar que la dirección dominante de los vientos en las zonas del Bajo Piura, es de Sur -Este hacia Noroeste. Los vientos de velocidad máxima siempre han tomado esta dirección. Según el mapa eólico del Perú, Piura atraviesa hasta los 40Km/h a 10 m sobre el suelo, con un periodo de retorno de 50 años. Es importante indicar que la situación descrita se presenta en condiciones normales, exentas de la presencia del FEN.



96

Ubicación en el mapa

Ubicación

Mapa

Escala

Proyecto

Objetivo

Financiamiento

Elaborado por

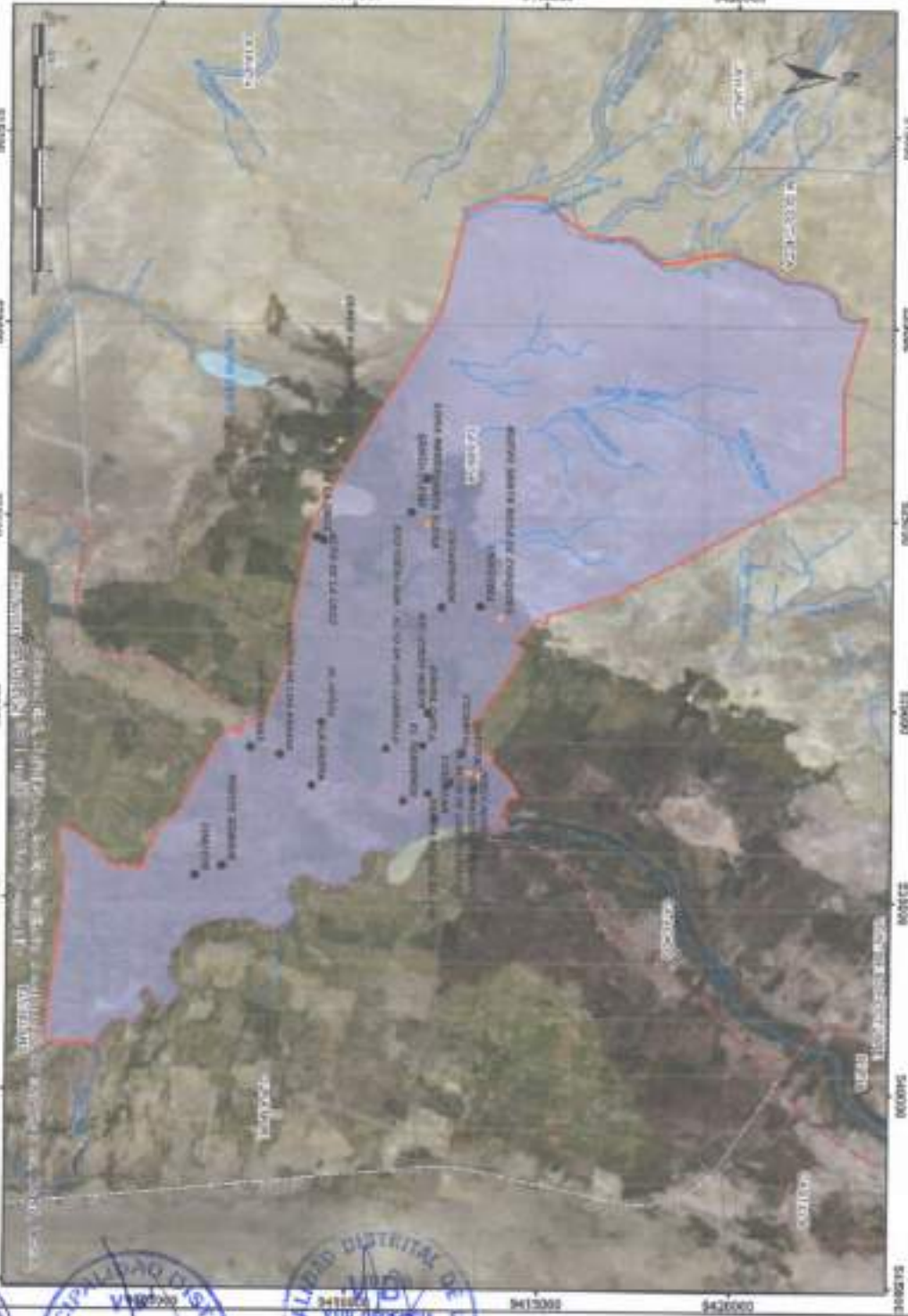
Revisado por

Aprobado por

Fecha

Porcentaje de avance

Observaciones



II – DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.1. ANÁLISIS DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DISTRITO DE LA ARENA DEL 2003 AL 26/02/2019

Para el periodo de análisis, según los registros extraídos del SINPAD-INDECI, se han podido contabilizar la ocurrencia de 38 peligros que han generado emergencias (impactos sobre la población y sus medios de vida); en el año 2005 se registró el mayor número de ocurrencias provocada por los incendios forestales, en el año 2016 se presentaron tres tipos de fenómenos lluvias intensas (1), incendio forestal (1) y por otros fenómenos tecnológicos (1).

Gráfico 2: OCURRENCIA DE PELIGROS QUE HAN GENERADO EMERGENCIAS EN EL DISTRITO DE LA ARENA 2003 - 26/02/2019



FUENTE: Elaboración propia con base en registros / SINPAD – Estadística 26/02/2019

Organizados y distribuidos por tipo de peligro dentro del distrito, los incendios urbanos representan el 80% del total de ocurrencias, seguido de las lluvias intensas que representan el 13% del total de ocurrencias.

Gráfico 3: PORCENTAJE DE OCURRENCIA DE PELIGROS EN EL DISTRITO DE LA ARENA





FUENTE: Elaboración propia con base en registros / SINPAD – Estadística 26/02/2019

De acuerdo al registro de Emergencias en el SINPAD, desde el 2003 se registraron inundaciones, los constantes peligros son las lluvias intensas (5) desde el año 2008 siendo un peligro registrado por INDECI y los incendios urbanos desde el año 2003, como otra fuente de información tenemos a Fire Cast Conservation que mediante imágenes satelitales registra información de incendios forestales, presentando 23 incendios forestales entre el 2014 y 2018.

TABLA 17: NÚMERO TOTAL DE OCURRENCIAS POR TIPO DE PELIGRO EN EL DISTRITO DE LA ARENA

Año	Inundación	Otros fenómenos tecnológicos	Precipitaciones - Lluvia	Incendio Urbano	Total general	Incendios Forestales ⁶
2003	1			3	4	
2004				1	1	
2005				6	6	
2006				3	3	
2007				3	3	
2008			2	2	4	
2010				3	3	23
2011				5	5	
2012				2	2	
2016		1	1	1	3	
2017			2	1	3	
2018				1	1	
Total	1	1	5	31	38	23

FUENTE: Elaboración propia con base en registros / SINPAD – Estadística 26/02/2019

2.2. ANÁLISIS DEL IMPACTO⁷ DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DISTRITO DE LA ARENA DEL 2003 AL 26/02/2019.

El número total de impactos acumulados sobre las personas, que han sido registrados en el distrito de La Arena durante el periodo de análisis 2003 al 26/02/2019 es de 49,334 personas; este número contabiliza al total de fallecidos, desaparecidos, heridos, damnificados y afectados, según la clasificación del INDECI/SINPAD, el grafico nos muestra que las lluvias intensas son el fenómeno que han causado mayores impactos acumulados en el distrito de La Arena con un total de 29,028 registros, seguido de otros fenómenos con 20,000 registros, 304 registros de incendios forestales y 02 registros de inundación.

Gráfico 4: NÚMERO TOTAL DE IMPACTOS EN EL DISTRITO DE LA ARENA POR TIPO DE FENÓMENO 2003 AL 26/02/2019



FUENTE: Elaboración propia con base en registros / SINPAD – Estadística 26/02/2019

información de incendios forestados proporcionados por firecast.conservation.org

IMPACTO. – Hace referencia al sumatorio total de fallecidos, desaparecidos, heridos, damnificados y afectados, según clasificación del INDECI/SINPAD



Sistematizados y analizados los registros de impactos de los fenómenos según su origen se puede apreciar que los fenómenos de origen Hidrometeorológicos /oceanográficos son los que presentan mayor registro con un total de 29,030 impactos (58.8% del total) seguidos de los fenómenos inducidos por la acción humana con 20,304 impactos (41.2% del total).

TABLA 18: NÚMERO TOTAL DE IMPACTOS REGISTRADOS POR FENÓMENOS EN EL DISTRITO DE LA ARENA DE ACUERDO A SU ORIGEN 2003 A 26/02/2019.

TIPO DE FENÓMENO SEGUN SU ORIGEN	FENÓMENO	Nº IMPACTO
HIDROMETEOROLÓGICO / OCEANOGRÁFICO	INUNDACIÓN	2
	PRECIPITACIONES- LLUVIA	29,028
INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA	INCENDIO URBANO	304
	OTROS FENÓMENOS TECNOLÓGICOS	20,000
Total general		49,334

FUENTE: Elaboración propia con base en registros / SINPAD – Estadística

Gráfico 5: IMPACTOS DE ACUERDO A SU ORIGEN EN EL DISTRITO DE LA ARENA 2003 AL 26/02/2019

IMPACTOS DE ACUERDO A SU ORIGEN

INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA
41%



HIDROMETEOROLÓGICO / OCEANOGRÁFICO
59%

FUENTE: Elaboración propia con base en registros / SINPAD – Estadística

2.5. INFORME SOBRE EL NIÑO COSTERO 01 ENERO 2017 – 31 MAYO 2017

Después de 20 años de la presencia del último Fenómeno el Niño de carácter extraordinario, nuevamente en el Perú se presentó el Fenómeno El Niño, esta vez denominado Niño Costero, con la ocurrencia de lluvias torrenciales que se inició en la cuarta semana del mes de diciembre de 2016 y prolongó hasta el 31 de mayo de 2017, las cuales causaron huacos, inundaciones, deslizamientos, derrumbes, tormentas, así como el acaecimiento de otros eventos propios de la emergencia como plagas y epidemias, las lluvias y los eventos asociados causaron diversos daños tanto a la vida y salud como daños que afectaron a la infraestructura pública y privada. El llamado Niño Costero, por la ubicación donde se desarrolló (Costa Pervana), se puede calificar como extraordinario, ya que como es de conocimiento general, causó graves daños en muchos departamentos del Perú, por lo que el gobierno central declaró en emergencia 13 de los 24 departamentos y a la Provincia Constitucional del Callao. A continuación, se describe los daños en los departamentos de mayor afectación:

DAÑOS A NIVEL DE LA PROVINCIA DE PIURA

A nivel de la provincial de Piura se ha podido contabilizar un total de 247,740 personas que han sido impactadas por El Niño Costero 2017, los detalles del mismo se pueden apreciar en la siguiente tabla.

En el distrito de La Arena, se registraron lluvias intensas afectando a la población, teniendo 1,023 damnificados (1.5% del total de impactos) y 26,268 afectados (14.6% del total de impactos).

TABLA 19. DAÑOS A LA VIDA Y SALUD, POR EFECTOS EL NIÑO COSTERO 2017

DISTRITOS	FALLECIDOS	HERIDO	DAMNIFICADOS	AFFECTADOS
PIURA	5	12	67,996	179,727
CASTILLA	0	0	14,400	6,708
INUNDACIÓN	0	0	12,200	4,500
LLUVIA INTENSA	0	0	2,200	2,208
CATACAOS	0	10	28,707	41,864
INUNDACIÓN	0	10	27,851	40,043
LLUVIA INTENSA	0	0	856	1,621
CURA MORI	0	0	336	1,153
INUNDACIÓN	0	0	0	0
LLUVIA INTENSA	0	0	236	1,153
EL TALLAN	0	0	448	3,057
EROSIÓN	0	0	0	0
LLUVIA INTENSA	0	0	446	3,057
LA ARENA	0	0	1,023	26,268
LLUVIA INTENSA	0	0	1,023	26,268
LA UNION	0	0	4,184	15,629
LLUVIA INTENSA	0	0	4,184	15,629
LAS LOMAS	0	0	985	1,785
LLUVIA INTENSA	0	0	985	1,785
PIURA	5	2	8,689	35,117
INUNDACIÓN	0	0	0	3,100
LLUVIA INTENSA	5	2	8,689	32,017
TAMBO GRANDE	0	0	5,713	34,684
LLUVIA INTENSA	0	0	5,713	34,684
SEISCIENTOS Y SEIS DE OCTUBRE	0	0	3,613	13,662
INUNDACIÓN	0	0	3,024	11,761
LLUVIA INTENSA	0	0	589	1,901
Total general	5	12	67,996	179,727

FUENTE: INDECUI Base de Datos de Emergencia y Daños

Gráfico 6: REGISTRO DE DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA POR EFECTO EL NIÑO COSTERO 2017 A NIVEL DE DISTRITO.



FUENTE: INDECY Base de Datos de Emergencia y Daños

Nivel de la provincial de Piura se ha podido contabilizar un total de 48,891 infraestructuras que han sido impactadas por El Niño Costero 2017, los detalles del mismo se pueden apreciar en la siguiente tabla.

En el distrito de La Arena, se presentaron 255 viviendas destruidas (2.7% del total); viviendas afectadas 5,906 (15.8% del total); instituciones educativas afectadas 44 (10.3% del total); centros de salud afectados 16 (14% del total); Has perdidas 515 (71.7% del total).

TABLA 20. DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA, POR EFECTOS EL NIÑO COSTERO 2017

DISTRITOS	VIV DESTRUIDAS	VIV AFECTADAS	IIEE DESTRUIDAS	IIEE AFECTADAS	CCSS DESTRUIDAS	CCSS AFECTADAS	HAS PERDIDAS	HAS AFECTADAS
Piura	9,464	37,432	23	426	4	114	718	710
Castilla	545	1,340	19	142	0	2	0	0
Inundación	180	900	19	139	0	2	0	0
Lluvia Intensa	365	440	0	3	0	0	0	0
Catacaos	6,789	8,346	3	60	4	6	0	0
Inundación	6,585	8,009	3	60	4	6	0	0
Lluvia Intensa	184	337	0	0	0	0	0	0
Cura Mori	58	298	0	5	0	4	0	0
Inundación	0	0	0	0	0	0	0	0
Lluvia Intensa	58	298	0	5	0	4	0	0
El Tallan	0	1,010	0	10	0	0	0	0

Erosión	0	0	0	6	0	0	0	0
Lluvia intensa	101	1,010	0	4	0	0	0	0
La Arena	255	5,906	0	44	0	16	515	0
Lluvia intensa	255	5,906	0	44	0	16	515	0
Erosión	297	1,838	0	25	0	11	0	0
Lluvia intensa	297	1,838	0	25	0	11	0	0
Lomas	129	379	0	32	0	42	203	710
Lluvia intensa	129	379	0	32	0	42	203	710
Piura	780	8,287	0	66	0	22	0	0
Inundación	0	560	0	6	0	0	0	0
Lluvia intensa	780	7,677	0	60	0	22	0	0
Tambo Grande	240	6,606	1	21	0	4	0	0
Lluvia intensa	240	6,606	1	21	0	4	0	0
Velocidad De Vientos De Octubre	290	3,472	0	21	0	7	0	0
Inundación	221	2,902	0	21	0	7	0	0
Lluvia intensa	69	570	0	0	0	0	0	0
Total general	9,464	37,432	23	426	4	114	718	710

FUENTE: INDECI Base de Datos de Emergencia y Daños

2.4. ANÁLISIS DE RECURSOS FINANCIEROS PARA ACTIVIDADES E INVERSIONES VINCULADOS A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2013 AL 01/03/2019

PRESUPUESTO PARA REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES-PRR 068

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

Nivel del distrito de La Arena – Actividades y Proyectos (2013 – 2019)

Realizando un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PRR-068, para los años 2013 al 01/03/2019 a nivel de la Municipalidad distrital de La Arena; para la Gestión de Riesgo de Desastres prospectivo y correctivo, se puede mencionar que el PIM entre los años 2013 al primer trimestre del 2019, ha sido deficiente, observándose que es a partir del PIM 2016, incorporan programación presupuestal en productos para actividades vinculadas con los procesos de estimación y reducción del riesgo de desastres.

Los montos programados a partir del 2016, llegaron a superar los 250,000 de soles y, su avance de ejecución solo ha sido el 2016 superior al 85%, mientras que el 2017 llegó al 12.1% y al 2018 alcanza 94.7%. Por tanto, estas ejecuciones, se encuentran ubicadas en rangos con calificación: REGULAR.

TABLA 21: RECURSOS FINANCIEROS A NIVEL DE PPR-068 2013-01/03/2019 A NIVEL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA

Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2013	349,912	81,007	74,587	71,260	71,260	71,260	71,260	88.0
2014	309,912	104,086	83,228	89,254	89,254	89,254	89,254	85.8
2015	75,000	94,138	68,684	68,684	68,684	68,684	68,684	73.0
2016	90,000	274,374	236,072	236,072	236,072	234,072	234,072	85.3
2017	132,000	6,084,251	741,278	738,141	738,141	738,141	738,141	12.1
2018	81,000	5,329,892	5,145,148	5,046,875	5,046,875	5,046,875	5,046,875	94.7
2019	91,000	91,000	0	0	0	0	0	0.0
Total	1,028,824	12,068,748	6,358,995	6,251,286	6,251,286	6,240,286	6,240,286	0

FUENTE: Ministerio de Economía y Finanzas/ Consulta amigable/ <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/>

TABLA 22: PRODUCTOS PROGRAMADOS A NIVEL DE PPR-068 2013-01/03/2019 PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES CORRECTIVO EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA

Producto / Proyecto	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución Atención de Compromiso Mensual, Devengado, Girado	Avance %
2016	40,000	110,370	98,369	98,369	98,369	
3000735: desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	20,000	58,780	58,779	58,779	58,779	100.0
3000736: edificaciones seguras ante el riesgo de desastres	20,000	51,590	39,590	39,590	39,590	76.7
3000737: estudios para la estimación del riesgo de desastres	0	0	0	0	0	0
2017	74,000	5,293,792	6,590	6,590	6,590	
3000735: desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	50,000	5,287,442	240	240	240	0.0
3000736: edificaciones seguras ante el riesgo de desastres	24,000	6,350	6,350	6,350	6,350	100.0
3000737: estudios para la estimación del riesgo de desastres	0	0	0	0	0	0
2018	36,000	5,329,892	5,145,148	5,046,875	5,046,875	
3000735: desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	25,000	5,327,492	5,142,748	5,044,475	5,044,475	94.7
3000736: edificaciones seguras ante el riesgo de desastres	11,000	2,400	2,400	2,400	2,400	100.0
3000737: estudios para la estimación del riesgo de desastres	0	0	0	0	0	0
2019	51,000	51,000	0	0	0	
3000735: desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	40,000	40,000	0	0	0	0.0
3000736: edificaciones seguras ante el riesgo de desastres	11,000	11,000	0	0	0	0.0
3000737: estudios para la estimación del riesgo de desastres	0	0	0	0	0	0

FUENTE: Ministerio de Economía y Finanzas/ Consulta amigable/ <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/>

2.5. PLAN INTEGRAL DE RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS MODIFICADO MEDIANTE DECRETO SUPREMO N° 124-2017-PCM
 PIURA - RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS DE INFRAESTRUCTURA AFECTADA

N°	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	UNIDAD EDUCATIVA	RECTORES DE LA OBRA	INTERVENCIÓN	COSTO (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN
1	PIURA	LA ARENA	AGRICULTURA	MINAGRI	JUNTA DE USUARIOS	RECONSTRUCCIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 1855 CON CÓDIGO LOCAL 414335	1,041,800	
2	PIURA	LA ARENA	AGRICULTURA	MINAGRI	JUNTA DE USUARIOS	RECONSTRUCCIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 1308 CON CÓDIGO LOCAL 75334	1,041,800	
3	PIURA	LA ARENA	AGRICULTURA	MINAGRI	JUNTA DE USUARIOS	RECONSTRUCCIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 1423 CON CÓDIGO LOCAL 414335	1,041,800	
4	PIURA	LA ARENA	AGRICULTURA	MINAGRI	JUNTA DE USUARIOS	RECONSTRUCCIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 1426 CON CÓDIGO LOCAL 414335	1,041,800	
5	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 026 CON CODIGO LOCAL 414334	977,500	
6	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 1855 CON CODIGO LOCAL 414335	962,500	
7	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	RECONSTRUCCIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 1308 CON CÓDIGO LOCAL 75334	1,250,000	
8	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 1423 CON CÓDIGO LOCAL 414335	4,500,000	
9	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 1426 CON CODIGO LOCAL 414335	2,062,500	
10	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 1427 CON CODIGO LOCAL 414335	4,187,500	
11	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 1428 CON CODIGO LOCAL 414335	2,250,000	
12	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	RECONSTRUCCIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 1429 CON CODIGO LOCAL 414335	1,875,000	
13	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 1538 CON CODIGO LOCAL 414335	1,875,000	
14	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 1601 CON CODIGO LOCAL 414335	1,312,500	
15	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	RECONSTRUCCIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 2035 CON CODIGO LOCAL 414340	5,000,000	
16	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 915 CON CODIGO LOCAL 809120	350,000	
17	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	RECONSTRUCCIÓN DEL LOCAL ESCOLAR ALEJANDRO SANCHEZ ANTUNCA CON CODIGO LOCAL 414438	15,625,000	
18	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR LA ARENA CON CODIGO LOCAL 414477	1,312,500	
19	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 445 CON CODIGO LOCAL 414181	138,578	
20	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 1412Z VIRGEN DEL TRAMUNTO CON CODIGO LOCAL 414255	3,750,000	
21	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 1412S CON CODIGO LOCAL 414254	750,000	
22	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 1548B SANTA ROSA CON CODIGO LOCAL 414401	1,125,000	
23	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 2055 CON CODIGO LOCAL 414430	962,500	
24	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	RECONSTRUCCIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 915 CON CODIGO LOCAL 414335	1,875,000	
25	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 1423 CON CODIGO LOCAL 414335	375,000	
26	PIURA	LA ARENA	EDUCACIÓN	MINEDU	UNEL LA UNIÓN	REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 1426 CON CODIGO LOCAL 414335	375,000	





2.6. NORMATIVIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN REFERIDOS A LA GRD

2.6.1. MARCO NORMATIVO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

TABLA 23: RELACIÓN DE PRINCIPALES NORMAS EMITIDAS REFERIDAS A LA GRD

NORMA	DETALLE
Decreto Ley N° 29664	Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.
Decreto Supremo N° 048-2013-PCM	Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Establece la naturaleza del riesgo y la posibilidad de intervención a través de tres componentes (gestión prospectiva, correctiva y reactiva) y siete procesos (estimación, prevención, reducción, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción).
Ley N° 29869	Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable, permitirá reasentar a las poblaciones identificadas de una manera planificada y definitiva en zonas seguras, bajo la conducción de los gobiernos regionales y locales, el involucramiento de los sectores y entidades técnicas y científicas nacionales, con la asistencia técnica del CENEPRED.
Decreto Supremo N° 111-2012-PCM	Decreto Supremo que incorpora la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como Política Nacional de obligatorio cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional. Tiene como fin impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos. Minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.
Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM	Aprueban directiva "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del Estado en los tres niveles de Gobierno".
Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM	Aprueban Lineamientos Técnicos del proceso de Estimación del Riesgo de Desastres. Tiene como propósito generar conocimiento de los peligros y amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo y la toma de decisiones en la GRD.
Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM	Aprueban Lineamientos Técnicos del proceso de Reducción del Riesgo de Desastres. Comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible. Contar con instrumentos técnicos operativos y pautas para las instituciones de los tres niveles de gobierno, las cuales permitan incorporar las actividades propias del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres en los instrumentos del planeamiento del desarrollo sostenible.
Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM	Aprueban Lineamientos Técnicos del proceso de Prevención del Riesgo de Desastres. Comprende las acciones orientadas a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible. Contar pautas que permitan incorporar las actividades propias del proceso de prevención del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación del desarrollo sostenible para evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad.
Decreto Supremo N° 034-2014-PCM	Aprueban el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD). Que tiene por objeto establecer las líneas estratégicas, los objetivos y las acciones de carácter plurianual necesarios para concretar lo establecido en la Ley y la Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres.
Decreto de Urgencia N° 024-2010	Se dispuso, 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 (PP 0068).
LEY N° 30779	Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del sistema nacional de gestión del riesgo de desastres (SINAGERD) y, donde se considera como disposiciones complementarias transitorias: la sanción para alcaldes y regidores que incumplan sus funciones en materia de GRD, con la suspensión del cargo.
LEY N° 30881	Ley que MODIFICA la ley 29664, ley que crea el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres (SINAGERD) con la finalidad de incorporar un plazo para la presentación del Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres- PLANAGERD y los planes que lo conforman.
RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 145-2018-PCM	Aprueban la Estrategia de Implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014 - 2021. Siendo de cumplimiento obligatorio para las entidades ejecutoras de SINAGERD, como es la Municipalidad Distrital de La Arena.

Fuente: Elaboración propia



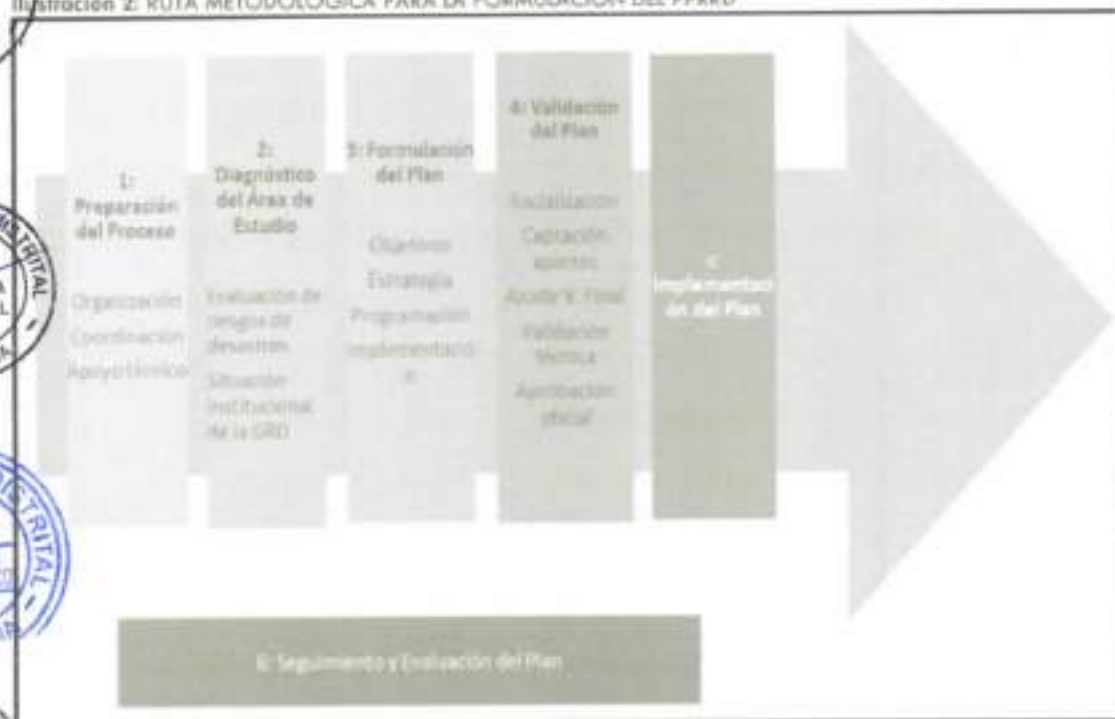
METODOLOGÍA, RUTA METODOLÓGICA Y FASES DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DEL PPRRD



El proceso de formulación del PPRRD, se ejecutará en base a la "GUÍA METODOLÓGICA PARA ELABORAR EL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN LOS TRES NIVELES DE GOBIERNO" del CENEPRED, ente técnico responsable de conducir los procesos de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres, este proceso se describe en la siguiente ilustración.



Ilustración 2: RUTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN DEL PPRRD



fuente: CENEPRED



2.7. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES

2.7.1. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN A PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA INTERNA

SISMICIDAD – PDLC LA ARENA

Los sismos, son producto de la característica de ésta parte del Perú ya que en la costa se encuentra el llamado Cinturón de Fuego del Pacífico, una de las zonas sísmicas más activas del mundo. El distrito de La Arena, como parte del Bajo Piura, se encuentra, ubicado en esta región de actividad sísmica. Las principales unidades que se presentan son:

- La cordillera de los Andes y la Fosa tectónica, producto de la interacción de las placas Sudamericana o continental que viaja en sentido Noroeste y la placa de Nazca que se mueve en dirección Este.
- El encuentro de las placas mencionadas, han producido zonas de fractura en la corteza terrestre y por ende la generación de los movimientos sísmicos.

La región Piura está considerada como una zona sísmica, aun cuando este fenómeno ocurre en una intensidad y frecuencia baja, datos registrados por el Instituto Geofísico del Perú evidencian tal situación como por ejemplo los sucedidos entre el año 2006 y el 2007. Los datos estadísticos del Instituto Geofísico del Perú reportan que entre Enero 2006 – 29 Noviembre 2007 se han registrado 10 sismos o temblores de diversa intensidad en todo el Perú, de los cuales 10 han tenido su epicentro en el departamento de Piura.

Por lo que no se descarta la posibilidad de que ocurran sismos de mayor intensidad que pueda afectar la infraestructura instalada en el área de influencia.

FUENTES SISMOGÉNICAS

Una fuente sísmogénica es aquella línea, área o volumen geográfico que presenta similitudes geológicas, geofísicas y sísmicas, a tal punto que puede asegurarse que su potencial sísmico es homogéneo en toda la fuente; es decir, que el (los) proceso de generación y recurrencia de sismos es espacial y temporalmente homogéneo. Definir la geometría de la fuente sísmogénica es fundamental para la evaluación del peligro sísmico, debido a que proporcionan los principales parámetros físicos que controlan la sismotectónica de la región en estudio.

En el Perú, existen 33 nuevas fuentes sísmogénicas en base a la distribución espacial de la actividad asociada al proceso de subducción (interface), a los principales sistemas de fallas (intraplaca) y a la geometría de la placa de Nazca por debajo del continente (intraplaca). Las fuentes sísmogénicas se distribuyen de la siguiente manera: F-1 a F-8 para la sísmicidad interface, F-9 a F-19 para la sísmicidad asociada a la deformación cortical y F-20 a F-33 para la sísmicidad intraplaca.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN AL PELIGRO SÍSMICO A PARTIR DE MAPAS DE ISOSISTAS EN EL PERÚ.

La fuente sísmogénica es aquella línea, área o volumen geográfico que presenta similitudes geológicas, geofísicas y sísmicas, a tal punto que puede asegurarse que su potencial sísmico es homogéneo en toda la fuente; es decir, que el (los) proceso de generación y recurrencia de sismos es espacial y temporalmente homogéneo. Definir la geometría de la fuente sísmogénica es

fundamental para la evaluación del peligro sísmico, debido a que proporcionan los principales parámetros físicos que controlan la sismotectónica de la Provincia en estudio.

Para la delimitación de estas fuentes, se ha analizado y evaluado la distribución espacial de la sismicidad asociada al proceso de la subducción (sismos interface), teniendo en cuenta la ubicación geográfica de los grandes sismos y los cambios en el patrón de distribución espacial de la sismicidad de acuerdo a Tavera y Buforn (2001), Bernal y Tavera (2002), Quispe y Tavera (2003), Condori y Tavera (2010), Guardia y Tavera (2013). Para fuentes sismogénicas continentales asociadas a las deformaciones corticales, se ha considerado la distribución espacial de los diversos sistemas de fallas geológicas propuestas por Macharé et al (2003) y Bernal y Tavera (2002). En este caso, a pesar que para algunas zonas la sismicidad se encuentra dispersa, ha sido posible reagruparlas en fuentes sismogénicas de manera adecuada⁶.

ACELERACIONES SÍSMICAS

La aceleración sísmica es una medida utilizada en terremotos que consiste en una medición directa de las aceleraciones que sufre la superficie del suelo. Es una medida muy importante en ingeniería sísmica. Normalmente la unidad de aceleración utilizada es la intensidad del campo gravitatorio ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$).

A diferencia de otras medidas que cuantifican terremotos, como la escala Richter o la escala de magnitud de momento, no es una medida de la energía total liberada del terremoto, por lo que no es una medida de magnitud sino de intensidad. Se puede medir con simples acelerómetros y es sencilla correlacionar la aceleración sísmica con la escala de Mercalli.

La aceleración sísmica es la medida de un terremoto más utilizada en ingeniería, y es el valor utilizado para establecer normativas sísmicas y zonas de riesgo sísmico. Durante un terremoto, el daño en los edificios y las infraestructuras está íntimamente relacionado con la velocidad y la aceleración sísmica, y no con la magnitud del temblor. En terremotos moderados, la aceleración es un indicador preciso del daño, mientras que en terremotos muy severos la velocidad sísmica adquiere una mayor importancia. La utilización de cualquiera de estas expresiones está sujeta a grandes limitaciones debidas a su carácter empírico, obtenidas en Estados Unidos y referidas a terreno firme para emplazamientos a más de 20 Km de la falla sismo genética, pero puede servirnos para hacernos una idea de por dónde van los tiros.

Con la escala Mercalli, la relación con la aceleración máxima es más directa y viene dada por la siguiente tabla:

Tabla 24: ACCELERACIONES SÍSMICAS SEGÚN ESCALA MERCALLI

Escala de Mercalli	Aceleración sísmica (g)	Percepción del temblor	Potencial de daño
	< 0.0017	No Apreciable	Ninguno
III	0.0017 - 0.014	Muy Leve	Ninguno
IV	0.014 - 0.039	Leve	Ninguno
V	0.039 - 0.092	Moderado	Muy Leve
VI	0.092 - 0.18	Fuerte	Leve
VII	0.18 - 0.34	Muy Fuerte	Moderado
VIII	0.34 - 0.95	Severo	Moderado a fuerte
IX	0.65 - 1.24	Violento	Fuerte
X	> 1.24	Extremo	Muy Fuerte

Fuente: Ingermet

2.7.1.1. ISOSISTAS SEGÚN FUENTE DE ORIGEN

POR FUENTE DE SUBDUCCIÓN

SISMO 14 FEBRERO 1619

De acuerdo al sismo del 14 de febrero de 1619, se presentaron isosistas de intensidades entre VII y VIII (muy fuerte a severo) generando daños de moderado a fuerte.

SISMO 12 DICIEMBRE 1953

De acuerdo al sismo del 12 de diciembre de 1953, se presentaron isosistas de intensidades entre V y VI (percepción del temblor fuerte), generando daños entre muy leve y leve.

POR FUENTE CORTICAL

SISMO 24 JULIO 1912

De acuerdo al sismo del 24 de julio de 1912, se presentaron isosistas de intensidades entre VIII y IX (percepción del temblor severo a violento), entre IX – X (violento a extremo) y de X – XI (percepción del temblor extremo) generando daños entre moderado, moderado a fuerte, fuerte y muy fuerte.

SISMO 14 MAYO 1928

De acuerdo al sismo del 14 de mayo de 1928, se presentaron isosistas de intensidades entre VII – VIII (muy fuerte a severo) generando daños de moderado a fuerte.

TABLA 25: ISOSISTAS POR FUENTES DE SUBDUCCIÓN Y CORTICAL – CENTROS POBLADOS

Centros Poblados	Población 2007	Niños 0 - 14	Adultos 65 a más	Viviendas
La Arena	14,184	5,210	803	3,171
Señor De Los Milagros	39	10	0	15
Nuevo Santa Rosa De Chaquirá	72	22	0	19
Chaquirá	349	103	31	77
San María	214	85	7	42
Uchayal	2,146	792	103	465
El Alto De Los Mechatos	206	74	11	43
Satuyal	16	2	2	8
Casagrande	3,221	1,195	161	651
Santa Elena	816	300	32	170
Yuma Negra	1,923	766	72	426
San Viejo Sur - Alto De Los Carrillo	571	201	43	137
San Viejo Norte	1,136	366	76	224
Pampa Chica	543	169	37	110
Casarana	262	126	16	49
El Porvenir	494	190	34	112
Pampa De Los Silvas	395	145	30	99
El Peñal	258	68	34	71
Alto De La Cruz	992	362	61	169
Yunguna De Los Prado	360	119	29	86
Las Malvinas	3,185	1,223	161	773
Monte Grande	1,242	423	114	305
Chatito	1,673	659	95	401
Santa Elena		3	1	2
Oswaldo Seminario		4	0	9

Alto De La Cruz	255	82	31	69
	34,584	12,699	1,984	7,703

Fuente: Análisis geoespacial propio de la información del IGP/ INEI 2007

Tabla 26. ISOSISTAS POR FUENTES DE SUBDUCCIÓN Y CORTICAL – CENTROS DE SALUD

Código Único	Nombre	Clasificación	Categoría
2124	La Arena	Centros de salud o centros médicos	I-3
2125	Casa Grande	Puestos de salud o postas de salud	I-2
2126	Las Malvinas	Puestos de salud o postas de salud	I-1
2127	Loma Negra	Puestos de salud o postas de salud	I-1
2128	Rio Viejo Norte	Puestos de salud o postas de salud	I-1
2129	Chatito	Puestos de salud o postas de salud	I-2
2130	Monte Grande	Puestos de salud o postas de salud	I-1
2131	Alto De Los Mores	Puestos de salud o postas de salud	I-1

Total general

Fuente: Análisis geoespacial propio de la información del IGP/ MINGA 2012

Tabla 27. ISOSISTAS POR FUENTES DE SUBDUCCIÓN Y CORTICAL – CENTROS EDUCATIVOS

Centros Poblados	Nivel Modular	Centros Educativos	N° Alumnos	N° Docentes
13 DE ABRIL	A2	1	190	7
	B0	1	457	16
ALTO DE LA CRUZ	A2	1	75	4
	A5	1	0	0
	B0	1	56	3
ALTO DE LOS CASTILLO	A2	2	283	11
	B0	2	844	36
	D1	1	271	9
	D2	1	0	0
LAGUNA DE LOS MECHATO	A2	1	0	0
	B0	1	24	1
ALTO DE LOS MORE	A2	1	33	2
	A5	1	8	0
	B0	1	207	8
ALTO LOS LITAROS	A3	1	14	1
CASAGRANDE	A2	2	214	9
	A5	2	19	0
	B0	1	578	21
	F0	1	648	32
LA ANA	A2	1	30	1
	B0	1	117	4
LA CHAQUIRA	A2	1	23	1
	B0	1	41	3
CHATITO	A2	1	106	4
	B0	1	289	10
	F0	1	238	11
LA PERAL	A5	2	0	0
	B0	1	5	1
LA POMBENIR	A2	1	14	1
LA VIRGEN DE LOS ANGELES	A2	1	0	0
LA ARENA	A2	6	211	13
	B0	3	135	15
	F0	2	51	12
	L0	1	179	5
LAGUNA DE LOS PRADO	A2			2
LAS MALVINAS	A2			3



LOMA NEGRA

B0	1	267	9
F0	1	411	23
A2	2	181	8
B0	1	350	11
F0	1	247	10

MONTE GRANDE

A2	1	31	1
B0	1	66	4

NUEVO ALTO DE LOS MORE

A2	1	41	2
----	---	----	---

NUEVO CASARANA

A5	1	0	0
----	---	---	---

NUEVO MONTE GRANDE

A2	1	124	6
----	---	-----	---

PAMPA CHICA

B0	1	154	6
A2	1	65	2
A5	1	0	0

PAMPA DE LOS SILVA

B0	1	72	3
A2	1	31	1

RIO FRIO

B0	1	102	4
----	---	-----	---

RIO VIEJO NORTE

A5	1	13	0
A2	1	71	3

RIO VIEJO SUR

B0	1	114	4
F0	1	229	10
A2	1	70	3

RODRIGO

B0	1	252	9
----	---	-----	---

PEDRO

A5	1	14	0
A2	1	0	0

SANTA ELENA

A5	1	0	0
B0	1	37	2
A2	1	57	2

SANTUYAL

A5	1	11	0
----	---	----	---

SINCAPE

B0	1	99	5
A2	2	268	8

ALCHAYAL

B0	1	862	22
F0	1	1,054	44
A2	2	99	3

YAPATERA

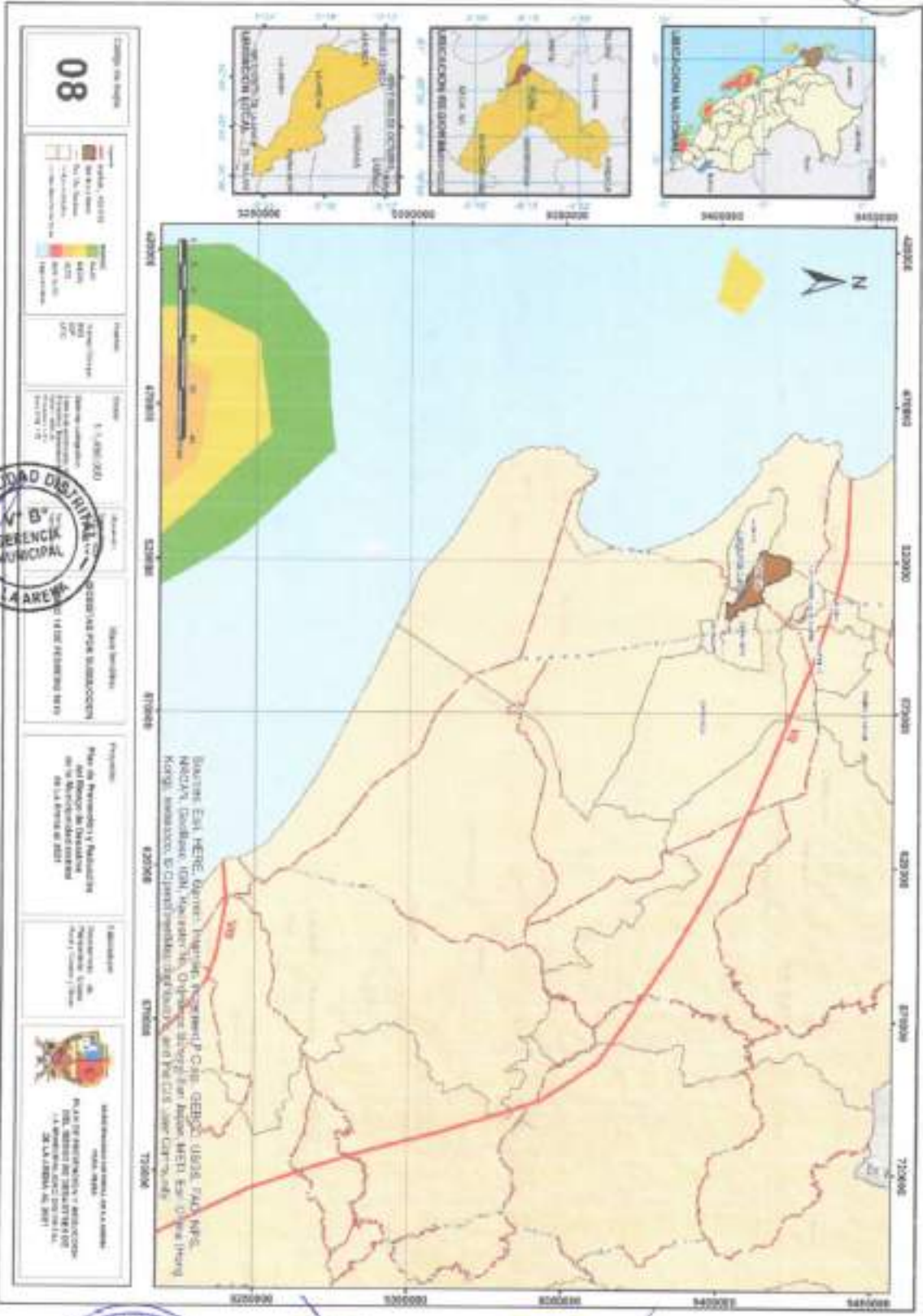
B0	1	265	12
A5	1	7	0

Total general

	88	10,923	463
--	-----------	---------------	------------

Fuente: Análisis geoespacial propio de la información del IGP/ MINEDU 2017







2.7.2. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN A PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA EXTERNA

2.7.2.1. PELIGROS GEOLÓGICOS



La identificación y descripción de "Zonas Críticas" se llevó a cabo mediante la determinación de peligros potenciales individuales y/o el análisis de densidad de ocurrencias de peligros potenciales en un área o sector, donde se exponen infraestructura o poblaciones, que pueden resultar vulnerables a uno o más peligros geológicos. En estas zonas críticas se resalta las áreas o lugares, que luego del análisis de él o los peligros geológicos identificados y la vulnerabilidad a la que están expuestas (infraestructura y centros poblados) por estos peligros, se consideran con peligro potencial de generar desastres, y que necesitan que se realicen obras de prevención y/o mitigación. Dentro de la región Piura, se ha determinado 68 zonas críticas; se debe tener presente, que muchas de estas zonas señaladas como críticas, presentan un comportamiento tranquilo durante largos periodos de tiempo, cuando las condiciones climáticas son normales, donde las precipitaciones en la zona costera de esta región son escasas y se presenta ocasionalmente lluvias fuertes tanto en zonas de montaña como en la zona costera de Piura.



Sin embargo, durante la ocurrencia del fenómeno El Niño, la actividad de los procesos se incrementa producto de las fuertes precipitaciones pluviales, las cuales saturan los terrenos, forman escorrentía superficial que produce erosión de laderas, hasta llegar a discurrir por quebradas y arroyos secos de corto recorrido, formando flujos de detritos (huaycos), flujos de lodo y erosión superficial. Estos procesos pueden destruir tramos de la carretera Panamericana Norte, puentes; así como también, puede afectar a las poblaciones asentadas dentro y cerca de estas zonas críticas. En las zonas críticas permanentes, se encuentran localizadas en zonas de montaña, donde llueve de manera ocasional o periódica⁹.



TABLA 28: PELIGROS GEOLÓGICOS EN EL DISTRITO DE LA ARENA

Distrito	Paraje	Peligro	Pendiente	Nivel Peligro	Norte	Este	Longitud	Latitud
La Arena	Fundo La Joya	Erosión Fluvial	Muy Baja (< 5%)	Bajo	9405220	536355	-80.671852	-5.380914
La Arena	Lomas de sal	Fuajo de Lodo	Muy Baja (< 5%)	Bajo	9413126	525646	-80.76854	-5.309437
La Arena	Sector Chatillo	Erosión Fluvial	Muy Baja (< 5%)	Medio	9407853	534951	-80.684537	-5.357102

Fuente: Análisis geoespacial propio de la información del INGEMMET / INEI



⁹ Zonas Críticas por peligros geológicos en la Región Piura - INGEMMET



12

Ver Imagen
 Ver Información
 Ver Datos
 Ver Descripción

Nombre: Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019 - 2021
Fecha: 2019
Formato: PDF
Extensión: 1.100.000
Idioma: Español
Temas: Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019 - 2021

Proyecto: Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019 - 2021

Organización: Municipalidad Distrital de La Arena





2.7.3. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN A PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS – OCEANOGRÁFICOS

PELIGRO HIDROMETEOROLÓGICO – PDLIC LA ARENA

Precipitaciones



Durante El Niño 1982- 1983 se registraron precipitaciones de 1,000 a 2,000 mm en la cuenca Baja y Media del río Piura y del río Chira, mientras que en el Alto Piura de 3,000 a 4,000 mm; en la región andina las precipitaciones tuvieron una intensidad de 1,000 a 3,000 mm.

Lluvias intensas

Que ocurren anualmente en los meses de enero a abril y el llamado FEN que ocurre cuando estas son de mayor intensidad y es originado por el cambio significativo de las condiciones meteorológicas, climáticas y oceanográficas que afectan principalmente al litoral del Pacífico Sur. Los últimos FEN han sucedido en un periodo de ocurrencia de 15 años, el de 1983 y el de 1998, considerándose este último como el de mayor intensidad en los últimos 150 años.

Se ha considerado a Lluvias intensas con una frecuencia e intensidad media, ya que en el Bajo Piura ocurren anualmente precipitaciones pluviales con leve intensidad en los meses de enero a abril y con gran intensidad en los fenómenos del niño cuyo periodo de ocurrencia de estos dos últimos ha sido de 15 años, uno en 1983 y el siguiente en 1998.

Fenómeno El Niño



Es originado por el cambio significativo de las condiciones meteorológicas, climáticas y oceanográficas que afectan principalmente al litoral del Pacífico Sur. Se caracteriza por el aumento de la temperatura superficial del mar, el debilitamiento de los vientos alisios, la presencia de nubosidad y abundantes precipitaciones.

En Piura, durante la ocurrencia del fenómeno "El Niño", se producen altas temperaturas ambientales donde también la humedad relativa es muy elevada. En el año 1998, llovió 17 veces más que en un año normal, la humedad relativa se elevó hasta en un 80% en la cuenca alta y el incremento de la temperatura fue de 5 °C más de la temperatura normal.



Según el documento de Evaluación de Daños – Fenómeno El Niño – 1998 del CTAR-Región Piura, el distrito de La Arena presenta un inadecuado sistema de drenaje para evacuación de aguas pluviales, desde la zona del A.H. 13 de abril discurren hacia el A.H. 03 de abril; asimismo, se forman lagunas ciegas en el A.H. La Victoria, siendo necesario derivarlas a los drenes adyacentes a la ciudad.



Este fenómeno oceanográfico se presenta con intervalos de 5 a 16 años según los datos históricos presentados en el estudio sobre el FEN en América Latina, desarrollado por Tarazona J, Amstz W, Castillo E. (2001). En la parte desarrollada por Ortlieb y Hocqueghem, se hace un análisis de los fenómenos "El Niño" desde 1525 hasta 1900, registrando en total 42 eventos de importancia que afectaron a la cuenca del río Piura, se refiere además que en 1891 se produjo un evento de gran magnitud que afectó a toda la costa Norte del Perú y que a partir de esta fecha se le denominó Fenómeno "El Niño" (Carranza 1891).





2.7.3.1. SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES

En el Perú, los eventos El Niño ocasionan el incremento de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) frente a la costa peruana, con mayor intensidad en el norte, presentando una abundante evaporación, la cual agregada al efecto orográfico de los andes peruanos, originan persistentes lluvias que a su vez dan origen a las inundaciones y diferentes tipos de movimientos en masa (raycos, deslizamientos, etc.).



Los eventos El Niño pueden tener distinto grado de intensidad, ser más o menos prolongados y no necesariamente abarcar la misma área de impacto. Otro aspecto importante es que, los eventos El Niño no se originan necesariamente en los mismos meses, ni suponen necesariamente los mismos eventos. Por ello, a pesar que los eventos "Niño" 1982-1983 y 1997-1998 se encuentran catalogados como extraordinarios, las características de ambos eventos fueron bastante distintas. Es necesario mencionar que en el evento El Niño 1997-1998, existieron también regiones centrales del país que fueron afectadas y que no tenían antecedentes de haber sido afectadas en el pasado, entre ellas Lima, la capital del país (Corporación Andina de Fomento, 2000).

Asimismo, "El Niño costero" (diciembre 2016 a mayo 2017), a diferencia de los eventos de 1982-1983 y 1997-1998, fue considerado de magnitud moderada, con condiciones neutras en el Pacífico central; sin embargo, por sus impactos (asociados a las lluvias e inundaciones) este evento puede considerarse como el tercer "Fenómeno El Niño" más intenso de al menos los últimos cien años para el Perú (ENFEN, 2017).



ANOMALÍAS PORCENTUALES DE PRECIPITACIÓN DURANTE EL NIÑO "COSTERO"

Durante el trimestre enero – marzo 2017, se registraron lluvias frecuentes e intensas en la vertiente occidental de los Andes, principalmente en el sector norte y central, y concentradas especialmente entre febrero y marzo. Ciudades como Piura, Chiclayo, Trujillo y Huarmedy soportaron lluvias intensas que superaron records históricos observados solamente en eventos El Niño extraordinarios. Durante el período crítico de lluvias intensas, se presentaron lluvias entre "fuerte" a "extremadamente fuertes" (SENAMHI, 2015), principalmente en las zonas bajas y medias de Tumbes, Piura y Lambayeque.



Anomalías de lluvias que superaron el 200% se presentaron en los departamentos de Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash y Lima. Asimismo, de manera localizada en Cajamarca, Ica, Puno, Ayacucho, Arequipa y Moquegua.



TABLA 29. ELEMENTO EXPUESTOS A ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN POR LLUVIAS ASOCIADAS A EVENTOS EL NIÑO

Centros Poblados	Año				Muy Año			
	Población Total	Niños 0 a 14 años	65 años a más	Viviendas	Población Total	Niños 0 a 14 años	65 años a más	Viviendas
La Arena		0			14,184	5,210	808	3,171
Señor De Los Negros		0			39	10	0	15
Nuevo Santa Rosa		0			72	22	0	19
Chaquirá		0			349	103	31	77
Jesús María		0			214	85	7	42
Vichayal		0			2,146	793	103	465
El Alto De Los Cochalos		0			206	74	11	43
El Ajayal		0			16	2	2	8
Casagrande		0			3,221	1,195	161	651
Santa Elena	816	300	32	170	0			
Loma Negra	1,923	766	72	426	0			
Río Viejo Sur - Alto De Los Mollos		0			571	201	43	137
Río Viejo Norte		0			1,136	368	76	224
Pampa Chica		0			543	189	37	110
Casareña		0			262	126	16	49
El Porvenir		0			494	190	34	112
Pampa De Los Silvas		0			395	145	30	99
El Españal		0			258	68	34	71
Cerro De La Cruz		0			992	362	61	169
Alfama De Los Prado		0			360	118	29	86
Las Malvinas		0			3,185	1,223	161	773
Monte Grande		0			1,242	423	114	305
Chatito		0			1,673	659	95	401
Santa Elena	11	3	1	2	0			
Alfredo		0			21	4	0	9
Seminario		0			255	82	31	69
San Antonio De La Cruz		0			255	82	31	69
	2,750	1,060	105	598	31,834	11,630	1,879	7,105

Fuente: Elaborado por CENEPRED en base a la información de INEI 2007, MINSA agosto 2018 y MINEDU agosto 2018.

2.7.3.2. EVALUACIONES DE RIESGO POR INUNDACIÓN PLUVIAL A NIVEL DE CENTROS POBLADOS



EVALUACIÓN DE RIESGO POR INUNDACIÓN PLUVIAL – CCPP CASAGRANDE

Según el informe de evaluación del riesgo por inundación pluvial en el centro poblado de Casagrande (Cenepred, 2017), permite analizar el impacto potencial del área de influencia de la inundación en la localidad de Casagrande en caso de presentarse un “Niño Costero” de intensidad similar a lo acontecido en el verano del 2017, causando impacto tanto en la zona urbana como en la agrícola.



Entre el 30 de enero y 08 de marzo del 2017 se presentaron eventos de intensas lluvias, con el incremento abrupto de la Temperatura Superficial del Mar (TSM), cuyos valores superaron los 26°C en varios puntos de la zona norte del mar peruano (ENFEN; 2017), complementado a los vientos del norte y la Zona de Convergencia Intertropical favorecieron una alta concentración de humedad atmosférica, propiciando un comportamiento anómalo de las lluvias, afectando estas gran parte de la franja costera del Perú.

La lluvia máxima registrada durante “El Niño Costero 2017” en el centro poblado Casagrande fue catalogada como Extremadamente Lluvioso”, por sus impactos asociados a las lluvias se puede considerar como el tercer “Fenómeno El Niño” más intenso de al menos los últimos cien años para el Perú.



Determinación del Peligro

TABLA 30: SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO - CCPP CASAGRANDE

Factor Desencadenante	Factor Condicionante
Precipitación	Geomorfología Pendiente Geología

Fuente: Cenepred


TABLA 31: EVALUACIÓN DEL FENÓMENO - CCPP CASAGRANDE

Parámetro	Descriptores	Vector de Priorización
Frecuencia	Por lo menos 1 vez al año cada evento de El Niño y/o mayor a 5 eventos al año en promedio	0.503
	De 3 a 4 eventos por año en promedio	0.260
	De 2 a 3 eventos por año en promedio	0.134
	De 1 a 2 eventos por año en promedio	0.068
	De 1 evento por año en promedio o menor	0.035

Fuente: Cenepred




TABLA 32: ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO - CCPP CASAGRANDE



Nivel de Peligro	Descripción	Rangos
Peligro Muy Alto	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluvial, con pendientes menores de 15°, situados geológicamente sobre depósitos edílicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio mayor a 3 eventos asociados a precipitaciones por año y/o por lo menos 1 vez al año cada evento de El Niño	0.450 ≤ P ≤ 0.754
Peligro Alto	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluvial, con pendientes desde 5° a 25°, situados geológicamente sobre depósitos edílicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio de 3 a 4 eventos por año en promedio.	0.322 ≤ P ≤ 0.450
Peligro Medio	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes desde 15° a 45°, situados geológicamente sobre depósitos edílicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio de 2 a 3 eventos por año en promedio.	0.232 ≤ P ≤ 0.322
Peligro Bajo	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes mayores a 25°, situados geológicamente sobre depósitos edílicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio menor a 1 evento asociados a precipitaciones por año.	0.164 ≤ P ≤ 0.232

Fuente: Cenepred


TABLA 33: ELEMENTOS EXPUESTOS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN PLUVIAL - CCPP CASAGRANDE



Peligro	Marzanas	Viviendas	Población Total	Niños 0 a 1 años	De 1 a 14 años	De 14 a 29 años	De 29 a 44 años	De 44 a 64 años	De 65 años o más
Alto	13	58	270	5	105	82	52	21	5
Bajo	108	598	2,951	70	1,015	775	531	404	156
Total general	121	651	3,221	75	1,120	857	583	425	161

Fuente: CENEPRÉD / INEI 2007

TABLA 34: ELEMENTOS EXPUESTOS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN PLUVIAL PREDIOS RURALES - PREDIOS URBANOS - CCPP CASAGRANDE



Niveles de Peligro	Pedios rurales	Pedios Urbanos
Alto	520	53
Muy Alto	34	598
Total general	554	651

Fuente: CENEPRÉD / INEI 2007





Legenda

	Centro Poblado
	Riesgo Categoría Alto
	Riesgo Categoría Muy Alto
	Manzanas urbanizadas
	Problemas Urbanos
	Distrito La Arena
	Unidad distrital
	Límite Local

Escala

1:13,000

Escala cartográfica

Mapa a escala 1:13,000

Mapa a escala 1:13,000

Mapa a escala 1:13,000

Mapa a escala 1:13,000

Fecha:

2019



INSTITUCIÓN EJECUTORA

OFICINA DE ASesoría TÉCNICA Y REGULACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DISTRITAL DE LA ARENA N.º 2021

Proyecto:

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Municipio Distrital de La Arena N.º 2021

Documento de:

Mapa de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Municipio Distrital de La Arena N.º 2021

Edición de Hoja:

14



Análisis de Vulnerabilidad

Para determinar los niveles de vulnerabilidad en el área de influencia del centro poblado de Casagrande, se han considerado realizar el análisis de los factores de la vulnerabilidad en la dimensión social y económica, utilizando los parámetros para ambos casos.

TABLA 35: ANÁLISIS DE DIMENSIÓN SOCIAL - CCPP CASAGRANDE

	Fragilidad	Resiliencia
Grupo Etario		Nivel Educativo
Discapacidad		Tipo de Seguro
		Beneficiario de Programas Sociales

Fuente: CENEPRED

TABLA 36: ANÁLISIS DE DIMENSIÓN ECONÓMICA – CCPP CASAGRANDE

	Fragilidad	Resiliencia
Material Predominante de las paredes		Tipo de Vivienda
Material Predominante de techos		

Fuente: CENEPRED

TABLA 37: ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD – CCPP CASAGRANDE

Nivel de Peligro	Descripción	Rangos
Vulnerabilidad Muy Alto	Grupo Etario predominantemente de 0 a 14 años y mayores de 65 años; con discapacidad visual y/P mental o intelectual; con nivel educativo de primaria y/o Inicial y/o ningún nivel; cuentan con seguro del SIS y/o no tiene seguro; cuenta con el beneficiario del programa social de Juntos y/o Pensión y/u otros y/o Cuna más. El material predominante de las paredes es de estera y/u otro material y/o adobe o tapia, piedra con barro, con techo de estera y/o paja, cartón, plástico, entre otros; cuenta con choza o cabaña y/o vivienda improvisada y/o no destinado para habitación u otro tipo.	0.269 ≤ P ≤ 0.471
Vulnerabilidad Alto	Grupo Etario predominantemente de 6 a 17 años y entre 45 a 64 años; con discapacidad para usar brazos y piernas y/o visual; con nivel educativo secundaria y/o primaria; cuentan con seguro del SIS y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Vaso de Leche y/o comedor popular y/o desayuno o almuerzo y/o Canasta alimentaria, Juntos, pensión u otros. El material predominante de las paredes es quincha, estera u otro material, con techo de madera, caña o estera; cuenta con vivienda en quinta, vivienda en casa vecindad, choza o cabaña y/o vivienda improvisada.	0.155 ≤ P ≤ 0.269
Vulnerabilidad Medio	Grupo Etario predominantemente de 12 a 29 años y entre 45 a 59 años; con discapacidad para oír, hablar, usar brazos y piernas; con nivel educativo superior no universitario y/o secundaria; cuentan con seguro de las Fuerzas Armadas y/o de la PNP y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Techo Propio o Mi Vivienda, Vaso de Leche, Comedor Popular, desayuno o almuerzo y/o canastas alimentarias. El material predominante de las paredes es de madera y/o quincha, con techo de plancha de calamina y/o tejas y/o madera y/o caña o estera; cuenta con departamento en edificio y/o vivienda en quinta o casa en vecindad.	0.071 ≤ P ≤ 0.155
Vulnerabilidad Bajo	Grupo Etario predominantemente de 18 a 44 años; sin discapacidad o discapacidad para oír, hablar; con nivel educativo superior universitario o no universitario; cuentan con seguro privado o de las Fuerzas Armadas o de la PNP; no cuenta con beneficio de programa social o cuentan con beneficio de Techo Propio o Mi Vivienda. El material predominante de las paredes es el ladrillo o bloque de cemento, piedra o sillar con cal, madera, con techo de concreto armado, plancha de calamina o tejas; cuenta con casa independiente y/o departamento en edificio.	0.034 ≤ P ≤ 0.071

Fuente: Cenepred

TABLA 38: ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN EL CCPP CASAGRANDE

Vulnerabilidad	Manzanas	Viviendas	Población Total	Niños de 0 a 1 año	Niños de 1 a 14 años	Adultos de 65 años a más
Alto	15	60	253	6	81	21
Medio	89	512	2,574	59	902	115
Sin datos	17	75	394		137	25

Total	121	651	3,221	75	1,120	161
-------	-----	-----	-------	----	-------	-----

Fuente: CENEPRED /INEI 2007



Legenda

- Centros Políticos
- Vulnerabilidad**
 - Alto
 - Medio
 - Sin datos
 - Predios rurales
 - Diseño La Arena
 - Límites distritales
 - Laguna Látex

Escala
1:10,000

Sistema de coordenadas
Datum de referencia: ADG-56
Proyección: Transversal de Mercator
Datum WGS84
Elevación: 100
Datum: UTM

Proyección
Coordinadas: UTM
Zona: 18Q



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA
DISTRITO DE LA ARENA

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2019-2021

Propósito
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019-2021

Responsable
Oficina de Planeación y Evaluación
Municipalidad Distrital de La Arena

Hoja N°
15

VERIFICADO EN EL CENTRO DEL AÑO EXERCICIO

Cálculo de Riesgo

Para determinar el cálculo del riesgo de la zona de influencia, se relaciona los mapas de Peligro y Vulnerabilidad, dando como resultado final el mapa de riesgo por inundación pluvial en el centro poblado de Casagrande.

TABLA 39: ANÁLISIS DE RIESGO EN EL CCPP CASAGRANDE

Riesgo	Manzanas	Viviendas	Población Total	Niños de 0 a 1 año	Niños de 1 a 14 años	Adultos de 65 años a más
Bajo	106	581	2,856	64	994	139
Medio	15	70	365	11	126	22
Total	121	651	3,221	75	1,120	161

Fuente: Conepred / INEI 2007

TABLA 40: ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO - CCPP CASAGRANDE

Nivel de Peligro	Descripción	Rangos
Peligro Muy Alto	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes menores de 15°, situados geológicamente sobre depósitos eólicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio mayor a 3 eventos asociados a precipitaciones por año y/o por lo menos 1 vez al año cada evento de El Niño. Grupo Etario predominantemente de 0 a 14 años y mayores de 65 años; con discapacidad visual y/o mental o intelectual; con nivel educativo de primaria y/o inicial y/o ningún nivel; cuentan con seguro del SIS y/o no tiene seguro; cuenta con el beneficiario del programa social de Juntos y/o Pensión y/u otros y/o Cuna más. El material predominante de las paredes es de estera y/u otro material y/o adobe o tapia, piedra con barro, con techo de estera y/o paja, cartón, plástico, entre otros; cuenta con choza o cabaña y/o vivienda improvisada y/o no destinado para habitación u otro tipo.	0.450 ≤ P ≤ 0.754
Peligro Alto	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes desde 5° a 25°, situados geológicamente sobre depósitos eólicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio de 3 a 4 eventos por año en promedio. Grupo Etario predominantemente de 6 a 17 años y entre 45 a 64 años; con discapacidad para usar brazos y piernas y/o visual; con nivel educativo secundaria y/o primaria; cuentan con seguro del SIS y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Vaso de Leche y/o comedor popular y/o desayuno o almuerzo y/o Canasta alimentaria, Juntos, pensión u otros. El material predominante de las paredes es quincha, estera u otro material, con techo de madera, caña o estera; cuenta con vivienda en quinta, vivienda en casa vecindad, choza o cabaña y/o vivienda improvisada.	0.322 ≤ P ≤ 0.450
Peligro Medio	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes desde 15° a 45°, situados geológicamente sobre depósitos eólicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio de 2 a 3 eventos por año en promedio. Grupo Etario predominantemente de 12 a 29 años y entre 45 a 59 años; con discapacidad para oír, hablar, usar brazos y piernas; con nivel educativo superior no universitario y/o secundaria; cuentan con seguro de las Fuerzas Armadas y/o de la PNP y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Techo Propio o Mi Vivienda, Vaso de Leche, Comedor Popular, desayuno o almuerzo y/o canastas alimentarias. El material predominante de las paredes es de madera y/o quincha, con techo de plancha de calamina y/o tejas y/o madera y/o caña o estera; cuenta con departamento en edificio y/o vivienda en quinta o casa en vecindad.	0.232 ≤ P ≤ 0.322
Peligro Bajo	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes mayores a 25°, situados geológicamente sobre depósitos eólicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio menor a 1 evento asociados a precipitaciones por año. Grupo Etario predominantemente de 18 a 44 años; sin discapacidad o discapacidad para oír, hablar con nivel educativo superior universitario o no universitario; cuentan con seguro privado o de las Fuerzas Armadas o de la PNP; cuenta con beneficio de programa social o	0.164 ≤ P ≤ 0.232



cuentan con beneficio de Techo Propio o Mi Vivienda. El material predominante de las paredes es el ladrillo o bloque de cemento, piedra o sillar con cal, madera, con techo de concreto armado, plancha de calamina o tejas; cuenta con casa independiente y/o departamento en edificio.

Fuente: Ceneprod



Área de impacto Fenómeno El Niño 2017

Las principales manifestaciones de El Niño costero 2017 fueron el incremento sustancial de las lluvias y por ende los caudales de los ríos en las regiones históricamente afectadas por el fenómeno El Niño extraordinarios: Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, así como Ancash, Lima e Ica. El evento alcanzó una intensidad moderada de acuerdo a las anomalías térmicas en la región Niño 1+2 (ICEN¹⁰) durante el verano y duro oficialmente entre diciembre 2016 y mayo 2017. Sin embargo, por sus impactos, asociados a las lluvias e inundaciones, este evento climático extremo se puede considerar como el tercer "Fenómeno El Niño" más intenso de al menos los últimos cien años para el Perú¹¹.



Tabla 41: ZONAS INUNDADAS EN EL CCPP CASAGRANDE

Zona Inundada	Área afectada Ha
1	18.64
2	5.24
3	1.26

Fuente: Ceneprod



¹⁰ ICEN – Índice Costero El Niño

¹¹ Informe Técnico Extraordinario N°001-2017/ENFEN El Niño Costero 2017



<p>Leyenda</p> <ul style="list-style-type: none"> Centros Poblados Zona afectada RIESGO Alto Medio Bajo Parcelas rurales Distrito La Arena Límites distritales l. agua 100m 	<p>Escala</p> <p>1:10,000</p> <p>Distrito: Casavrande</p> <p>Gerencia: Gerencia de Planeación</p> <p>Fecha: 2019</p>	<p>UBICACION LOCAL</p>	<p>PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2019-2021</p> <p>Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Arena al 2021</p> <p>Hoja No. 17</p> <p>ÁREA DE RIESGO POR EL EFECTO POSITIVO CASAVRANDE</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



EVALUACIÓN DE RIESGO POR INUNDACIÓN PLUVIAL – CCPP LA ARENA

De acuerdo a la Evaluación del Riesgo por inundación pluvial en el CCPP La Arena, analiza el impacto potencial del área de influencia de la inundación en la localidad de La Arena en caso de presentarse un Niño Costero de intensidad similar a lo acontecido en el verano del 2017.

En los días 30 de enero y 08 de marzo, en el centro poblado de La Arena, distrito de La Arena, se presentaron lluvias intensas calificadas, según el Percentil 99 (P_{99}), como "Extremadamente lluvioso", como parte de la presencia de "El Niño Costero 2017"

Determinación del Peligro

TABLA 42: SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO – CCPP LA ARENA

Factor Desencadenante	Factor Condicionante
Precipitación	Geomorfología Pendiente Geología

Fuente: Cenepred

TABLA 43: EVALUACIÓN DEL FENÓMENO – CCPP LA ARENA

Parámetro	Descriptoras	Vector de Priorización
Frecuencia	Por lo menos 1 vez al año cada evento de El Niño y/o mayor a 5 eventos al año en promedio	0.503
	De 3 a 4 eventos por año en promedio	0.260
	De 2 a 3 eventos por año en promedio	0.134
	De 1 a 2 eventos por año en promedio	0.068
	De 1 evento por año en promedio o menor	0.035

Fuente: Cenepred

TABLA 44: ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO – CCPP LA ARENA

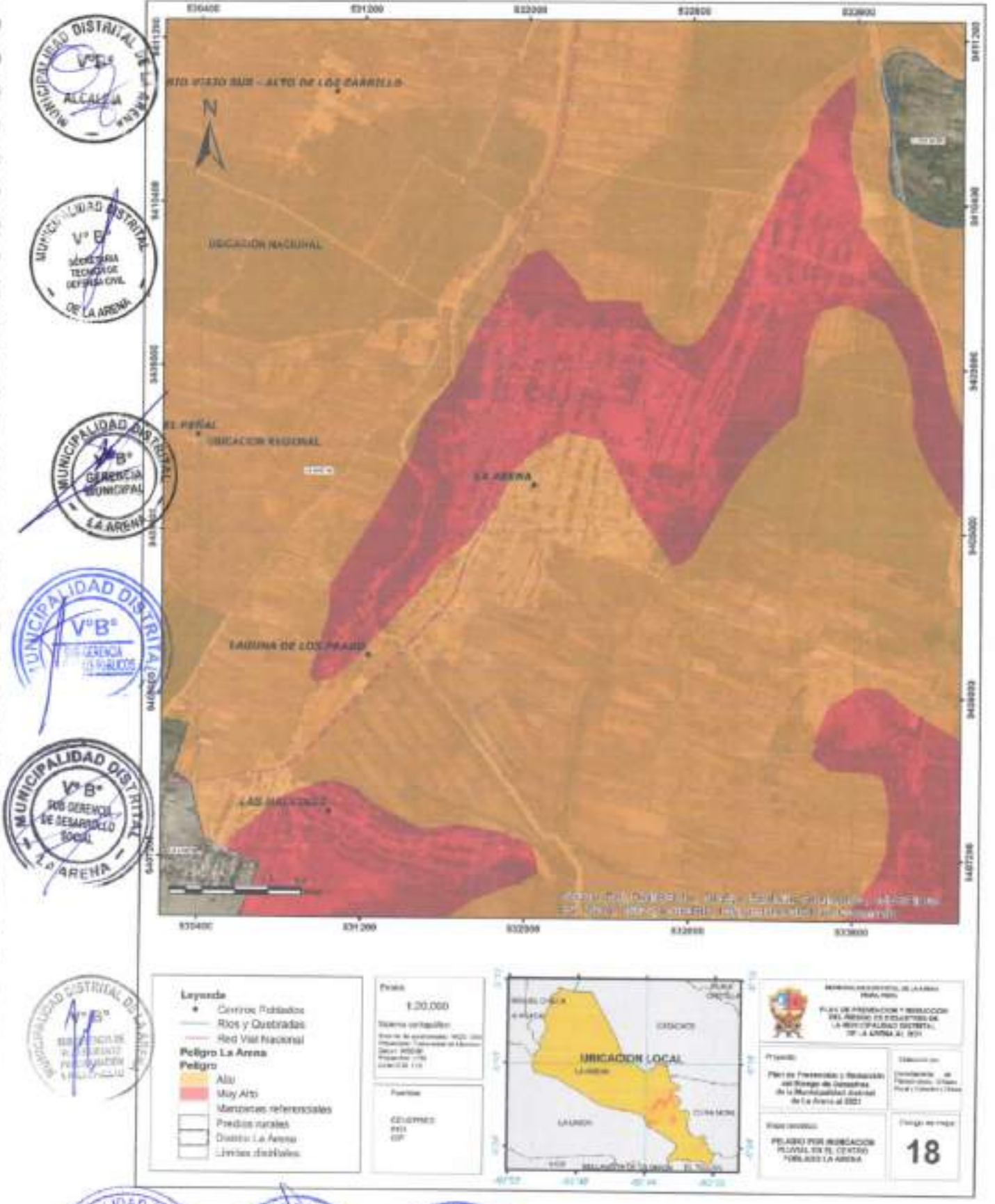
Nivel de Peligro	Descripción	Rangos
Peligro Muy Alto	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluvial, con pendientes menores de 15°, situados geológicamente sobre depósitos eólicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio mayor a 3 eventos asociados a precipitaciones por año y/o por lo menos 1 vez al año cada evento de El Niño	0.450 ≤ P ≤ 0.754
Peligro Alto	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluvial, con pendientes desde 5° a 25°, situados geológicamente sobre depósitos eólicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio de 3 a 4 eventos por año en promedio.	0.322 ≤ P ≤ 0.450
Peligro Medio	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes desde 15° a 45°, situados geológicamente sobre depósitos eólicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio de 2 a 3 eventos por año en promedio.	0.232 ≤ P ≤ 0.322
Peligro Bajo	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes mayores a 25°, situados geológicamente sobre depósitos eólicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio menor a 1 evento asociados a precipitaciones por año.	0.164 ≤ P ≤ 0.232

Fuente: Cenepred

TABLA 45: ELEMENTOS EXPUESTOS AL PELIGRO DE INUNDACION PLUVIAL – CCPP LA ARENA

Peligro	Manzanas	Viven en las	Población Total	Niños 0 a 1 años	De 1 a 14 años	De 14 a 29 años	De 29 a 44 años	De 44 a 64 años	De 65 años a más
Alto	97	1,390	5,689	128	1,794	1,555	1,079	769	364
Muy Alto	106	1,781	8,495	195	3,093	2,181	1,469	1,118	439
Total	203	3,171	14,184	323	4,887	3,736	2,548	1,887	803

Fuente: CENEPROD / INEI 2007



Análisis de Vulnerabilidad

Para determinar los niveles de vulnerabilidad en el área de influencia del centro poblado de La Arena, se ha considerado realizar el análisis de los factores de vulnerabilidad en la dimensión social y económica, utilizando los parámetros para ambos casos.

TABLA 46: ANÁLISIS DE DIMENSIÓN SOCIAL – CCPP LA ARENA

Fragilidad	Resiliencia
Grupo Etario	Nivel Educativo
Discapacidad	Tipo de Seguro
	Beneficiario de Programas Sociales

Fuente: CENEPRED

TABLA 47: ANÁLISIS DE DIMENSIÓN ECONÓMICA – CCPP LA ARENA

Fragilidad	Resiliencia
Material Predominante de las paredes	Tipo de Vivienda
Material Predominante de techos	

Fuente: CENEPRED

TABLA 48: ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD – CCPP LA ARENA

Nivel de Vulnerabilidad	Descripción	Rangos
Vulnerabilidad Alto	Grupo Etario predominantemente de 0 a 14 años y mayores de 65 años; con discapacidad visual y/o mental o intelectual; con nivel educativo de primaria y/o inicial y/o ningún nivel; cuentan con seguro del SIS y/o no tiene seguro; cuenta con el beneficiario del programa social de Juntos y/o Pensión y/u otros y/o Cuna más. El material predominante de las paredes es de estera y/u otro material y/o adobe o tapia, piedra con barro, con techo de estera y/o paja, cartón, plástico, entre otros; cuenta con choza o cabaña y/o vivienda improvisada y/o no destinado para habitación u otro tipo.	0.269 ≤ P ≤ 0.471
Vulnerabilidad Medio	Grupo Etario predominantemente de 5 a 17 años y entre 45 a 64 años; con discapacidad para usar brazos y piernas y/o visual; con nivel educativo secundaria y/o primaria; cuentan con seguro del SIS y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Vaso de Leche y/o comedor popular y/o desayuno o almuerzo y/o Canasta alimentaria, Juntos, pensión u otros. El material predominante de las paredes es quincha, estera u otro material, con techo de madera, caña o estera; cuenta con vivienda en quinta, vivienda en casa vecindad, choza o cabaña y/o vivienda improvisada.	0.155 ≤ P ≤ 0.269
Vulnerabilidad Bajo	Grupo Etario predominantemente de 12 a 29 años y entre 45 a 59 años; con discapacidad para oír, hablar, usar brazos y piernas; con nivel educativo superior no universitario y/o secundaria; cuentan con seguro de las Fuerzas Armadas y/o de la PNP y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Techo Propio o Mi Vivienda, Vaso de Leche, Comedor Popular, desayuno o almuerzo y/o canastas alimentarias. El material predominante de las paredes es de madera y/o quincha, con techo de plancha de calamina y/o tejas y/o madera y/o caña o estera; cuenta con departamento en edificio y/o vivienda en quinta o casa en vecindad.	0.071 ≤ P ≤ 0.155
Vulnerabilidad Bajo	Grupo Etario predominantemente de 18 a 44 años; sin discapacidad o discapacidad para oír, hablar; con nivel educativo superior universitario o no universitario; cuentan con seguro privado o de las Fuerzas Armadas o de la PNP; no cuenta con beneficio de programa social o cuentan con beneficio de Techo Propio o Mi Vivienda. El material predominante de las paredes es el ladrillo o bloque de cemento, piedra o sillar con cal, madera, con techo de concreto armado, plancha de calamina o tejas; cuenta con casa independiente y/o departamento en edificio.	0.034 ≤ P ≤ 0.071

Fuente: Ceneprad

TABLA 49: ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN EL CCPP LA ARENA

Vulnerabilidad	Mantazanas	Viviendas	Población Total	Niños de 0 a 1 año	Niños de 1 a 14 años	Adultos de 65 años a más
Alto	6	116	461	10	171	118
Medio	185	2,889	12,921	292	4,380	3,411
Sin datos	12	166		21	336	207

Total	203	3,171	14,184	323	4,887	3,736
-------	-----	-------	--------	-----	-------	-------

Fuente: CENEPRED /INEI 2007





Leyenda	
•	Centros Poblados
—	Ríos y Cañadones
—	Red Vial Nacional
VULNERABLE	
■ (Yellow)	Alto
■ (Light Green)	Medio
■ (Dark Green)	Sin dato
— (Black)	Distrito La Arena
— (Grey)	Límites Geográficos

Escala:	1:12,500
Fecha:	2019/05/08



<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2019-2021</p>	
<p>Proyecto:</p> <p>Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019-2021</p>	<p>Elaborado por:</p> <p>Proyectos, Obras, Plan y Estudios y Otros</p>
<p>Hoja número:</p> <p>VULNERABILIDAD DEL CENTRO PUEBLANO LA ARENA</p>	<p>Código de Hoja:</p> <p>19</p>





Cálculo de Riesgo

Para determinar el cálculo del riesgo de la zona de influencia, se relaciona los mapas de Peligro y Vulnerabilidad, dando como resultado final el mapa de riesgo por inundación pluvial en el centro poblado de La Arena.

TABLA 50: ANÁLISIS DE RIESGO EN EL DISTRITO DE LA ARENA

Riesgo	Manzanas	Viviendas	Población Total	Niños de 0 a 1 año	Niños de 1 a 14 años	Adultos de 65 años a más
Alto	183	2,948	13,176	295	4,548	776
Medio	10	151	631	22	190	18
Bajo	10	72	377	6	149	9
Total	203	3,171	14,184	323	4,887	803

Fuente: CENEPRED / INEI 2007

TABLA 51: ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO – CCP LA ARENA

Nivel de Peligro	Descripción	Rangos
Peligro Muy Alto	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes menores de 15°, situados geológicamente sobre depósitos eólicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio mayor a 3 eventos asociados a precipitaciones por año y/o por lo menos 1 vez al año cada evento de El Niño. Grupo Etario predominantemente de 0 a 14 años y mayores de 65 años; con discapacidad visual y/o P mental o intelectual; con nivel educativo de primaria y/o inicial y/o ningún nivel; cuentan con seguro del SIS y/o no tiene seguro; cuenta con el beneficiario del programa social de Juntos y/o Pensión y/o otros y/o Cuna más. El material predominante de las paredes es de estera y/o otro material y/o adobe o tapia, piedra con barro, con techo de estera y/o paja, cartón, plástico, entre otros; cuenta con choza o cabaña y/o vivienda improvisada y/o no destinada para habitación u otro tipo.	0.450 ≤ P ≤ 0.754
Peligro Alto	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes desde 5° a 25°, situados geológicamente sobre depósitos eólicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio de 3 a 4 eventos por año en promedio. Grupo Etario predominantemente de 6 a 17 años y entre 45 a 64 años; con discapacidad para usar brazos y piernas y/o visual; con nivel educativo secundaria y/o primaria; cuentan con seguro del SIS y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Vaso de Leche y/o comedor popular y/o desayuno o almuerzo y/o Canasta alimentaria, Juntos, pensión u otros. El material predominante de las paredes es quincha, estera u otro material, con techo de madera, caña o estera; cuenta con vivienda en quinta, vivienda en casa vecindad, choza o cabaña y/o vivienda improvisada.	0.322 ≤ P ≤ 0.450
Peligro Medio	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes desde 15° a 45°, situados geológicamente sobre depósitos eólicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio de 2 a 3 eventos por año en promedio. Grupo Etario predominantemente de 12 a 29 años y entre 45 a 59 años; con discapacidad para oír, hablar, usar brazos y piernas; con nivel educativo superior no universitario y/o secundaria; cuentan con seguro de las Fuerzas Armadas y/o de la PNP y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Techo Propio o Mi Vivienda, Vaso de Leche, Comedor Popular, desayuno o almuerzo y/o canastas alimentarias. El material predominante de las paredes es de madera y/o quincha, con techo de plancha de calamina y/o tejas y/o madera y/o caña o estera; cuenta con departamento en edificio y/o vivienda en quinta o casa en vecindad.	0.232 ≤ P ≤ 0.322
Peligro Bajo	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes mayores a 25°, situados geológicamente sobre depósitos eólicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio menor a 1 evento asociados a precipitaciones por año. Grupo Etario predominantemente de 18 a 44 años; sin discapacidad o discapacidad para oír, hablar; con nivel educativo superior universitario o no universitario; cuentan con seguro privado o de las Fuerzas Armadas o de la PNP; no cuenta con beneficio de programa social o cuentan con beneficio de Techo Propio o Mi Vivienda. El material predominante de las paredes es de ladrillo o bloque de cemento, piedra o sillar con cal, madera, con techo de concreto o plancha de calamina o tejas; cuenta con casa independiente y/o departamento en edificio.	0.164 ≤ P ≤ 0.232

Fuente: Cenepred





Leyenda

- Centros Poblados
- Ríos y Quebradas
- Red Vial Nacional
- RIESGO**
- Alto
- Medio
- Sin Asilo
- Distrito La Arena
- Límites distritales

Escala

1:12.500

Fecha de actualización:

2019

Proyecto:

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019-2021



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA

PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA AL 2021

Proyecto: Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019-2021

Edición: 20

Área de impacto Fenómeno El Niño 2017

Las principales manifestaciones de El Niño costero 2017 fueron el incremento sustancial de las lluvias y por ende los caudales de los ríos en las regiones históricamente afectadas por el fenómeno El Niño extraordinarios: Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, así como Ancash, Lima e Ica. El evento alcanzó una intensidad moderada de acuerdo a las anomalías térmicas en la región Niño 1+2 (ICEN¹²) durante el verano y duró oficialmente entre diciembre 2016 y mayo 2017. Sin embargo, por sus impactos, asociados a las lluvias e inundaciones, este evento climático extremo se puede considerar como el tercer “Fenómeno El Niño” más intenso de al menos los últimos cien años para el Perú¹³.

Tabla 52: ZONAS INUNDADAS EN EL CCPP LA ARENA

Zona afectada	Manzanas	Viviendas	Población Total	Niños de 0 a 1 año	Niños de 1 a 14 años	Adultos de 65 a más	Área Ha
1	15	173	751	14	287	71	12.27
2	19	682	3,613	80	1,345	164	10.63
3	11	260	1,354	21	527	44	6.51
	15	229	918	20	239	62	12.91
	28	473	1,985	40	668	92	14.32
	32	446	2,066	49	706	108	19.33
Total	120	2,263	10,687	224	3,772	541	75.96

Fuente: Cenepred - INEI 2007



¹² ICEN – Índice Costero El Niño

¹³ Informe Técnico Extraordinario N°001-2017/ENFEN El Niño Costero 2017



Leyenda

- Centros Poblados
- Ríos y Quevedales
- Zona atendida
- Ruta Vial Nacional

RIESGO

- Alto
- Medio
- Bajo

Distrito La Arena
Límites distritales

Escala:
1:17.500

Fecha:
Sistema de coordenadas: WGS 1984
Proyección: Proyección de Mercator
Datum: WGS 1984
Elevación: 2700
Datum: WGS 1984

Elaborado:
DISEÑADO: JMS
DT



Municipalidad Distrital de La Arena
PERU

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA AL 2021

TÍTULO:
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Arena al 2021

ESTADO:
Elaborado en
Proceso de
Firma y Sello y
Clasificación

MATERIA:
AREA IMPACTADA EN EL CENTRO PUEBLO LA ARENA

FOLIO:
21



EVALUACIÓN DE RIESGO POR INUNDACIÓN PLUVIAL – CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO

De acuerdo a la Evaluación del Riesgo por inundación pluvial en el CCPP Chatito – Canizal Chico, analiza el impacto potencial del área de influencia de la inundación en la localidad de La Chatito – Canizal Chico en caso de presentarse un Niño Costero de intensidad similar a lo acontecido en el verano del 2017.

En los días 30 de enero y 08 de marzo, en los centros poblados del distrito de La Arena, se presentaron lluvias intensas calificadas, según el Percentil 99 (P_{99}), como "Extremadamente lluvioso", como parte de la presencia de "El Niño Costero 2017", causando impacto tanto en la zona urbana como en la agrícola.

Determinación del Peligro

TABLA 53: SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO – CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO

Factor Desencadenante	Factor Condicionante
Precipitación	Geomorfología Pendiente Geología

Fuente: Cenepred

TABLA 54: EVALUACIÓN DEL FENÓMENO – CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO

Parámetro	Descriptor	Vector de Priorización
Frecuencia	Por lo menos 1 vez al año cada evento de El Niño y/o mayor a 5 eventos al año en promedio	0.503
	De 3 a 4 eventos por año en promedio	0.260
	De 2 a 3 eventos por año en promedio	0.134
	De 1 a 2 eventos por año en promedio	0.068
	De 1 evento por año en promedio o menor	0.035

Fuente: Cenepred

TABLA 55: ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO – CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO

Nivel de Peligro	Descripción	Rangos
Peligro Muy Alto	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluvial, con pendientes menores de 15°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio mayor a 3 eventos asociados a precipitaciones por año y/o por lo menos 1 vez al año cada evento de El Niño	$0.450 \leq P \leq 0.754$
Peligro Alto	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluvial, con pendientes desde 5° a 25°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio de 3 a 4 eventos por año en promedio.	$0.322 \leq P \leq 0.450$
Peligro Medio	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes desde 15° a 45°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio de 2 a 3 eventos por año en promedio.	$0.232 \leq P \leq 0.322$
Peligro Bajo	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes mayores a 25°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio menor a 1 evento asociados a precipitaciones por año.	$0.164 \leq P \leq 0.232$

Fuente: Cenepred

TABLA 56: ELEMENTOS EXPUESTOS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN PLUVIAL – CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO

Peligro	Manzanas	Viviendas	Población Total	Niños 0 a 1 años	De 1 a 14 años	De 14 a 29 años	De 29 a 44 años	De 44 a 64 años	De 65 años a más
Muy Alto	88	482	2,067	52	794	97	486	360	278
Alto	88	482	2,067	52	794	97	486	360	278

Fuente: CENEPRD / INE



Leyenda	<ul style="list-style-type: none"> Correa Pictórica Peligro Chorro Central - Chino Peligro Alto Muy Alto Referencias Distrito La Arena Cerro de Chazte
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fecha	1-12-2009
Autores	Gerencia Municipal, 2009 Subgerencia de Defensa Civil Instituto de Defensa Civil Instituto de Defensa Civil
Proyecto	GERENCIA MUNICIPAL SUBGERENCIA DE DEFENSA CIVIL



<p>MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE LA ARENA 2019-2021</p>	
<p>PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL DISTRITO DE LA ARENA</p>	
<p>Proyecto:</p> <p>Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en el Distrito de La Arena 2019-2021</p>	<p>Edición:</p> <p>Primera edición</p>
<p>Autores:</p> <p>Subgerencia de Defensa Civil</p>	<p>Código de mesa:</p> <p>22</p>



Análisis de Vulnerabilidad

Para determinar los niveles de vulnerabilidad en el área de influencia del centro poblado de Chatitto – Canizal Chico, se ha considerado realizar el análisis de los factores de vulnerabilidad en la dimensión social y económica, utilizando los parámetros para ambos casos.

TABLA 57: ANÁLISIS DE DIMENSIÓN SOCIAL – CCPP CHATITTO – CANIZAL CHICO

Fragilidad	Resiliencia
Grupo Etario	Nivel Educativo
Discapacidad	Tipo de Seguro
	Beneficiario de Programas Sociales

TABLA 58: ANÁLISIS DE DIMENSIÓN ECONÓMICA – CCPP CHATITTO – CANIZAL CHICO

Fragilidad	Resiliencia
Material Predominante de las paredes	Tipo de Vivienda
Material Predominante de techos	

TABLA 59: ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD – CCPP CHATITTO – CANIZAL CHICO

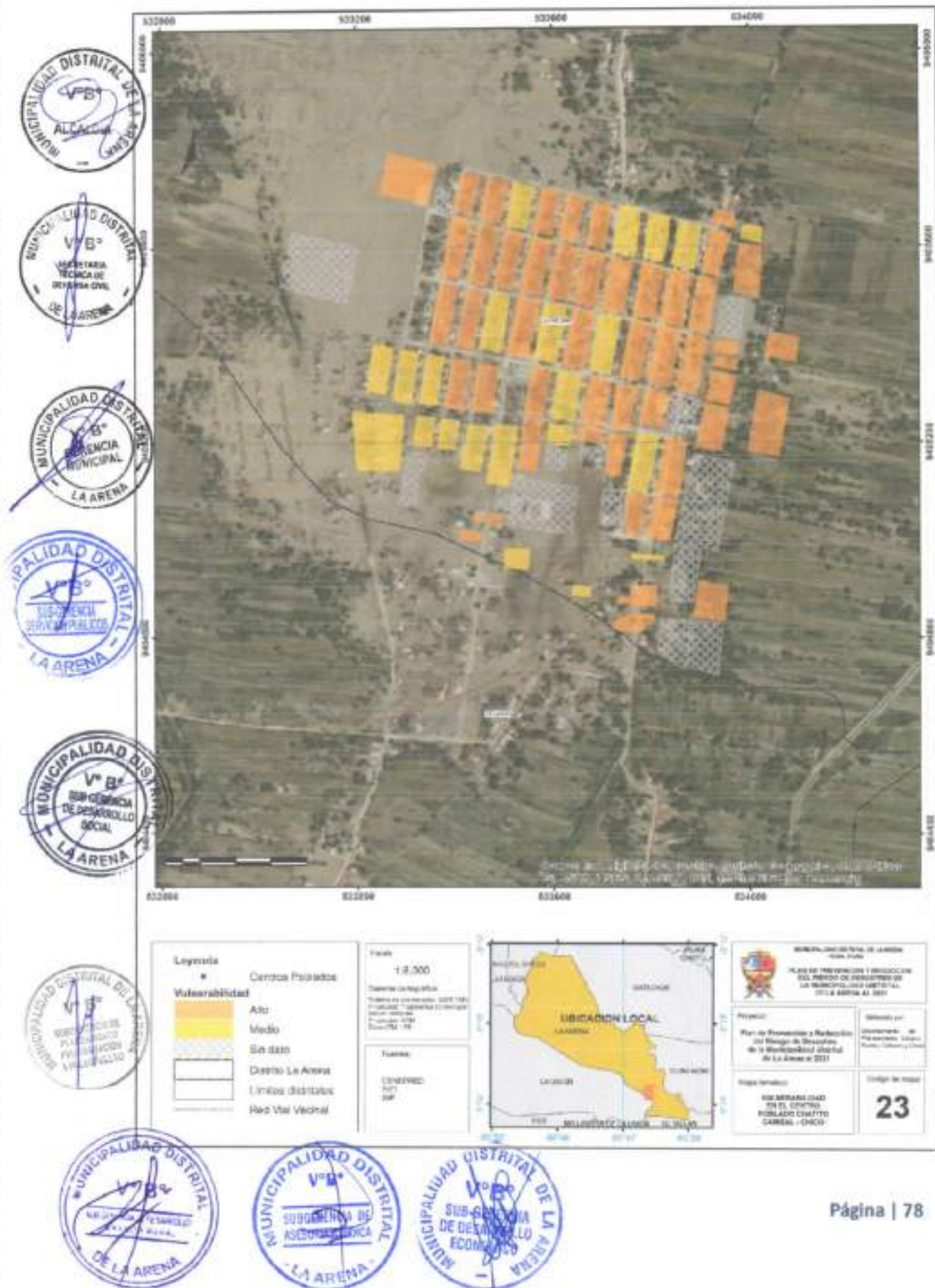
Nivel de Peligro	Descripción	Rangos
Vulnerabilidad Muy Alto	Grupo Etario predominantemente de 0 a 14 años y mayores de 65 años; con discapacidad visual y/P mental o intelectual; con nivel educativo de primaria y/o inicial y/o ningún nivel; cuentan con seguro del SIS y/o no tiene seguro; cuenta con el beneficiario del programa social de Juntos y/o Pensión y/u otros y/o Cuna más. El material predominante de las paredes es de estera y/u otro material y/o adobe o tapia, piedra con barro, con techo de estera y/o paja, cartón, plástico, entre otros; cuenta con choza o cabaña y/o vivienda improvisada y/o no destinado para habitación u otro tipo.	0.269 ≤ P ≤ 0.471
Vulnerabilidad Alto	Grupo Etario predominantemente de 6 a 17 años y entre 45 a 64 años; con discapacidad para usar brazos y piernas y/o visual; con nivel educativo secundaria y/o primaria; cuentan con seguro del SIS y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Vaso de Leche y/o comedor popular y/o desayuno o almuerzo y/o Canasta alimentaria, Juntos, pensión u otros. El material predominante de las paredes es quincha, estera u otro material, con techo de madera, caña o estera; cuenta con vivienda en quinta, vivienda en casa vecindad, choza o cabaña y/o vivienda improvisada.	0.155 ≤ P ≤ 0.269
Vulnerabilidad Medio	Grupo Etario predominantemente de 12 a 29 años y entre 45 a 59 años; con discapacidad para oír, hablar, usar brazos y piernas; con nivel educativo superior no universitario y/o secundaria; cuentan con seguro de las Fuerzas Armadas y/o de la PNP y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Techo Propio o Mi Vivienda, Vaso de Leche, Comedor Popular, desayuno o almuerzo y/o canastas alimentarias. El material predominante de las paredes es de madera y/o quincha, con techo de plancha de calamina y/o tejas y/o madera y/o caña o estera; cuenta con departamento en edificio y/o vivienda en quinta o casa en vecindad.	0.071 ≤ P ≤ 0.155
Vulnerabilidad Bajo	Grupo Etario predominantemente de 18 a 44 años; sin discapacidad o discapacidad para oír, hablar; con nivel educativo superior universitario o no universitario; cuentan con seguro privado o de las Fuerzas Armadas o de la PNP; no cuenta con beneficio de programa social o cuentan con beneficio de Techo Propio o Mi Vivienda. El material predominante de las paredes es el ladrillo o bloque de cemento, piedra o sillar con cal, madera, con techo de concreto armado, plancha de calamina o tejas; cuenta con casa independiente y/o departamento en edificio.	0.034 ≤ P ≤ 0.071

Fuente: Cenepred

TABLA 60: ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN EL CCPP CHATITTO – CANIZAL CHICO

Vulnerabilidad	Manzanas	Viviendas	Población Total	Niños de 0 a 1 año	Niños de 1 a 14 años	Adultos de 65 años a más
Alto	51	297	1,234	32	474	62
Medio	23	158	732	18	296	25
Sin datos	14	27	101	2	24	10
Total	88	482	2,067	52	794	97

Fuente: CENEPRED /INEI 2007



Cálculo de Riesgo

Para determinar el cálculo del riesgo de la zona de influencia, se relaciona los mapas de Peligro y Vulnerabilidad, dando como resultado final el mapa de riesgo por inundación pluvial en el centro poblado Chatito – Canizal Chico.

TABLA 61: ANÁLISIS DE RIESGO EN EL CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO

Riesgo	Manzanas	Viviendas	Población Total	Niños de 0 a 1 año	Niños de 1 a 14 años	Adultos de 65 años a más
Alto	88	482	2,067	52	794	97
Bajo	88	482	2,067	52	794	97

Fuente: CENEPRED / INEI 2007

TABLA 62: ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO – CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO

Nivel de Peligro	Descripción	Rangos
Peligro Muy Alto	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes menores de 15°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio mayor a 3 eventos asociados a precipitaciones por año y/o por lo menos 1 vez al año cada evento de El Niño. Grupo Etario predominantemente de 0 a 14 años y mayores de 65 años; con discapacidad visual y/P mental o intelectual; con nivel educativo de primaria y/o inicial y/o ningún nivel; cuentan con seguro del SIS y/o no tiene seguro; cuenta con el beneficiario del programa social de Juntos y/o Pensión y/u otros y/o Cuna más. El material predominante de las paredes es de estera y/u otro material y/o adobe o tapia, piedra con barro, con techo de estera y/o paja, cartón, plástico, entre otros; cuenta con chota o cabaña y/o vivienda improvisada y/o no destinado para habitación u otro tipo.	0.450 ≤ P ≤ 0.754
Peligro Alto	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes desde 5° a 25°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio de 3 a 4 eventos por año en promedio. Grupo Etario predominantemente de 6 a 17 años y entre 45 a 64 años; con discapacidad para usar brazos y piernas y/o visual; con nivel educativo secundaria y/o primaria; cuentan con seguro del SIS y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Vaso de Leche y/o comedor popular y/o desayuno o almuerzo y/o Canasta alimentaria, juntos, pensión u otros. El material predominante de las paredes es quincha, estera u otro material, con techo de madera, caña o estera; cuenta con vivienda en quinta, vivienda en casa vecindad, choza o cabaña y/o vivienda improvisada.	0.322 ≤ P ≤ 0.450
Peligro Medio	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes desde 15° a 45°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio de 2 a 3 eventos por año en promedio. Grupo Etario predominantemente de 12 a 29 años y entre 45 a 59 años; con discapacidad para oír, hablar, usar brazos y piernas; con nivel educativo superior no universitario y/o secundaria; cuentan con seguro de las Fuerzas Armadas y/o de la FNP y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Techo Propio o Mi Vivienda, Vaso de Leche, Comedor Popular, desayuno o almuerzo y/o canastas alimentarias. El material predominante de las paredes es de madera y/o quincha, con techo de plancha de calamina y/o tejas y/o madera y/o caña o estera; cuenta con departamento en edificio y/o vivienda en quinta o casa en vecindad.	0.292 ≤ P ≤ 0.322
Peligro Bajo	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes mayores a 25°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio menor a 1 evento asociados a precipitaciones por año. Grupo Etario predominantemente de 18 a 44 años; sin discapacidad o discapacidad para oír, hablar; con nivel educativo superior universitario o no universitario; cuentan con seguro privado o de las Fuerzas Armadas o de la FNP; no cuenta con beneficio de programa social o cuentan con beneficio de Techo Propio o Mi Vivienda. El material predominante de las paredes es el ladrillo o bloque de cemento, piedra o sillar con cal, madera, con techo de concreto armado, plancha de calamina o tejas; cuenta con casa independiente y/o departamento en edificio.	0.164 ≤ P ≤ 0.292

Fuente: Canepred

Área de impacto Fenómeno El Niño 2017

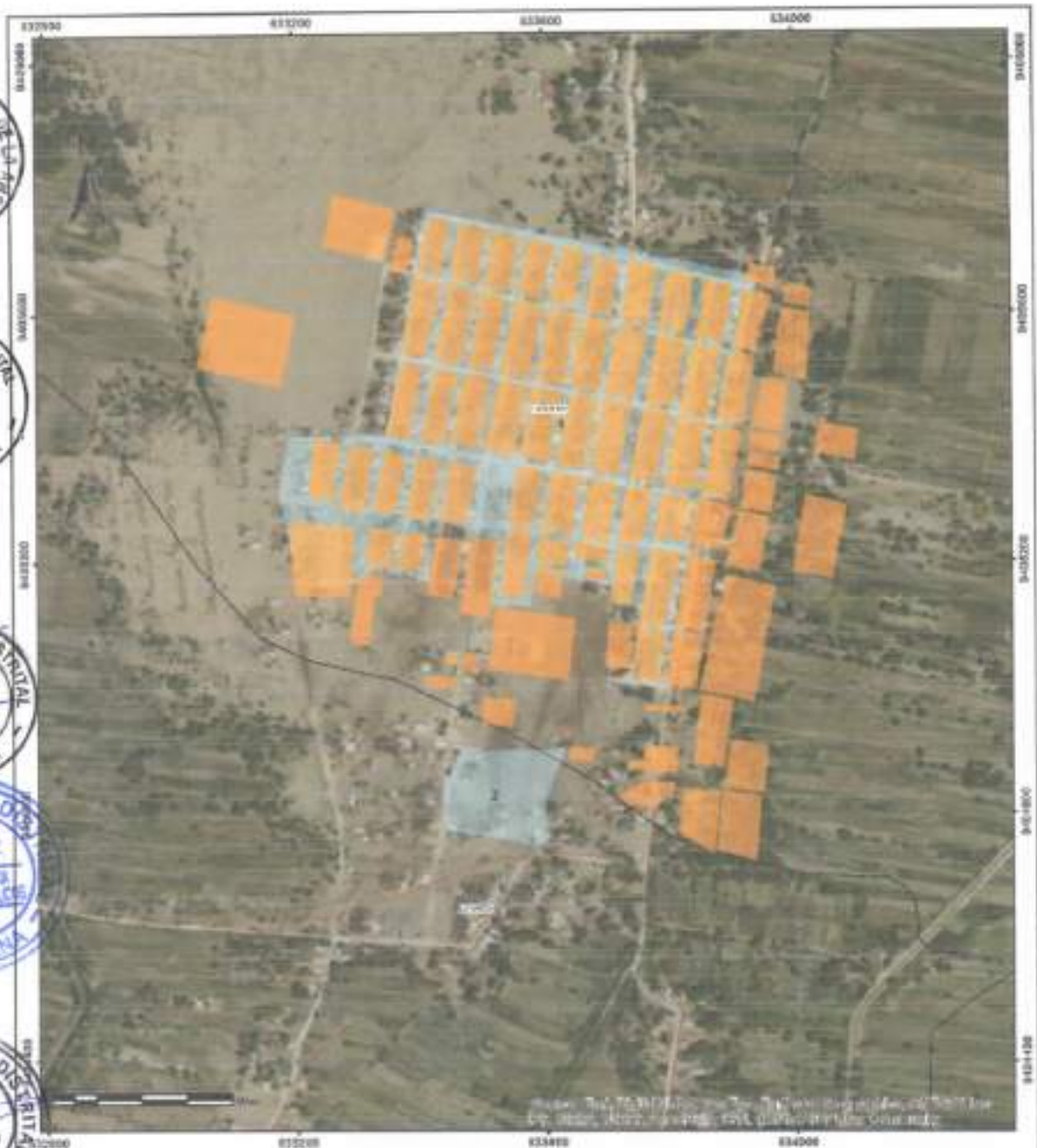
Las principales manifestaciones de El Niño costero 2017 fueron el incremento sustancial de las lluvias y por ende los caudales de los ríos en las regiones históricamente afectadas por el fenómeno El Niño extraordinarios: Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, así como Ancash, Lima e Ica. El evento alcanza una intensidad moderada de acuerdo a las anomalías térmicas en la región Niño 1+2 (ICEN¹⁴) durante el verano y duro oficialmente entre diciembre 2016 y mayo 2017. Sin embargo, por sus impactos, asociados a las lluvias e inundaciones, este evento climático extremo se puede considerar como el tercer "Fenómeno El Niño" más intenso de al menos los últimos cien años para el Perú¹⁵.

TABLA 63: ZONAS INUNDADAS EN EL CCPP CHATITO – CANIZAL CHICO

Zona afectada	Manzanas	Viviendas	Población Total	Niños de 0 a 1 año	Niños de 1 a 14 años	Adultos de 65 a más	Área Ha
	57	406	1813	48	720	71	33.33
	-	-	-	-	-	-	2.40
Total	57	406	1813	48	720	71	35.73

Fuente: Cenepred - INEI 2007

¹⁴ ICEN – Índice Costero El Niño¹⁵ Informe Técnico Extraordinario N°001-2017/ENFEN El Niño Costero 2017



Leyenda	
•	Centros Poblados
RESGO	
[Orange Box]	Año
[Blue Box]	Zona afectada
[Black Box]	Distrito La Arena
[Dashed Line]	Limites distritales
[Dotted Line]	Red Vial Vecinal

Escala	1:5,000
Fecha de actualización	2019
Elaborado por	Oficina de Planeación y Promoción del Territorio
Revisado por	Gerencia Municipal
Proyecto	Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019-2021
Proyecto	OP-001
Proyecto	OP-002
Proyecto	OP-003
Proyecto	OP-004
Proyecto	OP-005
Proyecto	OP-006
Proyecto	OP-007
Proyecto	OP-008
Proyecto	OP-009
Proyecto	OP-010
Proyecto	OP-011
Proyecto	OP-012
Proyecto	OP-013
Proyecto	OP-014
Proyecto	OP-015
Proyecto	OP-016
Proyecto	OP-017
Proyecto	OP-018
Proyecto	OP-019
Proyecto	OP-020
Proyecto	OP-021
Proyecto	OP-022
Proyecto	OP-023
Proyecto	OP-024
Proyecto	OP-025
Proyecto	OP-026
Proyecto	OP-027
Proyecto	OP-028
Proyecto	OP-029
Proyecto	OP-030
Proyecto	OP-031
Proyecto	OP-032
Proyecto	OP-033
Proyecto	OP-034
Proyecto	OP-035
Proyecto	OP-036
Proyecto	OP-037
Proyecto	OP-038
Proyecto	OP-039
Proyecto	OP-040
Proyecto	OP-041
Proyecto	OP-042
Proyecto	OP-043
Proyecto	OP-044
Proyecto	OP-045
Proyecto	OP-046
Proyecto	OP-047
Proyecto	OP-048
Proyecto	OP-049
Proyecto	OP-050
Proyecto	OP-051
Proyecto	OP-052
Proyecto	OP-053
Proyecto	OP-054
Proyecto	OP-055
Proyecto	OP-056
Proyecto	OP-057
Proyecto	OP-058
Proyecto	OP-059
Proyecto	OP-060
Proyecto	OP-061
Proyecto	OP-062
Proyecto	OP-063
Proyecto	OP-064
Proyecto	OP-065
Proyecto	OP-066
Proyecto	OP-067
Proyecto	OP-068
Proyecto	OP-069
Proyecto	OP-070
Proyecto	OP-071
Proyecto	OP-072
Proyecto	OP-073
Proyecto	OP-074
Proyecto	OP-075
Proyecto	OP-076
Proyecto	OP-077
Proyecto	OP-078
Proyecto	OP-079
Proyecto	OP-080
Proyecto	OP-081
Proyecto	OP-082
Proyecto	OP-083
Proyecto	OP-084
Proyecto	OP-085
Proyecto	OP-086
Proyecto	OP-087
Proyecto	OP-088
Proyecto	OP-089
Proyecto	OP-090
Proyecto	OP-091
Proyecto	OP-092
Proyecto	OP-093
Proyecto	OP-094
Proyecto	OP-095
Proyecto	OP-096
Proyecto	OP-097
Proyecto	OP-098
Proyecto	OP-099
Proyecto	OP-100



<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA 15000</p> <p>PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2019-2021</p>	
<p>Objetivo</p> <p>Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019-2021</p>	<p>Elaborado por</p> <p>Oficina de Planeación y Promoción del Territorio</p>
<p>Vigencia</p> <p>AREA SPATIALIZADA EN EL CUADRO ANEXO 01</p>	<p>Hoja No.</p> <p>25</p>





Evaluación de Riesgo por Inundación Pluvial – CCPP Loma Negra – Santa Elena

De acuerdo a la Evaluación del Riesgo por inundación pluvial en el CCPP Loma Negra – Santa Elena, analiza el impacto potencial del área de influencia de la inundación en la localidad de Loma Negra – Santa Elena en caso de presentarse un Niño Costero de intensidad similar a lo acontecido en el verano del 2017.



En los días 30 de enero y 08 de marzo, en los centros poblados del distrito de La Arena, se presentaron lluvias intensas calificadas, según el Percentil 99 (P₉₉), como "Extremadamente lluvioso", como parte de la presencia de "El Niño Costero 2017", causando impacto tanto en la zona urbana como en la agrícola.

Determinación del Peligro

TABLA 64: SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA

Factor Desencadenante	Factor Condicionante
Precipitación	Geomorfología Pendiente Geología

Fuente: Cenepred

TABLA 65: EVALUACIÓN DEL FENÓMENO – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA

Parámetro	Descriptor	Vector de Priorización
Frecuencia	Por lo menos 1 vez al año cada evento de El Niño y/o mayor a 5 eventos al año en promedio	0.503
	De 3 a 4 eventos por año en promedio	0.260
	De 2 a 3 eventos por año en promedio	0.134
	De 1 a 2 eventos por año en promedio	0.068
	De 1 evento por año en promedio o menor	0.035

Fuente: Cenepred



TABLA 66: ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE PELIGRO – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA

Nivel de Peligro	Descripción	Rangos
Peligro Muy Alto	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluvial, con pendientes menores de 15°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio mayor a 3 eventos asociados a precipitaciones por año y/o por lo menos 1 vez al año cada evento de El Niño	0.450 ≤ P ≤ 0.754
Peligro Alto	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluvial, con pendientes desde 5° a 25°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio de 3 a 4 eventos por año en promedio.	0.322 ≤ P ≤ 0.450
Peligro Medio	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes desde 15° a 45°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio de 2 a 3 eventos por año en promedio.	0.232 ≤ P ≤ 0.322
Peligro Bajo	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes mayores a 25°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio menor a 1 evento asociados a precipitaciones por año.	0.164 ≤ P ≤ 0.232

Fuente: Cenepred



TABLA 67: ELEMENTOS EXPUESTOS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN PLUVIAL – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA

CCPP / Peligro	Manzanas	Viviendas	Población Total	Niños 0 a 1 años	De 1 a 14 años	De 65 años a más
Muy Alto	105	596	2,739	70	996	104
Loma Negra	53	426	1,923	50	716	72
Santa Elena	17	170	816	20	280	32



Fuente: CDNEPRED / INEI 2007



<p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> Centro Poblado Peligro Lanza Negra Peligro Alto May Alto Marcas referenciales Problemas hídricos Centro La Arena Límites distritales 	<p>Escala: 1:20,000</p> <p>Fecha cartografía: 2019</p> <p>Elaborado por: Oficina de Planeación y Desarrollo Municipal de La Arena</p> <p>Revisado por: Oficina de Planeación y Desarrollo Municipal de La Arena</p> <p>Fecha: 2019</p> <p>Contenido: 26</p>	<p>UBICACION LOCAL</p>	<p>GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA</p> <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA</p> <p>OFICINA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO MUNICIPAL</p> <p>Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019-2021</p> <p>Hoja número: 26</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Análisis de Vulnerabilidad

Para determinar los niveles de vulnerabilidad en el área de influencia del centro poblado de Loma Negra – Santa Elena, se ha considerado realizar el análisis de los factores de vulnerabilidad en la dimensión social y económica, utilizando los parámetros para ambos casos.



Tabla 68: ANÁLISIS DE DIMENSIÓN SOCIAL – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA

Fragilidad	Resiliencia
Grupo Etario Discapacidad	Nivel Educativo Tipo de Seguro Beneficiario de Programas Sociales

Fuente: CENEPRD



Tabla 69: ANÁLISIS DE DIMENSIÓN ECONÓMICA – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA

Fragilidad	Resiliencia
Material Predominante de las paredes Material Predominante de techos	Tipo de Vivienda

Fuente: CENEPRD

Tabla 70: ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA

Nivel de Peligro	Descripción	Rangos
Vulnerabilidad Muy Alto	Grupo Etario predominantemente de 0 a 14 años y mayores de 65 años; con discapacidad visual y/o mental o intelectual; con nivel educativo de primaria y/o inicial y/o ningún nivel; cuentan con seguro del SIS y/o no tiene seguro; cuenta con el beneficiario del programa social de Juntos y/o Pensión y/u otros y/o Cuna más. El material predominante de las paredes es de estera y/u otro material y/o adobe o tapia, piedra con barro, con techo de estera y/o paja, cartón, plástico, entre otros; cuenta con choza o cabaña y/o vivienda improvisada y/o no destinado para habitación u otro tipo.	0.269 ≤ P ≤ 0.471
Vulnerabilidad Alto	Grupo Etario predominantemente de 6 a 17 años y entre 45 a 64 años; con discapacidad para usar brazos y piernas y/o visual; con nivel educativo secundaria y/o primaria; cuentan con seguro del SIS y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Vaso de Leche y/o comedor popular y/o desayuno o almuerzo y/o Canasta alimentaria, Juntos, pensión u otros. El material predominante de las paredes es quincha, estera u otro material, con techo de madera, caña o estera; cuenta con vivienda en quinta, vivienda en casa vecindad, choza o cabaña y/o vivienda improvisada.	0.155 ≤ P ≤ 0.269
Vulnerabilidad Medio	Grupo Etario predominantemente de 12 a 29 años y entre 45 a 59 años; con discapacidad para oír, hablar, usar brazos y piernas; con nivel educativo superior no universitario y/o secundaria; cuentan con seguro de las Fuerzas Armadas y/o de la PNP y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Techo Propio o Mi Vivienda, Vaso de Leche, Comedor Popular, desayuno o almuerzo y/o canastas alimentarias. El material predominante de las paredes es de madera y/o quincha, con techo de plancha de calamina y/o tejas y/o madera y/o caña o estera; cuenta con departamento en edificio y/o vivienda en quinta o casa en vecindad.	0.071 ≤ P ≤ 0.155
Vulnerabilidad Bajo	Grupo Etario predominantemente de 18 a 44 años; sin discapacidad o discapacidad para oír, hablar; con nivel educativo superior universitario o no universitario; cuentan con seguro privado o de las Fuerzas Armadas o de la PNP; no cuenta con beneficio de programa social o cuentan con beneficio de Techo Propio o Mi Vivienda. El material predominante de las paredes es el ladrillo o bloque de cemento, piedra o sillar con cal, madera, con techo de concreto armado, plancha de calamina o tejas; cuenta con casa independiente y/o departamento en edificio.	0.034 ≤ P ≤ 0.071

Fuente: Ceneprad



Cálculo de Riesgo

Para determinar el cálculo del riesgo de la zona de influencia, se relaciona los mapas de Peligro y Vulnerabilidad, dando como resultado final el mapa de riesgo por inundación pluvial en el centro poblado Loma Negra – Santa Elena.

TABLA 71: ANÁLISIS DE RIESGO EN EL CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA

Riesgo	Manzanas	Viviendas	Población Total	Niños de 0 a 1 año	Niños de 1 a 14 años	Adultos de 65 años a más
Alto	105	596	2,739	70	996	104
Medio	53	426	1,923	50	716	72
Bajo	52	170	816	20	280	32

Fuente: CENEPRED / INEI 2007

TABLA 72: ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO – CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA

Nivel de Peligro	Descripción	Rangos
Peligro Muy Alto	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes menores de 15°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio mayor a 3 eventos asociados a precipitaciones por año y/o por lo menos 1 vez al año cada evento de El Niño. Grupo Etario predominantemente de 0 a 14 años y mayores de 65 años; con discapacidad visual y/P mental o intelectual; con nivel educativo de primaria y/o inicial y/o ningún nivel; cuentan con seguro del SIS y/o no tiene seguro; cuenta con el beneficiario del programa social de Juntos y/o Pensión y/u otros y/o Cuna más. El material predominante de las paredes es de estera y/u otro material y/o adobe o tapia, piedra con barro, con techo de estera y/o paja, cartón, plástico, entre otros; cuenta con choza o cabaña y/o vivienda improvisada y/o no destinado para habitación u otro tipo.	0.450 ≤ P ≤ 0.754
Peligro Alto	Precipitación superior al Percentil 95, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes desde 5° a 25°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes y con un promedio de 3 a 4 eventos por año en promedio. Grupo Etario predominantemente de 6 a 17 años y entre 45 a 64 años; con discapacidad para usar brazos y piernas y/o visual; con nivel educativo secundaria y/o primaria; cuentan con seguro del SIS y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Vaso de Leche y/o comedor popular y/o desayuno o almuerzo y/o Canasta alimentaria, Juntos, pensión u otros. El material predominante de las paredes es quincha, estera u otro material, con techo de madera, caña o estera; cuenta con vivienda en quinta, vivienda en casa vecindad, choza o cabaña y/o vivienda improvisada.	0.322 ≤ P ≤ 0.450
Peligro Medio	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes desde 15° a 45°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio de 2 a 3 eventos por año en promedio. Grupo Etario predominantemente de 12 a 29 años y entre 45 a 59 años; con discapacidad para oír, hablar, usar brazos y piernas; con nivel educativo superior no universitario y/o secundaria; cuentan con seguro de las Fuerzas Armadas y/o de la PNP y/o Es Salud; cuenta con el beneficiario del programa social de Techo Propio o Mi Vivienda, Vaso de Leche, Comedor Popular, desayuno o almuerzo y/o canastas alimentarias. El material predominante de las paredes es de madera y/o quincha, con techo de plancha de calamina y/o tejas y/o madera y/o caña o estera; cuenta con departamento en edificio y/o vivienda en quinta o casa en vecindad.	0.232 ≤ P ≤ 0.322
Peligro Bajo	Precipitación superior al Percentil 99, presenta una geomorfología de mantos de arena y/o terrazas aluviales, con pendientes mayores a 25°, situados geológicamente sobre depósitos edólicos y/o depósitos aluviales recientes, con un promedio menor a 1 evento asociados a precipitaciones por año. Grupo Etario predominantemente de 18 a 44 años; sin discapacidad o discapacidad para oír, hablar; con nivel educativo superior universitario o no universitario; cuentan con seguro privado o de las Fuerzas Armadas o de la PNP; no cuenta con beneficio de programa social o cuentan con beneficio de Techo Propio o Mi Vivienda. El material predominante de las paredes es de ladrillo o bloque de cemento, piedra o sillar con cal, madera, con techo de estera o paja, plancha de metal, o tejas; cuenta con casa independiente y/o departamento en edificio.	0.164 ≤ P ≤ 0.232

Fuente: Cenepra

Área de impacto Fenómeno El Niño 2017



Las principales manifestaciones de El Niño costero 2017 fueron el incremento sustancial de las lluvias y por ende los caudales de los ríos en las regiones históricamente afectadas por el fenómeno El Niño extraordinarios: Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, así como Ancash, Lima e Ica. El evento alcanzó una intensidad moderada de acuerdo a las anomalías térmicas en la región Niño +2 (ICEN¹⁶) durante el verano y duró oficialmente entre diciembre 2016 y mayo 2017. Sin embargo, por sus impactos, asociados a las lluvias e inundaciones, este evento climático extremo se puede considerar como el tercer "Fenómeno El Niño" más intenso de al menos los últimos cien años para el Perú¹⁷.



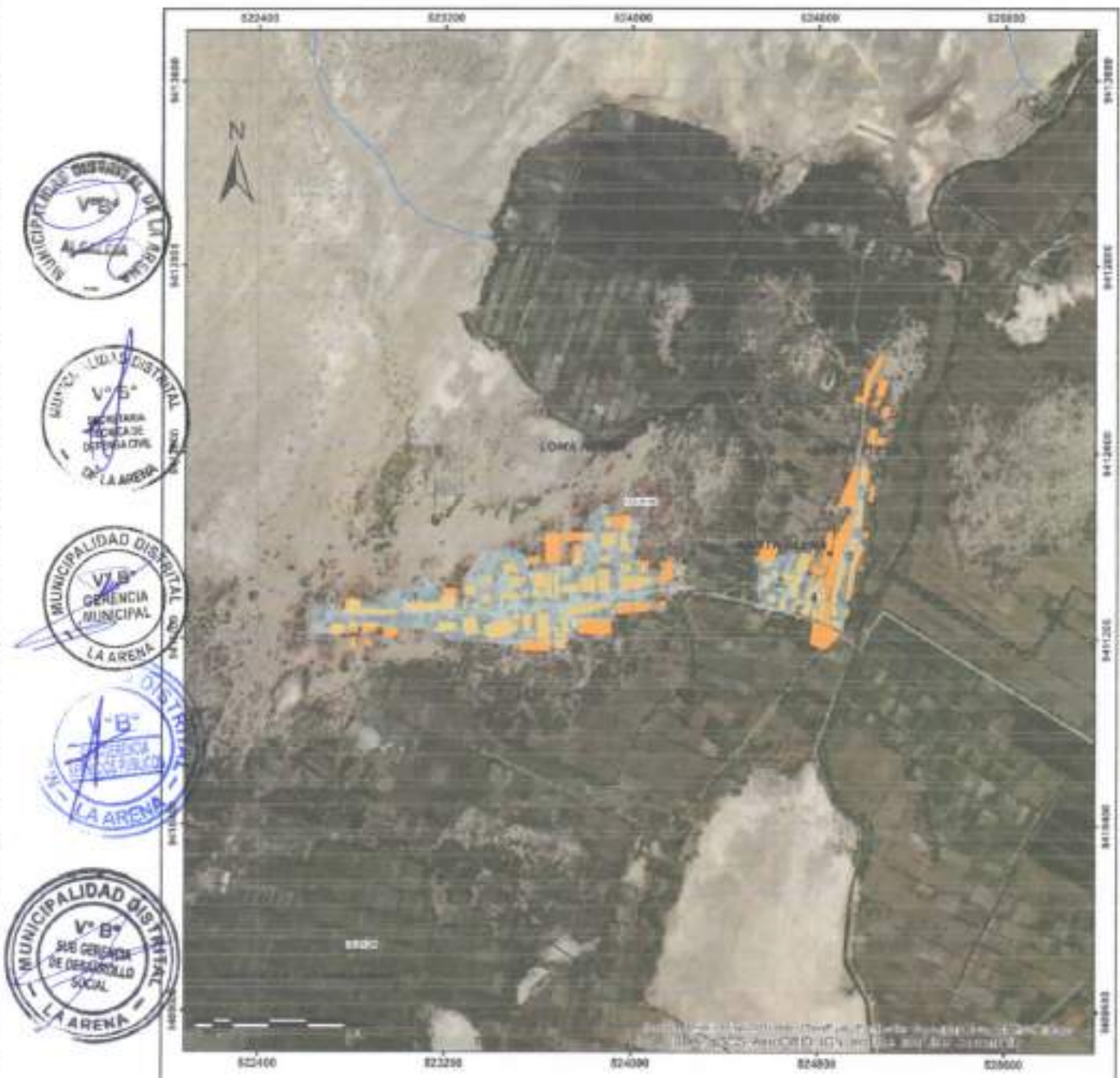
Tabla 73: ZONAS INUNDADAS EN EL CCPP LOMA NEGRA – SANTA ELENA

Zona inundada	Área afectada -Ha
1	39.28
2	4.68
3	4.36
4	1.58
TOTAL	49.89

Fuente: Cenepra - INEI 2007



ICEN – Índice Costero El Niño
Informe Técnico Extraordinario N°001-2017/ENFEN El Niño Costero 2017



Leyenda

- Centros Poblados
- Ríos y Quebradas
- Zona afectada
- RESGO
- Alto
- Distrito La Arena
- Límites distritales

Escala

1:20,000

Proyecto cartográfico

Fecha de actualización: 2019

Elaborado por: Oficina de Planeación y Desarrollo Urbano - Municipalidad Distrital de La Arena

Coordenadas

UTM

PROYECTO

1983



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA

OFICINA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019-2021

Mapa 1: Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019-2021

Escala: 1:20,000

27



2.7.4 PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA

2.7.4.1. INCEDIOS FORESTALES

La mayoría de las quemadas e incendios de vegetación en el mundo de hoy son causados por el hombre y tienen lugar en países tropicales y subtropicales. Se producen como resultado de la creciente presión ejercida por la población humana en estas zonas, donde las quemadas e incendios se utilizan en forma generalizada como una herramienta de tratamiento de las tierras; por ejemplo, para la conversión de bosques en tierras agrícolas, para mantener tierras de pastoreo y para facilitar la utilización de productos forestales no maderables de los bosques y sabanas estacionales. Asimismo, los incendios provocados por los rayos han contribuido significativamente a moldear los ecosistemas de bosques y sabanas. En la actualidad, los cambios en las prácticas de uso de tierras, con frecuencia traen consigo la degradación de bosques y tierras¹⁸.

En el distrito de La Arena no hay presencia de bosques densos, presenta vegetación en la zona de Loma Negra, existen pequeñas áreas de cierta densidad de especies vegetales como algarrobos, zapotes, faiques, vegetación arbustiva y vegetación herbácea, corre peligro de incendios.

Cuando se presenta el Fenómeno del Niño, nace vegetación diversa en la zona del bosque ocasionalmente seco en el Oeste del territorio distrital, en las zonas de Casagrande, Loma Negra, Santa Elena y Chaquira, esta vegetación, una vez que se seca, corre peligro de incendios.

FRECAST utiliza datos satelitales para rastrear alteraciones en los ecosistemas, tales como incendios, condiciones de riesgo de incendios, invasión de áreas protegidas, deforestación; y notifica a los tomadores de decisiones a través de correos electrónicos, mapas y reportes.

TABLA 74. INCENDIOS FORESTALES A NIVEL PROVINCIAL

Provincia	N° Incendios
Ayacucho	1,600
Huancabamba	849
Morropón	442
Paíta	554
Piura	609
Chachabambura	85
Chachabambura	909
Chachabambura	13

Fuente: freecast.conservation.org

TABLA 75. INCENDIOS FORESTALES A NIVEL DE DISTRITOS

Ubigeo	Distrito	N° Incendios forestales
200109	La Arena	23
Total	544	

Fuente: freecast.conservation.org

¹⁸ Consejo Internacional de las Maderas Tropicales. Directrices de la CIMT Para la Protección de Bosques Tropicales Contra Incendios. Jakarta, Indonesia 1995 (Texto Preliminar).



33



Fecha: 11/10/2021

Escala: 1:10,000

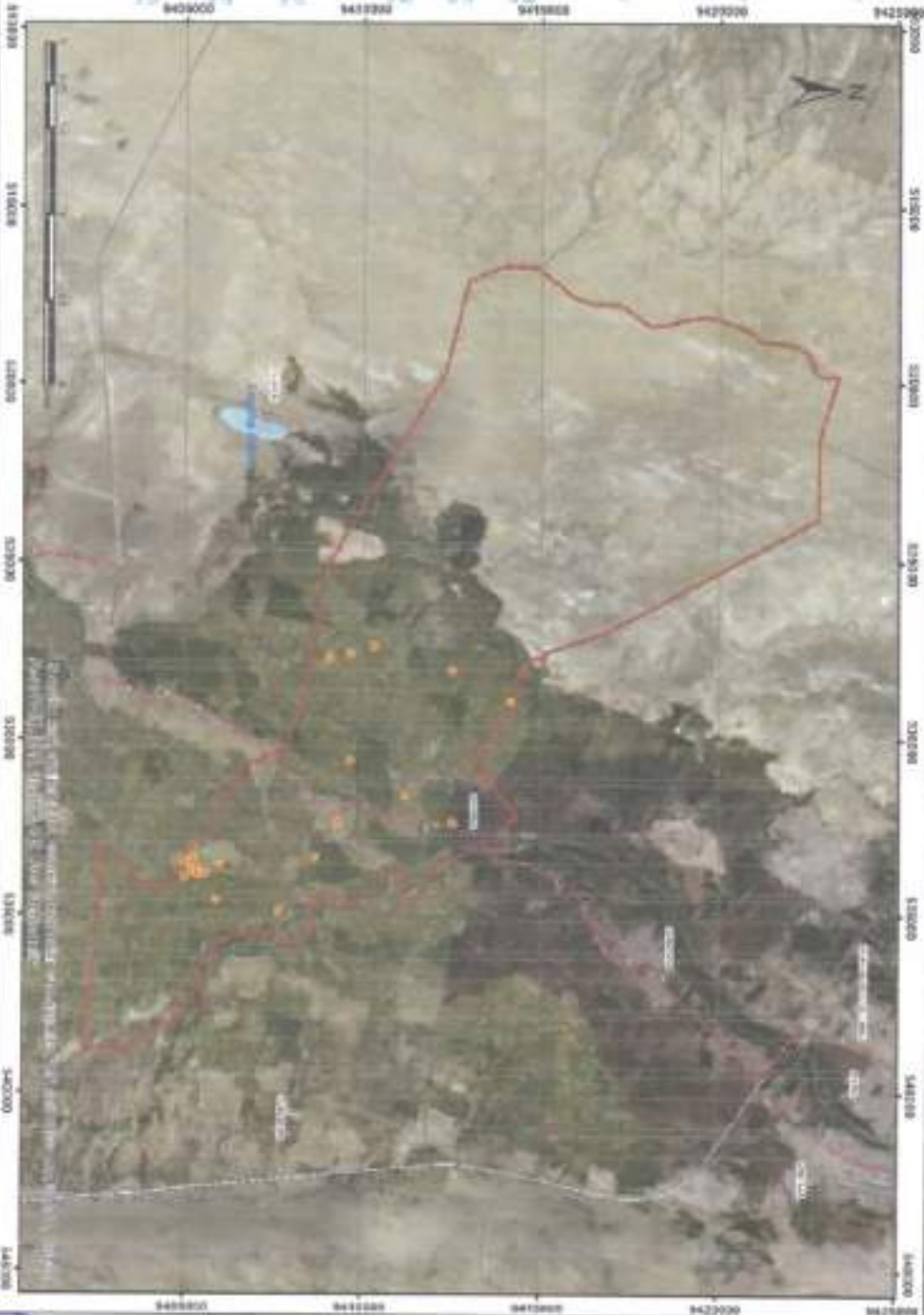


Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Arena 2019 - 2021

Elaborado por: Gerencia Municipal de Emergencias



Elaborado por: Gerencia Municipal de Emergencias



2.8. ÁRBOL DE PROBLEMAS



A partir del análisis interrelacionado del análisis de riesgos con los registros de información referidos a la ocurrencia e impacto de los peligros, así como el estado situacional de la institucionalidad e instrumentos de gestión para la GRD a nivel del distrito de La Arena, se desarrollara el diagnóstico situacional integral, para lo cual es pertinente utilizar entre otras técnicas de análisis, el denominado "Árbol de Problemas", con la finalidad de precisar el problema central y sus relaciones de causalidad, así como determinar sus efectos a nivel Distrital, los que permitirán sentar las bases para la formulación de la fase estratégica del PPRD.



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

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



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



2.8.1 MATRIZ PARA EL ANÁLISIS FÍSICO Y SOCIAL

Análisis físico y social		Distrito de La Arena			
Población 2017	38,734	Población 2007	34,584		
Grupo Etario (2017)	De 0 a 14 años 12,938 (33.5%)	De 15 a 64 años 23,311 (60.2%)	De 65 años a más 2,440 (6.3%)		
Centros Poblados	21	Población dispersa	9,569	3	
Viviendas		Longitud	160.22		
Latitud	05°20'47" S	Longitud	80°42'39" W		
Extensión superficial (km2)	88	Centros de Salud	8		
Instituciones Educativas		Rango altitudinal	2-15	16-25	26-35
			94.17	21.86	22.18
Rango altitudinal		Extensión (km)	6.8		
Río principal	Río Piura				
Clasificación Climática	Zona desértica semicálida, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año, y con humedad relativa calificada como húmeda.				

Análisis

En el distrito de La Arena, según los datos del censo 2007 y 2017, se ha tenido un incremento poblacional de 1.1% (4150 habitantes), la mayor concentración poblacional se encuentra en el centro poblado La Arena, la población de mayor vulnerabilidad (Niños 0 a 14 años y adultos de 65 años o más) representan el 39.8% de la población total, cuenta con 21 centros poblados y 3 grupos de población dispersa, presenta una extensión superficial de 160.22 km²; existen 88 centros educativos, 8 centros de salud; el rango altitudinal es de 2 a 73 m.s.n.m.; el río principal es el río Piura con una extensión de 6.8km pertenece a la cuenca Bajo Piura, de acuerdo al SENAMHI es una zona desértica semicálida, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año.



2.8.2 MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DE LA OCURRENCIA E IMPACTO DE LOS PELIGROS

DISTRITO	OCURRENCIA DE LOS PRINCIPALES PELIGROS FUENTE: INDECI/SINPAD			IMPACTO DE LOS PRINCIPALES PELIGROS FUENTE: INDECI/SINPAD			TOTAL IMPACTOS				
	HIDROMETEOROLÓGICO /OCTAMORFICO			HIDROALTERNATIVO/OCCASIONAL							
	Inundación	Precipitaciones - lluvia	Incendio urbano	SINPAD (INUNDACION, PRECIPITACIONES - LUVIA)	Niño Costero 2017 Derrumbes / Alagados	Infraestructura (Viviendas, E/CS, IAS)		INDUCIDOS POR LA ACCION HUMANA	OTROS RIESGOS TECNOLÓGICOS		
LA ARENA	1	5	31	23	61	29,030	27,291	6,221	304	20,000	49,334
TOTALES	1	5	31	23	61	29,030	27,291	6,221	304	20,000	49,334

Análisis

Para el periodo de análisis del 2003 al 26/02/2019, según registros de SINPAD, se han contabilizado un total de 38 ocurrencias, o esto se suma 23 ocurrencias de incendios forestales, información obtenida por Fire Cost Conservation; estos peligros han generado emergencias en el distrito de La Arena. La ocurrencia de incendios forestales y urbanos, precipitaciones: lluvias intensas presentan los mayores registros de ocurrencia, las precipitaciones de por sí no constituyen un peligro que impacte directamente, sin embargo, actúan como factor detonante y/o desastrosamente de inundaciones y movimientos en masa, este aspecto se nota durante la ocurrencia de Fenómeno El Niño. Se registraron en SINPAD 49,334 impactos, en la base de datos de emergencias INDECI, se registraron 27,291 impactos a nivel poblacional y 6,221 a nivel de infraestructura, el impacto de los peligros de origen hidrometeorológicos / oceanográficos representan el 73.5% del total de impactos y su incidencia de mayor número se dio durante la ocurrencia de eventos El Niño; los peligros inducidos por acción humana representan el 26.5%.



2.8.4. MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DEL RIESGO

GEODINÁMICA SISMICA										RISGO TECNICO				RISGO FORESTAL					
SÍSMOS (DISTRITALES) INTENSIDADES X-XI - 1.912					SÍSMOS FORESTALES (SUBDISTRITALES) INTENSIDADES VI-VIII - 1.619					SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES MUY ALTA				EVALUACIÓN DEL RIESGO [CASERAMOS, LA ARENA, CHANTO- CHAYALCHO, LOMA HERGIA] RIESGO (MUY ALTO Y ALTO)		AREAS INUNDADAS EL AÑO 2017		INCENDIOS FORESTALES	
POBLAC XON 2017	VIVIEN DAS 2017	I ED UC	C SAL UD	POBLAC IOM 2017	VIVIEN DAS 2017	I ED UC	C SAL UD	POBLAC ION 2007	VIVIEN DAS EN CCPP	MIR OS 0 A 14 AÑO	ADUL TOS 5 A MAS	POBLAC ION 2007	VIVIEN DAS EN CCPP	POBLAC ION 2007	VIVIEN DAS EN CCPP	POBLAC ION 2007	VIVE NDAS EN CCPP	AREA DE RISGO	Nº DE INCENDIOS
38,734	11,191	88	16	38,734	11,191	88	16	31,834	7,105	11,630	3,879	22,111	4,900	20,134	4,907	19,038	1,845	286,734	2

Analisis

Elucrado el analisis de riesgos se puede ver que la mayor exposicion que presenta el distrito de La Arena es a los peligros generados por fenomenos Hidrometeorologicos y oceanograficos, que impactan sobre un gran numero de poblacion e infraestructura presentes principalmente en los centros poblados de Casagrande y La Arena, sus impactos se ven potencializados por sus caracteristicas de recurrencia, intensidad y la vulnerabilidad que presenta la poblacion y las infraestructuras; los peligros originados por geodinamica interna, siendo los sismos por fuentes de subduccion y corticales los que podrian generar grandes impactos, su impacto se vera potencializado ante una poblacion e infraestructura vulnerables; por ultimo tenemos los incendios forestales como numero de ocurrencias que es un peligro constante en el distrito al igual que los incendios urbanos.



2.8.5. MATRIZ PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS

MATRIZ PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS

AMBITO ANÁLISIS DE CARACTERIZACIÓN FÍSICA, SOCIAL Y EQUIVALENTAL	ANÁLISIS DE REGISTROS DE INFORMACIÓN REFERIDOS A LA GRID	ANÁLISIS DE LA INSTITUCIONALIDAD EN GRID	ANÁLISIS DE LOS ESTUDIOS DE RIESGOS EXISTENTES	PRINCIPALES PROBLEMAS IDENTIFICADOS
<p>DISTRITO DE LA ARENA</p> <p>En el distrito de La Arena, según los datos del censo 2007 y 2017, se ha tenido un incremento poblacional de 1,1% (4.150 habitantes), lo mayor concentración poblacional se encuentra en el centro poblado La Arena, la población de mayor vulnerabilidad (víctimas 0 a 14 años y adulto de 65 años o más) representa el 39,8% de la población total, cuenta con 21 centros poblados y 3 grupos de población dispersa, presenta una extensión superficial de 160,22 km², existen 88 centros educativos, 16 centros de salud, el rango educacional es de 2 a 73 años, el nivel principal es el no alfabeto con una extensión de 0,8km² pertenece a la census Bajo Puro, de acuerdo al SERUMHI es una zona eléctrica semicubierto, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año.</p>	<p>Para el periodo de análisis del 2003 al 26/02/2019, según registros de SIRPAD, se han contabilizado un total de 38 ocurrencias, a esto se suma 23 ocurrencias de incendios forestales, información obtenida por Faw Carl Conservation, estos peligros han generado emergencias en el distrito de La Arena. La ocurrencia de incendios forestales y urbanos, precipitaciones - lluvias vividas presentan los mayores registros de ocurrencias, las precipitaciones de por sí no constituyen un peligro que impacte directamente, sin embargo, pueden ser factor detonante y/o desencadenante de inundaciones y movimientos en masa, sus impactos se han durante la ocurrencia de fenómeno El Niño. Se registraron en SIRPAD 49,334 impactos, en la base de datos de emergencias INDECOP, se registraron 27,291 impactos a nivel gubernamental y 6,221 a nivel de infraestructura, el impacto de los peligros de origen hidrometeorológicos / climatológicos representaría el 73,2% del total de impactos y su incidencia de mayor número se da durante la ocurrencia de evento El Niño, los peligros indicados por ocurrencia representan el 26,5%.</p>	<p>A nivel de la Unidad Ejecutora Autorregulada Distrital de La Arena, se puede considerar que la programación de recursos para enfrentar o evitar los impactos de los riesgos de origen hidrometeorológicos / climatológicos, desde el año 2017, por el carácter, la especificación presupuestal de los recursos en el BSN, con excepción del año 2017, por el presente año con respecto al año anterior se ha programado mayor cantidad de recursos financieros.</p>	<p>Elaborado el análisis de riesgos se puede ver que la mayor exposición que presenta el distrito de La Arena es a los peligros generados por fenómenos hidrometeorológicos y climatológicos, que impactan sobre un gran número de población e infraestructura presentes principalmente en los centros poblados de Casagrande y La Arena, sus impactos se ven potencializados por las características de resaca, intensidad y la vulnerabilidad que presenta la población y la infraestructura los peligros originados por geodinámica evento, siendo las zonas por fuentes de subducción y catástrofes las que pueden generar grandes impactos, su impacto se ve potencializado ante una población e infraestructura vulnerables, por último tenemos los incendios forestales como número de ocurrencias que es un peligro constante en el distrito al igual que los incendios urbanos.</p>	<p>PROBLEMA 1. Débil capacidad institucional para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres en su componente prospectivo y correctivo del riesgo de desastres.</p> <p>PROBLEMA 2. Débiles y escasas capacidades humanas para gestionar y elevar los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.</p> <p>PROBLEMA 3. Insuficiente conocimiento del riesgo a escala de detalle, que permita la toma de decisiones para el tratamiento del riesgo.</p> <p>PROBLEMA 4. Débil planeamiento estratégico y gestión del territorio lo cual permite su ocupación e intervención inadecuada e insegura.</p> <p>PROBLEMA 5. Escasos y/o desarticuladas inversiones que permitan el tratamiento de manera integral de los riesgos identificados.</p> <p>PROBLEMA 6. Escasa cultura de prevención de la población y los líderes comunitarios.</p> <p>PROBLEMA 7. Alta exposición al peligro sísmico.</p> <p>PROBLEMA CENTRAL. Alta exposición y vulnerabilidad de la población y sus bienes de vida a los peligros recurrentes, como consecuencia de la ocupación inadecuada del territorio, y la escasa gestión de reducción de los procesos de estimación, prevención y gestión del riesgo de desastres, aspectos que retardan los procesos de desarrollo sostenible en el distrito de La Arena.</p>



2.8.6. ÁRBOL DE PROBLEMAS

PROBLEMA CENTRAL	CAUSAS DIRECTAS	CAUSAS INDIRECTAS
<p>Alta exposición y vulnerabilidad de la población y sus medios de vida a los peligros recurrentes, como consecuencia de la ocupación inadecuada del territorio, y la escasa Gestión y ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres; aspectos que retardan los procesos de desarrollo sostenible en el distrito de La Arena.</p>	<p>Debil capacidad institucional para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres en su cumplimiento prospectivo y correctivo del riesgo de desastres.</p> <p>Debiles y escasas capacidades humanas para gestionar y ejecutar los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.</p> <p>Insuficiente conocimiento del riesgo a escala de detalle, que permita la toma de decisiones para el tratamiento del riesgo.</p> <p>Debe planeamiento estratégico y gestión del territorio lo cual permite su ocupación e intervención adecuada e insegura.</p> <p>Escaso y/o desarticuladas inversiones que permitan el tratamiento de manera integral de los riesgos identificados.</p> <p>Escasa cultura de prevención de la población y los líderes comunitarios.</p> <p>Alta exposición al peligro sísmico.</p>	<p>Grupo de Trabajo para la GMD sin un Programa Anual de Actividades establecidas de manera estratégica para el tratamiento integral preventivo y correctivo del riesgo.</p> <p>Escasa articulación y gestión con el nivel regional y nacional para el tratamiento integral preventivo y correctivo del riesgo.</p> <p>Debe conocimiento para impulsar la ejecución de los procesos de estimación preventivo y reducción del riesgo por parte de las autoridades y funcionarios del municipio.</p> <p>Debil y escasa personal técnico con conocimiento de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo que permita ejecutar los acciones, intervenciones e inversiones para su tratamiento.</p> <p>Insuficientes estudios de evaluación del riesgo sísmico a escala de detalle que permita tener conocimiento del riesgo y orientar las acciones para su tratamiento preventivo y correctivo.</p> <p>Planeamiento estratégico con un débil componente de gestión del riesgo desde el enfoque preventivo y correctivo.</p> <p>Debe gestión del territorio que permita su ocupación adecuada, segura y sostenible.</p> <p>Escasa programación, formulación y ejecución de inversiones para el tratamiento preventivo del riesgo de inundaciones.</p> <p>Escasa programación, formulación y ejecución de inversiones para el tratamiento preventivo del riesgo sísmico.</p> <p>Debe conocimiento de la población respecto de los riesgos a los que se encuentra expuesto.</p> <p>Debe participación de la población y líderes comunitarios para impulsar la ejecución acciones e intervenciones de prevención y reducción del riesgo.</p> <p>Alta exposición y vulnerabilidad ante la ocurrencia e impacto de los peligros generados por fenómenos de Geodinámica interna.</p>



III – FASE ESTRATÉGICA



1. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA



El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de La Arena, tomará en cuenta aspectos fundamentales de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -PLANAGERD.

3.1.1. LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

La Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, define la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres¹⁹, como “el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.” Asimismo, en el artículo 6° se señalan sus componentes y procesos correspondientes.



3.1.2. DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES



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



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

3.1.3. OBJETIVOS PRIORITARIOS DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES



Para la implementación y desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres se requiere de cuatro objetivos prioritarios, que permitan la articulación e integración de sus componentes y procesos, en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD:

1. Institucionalizar y desarrollar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres a través del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.



¹⁹ Artículo 54 de la Ley N° 29664, Ley del SINAGERD





2. Fortalecer el desarrollo de capacidades en todas las instancias del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, para la toma de decisiones en los tres niveles de gobierno.
3. Incorporar e implementar la Gestión del Riesgo de Desastres a través de la planificación del desarrollo y la priorización de los recursos humanos, materiales y financieros.
4. Fortalecer la cultura de prevención y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible.



3.1.4. OBJETIVO NACIONAL DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES-PLANAGERD 2014 - 2021



Al 2021 en el marco del desarrollo de una cultura de prevención y el incremento de la resiliencia se plantea el siguiente Objetivo Nacional:

OBJETIVO NACIONAL DEL PLANAGERD²⁰

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

Fuente: PDM/SGRD/Política y Plan Nacional de GRD/Perú



3.1.5. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES-PLANAGERD (2014-2021).

1. Desarrollar el conocimiento del riesgo.
Evitar y Reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial.
3. Desarrollar capacidad de respuesta ante emergencias y desastres.
Fortalecer la capacidad para la recuperación física, económica y social.
Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres.
6. Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.



²⁰ PLANAGERD. - Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021

3.2. CONSTRUCCIÓN DE LA VISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA



3.2.1. VISIÓN Y MISIÓN DEL PLAN NACIONAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES 2014 AL 2021



MISIÓN

Prevenir, Reducir y Controlar los factores de riesgo de desastres, estando preparado para brindar una respuesta efectiva y recuperación apropiada ante situaciones de emergencias y desastres, protegiendo a la población y sus medios de vida.



3.2.2. VISIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO REGIONAL CONCERTADO DEL GOBIERNO REGIONAL DE PIURA AL 2021



Visión al 2021



"Piura, departamento seguro e inclusivo, desarrolla una economía competitiva, diversificada e innovadora, gracias al aprovechamiento sostenible y responsable de los recursos naturales, potencialidades y diversidad de su territorio.

Su población goza de servicios públicos de calidad y sus productores y productoras han fortalecido sus capacidades para la innovación y transformación productiva".



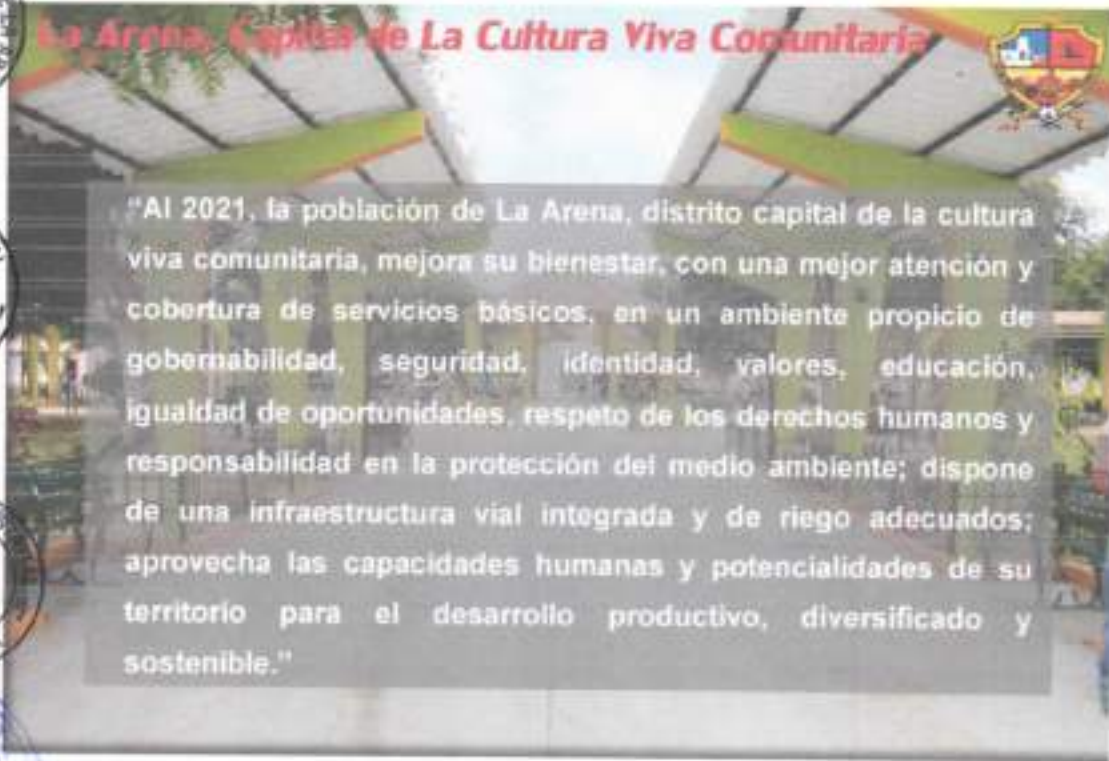
3.2.3. VISIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL CONCERTADO DEL GOBIERNO PROVINCIAL DE PIURA AL 2021



Piura, es una provincia segura, inclusiva, moderna y competitiva, cuya población cuenta con servicios públicos de calidad y una mejor calidad de vida como resultado de la gestión racional de sus recursos naturales y el despliegue de las potencialidades de su talento humano.



3.2.4. VISIÓN Y MISIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL CONCERTADO 2016 -2021 DISTRITO DE LA ARENA



3.2.5. VISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2019 - 2021

La Visión del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de La Arena 2019 - 2021 es la siguiente:

"Al 2021, la población de La Arena, distrito capital de la cultura viva comunitaria, mejora su bienestar, con una mejor atención y cobertura de servicios básicos, en un ambiente propicio de gobernabilidad, seguridad, identidad, valores, educación, igualdad de oportunidades, respeto de los derechos humanos y responsabilidad en la protección del medio ambiente; dispone de una infraestructura vial integrada y de riego adecuados; aprovecha las capacidades humanas y potencialidades de su territorio para el desarrollo productivo y diversificado, sobre la base de una adecuada y eficiente gestión del riesgo de desastres que permite asegurar su desarrollo seguro y sostenible."



3.3. OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA AL 2 021

3.3.1. OBJETIVO GENERAL

Reducir las vulnerabilidades y evitar la generación de nuevos riesgos en el distrito de La Arena, sobre la base de la ejecución de los componentes prospectivos y correctivos del riesgo de desastres.



3.3.2. MATRIZ TÉCNICA DEL OBJETIVO GENERAL

OBJETIVO GENERAL	INDICADOR	RESPONSABLES	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Reducir las vulnerabilidades y evitar la generación de nuevos riesgos en el distrito de La Arena	% de población en condición de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde, Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres. 	Informe técnico/registros SINPAD












3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

N°	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
01	Fortalecer la capacidad institucional para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres en su componente prospectivo y correctivo del riesgo de desastres.
02	Fortalecer las capacidades humanas para gestionar y ejecutar los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.
03	Obtener conocimiento del riesgo a escala de detalle, que permita la toma de decisiones para el tratamiento del riesgo.
04	Fortalecer el planeamiento estratégico y gestión del territorio lo cual permite su ocupación e intervención adecuada y segura.
05	Priorizar la gestión, programación, formulación y ejecución de inversiones estratégicas que permitan el tratamiento de manera integral de los riesgos identificados.
06	Fortalecer la cultura de prevención y participación de la población y los líderes comunitarios en los procesos de prevención y reducción del riesgo.



3.3.4. ACCIONES DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2019 - 2021

	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	N°	ACCIONES
 01	Fortalecer la capacidad institucional para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres en su componente prospectivo y correctivo del riesgo de desastres.	1.1 1.2	<p>1.1 Formular y aprobar el Programa Anual de Actividades, identificando acciones estratégicas articuladas al Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y al Plan de Desarrollo Local Concertado de la Municipalidad Distrital de la Arena, de tal manera que se asegure su ejecución.</p> <p>1.2 Ejecutar acciones de gestión y articulación con el nivel regional y nacional para obtener apoyo técnico y financiero que permita el tratamiento integral preventivo y correctivo del riesgo.</p>
 02	Fortalecer las capacidades humanas para gestionar y ejecutar los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.	2.1 2.2	<p>2.1 Capacitar a las autoridades y funcionarios del municipio para obtener conocimiento e impulsar la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres mediante la toma de decisiones.</p> <p>2.2 Capacitar al personal técnico del municipio en Evaluación de Riesgos y la ejecución de los procesos de prevención y reducción del riesgo que permita ejecutar las acciones, intervenciones e inversiones para su tratamiento.</p>
 03	Obtener conocimiento del riesgo a escala de detalle, que permita la toma de decisiones para el tratamiento del riesgo.	3.1 3.2	<p>3.1 Ejecutar estudios de evaluación del riesgo de inundaciones a escala de detalle en zonas identificadas con mayor nivel de exposición y vulnerabilidad.</p> <p>3.2 Ejecutar estudios de evaluación del riesgo sísmico a escala de detalle en zonas identificadas con mayor nivel de exposición y vulnerabilidad.</p>
 04	Fortalecer el planeamiento estratégico y gestión del territorio lo cual permite su ocupación e intervención adecuada y segura.	4.1 4.2	<p>4.1 Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado incluyendo los objetivos y acciones determinadas en Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de la Arena</p> <p>4.2 Ejecutar procesos de gestión del territorio para su ordenamiento, acondicionamiento, uso y ocupación segura y sostenible.</p>
 05	Priorizar la gestión, programación, formulación y ejecución de inversiones estratégicas que permitan el tratamiento de manera integral de los riesgos identificados.	5.1 5.2	<p>5.1 Priorizar la programación financiera multiannual para financiar la formulación de inversiones que permita el tratamiento preventivo del riesgo de inundaciones pluviales y fluviales y riesgo sísmico.</p> <p>5.2 Priorizar la ejecución de inversiones para el tratamiento preventivo del riesgo de inundaciones pluviales y fluviales y riesgo sísmico.</p>
 06	Fortalecer la cultura de prevención y participación de la población y los líderes comunitarios en los procesos de prevención y reducción del riesgo.	6.1 6.2	<p>6.1 Capacitar e informar a la población expuesta y vulnerable respecto de los riesgos a los que se encuentra expuesto.</p> <p>6.2 Promover e impulsar la participación de la población y líderes comunitarios para impulsar la ejecución de acciones e intervenciones de prevención y reducción del riesgo.</p>
 07			 



3.3.5. MATRIZ TECNICA DE OBJETIVOS ESPECIFICOS Y ACCIONES DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2019 - 2021

N°	OBJETIVOS ESPECIFICOS	INDICADOR DE DESEMPEÑO	N°	ACCIONES	INDICADOR DE PRODUCTO
01	Fortalecer la capacidad institucional para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres en su componente prospectivo y correctivo del riesgo de desastres.	N° de resoluciones y documentos emitidos	1.1	Formular y aprobar el Programa Anual de Actividades, identificando acciones estratégicas articuladas al Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y al Plan de Desarrollo Local Concertado de la Municipalidad Distrital de La Arena, de tal manera que se asegure su ejecución.	N° de resoluciones emitidas
			1.2	Ejecutar acciones de gestión y articuladas con el nivel regional y nacional para obtener apoyo técnico y financiero que permita el tratamiento integral preventivo y correctivo del riesgo.	N° de documentos emitidos
02	Fortalecer las capacidades humanas para gestionar y ejecutar los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.	N° de certificados de capacitación y acreditación obtenidos	2.1	Capacitar a las autoridades y funcionarios del municipio para obtener conocimiento e impulsar la ejecución de los procesos de estimación preventiva y reducción del riesgo de desastres mediante la toma de decisiones.	N° de certificados de capacitación obtenidos
			2.2	Capacitar al personal técnico del municipio en Evaluación de Riesgos y la ejecución de los procesos de prevención y reducción del riesgo que permita ejecutar las acciones, intervenciones e inversiones para su tratamiento.	N° de acreditaciones obtenidas
03	Obtener conocimiento del riesgo a escala de detalle, que permita la toma de decisiones para el tratamiento del riesgo.	N° de estudios EVARI efectuados	3.1	Elaborar estudios de evaluación del riesgo de inundaciones a escala de detalle en zonas identificadas con mayor nivel de exposición y vulnerabilidad.	N° de estudios EVAR efectuados
			3.2	Ejecutar estudios de evaluación del riesgo sismo a escala de detalle en zonas identificadas con mayor nivel de exposición y vulnerabilidad.	N° de estudios EVAR efectuados
04	Fortalecer el planeamiento estratégico y gestión del territorio lo cual permite su ocupación e intervención adecuada y segura.	N° de Resoluciones/ Ordenanzas emitidos	4.1	Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado incluyendo los objetivos y acciones determinadas en Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Arena	N° de Resoluciones/ Ordenanzas emitidos
			4.2	Ejecutar procesos de gestión del territorio para su ordenamiento, acondicionamiento, uso y ocupación seguro y sostenible.	N° de Resoluciones/ Ordenanzas emitidos
05	Priorizar la gestión, programación, formulación y ejecución de inversiones estratégicas que permitan el tratamiento de manera integral de los riesgos identificados.	N° de informes técnicos emitidos	5.1	Priorizar la programación financiera multianual para financiar la formulación de inversiones que permita el tratamiento preventivo del riesgo de inundaciones y sismos.	N° de informes técnicos emitidos
			5.2	Priorizar la ejecución de inversiones para el tratamiento preventivo del riesgo de inundaciones y el riesgo sismo.	N° de informes técnicos emitidos
06	Fortalecer la cultura de prevención y participación de la población y los líderes comunitarios en los procesos de prevención y reducción del riesgo.	N° de talleres efectuados	6.1	Capacitar e informar a la población expuesta y vulnerable respecto de los riesgos a los que se encuentra expuesto.	N° de talleres efectuados
			6.2	Promover e impulsar la participación de la población y líderes comunitarios para impulsar la ejecución de acciones e intervenciones de prevención y reducción del riesgo.	N° de talleres efectuados

La Estrategia de Evaluación del Riesgo de acuerdo de procedimientos establecidos por el COMISIÓN



3.4. ESQUEMA ESTRATÉGICO DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA AL 2021



FORTALECER LA INSTITUCIONALIDAD EN GRD. En primera instancia lograr la formalidad y el compromiso conciente de las autoridades.



FORTALECER LAS CAPACIDADES EN GRD. Capacitarse previamente para iniciar con la ejecución de los procesos de la GRD.

OBTENER CONOCIMIENTO TÉCNICO DEL RIESGO. Ejecutar estudios técnicos que nos permitan evaluar el riesgo existente y sustentar la formulación y ejecución de proyectos de inversión.



FORMULAR, MEJORAR Y/O ACTUALIZAR LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN. Implementar el componente de la GRD en todos los instrumentos de gestión estratégica y operativa.



FORMULAR PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA PARA EL TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS. Formular proyectos de inversión para el tratamiento de los principales riesgos identificados.

EJECUTAR PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA PARA EL TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS. Ejecutar los proyectos priorizados.



FOMENTAR LA CULTURA DE PREVENCIÓN EN LA POBLACIÓN EXPUESTA AL PELIGRO, VULNERABLE Y/O EN RIESGO. Lograr que la población expuesta y vulnerable sea conciente de los riesgos a los que se encuentra expuesto y su participación permanente en los procesos de desarrollo.



ESTRATEGIA Y PRODUCTOS DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2019 - 2021

N°	OBJETIVOS ESPECIFICOS	ESTRATEGIA	PRODUCTOS
01	Fortalecer la capacidad institucional para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres en su componente prospectivo y correctivo del riesgo de desastres.	Es de vital importancia, establecer el marco de acciones estratégico del GT_GRD ¹¹ de la MD de La Arena; para ello se deberá formular su respectivo Programa Anual de Actividades, en el cual se enumere las acciones a ejecutar basados en las acciones determinadas y programadas en este Plan, de tal forma que se asegure su cumplimiento desde el más alto nivel jerárquico de la Municipalidad. Así mismo el GT-GRD deberá ejecutar gestiones para la obtención de apoyo técnico y financiero que asegure el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos, así como la articulación con las intervenciones que se han planteado en el PIRCC-ARCC ¹² y lograr su complementariedad.	01 Programa Anual de Actividades. 30 Documentos de gestión emitidos.
02	Fortalecer las capacidades humanas para gestionar y ejecutar los procesos de programación, prevención y reducción del riesgo de desastres.	Se fortalecerá las capacidades para obtener conocimiento de la gestión del riesgo y la ejecución de sus procesos; para ello se plantea estratégicamente ejecutar 02 tipos de capacitación, una dirigida a las Autoridades y Funcionarios para asegurar su concientización y por ende la toma de decisiones y otra para técnicos lo cual nos permitirá contar con especialistas calificados principalmente en la ejecución de estudios de Evaluación de Riesgos, lo cual sustentara la formulación y ejecución de inversiones en prevención y reducción del riesgo.	10 Autoridades y Funcionarios Capacitados y Certificados. 04 Técnicos acreditados en ejecución de estudios EVAR ¹³ .
03	Obtener conocimiento del riesgo a escala de detalle, que permita la toma de decisiones para el tratamiento del riesgo.	Los especialistas en ejecución de estudios EVAR, deberán formular los estudios para determinar el riesgo sísmico y de inundaciones Fluviales y/o pluviales, a escala de detalle de tal forma que se dimensiona el mismo y se plantea soluciones integrales para su tratamiento permanente.	03 Estudios EVAR de inundaciones. 01 Estudio EVAR de Sismos.
04	Fortalecer el planeamiento estratégico y gestión del territorio lo cual permite su ocupación e intervención adecuada y segura.	Los estudios EVAR ejecutados y los análisis de riesgo que contiene el presente Plan son el principal insumo que debe ser ingresado en el Plan de Desarrollo Local Concertado (para ello es indispensable su actualización), de tal forma que se garantice su ejecución, así mismo estos estudios permitirán determinar las zonas de riesgo no mitigable y zonas de riesgo Alto y medio, de tal forma que ayude a organizar y gestionar adecuadamente el territorio.	01 PDLC, actualizado con el componente GRD. 03 acciones concretas que permitan gestionar el territorio de manera segura y sostenible.
05	Priorizar la gestión, programación, formulación y ejecución de inversiones estratégicas que permitan el tratamiento de manera integral de los riesgos identificados.	Una vez se cuente con los estudios EVAR, los Objetivos Estratégicos del Plan incluidos en el PDLC y con el soporte de Autoridades y Funcionarios conscientes de sus responsabilidades en GRD, se prioriza la programación anual y multiannual financiera que financie la formulación y ejecución de las inversiones en prevención y reducción del riesgo de desastres.	04, proyectos de inversión formulados. 04 proyectos de inversión ejecutados.
06	Fortalecer la cultura de prevención y participación de la población y los líderes comunitarios en los procesos de prevención y reducción del riesgo.	Los estudios EVAR ejecutados y los Análisis de Riesgo del presente Plan son la fuente de información fundamental que permitirá difundir e informar a la población de las condiciones riesgo existentes, con ello se concientiza a la población (priorizando a la población expuesta) y se impulsa su participación y apoyo a los procesos de prevención y reducción del riesgo de desastres que ejecutara el Gobierno Local.	10 Talleres ejecutados para la población expuesta. 03 Talleres ejecutados para líderes comunitarios.

¹¹ Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres

¹² Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios

¹³ Evaluación de Riesgo de Desastres





3.5 ARTICULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA 2019 - 2021

PROCESOS DE EL DISTRITO - ACUERDO LOCAL	INDICADORES	INDICADORES	INDICADORES	INDICADORES	INDICADORES	INDICADORES	INDICADORES	INDICADORES	INDICADORES
<p>Procesos de El Distrito - Acuerdo Local</p> <p>1. Promover una política de gestión, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la seguridad de las personas, así como el patrimonio público y privado, promoviendo y fortaleciendo la capacidad de respuesta y recuperación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor vulnerabilidad, reduciendo las consecuencias por cualquier evento de emergencia que comprometa la estructura y estabilidad del tejido social, económico y ambiental.</p>	<p>1. Promover una política de gestión, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la seguridad de las personas, así como el patrimonio público y privado, promoviendo y fortaleciendo la capacidad de respuesta y recuperación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor vulnerabilidad, reduciendo las consecuencias por cualquier evento de emergencia que comprometa la estructura y estabilidad del tejido social, económico y ambiental.</p>	<p>1. Promover una política de gestión, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la seguridad de las personas, así como el patrimonio público y privado, promoviendo y fortaleciendo la capacidad de respuesta y recuperación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor vulnerabilidad, reduciendo las consecuencias por cualquier evento de emergencia que comprometa la estructura y estabilidad del tejido social, económico y ambiental.</p>	<p>1. Promover una política de gestión, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la seguridad de las personas, así como el patrimonio público y privado, promoviendo y fortaleciendo la capacidad de respuesta y recuperación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor vulnerabilidad, reduciendo las consecuencias por cualquier evento de emergencia que comprometa la estructura y estabilidad del tejido social, económico y ambiental.</p>	<p>1. Promover una política de gestión, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la seguridad de las personas, así como el patrimonio público y privado, promoviendo y fortaleciendo la capacidad de respuesta y recuperación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor vulnerabilidad, reduciendo las consecuencias por cualquier evento de emergencia que comprometa la estructura y estabilidad del tejido social, económico y ambiental.</p>	<p>1. Promover una política de gestión, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la seguridad de las personas, así como el patrimonio público y privado, promoviendo y fortaleciendo la capacidad de respuesta y recuperación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor vulnerabilidad, reduciendo las consecuencias por cualquier evento de emergencia que comprometa la estructura y estabilidad del tejido social, económico y ambiental.</p>	<p>1. Promover una política de gestión, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la seguridad de las personas, así como el patrimonio público y privado, promoviendo y fortaleciendo la capacidad de respuesta y recuperación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor vulnerabilidad, reduciendo las consecuencias por cualquier evento de emergencia que comprometa la estructura y estabilidad del tejido social, económico y ambiental.</p>	<p>1. Promover una política de gestión, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la seguridad de las personas, así como el patrimonio público y privado, promoviendo y fortaleciendo la capacidad de respuesta y recuperación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor vulnerabilidad, reduciendo las consecuencias por cualquier evento de emergencia que comprometa la estructura y estabilidad del tejido social, económico y ambiental.</p>	<p>1. Promover una política de gestión, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la seguridad de las personas, así como el patrimonio público y privado, promoviendo y fortaleciendo la capacidad de respuesta y recuperación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor vulnerabilidad, reduciendo las consecuencias por cualquier evento de emergencia que comprometa la estructura y estabilidad del tejido social, económico y ambiental.</p>	<p>1. Promover una política de gestión, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la seguridad de las personas, así como el patrimonio público y privado, promoviendo y fortaleciendo la capacidad de respuesta y recuperación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor vulnerabilidad, reduciendo las consecuencias por cualquier evento de emergencia que comprometa la estructura y estabilidad del tejido social, económico y ambiental.</p>



Se han considerado 03 procesos estratégicos de un total de 05, debido a que los otros dos resultan ser de carácter operativo y de gestión, por lo que se han considerado 04 algunos estratégicos del Plan de un total de 05, debido a que los otros dos resultan ser de carácter operativo y de gestión.

3.6. PROGRAMACIÓN DE OBJETIVOS Y ACCIONES DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA AL 2021

EL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA AL 2021 cuenta con 06 Objetivos Específicos y 12 Acciones Prioritarias.

Acciones Prioritarias	Meta Anual	META GLOBAL	METAS			RESPONSABLE	INDICADOR
			GRUPO DE TRABAJO AL 2020	PRIMER SEMESTRE AL 2021	SEGUNDO SEMESTRE AL 2021		
1. Fortalecer la capacidad institucional para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres en su componente prospectivo y correctivo del riesgo de desastres.							
1.1. Formular y aprobar el Programa Anual de Actividades, identificando acciones estratégicas articuladas al Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y al Plan de Desarrollo Local Concertado de la Municipalidad Distrital de la Arena, de tal manera que se asegure su ejecución.	N° de Resoluciones y documentos emitidos	41	03	10	10	SECRETARÍA DE GERENCIA CIVIL	Resoluciones y documentos emitidos
1.2. Ejecutar acciones de gestión y articuladas con el nivel regional y nacional para obtener apoyo técnico y financiero que permita el tratamiento integral preventivo y correctivo del riesgo.	N° de Resoluciones y documentos emitidos	30	10	10	SECRETARÍA TÉCNICA DEL GRUPO DE TRABAJO PARA LA GED	Documentos emitidos	
2. Fortalecer las capacidades humanas para gestionar y ejecutar los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.	% de certificados de capacitación y acreditación obtenidos	14	14		SUB GERENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS LOCALES	Certificados de capacitación y acreditación obtenidos	
2.1. Capacitar a las autoridades y funcionarios del municipio para obtener conocimiento e impulsar la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres mediante la toma de decisiones.	N° de certificados de capacitación y acreditación obtenidos	10	10		GERENCIA DE GED Y DEFENSA CIVIL	Certificados de capacitación obtenidos	
2.2. Capacitar al personal técnico del municipio en Evaluación de Riesgos y la ejecución de los procesos de prevención y reducción del riesgo que permita ejecutar las acciones, intervenciones e inversiones para su tratamiento.	N° de certificador de capacitación y acreditación obtenidos	04	04		GERENCIA DE GED Y DEFENSA CIVIL	Acreditaciones obtenidas	
3. Obtener conocimiento del riesgo a escala de detalle, que permita la toma de decisiones para el tratamiento del riesgo.	% de estudios EVAR ¹⁷ ejecutados	04	01	09	SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL	Estudios EVAR ejecutados	
3.1. Ejecutar estudios de evaluación del riesgo de inundaciones a escala de detalle en zonas identificadas con mayor nivel de exposición y vulnerabilidad.	N° de estudios EVAR ejecutados	03	01	02	GRUPO DE ESTUDIOS Y PROTECTOS	Estudios EVAR ejecutados	
3.2. Ejecutar estudios de evaluación del riesgo sísmico a escala de detalle en zonas identificadas con mayor nivel de exposición y vulnerabilidad.	N° de estudios EVAR ejecutados	01		01	GRUPO DE ESTUDIOS Y PROTECTOS	Estudios EVAR ejecutados	
4. Fortalecer el planeamiento estratégico y gestión del territorio lo cual permite su ocupación e intervención adecuada y segura.	% de Responsables Ordenamiento territorial	09		09	SUB GERENCIA DE PLANEAMIENTO, PROGRAMACIÓN Y PROYECTOS	Ordenamiento territorial	

¹⁷ Estudios de Evaluación del Riesgo de acuerdo de acuerdo de procedimientos establecidos por el CENEPRED





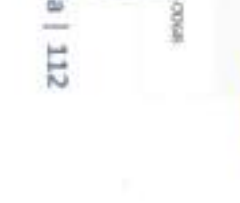
4.1. Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado incluyendo los objetivos y acciones determinadas en Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de La Arena	N° de Resoluciones/ Ordenanzas emitidas	02	01		UNIDAD DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	Resolución emitida
4.2. Eleccion procesos de gestión del territorio para su ordenamiento, acondicionamiento, uso y ocupación segura y sostenible.	N° de Resoluciones/ Ordenanzas emitidas	04		03	DPTO. DE PLANEAMIENTO URBANO, RURAL Y CANTONAL Y OBRAS	Resolución emitida
5. Priorizar la gestión, programación, formulación y ejecución de inversiones estratégicas que permitan el tratamiento de manera integral de los riesgos identificados.	% de informes técnicos emitidos	08	03	05	SUB GERENCIA DE PLANEAMIENTO, PROGRAMACION DE INVERSIONES Y PRESUPUESTO	Informes emitidos
5.1. Priorizar la programación financiera multianual para financiar la formulación de inversiones que permita el tratamiento preventivo del riesgo de inundaciones y tsunamis.	N° de informes técnicos emitidos	04	02	02	OFICINA DE PROGRAMACION FINANCIERA Y MULTIANUAL DE INVERSIONES	Informes emitidos
5.2. Priorizar la ejecución de inversiones para el tratamiento preventivo del riesgo de inundaciones y el riesgo sísmico.	N° de informes técnicos emitidos	04	03	03	DPTO. DE INFRASURCONSTRUCCIONES	Informes emitidos
6. Fortalecer la cultura de prevención y participación de la población y los líderes comunitarios en los procesos de prevención y reducción del riesgo.	% de talleres ejecutados	13	06	07	SUB GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL Y PARTICIPACION CIUDADANA	Talleres ejecutados
6.1. Capacitar e informar a la población expuesta y vulnerable respecto de los riesgos a los que se enfrenta expuesto.	N° de talleres ejecutados	10	05	05	DPTO. DE EDUCACION, CULTURA Y DEPORTES	Talleres ejecutados
6.2. Promover e impulsar la participación de la población y líderes comunitarios para impulsar la ejecución de acciones e intervenciones de prevención y reducción del riesgo.	N° de talleres ejecutados	03	01	02	DPTO. DE BENEFICIO SOCIAL Y PARTICIPACION CIUDADANA	Talleres ejecutados

3.7. PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA

El PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LA ARENA AL 2021 cuenta con 06 Objetivos Estratégicos y 12 Acciones Prioritarias y su implementación hasta el año 2021 implica un presupuesto aproximado de S/ 120,555,000.00; de los mismos S/ 315,000.00 son para financiar actividades y S/ 120,240,000.00 son para financiar inversiones; las posibles fuentes de financiamiento propiamente serían el Programa Presupuestal PP 0068; Fondos para el tratamiento integral de riesgos del FONDES2.

ACCIONES PRESUPUESTARIAS	META GLOBAL	METAS				ELIMINACIONES	PROYECTO	ACTIVIDADES	RECURSOS ESTIMADOS	
		CUANTO AÑO	PRIMERO AL 2020	SEGUNDO AL 2021	TERCER AL 2021				FONTE	PROYECTO
1. Fortalecer la capacidad institucional para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres en su componente prospectivo y correctivo del riesgo de desastres.	31	11	10	10		SUB GERENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS LOCALES	Resoluciones y documentos emitidos	5,000.00		
1.1. Formular y aprobar el Programa Anual de Actividades, identificando acciones estratégicas articuladas al Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y al Plan de	01	01				LOCALES	Resoluciones y documentos emitidos			

El Fondo Para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales - FONDISA-COMUN



	04	01	01				
5.2. Priorizar la ejecución de inversiones para el tratamiento preventivo del riesgo de inundaciones y el riesgo sísmico.					DPTO. DE INFRAESTRUCTURA	informes técnicos emitidos	120,000,000.00
6. Fortalecer la cultura de prevención y participación de la población y los líderes comunitarios en los procesos de prevención y reducción del riesgo.	13	06	07		Sub Gerencia de Desarrollo Social	Talleres ejecutados	5,000.00
6.1. Capacitar e informar a la población expuesta y vulnerable respecto de los riesgos a los que se encuentra expuesto.	10	05	05		DPTO. DE EDUCACION, CULTURA Y DEPORTE	Talleres ejecutados	3,000.00
6.2. Promover e impulsar la participación de la población y líderes comunitarios para impulsar la ejecución de acciones e intervenciones de prevención y reducción del riesgo.	03	01	02		DPTO. DE BIENESTAR SOCIAL Y PARTICIPACION VEREDAL	Talleres ejecutados:	2,000.00
SUB-TOTALES	S/.						

TOTAL GENERAL S/ 315,000.00 120,240,000.00



TIPOLOGÍA DE INTERVENCIONES PROPUESTAS EN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - DECRETO SUPREMO Nº 132-2017-EF- "APRUEBAN CONFORMACIÓN Y FUNCIONES DE LA COMISIÓN MULTISECTORIAL DEL "FONDO PARA INTERVENCIONES ANTE LA OCURRENCIA DE DESASTRES NATURALES", Y DICTAN NORMAS REGLAMENTARIAS"




A.1 TIPOLOGÍA INVERSIONES

Tipología de inversiones		Código de la categoría presupuestaria Programa Presupuestal	
Mitigación, preparación, capacidad respuesta	1	Proyectos de inversión de servicios de protección ante peligros	0068
	2	Inversiones en ampliación marginal para los servicios públicos esenciales:	
		Salud	9002
		Educación	0090
		Servicios de agua potable y saneamiento urbano	0082
		Servicios de agua potable y saneamiento rural	0083
	3	Inversiones en optimización para los servicios públicos esenciales:	
		Salud	9002
		Educación	0090
		Servicios de agua potable y saneamiento urbano	0082
		Servicios de agua potable y saneamiento rural	0083
			Otra tipología de inversiones en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, vinculada a la Gestión de Riesgos de Desastres para mitigación y capacidad de respuesta, cuyo financiamiento prevea la Comisión Multisectorial



FUENTE: DECRETO SUPREMO Nº 132-2017-EF- "APRUEBAN CONFORMACIÓN Y FUNCIONES DE LA COMISIÓN MULTISECTORIAL DEL "FONDO PARA INTERVENCIONES ANTE LA OCURRENCIA DE DESASTRES NATURALES", Y DICTAN NORMAS REGLAMENTARIAS"



	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL DISTRITO DE LA ARENA
	GLOSARIO DE TÉRMINOS
	Fecha: Marzo del 2019
	Documento: Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de La Arena Dependencia: Municipalidad Distrital de La Arena
Glosario de Términos en GRD	

1. Actores Locales. - Son todos aquellos agentes en el campo político, económico social y cultural portadores y fomentadores de las potencialidades locales. Los actores locales pasan a tener principal importancia en los procesos de desarrollo, tanto en sus roles particulares, como también en sus acciones de coordinación entre ellos.



Análisis de Riesgos. - Procedimiento técnico, que permite identificar y caracterizar los peligros, analizar la vulnerabilidad y calcular, cuantificar y zonificar el riesgo para lograr un desarrollo sostenido mediante una adecuada toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres.



3. Capacitación. - Proceso de enseñanza aprendizaje gestado, desarrollado, presentado y evaluado, de manera tal que se asegure la adquisición duradera y aplicable de capacidades, conocimientos, habilidades y destrezas.



Cuenca Hidrográfica. - También denominado cuenca de drenaje, es el territorio drenado por un único sistema de drenaje natural, es decir, que drena sus aguas al mar a través de un único río, o que vierte sus aguas a un único lago endorreico.



5. Desastre. - Conjunto de daños y pérdidas en salud, fuentes de sustento, habitat físico, infraestructura, actividad económica o entorno ambiental, que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza, cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las sociedades, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana.



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



Evaluación de Riesgos. - Componente del procedimiento técnico del análisis de riesgos, el cual permite calcular y controlar los riesgos, previa identificación de los peligros y análisis de



las vulnerabilidades, recomendando medidas de prevención y/o reducción del riesgo de desastres y valoración de riesgos.

8. Instrumentos Técnicos. - Los instrumentos técnicos son aquellas herramientas que se pueden utilizar en la realización y desarrollo de una labor, para llegar de forma satisfactoria al resultado deseado en una tarea específica en un plazo o periodo específico.

9. Medidas Estructurales. - Cualquier construcción física para reducir o evitar los riesgos o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a los peligros.

10. Medidas No Estructurales. - Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para prevenir o reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concertación pública, la capacitación y la educación.

11. Ordenamiento Territorial.- Es una política de estado, un proceso político y técnico administrativo de toma de decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos, para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, la regulación y promoción de la localización y desarrollo sostenible de los asentamientos humanos, de las ciudades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones, considerando criterios ambientales, económicos, socioculturales, instituciones y geopolíticos. Así mismo, hace posible el desarrollo integral de la persona como garantía para una adecuada calidad de vida.

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

13. Peligro Inminente. - Situación creada por un fenómeno de origen natural u ocasionado por la acción del hombre, que haya generado, en un lugar delimitado, un nivel de deterioro acumulativo debido a su desarrollo y evolución, o cuya potencial ocurrencia es altamente probable en el corto plazo, desencadenando un impacto de consecuencias significativas en la población y su entorno socioeconómico.

14. Plan de Ordenamiento Territorial. - Instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio constituido por un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.





15. Prevención. - Proceso de la gestión del riesgo de desastres, que comprende las acciones que se orientan a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.



16. Reducción. - Proceso de la Gestión del Riesgo de Desastres que comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.

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



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

19. Fenómeno de origen natural. - Es toda manifestación de la naturaleza que puede ser percibido por los sentidos o por instrumentos científicos de detección. Se refiere a cualquier evento natural como resultado de su funcionamiento interno.



Fenómenos inducidos por la acción humana. - Es toda manifestación que se origina en el desarrollo cotidiano de las actividades, tareas productivas (pesquería, minería, agricultura, ganadería, etc.) o industriales (comerciales y/o de fabricación industrial, etc.) realizadas por el ser humano, en la que se encuentran presentes sustancias y/o residuos (biológicos, físicos y químicos) que al ser liberados pueden ser percibidos por los sentidos o por instrumentos científicos de detección.



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



22. Informe Preliminar de Riesgos. - Documento elaborado por los órganos competentes para ejecutar la evaluación de riesgos (gobiernos regionales y/o locales) el cual en base a una visita in situ, visualmente identifican los peligros, analizan las vulnerabilidades y determinan los riesgos en un área geográfica específica de manera preliminar y rápida, para la toma de acciones inmediatas previas a la realización del informe de evaluación de riesgos.



23. Informe de Evaluación de Riesgos. - Documento que sustenta y consigna de manera fehaciente el resultado de la ejecución de una evaluación de riesgos, mediante el cual se determina, calcula cuantitativa o semicuantitativa y se controla el nivel de riesgos de las áreas geográficas expuesta a determinados fenómenos de origen natural o inducidos por la acción humana, en un periodo de tiempo.



24. Instrumentos Técnicos. - Herramientas a utilizar en la realización y desarrollo de una labor, para llegar de forma satisfactoria al resultado deseado en un plazo o periodo específico.



25. Lineamientos Técnicos. - Conjunto de medidas, normas y objetivos que describen las etapas, fases, pautas y formatos necesarios para desarrollar actividades o tareas técnicas específicas. Se emiten para particularizar o detallar acciones que derivan de un ordenamiento de mayor jerarquía como una ley, un código, un reglamento, un decreto, entre otros. Se desarrollan en base al campo de acción sobre el cual tendrán injerencia, mostrando los límites de aplicación, responsabilidades y funciones de las instituciones involucradas.



FUENTES:

- PCM / Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- PCM / Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley N° 29664, Ley del SINAGERD.
- CENEPRED / Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID.
- CENEPRED / Informe de evaluación del riesgo por inundación pluvial en el centro poblado de Loma Negra – Santa Elena, distrito de La Arena, provincia de Piura, departamento de Piura.
- CENEPRED / Informe de evaluación del riesgo por inundación pluvial en el centro poblado de Chatito – Canizal Chico, distrito de La Arena, provincia de Piura, departamento de Piura.
- CENEPRED / Informe de evaluación del riesgo por inundación pluvial en el centro poblado de La Arena, distrito de La Arena, provincia de Piura, departamento de Piura.
- CENEPRED / Informe de evaluación del riesgo por inundación pluvial en el centro poblado de Casagrande, distrito de La Arena, provincia de Piura, departamento de Piura.
- MEF / Aplicativo Consulta amigable.
- CISMID / Mapas de Intensidades Sísmicas.
- INDECI / Sistema de Información Nacional Para la Respuesta y Rehabilitación – SINPAD.
- INGEMMET / Mapa de Susceptibilidad de Movimientos en masa
- MINEDU / Proyecto Educativo Regional 2021 / Padrón de Instituciones Educativas.
- MINSA / Establecimientos de Salud a nivel nacional
- WERREN THORRNTHWAITE, Sistema de Clasificación de Climas del Perú.
- SENAMHI / Mapas de fenómenos Hidrometeorológicos.
- INEI / Información geoespacial, datos estadísticos del censo 2007.
- INEI / Sistema de Difusión de los Censos Nacionales 2017
- FIRE CAST / Análisis de Incendios Forestales
- CONAM / Indicadores Ambientales Piura 2006
- ENFEN / Informe Técnico Extraordinario N° 001 – 2017 /ENFEN El Niño Costero 2017



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA / PDLR 2016 – 2021