



**ACCIONES DE REDUCCION Y MITIGACION DE RIESGO DE DESASTRES
Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO /
ANALISIS DE RIESGOS Y DAÑOS AL MEDIO AMBIENTE DEL MUNICIPIO**

El Comité Municipal de Prevención, Mitigación y Respuesta (CM-PMR) como estructura de coordinación responsable de adelantar las acciones de prevención, mitigación y respuesta a desastres en el municipio, le asiste la responsabilidad de prever los escenarios posibles y establecer las líneas de acción que permitan mejorar la capacidad de reacción local ante los eventos naturales generadores de daños en San Pedro de Macorís, para lo cual persigue los objetivos siguientes:

OBJETIVO GENERAL

Preparar y organizar los recursos físicos, humanos y tecnológicos disponibles, para enfrentar y reducir los efectos de los fenómenos naturales o antrópicos que puedan causar afectación sobre vidas e infraestructuras en el contexto territorial del Municipio San Pedro de Macorís.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar e implementar estrategias de coordinación y organización de las instituciones a nivel interno y externo, para brindar una atención eficaz y oportuna de las situaciones de emergencia que se puedan presentar en el Municipio.
- Unificar lenguajes y procedimientos respecto a la administración de desastres.
- Establecer planes institucionales específicos para atender situaciones de emergencia.
- Generar capacidad institucional desde el punto de vista humano y logístico, para adelantar los procesos de respuesta.
- Garantizar la funcionalidad del Plan de Emergencia Municipal.
- Desarrollar planes, proyectos y protocolos que garanticen los derechos de las poblaciones vulneradas con enfoque de género y de protección social a niños, niñas y adolescentes (NNA).

El Plan Municipal de Gestión de Riesgo de la Alcaldía San Pedro de Macorís cuenta con una estructura de los gobiernos nacional y local, debidamente capacitada y acorde a sus funciones dentro del marco legal. Dicho Plan está siendo actualizado para cumplir con las exigencias del Plan Municipal de Desarrollo (PMD) de la presente gestión 2024-2028

FASES DE LA RESPUESTA A EMERGENCIAS Y DESASTRES

FASES DE LA RESPUESTA A EMERGENCIAS Y DESASTRES	
FASE	DELIMITACION
Previsión y Alerta	Desde la previsión de eventos potencialmente peligrosos (pronóstico), hasta la ocurrencia del evento .
Respuesta a Emergencias y Desastres	Desde el momento que se manifiesta el evento hasta que se concluyen todas las actividades de salvamento: Búsqueda, Rescate, Primeros Auxilios y recuperación de personas fallecidas. En el caso de eventos no previsibles, tales como sismos, la ocurrencia del evento y la fase de respuesta marca el inicio de las operaciones.
Post emergencia	Desde el momento que se inicia el suministro de la ayuda humanitaria a la población afectada, la instalación de albergues de emergencia y se da la rehabilitación de servicios básicos.
Recuperación	La recuperación se traslapa con la fase de pos emergencia y se relaciona con los procesos de evaluación, reparación y reconstrucción, para el retorno a las condiciones normales de vida de la población.

GRUPO DE SERVICIOS DE EMERGENCIA

GRUPO DE SERVICIOS DE EMERGENCIA					
PROTOCOLO 1	PROTOCOLO 2	PROTOCOLO 3	PROTOCOLO 4	PROTOCOLO 5	PROTOCOLO 6
Alerta 	Alistamiento Institucional 	Activación Sistema de Respuesta 	Control de Eventos Peligrosos 	Evacuación de Personas 	Rescate y Atención en Primeros Auxilios 

HISTORIAL DE DAÑOS POR EVENTOS NATURALES

La Ciudad de San Pedro de Macorís, como núcleo urbano de gran importancia en la República Dominicana, ha sido testigo de una historia marcada por eventos naturales que han moldeado su desarrollo. Desde su fundación, ha enfrentado una serie de desafíos asociados a su ubicación geográfica y condiciones climáticas.

A lo largo de los años, inundaciones, tormentas tropicales, huracanes y otros fenómenos naturales han dejado una huella significativa en el tejido urbano y social de San Pedro de Macorís. Estos eventos, lejos de ser meros acontecimientos aislados, forman parte intrínseca de la historia de la ciudad, revelando patrones de vulnerabilidad y resiliencia que se repiten a lo largo del tiempo.

Los fenómenos atmosféricos que han afectado a San Pedro de Macorís son las inundaciones, los huracanes y las lluvias torrenciales.

Lluvias fuertes

Las lluvias fuertes han caído en San Pedro de Macorís, producto de las condiciones atmosféricas dejadas tras los disturbios, depresiones tropicales y tormentas acrecentadas por las calurosas aguas del Mar Caribe y que azotan nuestro territorio

Inundaciones

Las lluvias fuertes han provocado inundaciones frecuentes en los últimos 10 años. La orografía de la provincia y las construcciones precarias hacen que sea muy vulnerable a las inundaciones.

Huracanes

San Pedro de Macorís, igual que toda la República Dominicana, está ubicada en una zona propensa a huracanes, siendo el huracán George uno de los que más fuerte ha abatido el municipio, ocurrido el 22 de septiembre de 1998.

TABLA HISTORIAL DE EVENTOS GENERADORES DE DAÑOS EN SAN PEDRO DE MACORÍS

HISTORIAL DE EVENTOS GENERADORES DE DANOS EN SAN PEDRO DE MACORÍS		
EVENTOS	FECHAS	DANOSCAUSADOS
Huracán Edith	27 de septiembre de 1963	Vientos fuertes, lluvias intensas, Inundaciones severas,
Huracán Georges	22 de septiembre de 1998	Inundaciones severas, daños a infraestructuras, pérdidas agrícolas.
Huracán Fiona	13 de Septiembre del 2022	Inundaciones, deslizamientos de tierra, daños a viviendas y carreteras.
Huracán Beryl	2 de julio 2024	Inundaciones, deslizamientos de tierra, daños a viviendas.

Socialización de la Prevención-Mitigación

A efecto de poder incorporar una actitud preventiva en la cultura de la comunidad y una aceptación de las acciones de prevención del gobierno municipal por parte de los municipales, serán realizadas actividades o programas educativo de capacitación pública, promovidos principalmente por las instituciones y entidades del sector educativo vinculados a la preparación ante desastre del sistema nacional (Ministerio de Educación, Defensa Civil, Cruz Rojas, UCE, entre otras).

También se apoyan a las entidades locales en la preparación de las distintas comunidades y barrios realizando actividades como son encuentros, talleres, seminarios, simulaciones y simulacros con los sectores preparados en prevención de desastres fortaleciendo los ya realizados en las escuelas, los bateyes y los hospitales. Otro aspecto importante a tener en cuenta para la socialización tiene que ver con la integración del sector educativo en la preparación de programas tendente a la educación ambiental teniendo en cuenta poder identificar los riesgos naturales y los riesgos tecnológicos a los cuales se expone nuestro municipio o es vulnerable.

Respuesta Efectiva en Caso de Emergencia

La organización, la preparación y el fortalecimiento de los grupos comunitarios organizados como son las juntas de vecinos y las redes comunitarias, son la base principal para poder brindar una respuesta en caso de emergencia o desastre a la población de San Pedro de Macorís. Esta es organizada por el gobierno municipal en el cual los actores principales son las entidades técnicas y operativas del Sistema nacional de Prevención, Mitigación y Respuestas del municipio con un reforzamiento del nivel provincial. Buscando finalmente que el municipio esté preparado y pueda darle seguimiento a los distintos planes establecido como son: el Plan Escolar de Emergencia, el Plan Comunitario de Emergencia, Plan Comunitario de Gestión de Riesgo, el Plan Municipal de Emergencia y el Plan Municipal de Gestión de Riesgo; así como cualquier otro plan de contingencia y/o emergencias que sea necesario en el municipio ante cualquier otra amenaza.

Ya en nuestro municipio se cuenta con algunas de estas herramientas técnicas para poder darles respuesta efectiva a las emergencias que pudieren presentarse, entre las que podemos citar:

- * Conformación y Juramentación del Comité Municipal de Prevención Mitigación y Respuesta integrado por las instituciones y organizaciones del Sistema Nacional y Municipal de PMR, Juramentado en el año 2020.
- * Plan Municipal de Emergencias del Municipio de San Pedro de Macorís realizado y publicado en el año 2011.
- * Plan Escolar de Emergencias de la Escuela Básica Batey Alemán, en San Pedro de Macorís el cual fue realizado y publicado en el año 2009.
- * Plan Escolar de Emergencias de la Escuela Básica Batey Esperanza en San Pedro de Macorís el cual fue realizado y publicado en el año 2009.
- * Plan Escolar de Emergencias de la Escuela Básica Batey Monte Cristi en San Pedro de

Macorís el cual fue realizado y publicado en el año 2009.

* Plan Comunitario de Gestión de Riego de Batey Alemán en San Pedro de Macorís el cual fue realizado y publicado en el año 2009.

Plan Comunitario de Gestión de Riego de Batey Esperanza en San Pedro de Macorís el cual fue realizado y publicado en el año 2009.

* Plan Comunitario de Gestión de Riego de Batey Monte Cristi en San Pedro de Macorís el cual fue realizado y publicado en el año 2009.

Plan Escolar de Emergencias de la Escuela Básica Boca del Soco en la comunidad de Boca del Soco, San Pedro de Macorís el cual fue realizado y publicado en el año 2011.

* Plan Comunitario de Gestión de Riego de Boca del Soco de San Pedro de Macorís el cual fue realizado y publicado en el año 2011.

* Mapas Comunitarios: a) Vulnerabilidad del Batey Alemán, b) Vulnerabilidad del Batey Esperanza, c) Vulnerabilidad del Batey Monte Cristi. Realizados por las Redes Comunitarias de PMR de cada localidad 2009.

* Mapas Técnicos-Profesionales: a) Peligrosidad del Municipio, b) Exposiciones del Municipio, c) Riesgos del Municipio, d) Capacidades del Municipio, e) Vulnerabilidades del Municipio, f) Procesos Activos en el Municipio; Realizados por el Servicio Geológico 2010.

* Base de Datos (Catalogo Municipal); Realizados por el Servicio Geológico 2010.

Recuperación Rápida y Sostenible de las Áreas Afectadas.

Según vemos en el plan nacional de gestión de riesgo; con el fin de superar las situaciones de desastres, debemos fortalecer la capacidad técnica, administrativa y financiera necesaria para agilizar los procesos de recuperación rápida de las áreas afectadas, tomando siempre en cuenta la necesidad de conseguir que la recuperación asegure la sostenibilidad por largo plazo de la población. La fase de recuperación y reconstrucción siempre deben incluir un contenido de mitigación de los riesgos a los cuales sigue expuesto nuestro municipio. Todo esto demanda una muy buena y estrecha coordinación interinstitucional que evite la duplicidad de funciones y disminuya los tiempos de intervención entre la formulación o creación del proyecto la ejecución, su estudio y finalmente su aprobación para que la ejecución sea segura en la fase de rehabilitación y reconstrucción con todos los entes activos de nuestro municipio, para lo cual en nuestro comité municipal de PMR al igual que en él nivel nacional las instituciones y organizaciones de la sociedad civil tiene su rol y responsabilidades las cuales se citan a continuación:

Funciones y Responsabilidades Institucionales.

Alcaldía: Apoyará en lo económico con la parte presupuestada consignada en el presupuesto municipal para el Plan Municipal de Gestión de Riesgo del CM-PMR, colaborar con el Comité Provincial de Prevención, Mitigación y Respuesta y todas las funciones que le son propia de su entidad.

Gobernación: Contribuye con la logística, equipamiento y maquinarias necesarias para el buen desarrollo de este Plan y las Actividades preventivas que en futuro aparezcan, a través de las dependencias del estado, consignadas en el Comité Provincial de Emergencias.

Defensa Civil: Es responsable de manejar la información, la voz de alerta y otras medidas de precaución ante cualquier amenaza en la población, educación a la población en prevención y orientación de los desastres, SUMA, transporte sanitario, EDAN y colaborar en la coordinación de todas las operaciones relacionadas a las diferentes fases de situaciones de emergencias.

Cruz Roja: Asistirá en colaboración de Salud Publica en primeros auxilios y servicios prehospitalario, Administración de albergue, entrega de ayudas alimenticia, instalará sistema de Potabilización de agua, educación a la población en prevención y orientación de los desastres, transporte sanitario.

Cuerpo de Bomberos: Apoyará en la respuesta de rescate y creación de acceso, asistencia en el reparto agua potable, remoción de escombros y aseguramientos de las áreas que así lo ameriten y serán los responsables de minimizar los riesgos y controlar los incendios con trabajos preventivos para

reducir sus efectos.

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC): Implementar, desarrollar, supervisar y dar seguimientos a las políticas y planes de gestión de riesgo.

Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitecto y Agrimensores (CODIA) y la Dirección de Planeamiento Urbano del Ayuntamiento Municipal: se encargaran de diseñar estrategia publicas relacionadas al estado de seguridad de las edificaciones públicas y privadas así como también los alberques, carretera, puentes, cañadas.

Ministerio de Salud Pública: Dará asistencias hospitalarias y psicológicas a quienes lo necesiten, incrementar las medidas de control del agua y la alimentación, asistencias medica en los albergues, dará asistencia en el transporte sanitario a todo lo largo de la emergencia, establecer las normas necesarias así como el procedimiento para la identificación y disposición de cadáveres en coordinación con las demás entidades responsable de esa área, capacitara en lo referente a su área con medidas preventivas en cada caso..

Ministerio de Educación: Contribuirá en las capacitaciones necesarias al junto de las demás entidades, así como en las disposiciones de sus centros para los albergues temporales.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales: establecer un marco de preparación, actuación y repuesta para la atención de incidente por perdida de contención hidrocarburo y otras sustancia peligrosa, causadas por agua, vientos, inundaciones , ciclones tropicales , sismo entre otras.

Ministerio De Turismo (CEIZTUR): Desarrollar promover las actividades de prevención y seguridad, identificar factores de riesgo que pueda poner en peligro las zonas turísticas en presencia de fenómenos atmosféricos u ocurrencia de sismo

Las Fuerzas Armadas: Prestarán servicios para contribuir con la seguridad del área, aislar y proteger áreas o instalaciones vitales, apoyar en las operaciones de búsqueda y Rescate, apoyar en el mantenimiento del orden público, apoyar las comunicaciones de emergencias, remoción de escombros, apoyar la labor de identificación y disposición de cadáveres, apoyara en los ciclos de prevención y mitigación con las capacitaciones a través de sus equipos técnico.

Policía Nacional: Será la responsable de implantar el Orden, ofrecer guarda y apoyo a las distintas instituciones e instalaciones del municipio.

Instituto de Transporte Terrestre (INTRANT) Y Ayuntamiento Municipal: en conjunto con la dirección de tránsito y transporte (DIGESE RD) y el ayuntamiento municipal, se encargara de Diseñar planes de acción ante el incremento del tránsito, preparar vías de acceso a los principales centros hospitalarios y refugios, servirle de soporte técnico a las instituciones de socorro y respuesta.

Instituto Nacional de Agua Potables (INAPA): Será responsable de la reestructurar inmediata de los acueductos, así como de velar conjuntamente con Salud Pública y la CRD, por la potabilización del agua durante las emergencias.

Distribuidora Eléctrica del Este (EDEESTE): Mantener una comunicación fluida con las instituciones de respuesta y el Comité Municipal de PMR ante cualquier situación adversa que se presente, todas las actividades propias de sus funciones.

Instituto de Transporte Terrestre (INTRANT) Y Ayuntamiento Municipal: Garantizarle a la población los servicios de transporte, dentro de sus posibilidades garantizarles el transporte a las personas hacia y desde los lugares seguro ante un evento adverso, todas las actividades propias de sus funciones.

Las Juntas de Vecinos y Las Iglesias: Trabajo de recolecta y almacenamiento (SUMA); administración de albergue.

Centro de Operaciones de Emergencia COE: Tiene como función ordinal las acciones de preparación y respuesta ante de desastres y emergencia. El COE es la única instancia autorizada para

declarar alertas y otras informaciones públicas relacionadas con una situación de atención.

Sistema Nacional de Atención a Emergencia y Seguridad 911: Proporcional asistencia a los ciudadanos, residente, visitante y a todo aquel que se encuentre en el territorio nacional, atención a todo tipo de emergencia.

Dirección de Servicios de Atención de Emergencia Extrahospitalaria: Funciones principales diseñar y estandarizar los procedimientos y herramienta para asegurar la calidad del servicio de traslado sanitario pre hospitalaria interregional e intrarregional.

Eje Programático

Fortalecimiento de la Reducción y la Prevención de los Factores de Riesgo a Nivel Municipal.

Descripción:

Implementar política de fortalecimiento de reducción de riesgo y prevención Objetivos de los factores de riesgo en la comunidad

- A través de Conferencias, Talleres, Evaluaciones de Estructura y edificaciones ejecutadas con los profesionales de la materia se le presentara a la comunidad cuales son las medidas a tomar antes las distintas amenazas
- Que toda la población de la comunidad aprenda a construir en zona segura y bajo los principios de la ley; así como el manejo y conservación ambiental con el debido conocimiento de la ley 64-00 sobre medio ambiente.

Estrategias:

Se realizarán las coordinaciones necesarias con las instancias referente a estos temas tanto en la Provincia de San Pedro de Macocás como a Nivel de Santo Domingo a través del Ministerio de Educación, UASD, UCE, Ministerio de Medio Ambiente y recursos naturales, INDOMET, CODIA, Defensa Civil, Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos Civiles, Centro de Operaciones de Emergencia COE entre otras, a los fines de implementar programas, proyectos y actividades de:

- Fortalecimiento de la capacitación sobre la Ley 64-00,
- Asentamientos Humano;
- Política Ambiental y Preservación del Medio Ambiente.
- Evaluaciones a edificaciones públicas y privadas con alto Riesgo para llevar un registro de las mismas, tendientes a tomar medidas.

ORGANISMOS DE EMERGENCIA EXISTENTES Y EXPERIENCIAS DE RESPUESTAS

Institución	Capacidades	Áreas de Especialización	Roles de Emergencia	Equipamiento Clave
Alcaldía Municipal	Coordinación general, logística, gestión de recursos, comunicación	Gestión de emergencia, coordinación interinstitucional, comunicación con la población	Coordinación general de las respuestas, gestión de recursos, comunicación	Vehículos, equipos de comunicación, personal administrativo
Cuerpo de Bomberos	Extinción de incendios, rescate vehicular y estructural, primeros auxilios.	Incendios, rescate, manejo de materiales peligrosos.	Primera respuesta, extinción de incendios, rescate, atención prehospitalaria.	Camiones de bomberos, ambulancias, equipos de respiración autónoma, herramientas de rescate.
Defensa Civil	Búsqueda y rescate, primeros auxilios, evacuación, logística	Manejo de albergue, logística de emergencia, Búsqueda y rescate	Apoyo al cuerpo de bombero, evacuación, Asistencia a la Policía Nacional	Vehículos todo terreno, equipo de comunicación, botiquines de primeros auxilios
Cruz Roja	Atención médica prehospitalaria, apoyo psicosocial, primeros auxilios	Atención médica, apoyo psicosocial, voluntariado	Atención médica a heridos, gestión de albergues, apoyo	Ambulancias, equipos médicos, personal capacitado en primeros auxilios

			psicosocial a las víctimas	
COE Municipal	Coordinación de las acciones de respuestas a nivel local	Coordinación, planificación y evaluación	Activación de los planes de emergencia, Coordinación de las acciones de respuestas a nivel local	Sala de situación, equipo de comunicación
INAPA	Gestión del agua potable y saneamiento	Abastecimiento de agua potable, saneamiento, gestión de residuos sólidos	Abastecimiento de agua potable en situación de emergencia, gestión de residuos sólidos en zonas afectadas	Vehículos cisternas, equipos de bombeo, personal técnico especializado
EDEESTE	Suministro de energía eléctrica	Restauración del servicio eléctrico, seguridad eléctrica	Restauración del servicio eléctrico en zonas afectadas	Equipos de reparación, personal técnico
Policía Nacional	Mantenimiento del orden público, seguridad ciudadana	Seguridad, control de multitudes	Mantenimiento del orden público, protección de bienes y personas	Vehículos, armas personal uniformado

Tabla de Registro Actualizada de Acciones en el campo de la Prevención y Mitigación Frente a los Riesgos y Adaptación al Cambio Climático.

Amenaza	Zona/Área más vulnerable	Actividades de Prevención/Mitigación	Consecuencias Potenciales	Indicador de Riesgo	Instituciones Responsables	Observaciones
Sismos	Zona urbana, especialmente edificaciones antiguas	Inspecciones periódicas, reforzamiento estructural, simulacros, señalización de rutas de evacuación, educación sobre primeros auxilios.	Colapso de edificios, incendios, lesiones, interrupción de servicios básicos.	Alto	Alcaldía, COE, Defensa Civil, Bomberos, ingenieros estructurales.	Considerar la falla de Septentrión y la historia sísmica de la región.
Deslizamientos de tierra	Laderas de la Cordillera Septentrional, zonas con suelos inestables	Estabilización de taludes, drenaje adecuado, reforestación, monitoreo geológico, prohibición de construcciones en zonas de alto riesgo.	Daños a viviendas, infraestructura vial, pérdida de vidas, bloqueo de vías.	Medio-Alto	Bomberos, Defensa Civil, COE, ingenieros geotécnicos.	Enfocarse en zonas con pendientes pronunciadas y suelos poco consolidados.
Inundaciones	Zonas bajas, cercanas a ríos y cañadas (La Vega, Gurabo)	Limpieza de cañadas, construcción de muros de contención, sistemas de alerta temprana, evacuación, ordenamiento territorial.	Pérdida de viviendas, cultivos, enfermedades, interrupción de servicios, daños a la infraestructura vial.	Alto	Alcaldía, COE, Defensa Civil, INAPA.	Considerar el impacto de eventos climáticos extremos y el cambio climático.
Huracanes	Toda la ciudad, especialmente zonas costeras y áreas con viviendas construidas con materiales livianos.	Fortalecimiento de viviendas, poda de árboles, sistemas de alerta temprana, evacuación, almacenamiento de agua potable.	Daños a viviendas, infraestructura, interrupción de servicios básicos, deslizamientos de tierra, inundaciones costeras.	Alto	COE, Defensa Civil, Bomberos, Cruz Roja, EDEESTE	Priorizar la protección de la población más vulnerable.
Sequías	Zonas rurales, especialmente áreas agrícolas	Gestión eficiente del agua, reforestación, promoción de cultivos resistentes a la sequía, sistemas de riego eficientes.	Pérdidas agrícolas, escasez de agua potable, conflictos sociales.	Medio	Ministerio de Agricultura, INAPA, juntas de regantes.	Considerar la importancia de la educación ambiental y la participación comunitaria.
Contaminación ambiental	Zona urbana, especialmente áreas industriales y zonas de disposición final de residuos.	Control de emisiones, gestión adecuada de residuos sólidos, educación ambiental, monitoreo de la calidad del aire y del agua.	Problemas respiratorios, enfermedades, contaminación de fuentes hídricas, deterioro de ecosistemas.	Medio-Alto	Alcaldía, Ministerio de Medio Ambiente, empresas industriales.	Fortalecer los sistemas de monitoreo y control ambiental.

Albergues y Capacidad

San Pedro de Macorís se prepara ante cualquier eventualidad. El Comité Municipal de Prevención, Mitigación y Respuesta (CM-PMR), en conjunto con los organismos de emergencia, ha identificado y acondicionado una red de centros de acopio y albergues estratégicamente ubicados en toda la ciudad. Estos espacios servirán como refugio seguro para los ciudadanos en caso de desastres naturales como huracanes, terremotos o inundaciones. Además, se han elaborado planes de contingencia y se llevan a cabo simulacros periódicos para garantizar una respuesta rápida y efectiva ante cualquier emergencia.

LISTA OFICIAL DE ALBERGUES (O CENTROS COLECTIVO) DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE MACORÍS

PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORIS				
MUNICIPIO SAN PEDRO DE MACORIS				
CODIGO ISO 3166-2, DO-23	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONO	CAPACIDAD
DO-230001	Escuela Primaria Evangelina Rodríguez			350
DO-230002	Liceo José Joaquín Pérez	C/principal No.42 P. G.		3500
DO-230003	Escuela Primaria Puerto Rico			2500
DO-230004	Escuela Primaria Luís A. Bermúdez	C/la ruta villa progreso		1500
DO-230005	Liceo Gastón F. Deligne	C/principal Batey Alemán		3500
DO-230006	Escuela Primaria 24 de Abril	Av. Independencia No. 16		150
DO-230007	Escuela Primaria Ing. Santa Fe			350
DO-230008	Escuela Primaria Juan Pablo Duarte	C/ Dr. Francisco M. P. No.28		300
DO-230009	Escuela Primaria Porvenir 1			250
DO-230010	Escuela Primaria Barrio Blanco	C/Virgilio D. ordeñe		500
DO-230011	Escuela Primaria Punta de Garza			750
DO-230012	Escuela Primaria Villa Progreso	Ramón Castillo No. 31		250
DO-230013	Iglesia Adventista Filipina	C/ José A. Puello		150
DO-230014	Escuela las Seis Llaves	Av. Francisco Caamaño		1500
DO-230015	Escuela Primaria Batey Monte Cristi	C/ Las Patanas, Villa Olímpica		200
DO-230016	Escuela Primaria Punta Pescadora	C/ Las Artes, esq. Génova B.		200
DO-230017	Escuela Juan Vicente Moscoso	Av. Independencia No. 106		150
DO-230018	Escuela Primaria Batey Alemán	C/ 24 de Abril, Próximo a la Gallera		200
DO-230019	Iglesia Nuestra Señora de Los Ángeles	C/ Romana G. No.61 B/ México		150
DO-230020	Escuela Primaria Ana Josefa Puello	C/ 2da Ruta, villa Progreso		250
DO-230021	Escuela Primaria Santa Clara	C/ 4ta., Villa Magdalena No.5		120
DO-230022	Iglesia Adventista B/ Restauración	C/ Villa Magdalena		150
DO-230023	Iglesia Adventista Sendero de Luz	C/ Pedro Mestre No.23		350
DO-230024	Iglesia Adventista Barrio Méjico	c/ Luis Valera No.3		200
DO-230025	Iglesia Adventista Villa Progreso	C/ El Toconal, esq. Presidente Henríquez		300
DO-230026	Iglesia Adventista Villa Magdalena	Barrio 24 de Abril		50
DO-230027	Colegio Adventista Villa Magdalena	c/ Principal No.2 Barrio 24 de Abril		150
DO-230028	Iglesia Adventista Placer Bonito	Tetelo Vargas No.98 Barrio Restauración		150
DO-230029	Iglesia Adventista Sarmiento	c/ 10 barrio filipinas		250
DO-230030	Iglesia Adventista Miramar	Eduardo Mañón No.16		250
DO-230031	Iglesia Adventista Rosa de Sharon	Barrio Juan Pablo Duarte		150
DO-230032	Iglesia Adventista B/ 24 de Abril	Autopista del este frente a los conucos		100
DO-230033	Iglesia Bautista 24 de Abril	Av. Bulevar No.80 Juan Dolio		150
CANTIDAD Y CAPACIDAD TOTAL DE ALBERGUES EN EL MUNICIPIO			33	19070

EJES ESTRATEGICOS Y RESULTADOS ESPERADOS

EJES ESTRATEGICOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Eje	Estrategia	Resultado Esperado
Evaluación de Riesgos	Diagnóstico integral de vulnerabilidades	Identificación clara de áreas de riesgo

Planificación Territorial	Uso del suelo que minimice la exposición a riesgos	Desarrollo de un entorno urbano más seguro
Infraestructura	Mejora de infraestructura de drenaje y saneamiento	Reducción de inundaciones y daños estructurales
Capacitación y Concienciación	Programas de educación sobre gestión de riesgos	Comunidades mejor preparadas ante desastres
Monitoreo y Alerta Temprana	Sistemas de alerta temprana	Respuesta rápida y efectiva ante desastres
Conservación de Ecosistemas	Protección y restauración de ecosistemas naturales	Aumento de la biodiversidad y resiliencia ecológica
Gestión del Agua	Sistemas de recolección de agua de lluvia	Uso sostenible y eficiente del recurso hídrico
Energías Renovables	Fomento del uso de energías limpias	Reducción de la dependencia de combustibles fósiles
Infraestructura Verde	Creación de espacios verdes urbanos	Mejora de la calidad del aire y reducción de temperatura
Impacto de Desastres	Evaluación de daños a la biodiversidad	Estrategias de recuperación y mitigación de daños
Contaminación y Desechos	Identificación de fuentes de contaminación	Mejora en la salud pública y reducción de la contaminación
Cambio Climático	Estudio de impactos en fauna y flora	Políticas adaptativas para la conservación de recursos
Políticas de Mitigación	Desarrollo de políticas públicas integradas	Gestión eficaz de riesgos y adaptación al cambio climático

MATRIZ DE EL PLAN MUNICIPAL DE GESTION DE RIESGO

MATRIZ DE EL PLAN MUNICIPAL DE GESTION DE RIESGO	
TIPO	CARACTERISTICAS
Fenómenos hidrometeorológicos	Estos fenómenos han presentado con lluvias en abundancia, tormentas eléctricas crecimiento de los ríos Higuamo y Soco, desbordamiento de cañadas 24 de abril y alemán, lagunas y ríos desbordados también en el municipio deslizamientos de tierra en barrio blanco, destrucción de vivienda en el Colín, Boca del Soco, Pedro Justo Carrión por los fuertes vientos, entre otros efectos.
Inundaciones	Repentinas, temporales y en algunas áreas del municipio, como es el caso del pedro justo Carrión, san Antón, villa municipal, la batea, boca del Soco, Alemán, Villa Esperanza, también con la penetración de aguas del Mar Caribe al, al producirse oleaje alto como es el caso del sector de San Antón y las demás comunidades y sectores de la parte Sur del Municipio.
Terremoto	Son ocasiones destruyendo áreas donde existen fallas tectónicas: según estudio del Servicio Geológico realizado en el año 2010, en nuestro caso aunque estamos cimentado en un terreno bien sólido, tenemos una falla la cual va bordeando la rivera del río Soco, por la cual estamos propensos a ser afectados por este tipo de fenómeno
Contaminación Ambiental	Desperdician lanzados al ambiente, a la laguna de mallen y próximo al ingenio Cristóbal colon, a los ríos Higuamo y Soco, cañadas y arroyos del Municipio, sistema fluvial de agua negras como en la parte céntrica del casco urbano, deteriorado ruidos vehiculares, bares al aire libre.
Vertederos Improvisados	En estos se producen incendios los cuales generan un alta contaminación en el ambiente debido a la gran humareda que se genera, produciendo enfermedades respiratorias, entre otras. En nuestro municipio se presenta principalmente en la parte rural y en sectores como el barrio blanco, san Antón, entre otros.
Tornado y tromba marina	Tiene fuertes vientos y lluvias granizos, los que varían en velocidad, causa grandes daños a las poblaciones donde los mismo se producen. En nuestro municipio son de probabilidad baja, aunque no descartable ya que se han presentado en el 2008 y en la desembocadura del río Higuamo en el 2009
Estación de gas (GLP)	Las mismas se encuentran ubicadas en zonas urbanas, poniendo en riesgos a la población que vive a su alrededor, ya en nuestro municipio se han presentado conato de incendio de este tipo de estaciones de expendio de GLP.
Incendios Urbanos	Malas aplicaciones en la estructura misma, malas condiciones del sistema eléctrico, mala aplicación del sistema de gas, bombas de gasolina, bomba de distribución de gas propano, entre otros. Según estudios del cuerpo de bomberos, tenemos condiciones favorables en nuestro municipio para que estos se presenten, destruyendo viviendas y otros tipos de estructuras como las ya ocurrida de gran

	magnitud en el pate céntrico del casco urbano en el 2008 y en el 2010 e comercios próximos al Parque Duarte.
Incendios forestales e industriales	Desbastador, pérdida de espacios alboreas, contaminación por humos, se sacan las fuentes acuíferas, ponen en peligros a los trabajos como la serie de incendio en los cañaverales en el 2009, derrame de material peligroso e implosiones a grandes escalas como el ocurrido en el 2000 en la zona industrial punta de garza en nuestro municipio.

IDENTIFICACION DE LAS AMENAZAS

IDENTIFICACION DE LAS AMENAZAS		
AMENAZAS	AREAS VULNERABLES	CARACTERISTICAS
Fenómenos Hidrometeorológicos	Sector Batey Alemán, Batey Esperanza, Batey Inocencia, Punta de Garza, San Antón Barrio Blanco, Santa Fe, Boca del Saco, La Colina I, La Colina 2, Pedro Justo Carrión, vías de comunicación terrestre, entre otras	Estos fenómenos se han presentado con lluvias en abundancias, tormentas eléctricas crecimientos de los ríos Higuamo y soco, desbordamiento de cañadas 24 de abril y alemán, lagunas y ríos desbordados también en el municipio, deslizamiento de tierra en barrio blanco, destrucción de viviendas en las colinas, boca del Soco, Pedro Justo Carrión por los fuertes vientos, entre otros efectos. También se han presentado incomunicaciones viales por árboles caídos en las vías.
Inundaciones	Pedro Justo Carrión	el 90 % del agua que fluye en el municipio por vías terrestres y subterráneas van a para aquí creando unas inundaciones por saturaciones los suelos que se postergan por varios días
	La Batea, Villa Municipal, El Guaraguao, La Calle 20 de Mira Mar	estos sectores se tornan abnegado por el agua que dura unas horas sin ceder y el agua entra a las casas debido al nivel alto de la misma
	Boca del Soco	esta comunidad ha quedado incomunicada producto de la crecida del rio Soco en varias ocasiones como el caso del año 2004
Inundaciones por penetración del alto oleaje del Mar Caribe	San Antón, La Piedra, Batey Esperanza, La Roca, Punta Pescadora, Miramar	Al encontrarse en la parte más cercanas a la costa son altamente vulnerables ante la ocurrencia de un maremoto o tsunamis que se presenta como ocurrió en el 2004
Terremoto	Centro de la Ciudad o Casco Urbano Central	ante la presencia súbita de un terremoto esta es una zona de alta peligrosidad, debido principalmente a las casas centenarias y de patrimonios cultural de la zona los que podrían colapsar con un sismo
	Batey Soco, Casco Urbano	Este terremoto de 8.1 en la escala de Richter ocurrido en 1946, tuvo su epicentro en la bahía escocesa del país, destruyo unas 20 viviendas de la comunidad de boca de soco y creo un gran pánico en la misma. En el casco urbano también afectó algunas viviendas y casas centenarias ubicadas allí.

CAMBIO CLIMÁTICO, GESTIÓN DE RIESGOS, VULNERABILIDAD Y ADAPTACIÓN

Cambio climático

Los efectos esperados para el municipio San Pedro de Macorís, producto del cambio climático son:

- Disminución en el régimen de precipitaciones, ocasionando sequías severas y mayor duración de los períodos de sequía, lo que constituye un nivel de amenaza al modelo productivo del municipio, basado en el sector agropecuario.
- Mayor frecuencia e intensidad en los fenómenos hidro-meteorológicos, como ciclones, tormentas y períodos de lluvias, aumentando los niveles de amenaza a inundaciones del territorio.

Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático

A partir del reconocimiento del cambio climático, el desarrollo conceptual de la gestión de riesgos de desastres se ha venido articulando alrededor del concepto de gestión de riesgo climático, que más que

medidas inmediatas de prevención-mitigación persigue un portafolio de medidas de adaptación a más largo plazo. El municipio cuenta con un Plan de medidas de adaptación al cambio climático que integra toda su experiencia y marco institucional en la gestión de riesgos.

El cambio climático es reconocido como uno de los principales retos enfrentados por la humanidad en el presente, ya que impacta todos los niveles del desarrollo y la vida humana. La acumulación de gases de efecto invernadero en la atmósfera, como consecuencia del desarrollo industrial humano, ha provocado un aumento en la temperatura media del planeta (calentamiento global), lo que a su vez se refleja en una disrupción de los patrones normales del clima. Esta ciudad, particularmente en su centro urbano, es muy vulnerable al cambio climático, en particular las precipitaciones intensas e inundaciones, lo que conduce a un impacto negativo en los recursos naturales, la infraestructura urbana y la población.

La evaluación de vulnerabilidad climática de San Pedro de Macorís revela que la población y la infraestructura urbana y de todos los sectores y servicios municipales claves son vulnerables a varias amenazas climáticas que pueden causar una variedad de impactos según su vulnerabilidad, es decir su grado de exposición y sensibilidad, el nivel de desarrollo de su capacidad adaptativa. Nos referimos al incremento de temperatura y olas de calor, el ascenso del nivel del mar y los cambios en el patrón de las precipitaciones, bien sea con reducción y sequía o lluvias extremas fuera de estación o durante eventos meteorológicos extremos, que se prevé sean más intensos con mayor oleaje de tormenta e inundaciones costeras.

En términos de la situación climática actual y futura, la temperatura media anual es de 26.1°C y ha venido incrementándose desde 1960 a razón de 0.15°C por década. Entre junio y septiembre, el área urbana es más caliente que el resto de la provincia y se han reportado olas de calor desde 1984 hasta el presente año. Al 2050 se prevé que la temperatura media aumente entre 1.4°C a 1.7°C. El promedio anual de precipitaciones es de unos 1,038 mm, con máximos en mayo y septiembre-octubre. Se prevé una disminución de la precipitación media anual al 2050, entre 11.9% y 14.9%. Se han reportado sequías en 1975 y 1994, con una extrema en el 2002.

Entre 1851 al 2020, han pasado por el municipio unos 24 eventos meteorológicos extremos (tres tocando tierra); con el Huracán Georges como el más destructivo. Se prevé que el calentamiento global hará que los huracanes sean más intensos y con más altas tasas de precipitación lo que incrementará las inundaciones. Las proyecciones de ascenso del nivel del mar son de entre 0.20 a 0.58 m al 2050, lo que conlleva mayores marejadas de tormentas e incrementará las inundaciones costeras.

Las lluvias intensas son particularmente relevantes, pues ante tales condiciones la población y la infraestructura urbana son vulnerables a inundaciones fluviales y pluviales, que tienen su causa en las crecidas del Río Higuamo, la Laguna Mallén o por la acumulación de agua en zonas bajas o donde producto de la urbanización descontrolada, la topografía y el drenaje han sido alterados propiciando condiciones de estancamiento. Las áreas vulnerables de la ciudad incluyen más de 30 barrios. Producto del crecimiento urbano desordenado, al menos dos barrios se han instalado en las riberas del río Higuamo y al menos cinco en la parte Oeste de la laguna Mallén.

La vulnerabilidad climática de la ciudad se incrementa por la dispersión de residuos sólidos en las vías públicas, los cuales obstruyen los drenajes ciudadanos. En la zona costera la población y las infraestructuras urbana, sanitaria, industrial y turística son proclives a la entrada de eventos meteorológicos extremos con sus marejadas que causan penetración del mar e inundaciones. Sus consecuencias negativas sobre la población y la infraestructura costera pueden ser mayores en el futuro bajo los escenarios de eventos meteorológicos extremos, con olas de tormenta de mayor alcance por el ascenso del nivel del mar.

En el contexto del cambio climático y la adaptación hay que considerar objetivos claves del desarrollo municipal, como el servicio de agua potable. El suministro proviene de una toma en el río Soco fuera del municipio, en Ramón Santana, y atiende una población de 195,307 habitantes. El territorio ha experimentado varias sequías, pero el suministro de este tipo de agua no se ha visto seriamente mermado dado que la cuenca tiene niveles moderados de explotación. No obstante, el servicio es vulnerable a los futuros cambios en el clima. La disminución de las precipitaciones al 2030 puede reducir el suministro de agua potable para una población que se estima será de 313,007 habitantes. Colateralmente hay que destacar que el sistema de toma de agua es vulnerable a los impactos del clima y durante precipitaciones extremas puede estar sometido a inundaciones que dañan las infraestructuras o crean problemas de turbidez y sedimentación en el agua de suministro a la población (Foto X).

Otro importante objetivo es el Centro Histórico, que concentra más de 20 sitios patrimoniales en unos 0.6 km² de la ciudad, está recorrido por su parte Oeste por unos 0.7 km de la ribera del Río Higuamo, y varios sitios están a escasos metros de la orilla del río. Otros sitios históricos se encuentran en áreas inundables o muy cerca de éstas. En general, casi un 6% del Centro Histórico se encuentra en área inundable (Figura x). El patrimonio es también vulnerable al incremento de temperatura por lo que los impactos pueden agudizarse con los aumentos proyectados. La carencia de un plan de uso,

mantenimiento y conservación de sitios históricos, la escasez de cobertura vegetal (solo un 22.8%), la insuficiencia del drenaje y la dispersión de residuos sólidos agravan la situación.

San Pedro de Macorís incorporó por primera vez el tema del cambio climático en la formulación del Plan Municipal de Desarrollo PMD del periodo 2016-2020, con lo que los hallazgos del análisis de vulnerabilidad climática podrán ser incorporados en la planificación, resultando en acciones concretas que incrementen la capacidad adaptativa para la presente gestión. La vulnerabilidad climática del municipio debe considerarse de manera transversal en los distintos elementos del Plan Municipal de Desarrollo.

En la tabla siguiente se resumen los impactos potenciales del cambio climático, organizado por las prioridades municipales identificadas en el PMD 2016-2020. Como hemos señalado, el municipio de San Pedro de Macorís introdujo el tema de cambio climático por primera vez en la pasada gestión 2016-2020. Y, esta vez, debemos tomarlo con el mayor sentido de responsabilidad. Con lo que los hallazgos del análisis de vulnerabilidad climática incorporado en la planificación, se podrán ver resultandos en acciones concretas que incrementen la capacidad adaptativa del municipio. Al momento, la Alcaldía municipal se aboca a la promoción de la iniciativa *“Inclusión de la Adaptación al Cambio Climático en la Planificación Local en República Dominicana”*, como eje transversal del desarrollo sostenible. Dicho proyecto cuenta con la cooperación de la Alianza Francesa de Desarrollo (AFD), la participación de Consejo Nacional para el Cambio Climático (CNCC) y los Ministerios de Economía, Planificación y Desarrollo, y Medio Ambiente y Recursos Naturales, y cuenta con la Coordinación Técnica del Instituto Tecnológico de Santo Domingo INTEC

Matriz de impactos potenciales del cambio climático en los sectores esenciales para los objetivos de desarrollo del municipio San Pedro de Macorís. (Fuente: Plan Municipal de Adaptación Climática)

Prioridades Municipales	Sectores Claves	Incremento de la Temperatura	Ascenso del Nivel del Mar	Reducción de la Lluvia y Sequías	Eventos con Precipitaciones Extremas
Gobernanza participativa	Varios	Impactos climáticos a los medios de vida e interrupciones de los servicios del municipio aumentando la presión sobre el Ayuntamiento para incluir mejor a la comunidad en los procesos de toma de decisiones. Cambio en las peticiones de los ciudadanos sobre la inversión pública en la planificación del presupuesto participativo encaminado a solucionar nuevas problemáticas relacionadas con el clima.			
Manejo fiscal	Varios	Reducción de actividades al aire libre que generan ingresos para el Ayuntamiento			
Uso del suelo	Varios	El cambio climático puede ser un factor que socava la eficiencia y la eficacia de las inversiones y la ordenación del territorio que no tomen en cuenta los impactos del clima.			
Desarrollo Social	Educación, salud y seguridad	Aumenta el estrés térmico y Propagación de agentes patógenos.	Inundación de infraestructura de educación, salud y seguridad en la zona costera.	Falta de agua para las actividades de centros educativos, de salud y seguridad. Exacerbación el estrés por calor (disconfort térmico).	Desplazamiento de la población. Inundaciones y daño físico a la infraestructura de educación, salud y seguridad.
Dinámica económica	Agricultura y pesca	Cambios de la productividad agrícola. Mayores problemas con malezas, plagas y enfermedades. Reducción de recursos pesqueros (pérdida de arrecifes y cambios en los patrones migratorios de peces. Mayor gasto en conservación de productos	Intrusión salina en suelo agrícola. Posible reducción de crecimiento de los arrecifes. Pérdida de sitios de desembarco pesquero (infraestructura y embarcaciones)	Cambios en el tiempo y cantidad de lluvia para la agricultura de secano y la disponibilidad de agua para el riego agrícola. Posibles cambios en el balance de nutrientes en el océano y aumento de la sedimentación.	Daños a cultivos e infraestructura agrícola. Interrupción de servicios de electricidad y transporte. Daños a sitios de desembarco pesquero, impacto a arrecifes poco profundos, reducción del tiempo de pesca.

	Industrias y zonas francas	<p>Disminución de la capacidad operativa de la maquinaria y aumento de las demandas de refrigeración.</p> <p>Exacerbación de la contaminación orgánica y térmica por aguas residuales industriales.</p> <p>Pérdida de eficiencia a las generadoras que cuentan con sistema de enfriamientos de agua de mar</p>	<p>Inundación de la infraestructura industrial costera.</p> <p>Interrupción del transporte de mercancías debido a la inundación de carreteras y puertos.</p>	<p>Cambios en la disponibilidad del agua necesaria para los procesos industriales.</p> <p>Mayor necesidad de agua de mar para enfriamiento en condiciones de escasez</p>	<p>Inundaciones y daños a la infraestructura industrial.</p> <p>Aumento de costos de reparación y mantenimiento Interrupción de servicios de electricidad y transporte para la industria y transporte de mercancías.</p>
	Actividad comercial	Aumento de la demanda de refrigeración.	Interrupción del transporte de mercancías debido a la inundación de carreteras y puertos.	<p>Falta de agua para las actividades comerciales.</p> <p>Aumenta el estrés por calor (disconfort térmico)</p>	<p>Cierre temporal de empresas por daño físico e inundaciones.</p> <p>Interrupción de los servicios de electricidad y transporte requeridos para la operación y el movimiento de bienes.</p> <p>Mayor costo de reparación/mantenimiento.</p>
	Turismo	<p>Mayor consumo de energía para aclimatar instalaciones turísticas</p> <p>Deterioro de lugares turísticos debido al estrés térmico.</p>	Erosión e inundación de sitios en zonas bajas.	<p>Reducción del agua para las operaciones turísticas.</p> <p>Incremento de gastos por búsqueda de fuentes de agua, tratamiento, traslado y almacenamiento</p>	<p>Inundaciones y daños físicos a las atracciones e instalaciones turísticas.</p> <p>Interrupciones de las operaciones turísticas.</p>
Medio ambiente y recursos naturales	Recursos naturales	<p>Estrés térmico sobre los ecosistemas y la biota terrestre, costera y marina</p> <p>Blanqueamiento coralino (agravado por la acidificación de los océanos).</p>	<p>Pérdida de costa rocosa.</p> <p>Cambios en la zonificación del manglar.</p> <p>Limitación del crecimiento arrecife.</p>	<p>Posible alteración de la estructura y composición de los bosques naturales.</p> <p>Posibles cambios en el balance de nutrientes y sedimentación en la zona costera.</p>	<p>Daño físico a humedales, manglares, arrecifes poco profundos.</p> <p>Daño físico a ecosistemas, con impacto en los costeros por olas de tormenta.</p> <p>Cambios en la salinidad estuarina y costera.</p>
Preparación y respuesta a desastres	Varios	Mayor demanda de servicios de respuesta a emergencia de estrés térmico.	Inundación de carreteras claves para la respuesta a emergencia.	<p>Falta de agua en instalaciones de emergencias.</p> <p>Aumenta el estrés por calor (disconfort térmico)</p>	<p>Desplazamiento de la población.</p> <p>Mayor demanda de servicios de respuesta a emergencia.</p> <p>Daños a infraestructura de salud pública y refugios.</p>
Patrimonio histórico y cultural	Sitios históricos	<p>Fisura y agrietamiento de materiales de construcción.</p> <p>Deterioro acelerado de los sitios debido a la tensión térmica y actividad bioquímica</p>	Erosión e inundación de sitios en zonas bajas costeras o ribereñas.	<p>Falta de agua para las actividades de uso y mantenimiento de sitios patrimoniales.</p> <p>Daños al patrimonio.</p>	<p>Inundación de sitios patrimoniales.</p> <p>Erosión y corrosión de estructuras metálicas.</p> <p>Crecimientos orgánicos (insectos, mohos y hongos).</p> <p>Cambios físicos en los materiales, agrietamiento y ruptura por la humedad.</p>
	Movilidad urbana	<p>Deterioro más rápido del asfalto en las vías.</p> <p>Aumento en costo de mantenimiento y construcción.</p>	<p>Inundación y erosión de las vías costeras.</p> <p>Daños a la infraestructura portuaria</p>	<p>Exacerbación del impacto térmico.</p> <p>Mayores costos de mantenimiento y reparación.</p>	<p>Inundación temporal y mayores costos de mantenimiento y reparación de vías y puertos.</p> <p>Cierres por "residuos de desastres" y daños a la infraestructura</p>

	Manejo de residuos sólidos	<p>Aumento de gases y olores.</p> <p>Recolección más frecuente y manejo más riguroso del vertedero.</p> <p>Alteración de las tasas de descomposición.</p> <p>Calentamiento de vehículos de recolección.</p> <p>Aumento de plagas y mayor riesgo de enfermedades infecciosas.</p>	Reducción de las rutas de recolección	Limitaciones de agua para los procesos de reciclaje	<p>Daños y escombros a lo largo de las rutas de recolección.</p> <p>Mayor dispersión de residuos.</p> <p>Impactos físicos a la infraestructura</p>
	Aguas pluviales	<p>Impacto térmico sobre infraestructuras, equipos y tuberías del sistema de drenaje.</p> <p>Excedencia del rango de temperatura de trabajo de las tuberías</p>	Daños a infraestructuras y equipos del sistema de drenaje cerca de la costa.	Reducción del agua de lluvia captada aprovechable	<p>Daños a infraestructuras y equipos del sistema de drenaje por excedencia de su capacidad de caudales.</p> <p>Desborde de tuberías.</p> <p>Depuradoras fuera de servicio por interrupción del servicio eléctrico.</p> <p>Aumento de "residuos de desastres" que bloquean el drenaje.</p>
Servicios básicos	Aguas residuales	<p>Degradación de equipos e infraestructuras de la planta de tratamiento.</p> <p>Interferencia con el proceso de tratamiento por disminución del oxígeno, aumento de algas y microorganismos, y generación de gases y malos olores.</p> <p>Estrés térmico a los trabajadores.</p>	Inundaciones y daño de equipos e infraestructuras de la planta de tratamiento cerca de la costa	Reducción de la dilución de aguas residuales en plantas de tratamiento y sitios de vertimientos en ríos y costas	<p>Inundaciones y daño de infraestructuras y equipos de la planta de tratamiento.</p> <p>Plantas fuera de servicio por interrupción del servicio eléctrico.</p> <p>Derrames de aguas negras que contaminan el medio ambiente y exponen a la población a los patógenos</p>
	Servicios de agua	<p>Mayor demanda de agua. Mayores pérdidas potenciales por evaporación.</p> <p>Cambios en la calidad del agua.</p>	<p>Avance de cuña salina y salinización de los ríos.</p> <p>Intrusión salina en acuíferos costeros.</p>	<p>Cambios en la calidad y disponibilidad de agua.</p> <p>Merma en sistemas de almacenamiento.</p> <p>Daños en los sistemas del servicio de agua por reducción de flujos</p>	<p>Daño a infraestructuras de tratamiento, almacenamiento y distribución.</p> <p>Reducción de la calidad del agua.</p> <p>Interrupciones en la operación de plantas de tratamiento de agua.</p>
	Electricidad	<p>Expansión térmica de líneas eléctricas.</p> <p>Riesgos de distensión del tendido y cortes de energía.</p> <p>Incremento en la demanda para enfriamiento</p>	<p>Caída de tendido eléctricos en vías costeras.</p> <p>Sitios de del sistema eléctrico inundados</p>	Reducciones potenciales del agua en procesos de enfriamiento y generación hidroeléctrica	<p>Tendidos eléctricos caídos.</p> <p>Interrupción del servicio energético.</p> <p>Aumento de costos de mantenimiento y reparación</p>
	Instalaciones deportivas	Estrés térmico durante el uso de las instalaciones al aire libre.	Inundación temporal o permanente, y daño físico a instalaciones.	<p>Falta de agua para las actividades deportivas.</p> <p>Aumenta el estrés por calor (discomfort térmico).</p> <p>Reducción del</p>	<p>Inundación temporal y daño físico a equipos y campos de béisbol.</p> <p>Aumento de costos de mantenimiento y reparación.</p> <p>Escombros en instalaciones al aire libre y daño físico a los equipos y campos de béisbol.</p> <p>Reducción del tiempo en instalaciones al aire libre.</p>

				tiempo al aire libre.	
--	--	--	--	-----------------------	--

CUADRO DE INUNDACIÓN EN EL MUNICIPIO SAN PEDRO DE MACORÍS

CUADRO DE INUNDACIÓN EN EL MUNICIPIO SAN PEDRO DE MACORÍS				
No.	Barrio y/o Sector	UTM E	UTM N	Ubicación, tipo, situación, probables causas de inundación e impactos
1	Barrio Pedro Justo Carrión	468638	2039600	SE de la ciudad al lado del Refugio de Vida Silvestre Laguna Mallen. Fundado en la zona de amortiguamiento una zona pantanosa, donde las lluvias corren de la parte alta de la ciudad hasta llegar a donde funcionaba el canal sur al Mar Caribe. Por la construcción de viviendas este canal ha desaparecido lo que causa que con las lluvias se produzcan inundaciones, situación que se agrava ante eventos extremos pues el fuerte oleaje añade agua por la costa
3	Barrio Villa Progreso II	469923	2043084	Antes José Francisco Peña Gómez. Detrás del cementerio, más áreas del Barrio La Belleza Pluvial. Escorrentía de las aguas que se desplazan de los bateyes del NE de la ciudad. La Escuela Básica Profesor Juan Bosch se inunda. La iglesia sirve de refugio. Pared de cemento
4	Barrio Placer Bonito	466937	2041044	Áreas de Los Carniceros, El Retiro, El Silencio y Aurora Estos sectores se inundan con gran facilidad, cuando se producen lluvias en nuestra zona. Pero sus viviendas son de buenas condiciones, por lo que regularmente en dichos sectores no se producen evacuaciones.
5	Barrio 24 de Abril	470189	2042479	Detrás del Coliseo Gallístico San Pedro. Este barrio se inunda debido a las corrientas de las aguas que se desplazan de los bateyes ubicados en la parte NE de la ciudad y la presencia de la Cañada La Rejoya. En este sector murieron unas 12 personas debido a una crecida
6	Batey Alemán	471982	2043477	E de la Autovía del E entre las Carreteras a Ramón Santana y Sección El Soco. Este sector Haití Chiquito es un área habitada por haitianos y el 90% de sus viviendas son de hojas de latas y madera con pisos de tierra, es un área totalmente inundable
7	Villa Esperanza	470472	2040771	Parte S de la carretera hacia el Soco km. 2 frentes del cuartel de bomberos. Área de Cristo Rey y Barrio Bienvenido. La mayoría de sus viviendas son de mala calidad, se inunda con facilidad y no cuenta con servicios básicos.
8	Barrio Blanco	466268	2041130	Parte oriental del Río Higuamo al NO de la ciudad y detrás del Cementerio Municipal El Tamarindo. Este sector es uno de los más viejos de la ciudad, debido a su posición, podría ser inundado por crecida del río, como le sucedió el 2011.
9	Área de Los Cangrejitos	466108	2040387	Punta Pescadora, O de la ciudad, ribera occidental del Río Higuamo. Producto del reasentamiento de la Planta Mitsubishi en 1990 y ampliado hacia los manglares del Refugio de Vida Silvestre Río Higuamo. La mala calidad de las viviendas incrementa el riesgo
10	Sector La Batea	468088	2041427	Predios del Estadio Tételo Vargas. El Sector La Batea y la Curva del campo de béisbol se inundan. Las aguas corren desde los sectores Restauración, Loma del Cochero y Villa Magdalena y mueren en la Calle Francisco Alberto Caamaño y el campo de béisbol, inundando. Las personas y sus viviendas se han "adaptado" por lo que históricamente no hay evacuación.
11	Barrio Restauración	468182	2042137	N del Estadio Tételo Vargas y en la frontera de los Sectores Restauración, Las Caobas y Barrio Lindo. Este Sector de Callejón de Ortiz es habitado por personas de medianos y bajos ingresos. Debido a problemas de desagüe pluvial después que fueron asfaltados los sectores de la parte alta que le quedan al N, este sector se inunda completamente.
12	Barrio Méjico	467253	2041912	O del Barrio México, próximo a la calle Maximiliano Gómez, antigua General Cabral. Esta zona se inunda con gran facilidad, debido a un serio problema de drenaje pluvial, el cual no permite las corridas de las aguas que vienen desde la parte alta del barrio y la zona de Punta de Garza. Está habitado por personas de mediano y bajo ingresos, por lo que en el mismo tenemos vivienda de muy mala calidad. Incluye parte de Villa Méjico al Oeste a donde llega el agua.
13	Batey Inocencia	470117	2044767	NE de la Autovía del E en el tramo cruce Carretera Ramón Santana - cruce Carretera Municipio Consuelo. Se inunda y se incomunica pues las aguas van de la parte alta a la baja, se represan en la Autovía y la Carretera, y drenan a través de alcantarillas construidas bajo la vía. Comunidad muy deprimida, con 70% de inmigrantes. Se incomunica durante las inundaciones
14	Barrio Kennedy	468576	2040900	Primer barrio construido después de la caída de Trujillo. Serios problemas de drenaje. El muro de la UCE actúa como un dique (Sitio de huecos)
15	Barrio Sarmiento	468793	2040790	Colindante con el Barrio Kennedy, incluye parte de la UCE
16	Barrio Lindo	469071	2042591	Colindante con Villa progreso II y la Urbanización Marina
17	Urbanización Marina	469516	2042900	Nueva urbanización con lotes, construcciones y una propuesta de hotel, todo en zona inundable
18	Barrio Los Guandules	469921	2041424	Incluye el Barrio Villa Cesarina
19	Barrio Primavera	467118	2041157	Sector Placer Bonito. Urbanización de 4 o 5 calles en el Sector Placer Bonito que se comporta como una hondonada
20	Barrio Santa Clara	466835	2041289	Al Noreste de Placer Bonito, Drenaje deficiente. La pared de la planta UERS actúa como un dique y cuando se inunda la sacan con motobomba para el barrio Circunvalación

21	Barrio Cantalarrana	466398	2041256	Al E del Río Higuamo y la pared de la Fábrica Cesar Iglesias. La pared funciona como un dique que conduce las aguas. Sector de bajos ingresos.
----	---------------------	--------	---------	--

CUARTA LÍNEA DEL DESARROLLO ESTRATEGICO

LÍNEA ESTRATÉGICA 4:

DESARROLLO Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.- CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

Un municipio resiliente ante el cambio climático y los peligros de origen natural y antrópico, que implementa políticas públicas de reducción de riesgos, sostenibilidad ambiental y de protección y uso eficaz de sus recursos naturales.

OBJETIVOS CUARTA LÍNEA ESTRATÉGICA: DESARROLLO Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.- CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

MATRIZ DE LOS OBJETIVOS ESTRATEGICOS DE LA GESTIÓN MUNICIPAL

Líneas Estratégicas	Objetivos Estratégicos de la Gestión Municipal PMD 2025-2028
LÍNEA ESTRATÉGICA 4: DESARROLLO Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.- CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO <i>Un municipio resiliente ante el cambio climático y los peligros de origen natural y antrópico, que implementa políticas públicas de reducción de riesgos, sostenibilidad ambiental y de protección y uso eficaz de sus recursos naturales.</i>	SPM250401.- Planificar los usos adecuados del territorio municipal, considerando la adaptación al cambio climático, los desequilibrios y desigualdades territoriales, la sostenibilidad ambiental y la gestión integral de riesgos.
	SPM250402.- Promover la educación ambiental, climática y ecológica de la población para crear conciencia de la importancia de la protección y defensa del medio ambiente en su papel para lograr una adaptación basada en la naturaleza
	SPM250403.-Ejecutar políticas y desarrollar proyectos de adaptación al cambio climático, dirigidos a reducir la vulnerabilidad y alcanzar la resiliencia territorial
	SPM250404.- Ejecutar políticas y desarrollar proyectos de mitigación, (incluidos los Mecanismos de Desarrollo Limpio), dirigidos a alcanzar un desarrollo territorial con una menor huella de carbono
	SPM250405.- Apoyar e incentivar la formulación y aprobación de normativas y elaboración de los planes de contingencia, que promuevan la reducción del riesgo climático y sísmico en el sector público y privado.
	SPM250406.- Promover y fortalecer un Plan Municipal de Gestión Integral de Riesgos en procura de aplicar las políticas contenidas en la ley de gestión integral de riesgos orientada a la reducción de los peligros de origen natural y antrópico,
	SPM250407.- Promover y ejecutar políticas de fortalecimiento institucional y de reforzamiento y cumplimiento del marco regulatorio sobre la atención a las áreas protegidas, la restauración del ecosistema, la conservación del medio ambiente y los recursos naturales y su uso sostenible (Ley 64-00)
	SPM250408.- Fortalecer la capacidad y nivel de coordinación de las instituciones que integran el Sistema Municipal de Prevención, Mitigación y Respuesta a través de la ley 147-02.
	SPM250409.- Aplicar las normativas para conservar y gestionar de manera sostenible los recursos hídricos superficiales y subterráneos del municipio, a través de la ley 176-07 y la ley 64-00

CUARTA LÍNEA ESTRATÉGICA: DESARROLLO Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.-

CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

MATRIZ DE DEMANDAS TERRITORIALES / ACTIVIDADES Y PROYECTOS DE LA GESTIÓN MUNICIPAL

MATRIZ DE DEMANDAS TERRITORIALES.- ACTIVIDADES Y PROYECTOS DE LA GESTIÓN MUNICIPAL		
LÍNEAS ESTRATÉGICAS	OBJETIVOS ESTRATÉGICAS DE LA GESTIÓN	DEMANDAS TERRITORIALES ACTIVIDADES/PROYECTOS
LÍNEA ESTRATÉGICA 4 Un municipio resiliente ante el cambio climático y los peligros de origen natural y antrópico, que implementa políticas públicas de reducción de riesgos, sostenibilidad ambiental y de protección y uso eficaz de los recursos naturales	SPM250401.- Planificar los usos adecuados del territorio municipal, considerando la adaptación al cambio climático, los desequilibrios y desigualdades territoriales, la sostenibilidad ambiental y la gestión integral de riesgos.	4.1.1.- Creación de una comisión formada por un grupo multidisciplinario, (CODIA, sociólogos, historiadoras, ecólogos y/o ambientalistas), para que ante los cambios climáticos pueda evaluar en relación al patrimonio, las obras públicas, el manejo de sitios y las acciones en respuesta ante peligros naturales (COLOCAR LAS INTITUCIONES Cultura Medio Ambiente, Planeamiento Urbano, Patrimonio Cultural, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil)
		4.1.2.- Actualización de un Plan de Evacuación Completo del Palacio Municipal.
		4.1.3.- Actualización del Plan Municipal de Emergencia
		4.1.4.- Actualización del Plan Municipal de Gestión de Riesgos.
		4.1.5.-Actualizacio de Patronato del Proyecto de Playa Municipal El Faro.
		4.1.6.- Equipamiento de la Sala de Crisis Municipal.
		4.1.7.- Seguimiento del Comité Técnico de Prevención y Mitigación de Riesgo (PMR) Municipal.
		4.1.8.- Planificación e implantación de cursos talleres de Mitigación y Prevención de Riesgos del municipio.
		4.1.9.- Fortalecimiento de las y capacitación en principio de acción de emergencias a asociación de transportistas, motoconchos, clubes y ligas del municipio.
		4.1.10.- Fortalecimiento de la capacitación en gestión de riesgos a las juntas de vecinos del municipio, para que así de esa forma cada bloque tenga dos o tres representantes en el área de Gestión de Riesgos.
		4.1.11.- Fortalecimiento Planificación simulacros en el municipio cabecera y evaluar el desempeño y manejo de las instituciones que conforman el PMR Municipal en caso de del riesgo que represente
		4.1.12.- Fortalecimiento Creación de un programa educativo sobre el manejo de gestión de riesgos en las los liceos, escuelas, colegios y universidades,
		4.1.13.- Solicitud al cuerpo de bomberos del municipio una remisión del plan de evacuación y emergencias a los centros, colectivos, establecimientos comerciales y edificaciones gubernamentales, así como también en el área educativa.
		4.1.14.- Fortalecimiento a Formulación e implementación de una campaña constante de educación a la población sobre cambio climático y calentamiento global.
		4.1.15.-Creación de la Escuela Municipal de Gestión de Riesgo, en una alianza con el COE, con la Escuela Nacional de Gestión de Riesgo (ESNAGERI) y de la Comisión Nacional de Emergencia
SPM250402.- Promover la educación ambiental, climática y ecológica de la población para crear conciencia de la importancia de la protección y defensa del medio ambiente en su papel para lograr una adaptación basada en la naturaleza	4.2.1.- Implementación de programas de educación ambiental, climática y ecológica a diferentes niveles del ordenamiento territorial, la gestión integral de riesgos y la promoción a la movilidad sostenible	
	4.2.2.- Integración y promoción de la iniciativa Municipio Limpio/SOL	
	4.2.3.- Desafectación espacios públicos (aceras, calles, plazas)	
	4.2.4.- Diseño de Programa de Reforestación y Ornato.	
SPM250403.- Ejecutar políticas y desarrollar proyectos de adaptación dirigidas a reducir la	4.3.1.- Elaboración e implementación del Plan Municipal de Gestión Integral de Riesgos e incorporación del enfoque Cambio Climático	
	4.3.2.- Actualización y ampliación de los Mapas municipales de vulnerabilidad, riesgo, amenaza, capacidad y exposición e incorporación del enfoque de Cambio Climático.	

	vulnerabilidad climática y alcanzar la resiliencia territorial	4.3.3.- Implementación del programa Desarrollando una Ciudad Resiliente, UNISDR. 4.3.4.- Incorporación a la implementación del proyecto “Inclusión de la Adaptación al Cambio Climático en la Planificación Local”, de la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD)
	SPM250404.- Ejecutar políticas y desarrollar proyectos de mitigación, (incluidos los Mecanismos de Desarrollo Limpio), dirigidos a alcanzar un desarrollo territorial con una menor huella de carbono	4.4.1.- Ejecución de políticas y desarrollo de proyectos de mitigación, (incluidos los Mecanismos de Desarrollo Limpio), dirigidos a alcanzar un desarrollo territorial con una menor huella de carbono
	SPM250405.- Apoyar e incentivar la formulación y aprobación de normativas que promuevan la reducción del riesgo climático y sísmico en el sector público y privado.	4.5.1.- Actualización e implementación del Plan Municipal de Emergencia.
		4.5.2.- Fortalecimiento y equipamiento básico de las Instituciones de emergencias del Comité Municipal de Prevención, Mitigación y Respuesta.
		4.5.3.- Definición e instalación de Sistemas de Alerta Temprana, en algunos casos con semáforos preventivos en lugares propicios o de alto riesgo, entre otros requerimientos.
		4.5.4.- Reforzamiento de la capacidad de los técnicos y funcionarios tanto del Ayuntamiento como de las instituciones del Sistema de Gestión de Riesgos, con la implementación de charlas, talleres de capacitación y diplomados.
		4.5.5.- Creación de la Escuela Municipal de Gestión de Riesgo, en una alianza con la Escuela Nacional de Gestión de Riesgo (ESNAGERI) y de la Comisión Nacional de Emergencia.
	SPM250406.- Promover y fortalecer un Plan Municipal de Gestión Integral de Riesgos en procura de aplicar las políticas contenidas en la ley de gestión integral de riesgos orientada a la reducción de los peligros de origen natural y antrópico,	4.6.1.- Inversión para proteger el medio ambiente y los recursos naturales del municipio, implementando los proyectos consensuados con los grupos ecológicos.
	SPM250407.- Promover y ejecutar políticas de fortalecimiento institucional y de reforzamiento y cumplimiento del marco regulatorio sobre la atención a las áreas protegidas, la restauración del ecosistema, la conservación del medio ambiente y los recursos naturales y su uso sostenible	4.7.1.-Fortalecimiento de la Implementación de programas de saneamiento que tiendan a evitar todo tipo de contaminación ambiental
		4.7.2.-Fortalecimiento para el Mantenimiento y cuidado de las áreas protegidas con restauración ecológica en las riberas de los ríos Soco, Higuamo y Laguna Mallen y la zona costera (limpieza, saneamiento y reforestación con especies autóctonas)
		4.7.3.- Recuperación del Parque Ecológico Pedro Mir: Construcción de una pista de patinaje y establecimiento de la ruta del caminante.
		4.7.4.- Seguimiento a la Iniciativa de “Intervención Integral, Rescate y Protección de la Laguna Mallén”.
4.7.5.- .- Seguimiento Fortalecimiento de trabajo en lo referente a la reducción de la contaminación visual		
4.7.6.- Seguimiento, junto al Ministerio de Interior y policía y de Medioambiente, de un programa para la reducción de la contaminación sónica		
4.7.7.- Promoción y declaración del “Mirador del Sur de San Pedro de Macorís”, en franja comprendida entre la Playa del Faro y Planta de Tratamiento, al Este-oeste, y hacia el Norte-Sur, la vía que dirige hacia el Mar Caribe		
4.7.8.- Expansión del Cordón Verde de la ciudad e instalación del “Paseo Corredor Ecológico de los Poetas”, dentro del Proyecto de Rescate del Rio Higuamo		
4.7.9.- Fomento del Ecoturismo Sostenible		
4.7.10.- Implementación del Programa Ambiental de Sostenibilidad Ecológica		
4.7.11.- Promoción y protección del Cordón Ecológico del Entorno de las Oficinas de Medioambiente		
4.7.12.- Fortalecimiento y seguimiento del Programa de Reciclaje y Disposición de los Residuos Sólidos: Proyecto Innovador Reciclaje,		

		Industrialización, Energía Alternativa, DESARROLLO INCLUSIVO y Generación de Empleos
		4.7.13.- Fortalecimiento y seguimiento y Promoción al Programa de Rutas Turísticas: Históricas, culturales, ecológicas, religiosas
		4.7.14.- Diseño de proyectos de máximo aprovechamiento de los recursos marítimos
		4.7.15.- Intervención integral de rescate y conservación del Rio Higuamo
	SPM250408.- Fortalecer la capacidad y nivel de coordinación de las instituciones que integran el Sistema Municipal de Prevención, Mitigación y Respuesta	4.8.1.- Fortalecimiento de la capacidad y nivel de coordinación de las instituciones que integran el Sistema Municipal de Prevención, Mitigación y Respuesta -Eliminar
	SPM250409.- Conservar y gestionar de manera sostenible los recursos hídricos superficiales y subterráneos del municipio, considerando los escenarios climáticos de reducción de precipitaciones y las proyecciones de incremento poblacional	4.9.1.- Conservación y gestión de manera sostenible los recursos hídricos superficiales y subterráneos del municipio, considerando los escenarios climáticos de reducción de precipitaciones y las proyecciones de incremento poblacional

Firmada y sellada por la Dirección de Gestión Integral de Riesgos y la Dirección de Planificación y Programación Municipal de la Alcaldía San Pedro de Macorís




Reyes Aquilino Ramírez Acosta
 Director DGIR
 Dirección de Gestión Integral de Riesgos



Carmen Dilia Santos García
 Encargada de Planes y Proyectos




Rubén Ventura Taylor
 Director DPPM
 Dirección de Planificación y Programación Municipal