

| Amenaza                                                                                                  | Efectos Posibles                                                                      | Medidas                                       |                                                                                                                                                                                                      | Actores Involucrados Identificados en el Taller Participativo                                             | Posibles Fuentes de Financiamiento                          | Grupos o sector beneficiado | Período Sugerido de Implementación de Medida | Seguimiento                                          | Observaciones y/o Fundamento Legal en Contexto de Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inundación por marea de tormenta, elevación del nivel del mar, inundación fluvial y refracción de oleaje | Inundaciones, daños a la población, a la infraestructura, a la economía y al ambiente | Instrumentos normativos y de política pública | Elaborar el Programa de Acción Climática Municipal para evaluar la vulnerabilidad actual del municipio e identificar medidas de adaptación.                                                          | INECC Instituciones Académicas, CONAGUA ONG's, SEP, SEAPAL, SEMARNAT H. Ayuntamiento Planeación Municipal | SEMARNAT (INECC), Fondos Internacionales, Partida municipal | Población local y turistas  | Corto Plazo                                  | Publicación del Instrumento. Revisión periódica      | Artículos 9o, fracción I, 28 y 29, LGCC.                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                          |                                                                                       |                                               | Realizar el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial para incorporar criterios preventivos ante el cambio climático en su diseño, a fin de contribuir a la seguridad de los asentamientos humanos. | SEDESOL, Colegios Profesionales, Instituciones Académicas, SEP, INEGI, INECC, Desarrollo Urbano Municipal | Partida municipal y apoyo federal (SEDATU)                  | Población local y turistas  | Mediano Plazo                                | Publicación del Instrumento. Revisión periódica      | Artículos 9o, fracción II, inciso b, 28, 29, 30 y tercero transitorio, fracción I, inciso b, LGCC. De acuerdo con esta ley, antes del 30 de noviembre de 2015, los municipios más vulnerables deberán contar con un PDU que considere los efectos del cambio climático. |
|                                                                                                          |                                                                                       |                                               | Realizar el Plan de Desarrollo Municipal para incorporar medidas preventivas para reducción de riesgo, que deriven del Atlas de Riesgos.                                                             | SEDESOL, Colegios Profesionales, Instituciones Académicas, SEP, INEGI, INECC, Desarrollo Urbano Municipa  | Partida municipal                                           | Población local y turistas  | Mediano Plazo                                | Publicación del Instrumento. Revisión cada tres años | Artículos 9o, 28, 29 y 30, LGCC y artículo 86, LGPC.                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                          |                                                                                       |                                               | Actualizar la reglamentación sobre uso de suelo orientados a la prevención y reducción de riesgos.                                                                                                   | SEDESOL, Colegios Profesionales, Instituciones Académicas, SEP, INEGI, INECC, Desarrollo Urbano Municipa  | Partida municipal                                           | Población local y turistas  | Mediano Plazo                                | Revisión periódica                                   | Artículos 9o, fracción II, inciso b, 28, 29 y 30, LGCC y artículos 83 y 86, LGPC.                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                          |                                                                                       |                                               |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                        |                                                                                                                         |                               |               |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inundación por marea de tormenta, elevación del nivel del mar, inundación fluvial y refracción de oleaje | Inundaciones, daños a la población, a la infraestructura, a la economía y al ambiente | Instrumentos normativos y de política pública | Identificar e inventariar los suelos aptos para constituir reservas territoriales para la población de menores ingresos.                                                                                                              | SEDESOL, Desarrollo Urbano Municipal, Protección Civil, Instituciones Académicas, Colegio de Ingenieros y Arquitectos. | Partida municipal y apoyo federal (SEDATU, SEDESOL: Programa Hábitat)                                                   | Población de menores ingresos | Corto Plazo   | Revisión periódica                              | Artículos 9o, fracción II, incisos b y c, 28, 29 y 30, LGCC.                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                          |                                                                                       |                                               | Realizar el Reglamento municipal de construcción (adecuar códigos de construcción e infraestructura para la seguridad y sustentabilidad).                                                                                             | CONAGUA, Desarrollo Urbano, obras Públicas, Colegio de Ingenieros y Arquitectos.                                       | Partida municipal                                                                                                       | Población local y turistas    | Mediano Plazo | Revisión periódica                              | Artículos 9o, fracción II, incisos b y d, 28 y 29, LGCC.                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                          |                                                                                       |                                               | Elaborar el Programa de Ordenamiento Ecológico Local, que considere los criterios de regulación ecológica para la protección, restauración y aprovechamiento sustentable, a fin de que sean considerados en los PDU correspondientes. | SEMARNAT, INECC, COPLADEM, CONANP, CONAFOR, CONAGUA, H. Ayuntamiento, Instituciones Académicas                         | Partida municipal, SEMARNAT (INECC)                                                                                     | Población local y turistas    | Mediano Plazo | Publicación del Instrumento. Bitácora ambiental | Artículos 9o, fracción II, inciso b, 28, 29 y 30, LGCC.                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                          |                                                                                       |                                               | Realizar y mantener actualizado el Atlas Municipal de Riesgos.                                                                                                                                                                        | Planeación y Protección Civil                                                                                          | Partida municipal y apoyo federal (SEMARNAT (INECC)) (FOPREDEN) coordinado por SEGOB y del programa HABITAT de SEDESOL. | Población local y turistas    | Corto Plazo   | Publicación del Instrumento. Revisión periódica | Artículos 29, 30 y transitorio 3o, fracción I, inciso, a), LGCC. Antes de que finalice el año 2013 se debe integrar y publicar el Atlas Municipal de Riesgo de los asentamientos humanos más vulnerables ante el cambio climático. Además artículos 83 y 86, LGPC. |

|                                                                                                         |                                                                                       |                                               |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                    |                                                             |                                                                 |               |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inundación por marea de tormenta, elevación del nivel del mar, inundación fluvial y refracción de oleaj | Inundaciones, daños a la población, a la infraestructura, a la economía y al ambiente | Instrumentos normativos y de política pública | Elaborar el Reglamento y el programa municipal en materia de protección civil considerando las líneas generales que establezca el Programa Nacional y las etapas de la Gestión Integral de Riesgos y la legislación sobre planeación. | Planeación y Protección Civil                                                                                      | Partida municipal y apoyo federal (FOPREDEN)                | Población local y turistas                                      | Corto Plazo   | Publicación del Instrumento. Revisión periódica | Para el análisis de la adaptación al cambio climático, el conocimiento de las condiciones de vulnerabilidad y la construcción de escenarios climáticos y socioeconómicos son el primer eslabón para la toma de decisiones. Artículo 37, LGPC. |
|                                                                                                         |                                                                                       |                                               | Implementar el Programa Municipio Seguro Resistente a Desastres para fortalecer las capacidades para la prevención y reducción de las condiciones de vulnerabilidad municipal.                                                        | CONAGUA, SEP, Secretaría de Salud, INEGI, SEDESOL, Secretaría del Ayuntamiento, Protección Civil                   | Partida municipal y apoyo federal (SEGOB, INAFED, FOPREDEN) | Población local, turistas y prestadores de servicios turísticos | Mediano Plazo | Publicación del Instrumento. Revisión periódica | Artículo 9o, LGPC.                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                         |                                                                                       |                                               | Actualizar el Plan de contingencias en caso de fenómenos hidrometeorológicos.                                                                                                                                                         | SEDENA, CONAGUA, Secretaría de Salud, SEP, SEPAS, SEMARNAT, PROFEPA, Secretaría del Ayuntamiento, Protección Civil | Partida municipal                                           | Población local, turistas y prestadores de servicios turísticos | Corto Plazo   | Revisión periódica (anual)                      | Artículos 29 y 30, LGCC.                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                         |                                                                                       |                                               |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                     |                                              |                                   |               |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inundación por marea de tormenta, elevación del nivel del mar, inundación fluvial y refracción de oleaj | Inundaciones, daños a la población, a la infraestructura, a la economía y al ambiente | Instrumentos normativos y de política pública | Celebrar Convenios de coordinación en materia de PC y prevención de riesgos.                                                              | SEMARNAT, SEMANP, PROFEPA, SEDENA, Instituciones Académicas, Protección Civil, Ayuntamiento de Bahía de Banderas y Ayuntamiento de Puerto Vallarta                  | Partida municipal y apoyos federal y estatal | Población local y turistas        | Mediano Plazo | Revisión periódica                                         | Artículo 22, LGPC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                         |                                                                                       |                                               | Reubicar familias asentadas en áreas de riesgo e instrumentar acciones coercitivas y penales para frenar el crecimiento urbano irregular. | CONAGUA, PROFEPA, PGR, SEMARNAT, SEMANAY, Secretaría del Ayuntamiento, Protección Civil, Desarrollo Urbano, Seguridad Pública                                       | Partida municipal y apoyo federal (SEDATU)   | Población asentada irregularmente | Mediano Plazo | Revisión periódica                                         | Artículo 41, LGPC, la población vulnerable y expuesta a un peligro, tiene derecho a estar informada de ello y a contar con las vías adecuadas de opinión y participación en la gestión del riesgo.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                         |                                                                                       |                                               | Identificar las zonas de riesgo para regular la edificación de infraestructura y asentamientos humanos.                                   | Secretaría de Planeación, CONAGUA, SEMARNAT, SEDESOL, Protección Civil, Secretaría del Ayuntamiento, Colegios de Ingenieros y Arquitectos, Instituciones Académicas | Partida municipal y apoyo federal (FONADIN)  | Población local y turistas        | Mediano Plazo | Listado de sitios identificados y difusión de su ubicación | Artículo 84 de la LGPC: "Se considera como delito grave la construcción, edificación, realización de obras de infraestructura y los asentamientos humanos que se lleven a cabo en una zona determinada sin elaborar un análisis de riesgos y, en su caso, [sin] definir las medidas para su reducción, tomando en consideración la normatividad aplicable y los Atlas municipales, estatales y el nacional, y [sin] contar con la autorización de la autoridad correspondiente". |

| Amenaza                                                                                                  | Efectos Posibles                                                                      | Medidas                                        |                                                                                                                                                                                                                        | Actores Involucrados Identificados en el Taller Participativo                | Posibles Fuentes de Financiamiento       | Grupos o sector beneficiado              | Período Sugerido de Implementación de Medida | Seguimiento                                                                                     | Observaciones y/o Fundamento Legal en Contexto de Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inundación por marea de tormenta, elevación del nivel del mar, inundación fluvial y refracción de oleaje | Inundaciones, daños a la población, a la infraestructura, a la economía y al ambiente | Fortalecimiento de capacidades institucionales | Contratar instrumentos financieros (seguros) para compartir el riesgo por desastres hidrometeorológicos.                                                                                                               | H. Ayuntamiento, Tesorería Municipal, Congreso Local, FONATUR, CONAGUA, CEA, | Fondos Federales, Estatal, FONDEN        | Población local y turistas               | Corto Plazo                                  | Celebración del contrato y actualización de los alcances                                        | Artículos 2o, fracción XXXII y 88, LGPC.                                                         |
|                                                                                                          |                                                                                       |                                                | Difundir la cobertura de seguros y otras estrategias de transferencia de riesgo de activos públicos para garantizar la permanencia de los bienes productivos, medios de vida, y patrimonio de particulares y gobierno. | H. Ayuntamiento, Tesorería Municipal, Congreso Local, FONATUR, CONAGUA, CEA, | Fondo Estatal y apoyo federal (FOPREDEN) | Población local y Empresarios Turísticos | Corto Plazo                                  | Número de convenios celebrados o seguros contratados contra infraestructura en riesgo amparada. | Artículos 18 y 88, LGPC.                                                                         |
|                                                                                                          |                                                                                       |                                                | Crear las Direcciones de Medio Ambiente y Ecología                                                                                                                                                                     | Congreso Municipal, SEPLAN, H. Ayuntamiento                                  | Partida Municpal, Fondo Estatal          | Población local                          | Mediano Plazo                                | Publicación de modificación del instrumento                                                     | Medida de Adaptación obtenida en el Taller Participativo                                         |
|                                                                                                          |                                                                                       |                                                | Crear el Servicio Civil Municipal y Estatal, en Protección Civil, ambiente                                                                                                                                             | Congreso Municipal, SEPLAN, H. Ayuntamiento                                  | Partida Municpal, Fondo Estatal          | Población local                          | Mediano Plazo                                | Publicación de modificación del instrumento                                                     | Medida de Adaptación obtenida en el Taller Participativo                                         |
|                                                                                                          |                                                                                       |                                                | Crear la figura del Extensionista Ambiental en el Ayuntamiento en Servicios de Educación y Vigilancia                                                                                                                  | Congreso Municipal, SEPLAN, H. Ayuntamiento                                  | Partida Municpal, Fondo Estatal          | Población local                          | Mediano Plazo                                | Publicación de modificación del instrumento                                                     | Medida de Adaptación obtenida en el Taller Participativo                                         |



| Amenaza                                                                                                  | Efectos Posibles                                                                                        | Medidas          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Actores Involucrados Identificados en el Taller Participativo                                                        | Posibles Fuentes de Financiamiento                                   | Grupos o sector beneficiado | Período Sugerido de Implementación de Medida | Seguimiento                                                           | Observaciones y/o Fundamento Legal en Contexto de Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inundación por marea de tormenta, elevación del nivel del mar, inundación fluvial y refracción de oleaje | Erosión de playa, inundaciones, daños a la población, a la infraestructura, a la economía y al ambiente | Protección Civil | Protección Civil debe contar con partida de recursos propia e independiente de otras áreas administrativas, con el fin de mejorar capacidades de personal, infraestructura, capacitación y difusión.                                                                                                                                                   | Congreso Municipal, H. Ayuntamiento                                                                                  | Partida municipal y apoyo federal (CENAPRED, FOPREDEN)               | Población local y turistas  | Mediano Plazo                                | Publicación del Instrumento. Revisión periódica                       | Artículo 17, LGPC. Los presidentes municipales se asegurarán del correcto funcionamiento de los consejos y unidades de protección civil, promoviendo para que sean constituidos como organismos con autonomía administrativa, financiera, de operación y gestión, dependiente de la secretaría del ayuntamiento. |
|                                                                                                          |                                                                                                         |                  | Integrar y operar el sistema de protección civil que privilegie la Gestión Integral de Riesgos y la Continuidad de Operaciones para que se apliquen las medidas y acciones que sean necesarias para salvaguardar la vida, la integridad y la salud de la población, así como sus bienes, la infraestructura, la planta productiva y el medio ambiente. | CONAGUA, SEDENA, SEP, SEPE, SEPLAN, Secretaría de Salud, SEMAR, SEMARNAT, PROFEPA, H. Ayuntamiento, Protección Civil | Partida municipal y apoyo federal (SEGOB-CENAPRED)                   | Población local y turistas  | Mediano Plazo                                | Revisión periódica (estar pendientes de disposiciones reglamentarias) | Artículo 2o, fracción XXVII, LGPC.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                          |                                                                                                         |                  | Contar con las unidades de protección civil (organismos encargados de la organización, coordinación y operación del Sistema Nacional de Protección Civil en su demarcación territorial) suficientes para dar respuesta.                                                                                                                                | Dirección de Protección Civil, SEDENA, CONAGUA, Secretaría de Gobierno, SEMAR                                        | Partida municipal, fondos estatales y apoyo federal (SEGOB-CENAPRED) | Población local y turistas  | Mediano Plazo                                | Unidades de protección civil / población atendida                     | Artículos 2o, fracción XXVII, 17 y 66, LGPC.                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                          |                                                                                                         |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                               |                   |                                                                 |               |                                                                                 |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Inundación por marea de tormenta, elevación del nivel del mar, inundación fluvial y refracción de oleaje | Erosión de playa, inundaciones, daños a la población, a la infraestructura, a la economía y al ambiente | Protección Civil | Capacitar y certificar al personal de P.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Dirección de Protección Civil, SEDENA, CONAGUA, Secretaría de Gobierno, SEMAL | Partida municipal | Población local, turistas y prestadores de servicios turísticos | Mediano Plazo | Número de personal capacitado por año                                           | Artículos 17 y 46, LGPC.     |
|                                                                                                          |                                                                                                         |                  | Institucionalizar el servicio civil de carrera a fin de lograr el desarrollo integral y estímulo de los elementos de protección civil.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dirección de Protección Civil, SEDENA, CONAGUA, Secretaría de Gobierno, SEMAL | Partida municipal | Personal de Protección Civil                                    | Largo Plazo   | Número de Convocatorias por año                                                 | Artículos 46, 47 y 48, LGPC. |
|                                                                                                          |                                                                                                         |                  | Identificar y registrar a los grupos de voluntarios para desarrollar actividades especializadas en material de protección civil (rescate y auxilio, combate a incendios, administración de albergues y centros de acopio, servicios médicos de urgencia, entre otros).                                                                                                                                                             | Dirección de Protección Civil, SEDENA, CONAGUA, Secretaría de Gobierno, SEMAL | Partida municipal | Población local, turistas y prestadores de servicios turísticos | Mediano Plazo | Número de personal capacitado por año.<br>Número de grupos registrados por año. | Artículos 51, 52 y 53, LGPC. |
|                                                                                                          |                                                                                                         |                  | Integrar Brigadas Comunitarias (voluntarios capacitados en materias afines a la protección civil que se registran en la Red Nacional de Brigadistas Comunitarios, bajo la coordinación y supervisión de las autoridades de protección civil en su comunidad para apoyar en tareas y actividades tales como el alertamiento, la evacuación, la aplicación de medidas preventivas y la atención a refugios temporales, entre otras). | Dirección de Protección Civil, SEDENA, CONAGUA, Secretaría de Gobierno, SEMAL | Partida municipal | Población local y turistas                                      | Mediano Plazo | Número de personal capacitado por año.<br>Número de grupos registrados por año. | Artículos 55 y 56, LGPC.     |

**MATRIZ DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PARA BAHÍA DE BANDERAS**  
Fondo sectorial SECTUR-CONACyT Proyecto 165452

|                                                                                                          |                                                                                                         |                  |                                                                                                                                                                                    |                                                                               |                   |                                |               |                                                             |                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inundación por marea de tormenta, elevación del nivel del mar, inundación fluvial y refracción de oleaje | Erosión de playa, inundaciones, daños a la población, a la infraestructura, a la economía y al ambiente | Protección Civil | Mejorar la capacidad de respuesta ante desastres (planeación de acciones de evacuación en regiones vulnerables; diseño de programas de atención expedita y eficaz a damnificados). | Dirección de Protección Civil, SEDENA, CONAGUA, Secretaría de Gobierno, SEMAL | Partida municipal | Población en riesgo y turistas | Mediano Plazo | Diseño de programas. Realización de simulacros.             | Artículo 30, LGCC.                                                                                    |
|                                                                                                          |                                                                                                         |                  | Realizar la identificación de albergues o construcción del número necesario para cubrir las necesidades de la población local y turística                                          | Dirección de Protección Civil, SEP, SEPES, DICONSA, Secretaría de Salud       | Partida municipal | Población local y turistas     | Corto Plazo   | Número de población Local/turística/ Capacidad de albergues | Artículo 40, Reglamento de la Administración Pública para el Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. |



| Amenaza                                                                                                  | Efectos Posibles                                                                          | Medidas         |                                                                                                                                                                                                                             | Actores Involucrados Identificados en el Taller Participativo                                      | Posibles Fuentes de Financiamiento                                                                                                                                                            | Grupos o sector beneficiado                                                                        | Período Sugerido de Implementación de Medida | Seguimiento                                                                                          | Observaciones y/o Fundamento Legal en Contexto de Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inundación por marea de tormenta, elevación del nivel del mar, inundación fluvial y refracción de oleaje | Inundación de zonas bajas (turísticas y urbanas), carreteras y accesos, erosión de playa. | Infraestructura | Permitir el libre paso del transporte litoral de sedimentos evitando construir obras que interrumpan este transporte (espigones, muelles, diques, escolleras).                                                              | SEMARNAT, Desarrollo Urbano y Obras Públicas, ZOFEMAT                                              | Partida federal (SEMARNAT-CONAGUA, FONADIN, SCT, CONACyT); apoyo estatal y municipal Fundaciones internacionales (ONUDI, WWF, etc.) y nacionales (Fundación Carlos Slim, Televisa, etc.).     | Población local asentada en zona de riesgo, prestadores de servicios turísticos y turistas         | Mediano Plazo                                | Monitoreo permanente de perfiles de playa para conocer el estado de erosión/acumulación de la playa  | Artículo 87, LGPC y artículo 113, LAN.                                                                                            |
|                                                                                                          |                                                                                           |                 | Establecer en la normatividad correspondiente, que todo sistema de protección costera o de playas, deberá realizar estudios previos de modelación hidrodinámica antes de su construcción (Evaluación de Impacto Ambiental). | Planeación, Desarrollo Urbano y Obras Públicas                                                     | Partida Municipal                                                                                                                                                                             | Población local asentada en zona de riesgo, prestadores de servicios turísticos y turistas         | Mediano Plazo                                | Monitoreo permanente de perfiles de playa para conocer el estado de erosión/acumulación de la playa  | Artículo 87, LGPC y artículo 113, LAN.                                                                                            |
|                                                                                                          |                                                                                           |                 | Considerar el Atlas de Riesgo para el diseño, construcción y mantenimiento de obras de infraestructura a fin de eliminar riesgos a la población debido a inundaciones.                                                      | Planeación, Desarrollo Urbano y Obras Públicas                                                     | Empresarios turísticos. FOPRENDEN, CONAFOR, Partida municipal, Gobierno federal a través de PET                                                                                               | Población local y asentamientos en zonas de riesgo, turistas y prestadores de servicios turísticos | Mediano Plazo                                | Población atendida/población en riesgo, Créditos otorgados contra infraestructura en riesgo atendida | Artículos 29, 30 y transitorio 3o, fracción I, inciso, a), LGCC y artículo 84, LGPC. Artículos 53, 91 y 118, fracción VI, LGEEPA. |
|                                                                                                          |                                                                                           |                 | Desazolve y/o rectificación de cauces.                                                                                                                                                                                      | Planeación, Desarrollo Urbano, Obras Públicas, OROMAPAS (Organismo Operador del Agua), Comunidades | Partida municipal, Partidas estatales y federales (FONADIN), SCT, CONACYT, Fundaciones internacionales (ej. ONUDI, WWF, etc.) y nacionales (Fundación Carlos Slim, Fundación Televisa, etc.). | Población local, turistas y prestadores de servicios turísticos                                    | Mediano Plazo                                | Volumen de sedimentos retirados/el volumen de sedimentos que existe en cada causas.                  | Artículo 29, fracción VII, y 113, fracción VII, LAN.                                                                              |

|                                                                                                          |                                               |                 |                                                                                                                                                                        |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                    |               |                                                                                                                        |                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inundación por marea de tormenta, elevación del nivel del mar, inundación fluvial y refracción de oleaje | Inundación pluvial con arrastre de sedimentos | Infraestructura | Colocar gaviones para frenar velocidad del cauce, estabilizar laderas con enrocamientos, anclajes de roca, fijación con vegetación, etc.                               | Planeación, Desarrollo Urbano, Obras Públicas, OROMAPAS (Organismo Operador del Agua), Comunidades | Partida municipal, Partidas estatales y federales (FONADIN), SCT, CONACYT, Fundaciones internacionales (ej. ONUDI, WWF, etc.) y nacionales (Fundación Carlos Slim, Fundación Televisa, etc.). | Población local, turistas y prestadores de servicios turísticos                                    | Mediano Plazo | Medición por volumen de sedimentos transportados hasta la playa destino.                                               | Artículo 87, LGPC.                                                                                                               |
|                                                                                                          |                                               |                 | Diseñar y construir drenaje pluvial adecuado en la demarcación urbana                                                                                                  | Planeación, Desarrollo Urbano, Obras Públicas, OROMAPAS (Organismo Operador del Agua)              | Partidas Federales, Estatales y Municipales                                                                                                                                                   | Población local y asentamientos en zonas de riesgo, turistas y prestadores de servicios turísticos | Mediano Plazo | Población atendida/población en riesgo, Infraestructura construida o en mantenimiento contra infraestructura en riesgo | Artículo 29, Reglamento de la Administración Pública para el Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit.                            |
|                                                                                                          |                                               |                 | Construir puentes con la altura pertinente y resistentes a avenidas fluviales extremas y huracanes nivel 5 que permitan la evacuación rápida y segura de la población. | Planeación, Desarrollo Urbano, Obras Públicas, OROMAPAS (Organismo Operador del Agua)              | Parida federal (SCT) en colaboración con la partida municipal.                                                                                                                                | Población local y turistas                                                                         | Largo Plazo   | Evaluación de puentes existentes.                                                                                      | Artículo 178, fracción I, Reglamento Orgánico del Gobierno y la Administración Pública del Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco |

**MATRIZ DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PARA BAHÍA DE BANDERAS**  
Fondo sectorial SECTUR-CONACyT Proyecto 165452

|                  |                                                                                      |                 |                                                                                   |                                                                     |                                                                                        |                                                                 |               |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                            |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vientos extremos | Derribo de anuncios espectaculares y daños en las construcciones (techos, cristales) | Infraestructura | Fortalecimiento de anclajes de infraestructura.                                   | Planeación, Desarrollo Urbano, Obras Públicas, Protección Civil     | FONADIN, Empresarios del sector turístico, compañías constructoras privadas y públicas | Población local, turistas y prestadores de servicios turísticos | Largo Plazo   | Áreas con anclaje adecuado/Área Total en riesgo                                                           | Artículos 9o, fracción II, incisos b y d, 28 y 29, LGCC; artículo 178, fracción I, Reglamento Orgánico del Gobierno y la Administración Pública del Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco. |
| Vientos extremos | Pérdida de la red eléctrica y telefónica                                             |                 | Establecimiento de redes eléctricas y telefónicas resistentes a vientos extremos. | CFE, TELMEX, Privados                                               | Compañías telefónicas, servicios de Cable y CFE                                        | Población local, turistas y prestadores de servicios turísticos | Mediano Plazo | Total de líneas eléctricas y telefónicas atendidas/ Total de líneas eléctricas y telefónicas en la región | Artículo 4o, Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica                                                                                                                                 |
|                  | Derribo de vegetación (palmeras, árboles y arbustos).                                |                 | Poda continua de vegetación para evitar choque con cables eléctricos.             | Dirección de Desarrollo Urbano, Ecología y Ordenamiento Territorial | Partida municipal, empresarios turísticos, CONAFOR                                     | Población local, turistas y prestadores de servicios turísticos | Corto Plazo   | Número de árboles podados/ del total de árboles vulnerables                                               | Artículo 37, fracción IV, Reglamento Orgánico del Gobierno y la Administración Pública del Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco                                                           |

| Amenaza | Efectos Posibles                                                                          | Medidas                 |                                                                                                                                         | Actores Involucrados Identificados en el Taller Participativo               | Posibles Fuentes de Financiamiento                                                              | Grupos o sector beneficiado                                                                        | Período Sugerido de Implementación de Medida | Seguimiento                                                                 | Observaciones y/o Fundamento Legal en Contexto de Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Dirección de Desarrollo Urbano, Ecología y Ordenamiento Territorial CONAGUA               | Transporte y Vialidades | Mejorar la infraestructura de transporte, para facilitar la evacuación en situaciones de desastre.                                      | SCT, Protección Civil, Asociaciones de Transportistas, Comunidades Ejidales | Partida municipal y apoyo federal (SEDATU, FONADIN)                                             | Población local y turistas                                                                         | Mediano Plazo                                | Superficie de vialidades atendida/Superficie total de vialidades            | Artículo 30, LGCC.                                                                                                                       |
|         |                                                                                           |                         | Creación de rutas de evacuación resistentes a eventos hidrometeorológicos extremos.                                                     | SCT, Protección Civil                                                       | Partida municipal y apoyo federal (SCT)                                                         | Población local y turistas                                                                         | Corto Plazo                                  | Rutas de evacuación/Zonas de Riesgo                                         | Artículo 87, LGPC.                                                                                                                       |
|         |                                                                                           |                         | Realizar las obras de contención necesarias en laderas, para evitar derrumbes en carreteras                                             | Dirección de Obras y Servicios Públicos Municipales SCT, SEP, CONAGUA       | Partida municipal y apoyo federal (SCT)                                                         | Población local y turistas                                                                         | Mediano Plazo                                | Tramos carreteros atendidos contra Tramos carreteros con riesgo de derrumbe | Artículo 93, artículo I, Reglamento Orgánico del Gobierno y la Administración Pública del Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco          |
|         | Derribamiento de árboles, señalamientos viales, etc.                                      |                         | Anclaje robusto de señalamientos y poda de árboles.                                                                                     | Dirección de Desarrollo Urbano, Ecología y Ordenamiento Territorial CONAGUA | Partida municipal, y apoyo federal (CONAFOR)                                                    | Población local y turistas                                                                         | Mediano Plazo                                | Vialidades atendidas/Vialidades bajo riesgo                                 | Artículo 30, LGCC y artículo 37, Reglamento Orgánico del Gobierno y la Administración Pública del Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco. |
|         | Inundación de zonas bajas (turísticas y urbanas), carreteras y accesos, erosión de playa. |                         | Restauración de playas erosionadas o en proceso de erosión usando relleno de arena/nutrición de playa, previos estudios oceanográficos. | Fondo ZOFEMAT, SEMARNAT, SAT, H. Ayuntamiento, Congreso                     | Partida federal (SEMARNAT-CONAGUA, FONADIN), apoyo municipal y empresarios del sector turístico | Población local y asentamientos en zonas de riesgo, turistas y prestadores de servicios turísticos | Largo Plazo                                  | Superficie atendida/Superficie en riesgo                                    | Artículo 11, fracción V, LGEEPA y artículo 113, LAN.                                                                                     |

| Amenaza                                                                                                                    | Efectos Posibles                                                                               | Medidas            |                                                                                                                           | Actores Involucrados Identificados en el Taller Participativo          | Posibles Fuentes de Financiamiento                     | Grupos o sector beneficiado                       | Período Sugerido de Implementación de Medida | Seguimiento                                                                 | Observaciones y/o Fundamento Legal en Contexto de Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inundación por marea de tormenta, elevación del nivel del mar, inundación fluvial, refracción de oleaje y vientos extremos | Contaminación de suelos y acuíferos                                                            | Manejo de Residuos | Construcción del número de Rellenos Sanitarios necesarios para el manejo adecuado de los residuos generados en la región. | Dirección de Obras y Servicios Públicos Municipales OROMAPAS, SEMARNAT | Partida municipal, Iniciativa Privada                  | Población local y turistas                        | Largo Plazo                                  | Capacidad de captación en rellenos sanitarios/ Volumen Total de Generación  | NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial y artículos 10 y 97, LGPGIR. |
|                                                                                                                            | Exceso de residuos sólidos debido al arrastre del oleaje, de los ríos, marea de tormenta, etc. |                    | Manejo integral de residuos sólidos (recolección, traslado, tratamiento, y disposición final).                            | Dirección de Obras y Servicios Públicos Municipales OROMAPAS, SEMARNAT | Partida municipal, CONACYT-Fondos Sectoriales, SEDESOL | Población local, turistas, especies y ecosistemas | Largo Plazo                                  | Volumen de residuos dispuestos adecuadamente/ Volumen de residuos generados | NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial y artículos 10 y 97, LGPGIR  |
|                                                                                                                            | Contaminación de suelos y acuíferos debido a estas amenazas.                                   |                    | Mantenimiento del sistema de captación y extracción de lixiviados.                                                        | Dirección de Obras y Servicios Públicos Municipales OROMAPAS, SEMARNAT | Partida municipal, Iniciativa Privada                  | Población local y turistas                        | Mediano Plazo                                | Metraje de Tubería sujeta a mantenimiento/Metrage total de tubería          | NOM-083-SEMARNAT-2003; artículos 10 y 97, LGPGIR y artículo 181, fracción I, Reglamento Orgánico del Gobierno y la Administración Pública del Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco.                                                                                                     |



| Amenaza                                                                                                  | Efectos Posibles                                                                                                | Medidas                                 |                                                                                                                                                                                    | Actores Involucrados Identificados en el Taller Participativo                    | Posibles Fuentes de Financiamiento                                                                        | Grupos o sector beneficiado | Período Sugerido de Implementación de Medida | Seguimiento                                     | Observaciones y/o Fundamento Legal en Contexto de Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inundación por Marea de tormenta, Elevación del Nivel del Mar, Inundación Fluvial y Refracción de Oleaje | Daños a la infraestructura, economía y al ambiente y afectaciones a la salud, integridad y vida de las personas | Educación para la prevención de riesgos | Implementar la Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México 2006-2014.                                                                                      | SEMARNAT-CECADESU, Turismo, Educación, Cultura y Deportes, Protección Civil      | Partida municipal, apoyos federales y estatal (SEMARNAT (CECADESU), SEP, Secretaría de Educación Estatal) | Población local             | Mediano Plazo                                | Número de personas capacitadas                  | Artículo 3o, fracción XXXVIII, 39, 40 y 41, LGEEPA.                                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                                                 |                                         | Incorporar contenidos temáticos de protección civil en todos los niveles educativos, públicos y privados, considerándola como asignatura obligatoria.                              | SEMARNAT-CECADESU, SEP, Turismo, Educación, Cultura y Deportes, Protección Civil | Partida municipal, apoyos federales y estatal (SEMARNAT (CECADESU), SEP, Secretaría de Educación Estatal) | Sociedad en general         | Largo Plazo                                  | Número de personas capacitadas                  | Artículo 43, LGPC.                                                                                                                                  |
|                                                                                                          |                                                                                                                 |                                         | Concretar el establecimiento de programas educativos a diferentes niveles académicos que aborden, en su amplitud, el tema de la protección civil y la Gestión Integral de Riesgos. | SEMARNAT-CECADESU, SEP, Turismo, Educación, Cultura y Deportes, Protección Civil | Partida municipal, apoyos federales y estatal (SEMARNAT (CECADESU), SEP, Secretaría de Educación Estatal) | Población local             | Largo Plazo                                  | Número Programas/Número de personas capacitadas | Artículo 39, LGEEPA y artículo 37, fracción VIII, Reglamento Orgánico del Gobierno y la Administración Pública del Municipio de Pto. Vallarta, Jal. |



|                                                                                                          |                                                                                                                 |                                         |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                  |                                                                                                           |                            |               |                                                          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Inundación por Marea de tormenta, Elevación del Nivel del Mar, Inundación Fluvial y Refracción de Oleaje | Daños a la infraestructura, economía y al ambiente y afectaciones a la salud, integridad y vida de las personas | Educación para la prevención de riesgos | Promover la celebración de convenios con los sectores público, social, privado y académico con el objeto de difundir la cultura de protección civil.                                                            | SEMARNAT-CECADESU, SEP, Turismo, Educación, Cultura y Deportes, Protección Civil | Partida municipal, apoyos federales y estatal (SEMARNAT (CECADESU), SEP, Secretaría de Educación Estatal) | Sociedad en general        | Mediano Plazo | Núm. de Convenios Realizados/Núm.de Personas Capacitadas | Artículo 43, LGPC y artículo 30, LGCC.                   |
|                                                                                                          |                                                                                                                 |                                         | Impulsar programas dirigidos a la población local y turistas que informe sobre los mecanismos de prevención y autoprotección en caso de riesgo.                                                                 | SEMARNAT-CECADESU, SEP, Turismo, Educación, Cultura y Deportes, Protección Civil | Partida municipal, apoyos federales y estatal (SEMARNAT (CECADESU), SEP, Secretaría de Educación Estatal) | Población local y turistas | Corto Plazo   | Número de Programas realizados por Población Objetivo    | Artículo 30, LGCC.                                       |
|                                                                                                          |                                                                                                                 |                                         | Elaborar, estructurar y promocionar campañas de difusión sobre prevención de riesgos (cambio climático y protección civil).                                                                                     | SEMARNAT-CECADESU, SEP, Turismo, Educación, Cultura y Deportes, Protección Civil | Partida municipal, apoyos federales y estatal (SEMARNAT (CECADESU), SEP, Secretaría de Educación Estatal) | Sociedad en general        | Corto Plazo   | Núm de campañas realizadas/Núm.de Personas Atendidas     | Artículo 43, LGPC y artículo 30, LGCC.                   |
|                                                                                                          |                                                                                                                 |                                         | Diseñar una estrategia de educación y comunicación que difunda los resultados de las investigaciones, que involucre a la sociedad y consolide su participación el diseño de acciones preventivas y correctivas. | SEMARNAT-CECADESU, SEP, Turismo, Educación, Cultura y Deportes, Protección Civil | Partida municipal, apoyos federales y estatal (SEMARNAT (CECADESU), SEP, Secretaría de Educación Estatal) | Población local y turistas | Mediano Plazo | Campañas de comunicación/Número de Personas Capacitadas  | Artículos 40, fracción IV y 21, LGPC. Artículo 30, LGCC. |

| Amenaza                                                                                                  | Efectos Posibles                                                      | Medidas                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Actores Involucrados Identificados en el Taller Participativo                                             | Posibles Fuentes de Financiamiento                                                                                                                                                           | Grupos o sector beneficiado               | Período Sugerido de Implementación de Medida | Seguimiento                                                                   | Observaciones y/o Fundamento Legal en Contexto de Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inundación por Marea de tormenta, Elevación del Nivel del Mar, Inundación Fluvial y Refracción de Oleaje | Daños a la población, infraestructura, economía y al ambiente         | Investigación científica y tecnológica | Desarrollar proyectos, estudios e inversiones necesarias para ampliar y modernizar la cobertura de los sistemas de medición de los distintos fenómenos hidrometeorológicos extremos, encaminados a prevenir riesgos que pongan en peligro la vida y que puedan provocar daños irreversibles a la población. | Secretaría de Gobernación, SEP, CONAGUA, Protección Civil, Instituciones Académicas, Secretaría de Marina | CONACyT, Empresarios del sector turístico, Fundaciones internacionales (ONUDI, WWF, etc.) y nacionales (Fundación Carlos Slim, Fundación Televisa, etc.)                                     | Población local, turistas y biodiversidad | Largo Plazo                                  | Cobertura de sistemas de medición/Población en riesgo                         | Artículo 43, LGPC.                                                                               |
|                                                                                                          | Erosión costera, pérdida de playas y daños a infraestructura costera. |                                        | Monitoreo de la dinámica de playas en puntos fijos a lo largo de la zona litoral a corto y largo plazo, para tener una estimación de la tasa de erosión/acumulación.                                                                                                                                        | SEMARNAT, Ecología, Instituciones Académicas                                                              | Partida federal SEMARNAT (CONAGUA), CONACyT, Empresarios del sector turístico, Fundaciones internacionales (ONUDI, WWF, etc.) y nacionales (Fundación Carlos Slim, Fundación Televisa, etc.) | Población local, turistas y biodiversidad | Mediano Plazo                                | Volumen o superficie de sedimentos perdido o acumulado                        | Artículo 43, LGPC.                                                                               |
|                                                                                                          |                                                                       |                                        | Medir perfiles de playa y sedimentos para relacionarlos con datos de la acción de olas/viento y registros de sensores remotos para modelar cambios de playa futuros bajo diferentes escenarios de elevación del nivel del mar.                                                                              | SEMARNAT, Ecología, Instituciones Académicas                                                              |                                                                                                                                                                                              | Población local, turistas y biodiversidad | Mediano Plazo                                | Volumen o superficie de sedimentos perdido o acumulado/a amenaza identificada | Artículo 41, LGEEPA y artículo 113, LAN.                                                         |
|                                                                                                          | Aumento de enfermedades transmitidas por vectores                     |                                        | Investigación sobre enfermedades transmitidas por vectores y protocolos para enfrentar brotes.                                                                                                                                                                                                              | SEMARNAT, Ecología, Secretaría de Salud, Instituciones Académicas                                         | Partida municipal, apoyo estatal y federal (Secretaría de Salud e INSP, CONACyT)                                                                                                             | Población local y turistas                | Corto Plazo                                  | Datos epidemiológicos/Población atendida                                      | Artículos 17 y 96, LGS.                                                                          |

| Amenaza                                                                                                          | Efectos Posibles                                                                                               | Medidas                                    |                                                                                                                                                                             | Actores Involucrados Identificados en el Taller Participativo | Posibles Fuentes de Financiamiento                                                                                                                                                                  | Grupos o sector beneficiado | Período Sugerido de Implementación de Medida | Seguimiento                                                                                                                                                                     | Observaciones y/o Fundamento Legal en Contexto de Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inundación por Marea de tormenta, Elevación del Nivel del Mar, Inundación Fluvial, Refracción de Oleaje y Sequía | Disminución de la disponibilidad de agua dulce, Inundaciones, Salinización y Contaminación de Cuerpos de Agua. | Fortalecimiento de capacidades sectoriales | Promover el ahorro y uso eficiente del agua, así como su reuso.                                                                                                             | OROMAPAS, Ecología, Comunicación Social                       | Partida Municipal, fondos federales (CONAGUA)                                                                                                                                                       | Sociedad en general         | Corto Plazo                                  | Volumen de ahorro de agua/volumen de uso anual                                                                                                                                  | Artículo 92, LGEEPA y artículos 44 y 45, LAN.                                                                        |
|                                                                                                                  |                                                                                                                |                                            | Revisar la capacidad de las plantas de tratamiento en operación para realizar recomendaciones respecto a la sustitución de uso de agua potable en determinadas actividades. | OROMAPAS, Ecología, Obras Públicas, SEMARNAT                  | Partida Municipal y apoyo federal (CONAGUA)                                                                                                                                                         | Sociedad en general         | Mediano Plazo                                | Incremento de la capacidad tratada/volumen de uso anual. Volumen de reúso de agua/volumen de uso anual                                                                          | Artículo 92, LGEEPA y artículo 44, LAN.                                                                              |
|                                                                                                                  |                                                                                                                |                                            | Identificar fuentes complementarias para dotación de agua potable (Ej. Plantas desaladoras).                                                                                | OROMAPAS, Ecología, Obras Públicas, SEMARNAT                  | Partida Municipal y apoyo federal (CONAGUA)                                                                                                                                                         | Sociedad en general         | Corto Plazo                                  | Capacidad de plantas desaladoras o fuentes complementarias de agua potable contra zonas identificadas en riesgo de salinización de cuerpos de agua o fuentes de abasto de agua. | Artículo 46, LAN.                                                                                                    |
|                                                                                                                  |                                                                                                                |                                            | Promover la creación de espacios públicos de esparcimiento (Parques Metropolitanos, Parques Temáticos, Museos, entre otros)                                                 | Educación y Obras Públicas                                    | Partida Municipal y Apoyos Federales y/o Estatales, Empresarios del sector turístico, Fundaciones internacionales (ONUDI, WWF, etc.) y nacionales (Fundación Carlos Slim, Fundación Televisa, etc.) | Población local y turistas  | Mediano Plazo                                | Proyectos realizados/Población atendida                                                                                                                                         | Artículo 27, fracción XXIV, Reglamento de la Administración Pública para el Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. |
|                                                                                                                  |                                                                                                                |                                            | Promover el desarrollo carretero en la región                                                                                                                               | Obras Públicas                                                | Partida Municipal y Apoyos Federales (SCT) y/o Estatales                                                                                                                                            | Población local y turistas  | Largo Plazo                                  | Proyectos realizados/Población atendida                                                                                                                                         | Artículo 29, fracción V, Reglamento de la Administración Pública para el Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit.    |

| Amenaza | Efectos Posibles                                          | Medidas                                     |                                                                                                    | Actores Involucrados Identificados en el Taller Participativo | Posibles Fuentes de Financiamiento                                                        | Grupos o sector beneficiado | Período Sugerido de Implementación de Medida | Seguimiento                                                   | Observaciones y/o Fundamento Legal en Contexto de Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo |
|---------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sequía  | Pérdida de cosechas                                       | Recursos naturales y protección al ambiente | Siembra de cultivos y variedades con bajos requerimientos de agua.                                 | Desarrollo Rural, SAGARPA                                     | Partida municipal y fondos federales (SAGARPA)                                            | Población local y turistas  | Largo Plazo                                  | Superficie Agrícola Bajo Manejo/Superficie Agrícola Municipal | Artículos 9o, 28 y 30, LGCC y artículo 33, LGDFS.                                                |
|         |                                                           |                                             | Mejora de prácticas de cultivo (fechas de siembra, técnicas de arado, riego, fertilización, etc.). | Desarrollo Rural, SAGARPA                                     | Partida municipal y fondos federales (SAGARPA)                                            | Población local y turistas  | Largo Plazo                                  | Superficie Agrícola Bajo Manejo/Superficie Agrícola Municipal | Artículo 3o, fracción XX, LGDSF.                                                                 |
|         | Incendios forestales, pérdida de hábitats y biodiversidad | Recursos naturales                          | Prevención y control de incendios forestales                                                       | Protección Civil, SAGARPA, CONAFOR, CONABIO                   | Fondos Estatales, protección civil y apoyos federales (SAGARPA, PROFEPA, SEDAFA, CONAFOR) | Población local y turistas  | Mediano Plazo                                | Personal capacitado. Número de incendios por año.             | Artículos 15, fracción XII y 24, LGDFS; artículo 8o, LGEEPA.                                     |

|                                                                                                          |                                                                     |                                             |                                                                                                                                                       |                              |                                                                                                                                                          |                                           |               |                                                                             |                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inundaciones pluviales                                                                                   | Caudales en ríos cargados de lodo y sedimentación en zonas costeras | Recursos naturales y protección al ambiente | Reforestar riberas de cuerpos fluviales para disminuir velocidad del flujo y evitar riesgos de erosión.                                               | SEMARNAT                     | Partida municipal, fondos federales (SEMARNAT, CONANP, PROCODES)                                                                                         | Sociedad en general                       | Mediano Plazo | Cauces Restaurados/Cauces Deteriorados                                      | Artículos 15, fracción XII y 24, LGDFS; artículos 9o, 28 y 30, LGCC y artículo 8o, LGEEPA.                                 |
| Inundación por marea de tormenta                                                                         | Destrucción de las barreras naturales de protección                 |                                             | Limpieza continua de playas y zonas someras.                                                                                                          | SEMARNAT, Desarrollo Urbano  | Partida municipal, sector turístico                                                                                                                      | Población local y turistas                | Mediano Plazo | Número de campañas realizadas/volumen de residuos colectados                | Artículo 86 Bis 2, LAN.                                                                                                    |
|                                                                                                          |                                                                     |                                             | Restauración y conservación de ecosistemas de humedales, por constituir barreras naturales para enfrentar los fenómenos hidrometeorológicos extremos. | SEMARNAT                     | Partida municipal Y fondos federales (SEMARNAT, CONAFOR, CONANP, PROCODES)                                                                               | Población local y turistas                | Mediano Plazo | Ecosistemas Restaurados/Ecosistemas Deteriorados                            | Artículos 15, fracciones I, VIII y XII; y 24, LGDFS; artículos 9o, 28 y 30, LGCC y artículo 8o, LGEEPA.                    |
| Inundación por Marea de tormenta, Elevación del Nivel del Mar, Inundación Fluvial y Refracción de Oleaje | Pérdida de Humedales                                                |                                             | Identificar zonas de humedales que deban ser declarados como sitios RAMSAR o como Áreas Protegidas Federales, Estatales o Municipales                 | SEMARNAT                     | CONACyT, Empresarios del sector turístico, Fundaciones internacionales (ONUDI, WWF, etc.) y nacionales (Fundación Carlos Slim, Fundación Televisa, etc.) | Población local, turistas y biodiversidad | Mediano Plazo | Volumen o superficie de sedimentos perdido o acumulado/amenaza identificada | Artículos 44 y 45, LGEEPA.                                                                                                 |
|                                                                                                          | Contaminación de Humedales                                          |                                             | Prohibir la descarga de aguas residuales a humedales, así como el depósito de residuos sólidos.                                                       | SEMARNAT, PROFEPA, OROMAPAS  | CONAFOR, SEDATU, Fundaciones internacionales y nacionales                                                                                                | Población local y turistas                | Corto Plazo   | Superficie rehabilitada/Población en riesgo                                 | Artículos 96, 98, fracción V, y 157, LGEEPA. Artículo 5o, LGVS y artículo 3o, fracción II, LGDFS y artículo 86 Bis 2, LAN. |
|                                                                                                          | Incremento en la población de las especies exóticas invasoras.      |                                             | Establecer restricciones en el uso de especies exóticas invasoras.                                                                                    | SEMARNAT, Ecología Municipal | Fondos federales (SAGARPA-SENASICA, SEMARNAT)                                                                                                            | Población local y turistas                | Corto Plazo   | Número de Proyectos/ Superficie Atendida                                    | Artículo 27 Bis y 27 Bis 1, LGVS.                                                                                          |



| Amenaza                   | Efectos Posibles            | Medidas |                                                                                                                       | Actores Involucrados Identificados en el Taller Participativo                                                 | Posibles Fuentes de Financiamiento                                     | Grupos o sector beneficiado | Período Sugerido de Implementación de Medida | Seguimiento                                                                                               | Observaciones y/o Fundamento Legal en Contexto de Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo |
|---------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aumento de la temperatura | Insolación o golpe de calor | Salud   | Difundir información entre la población sobre las ondas de calor (síntomas, consecuencias y medidas de prevención)    | Comunicación Social, Sector Salud                                                                             | Partida municipal y apoyo federal (Secretaría de Salud)                | Población local y turistas  | Corto Plazo                                  | Elaboración y diseño de instrumentos de difusión (spots de radio y televisión, folletos, talleres, etc.). | Artículo 3o, LGS.                                                                                |
|                           |                             |         | Prevenir eliminación de vegetación de playa que provea sombra                                                         | Desarrollo Urbano, SEMARNAT                                                                                   | Partida federal SEMARNAT (CONANP, CONAGUA), apoyo municipal            | Población local y turistas  | Corto Plazo                                  |                                                                                                           | Artículos 9o y 28, LGCC y artículo 113, LAN.                                                     |
|                           |                             |         | Realizar campañas de comunicación de efectos a la salud de golpes de calor, dirigido a la población local y turística | Secretaría de Salud, SECTUR, Turismo Municipal Sector Salud Municipal, Comunicación Social                    | Secretaría de Salud, apoyo municipal, Empresarios del sector turístico | Población local y turistas  | Corto Plazo                                  | Campañas de comunicación/Número de Personas Capacitadas                                                   | Artículos 1o, a 3o, LGS.                                                                         |
|                           |                             |         | Instalación de regaderas públicas                                                                                     | Asociación de Hoteles, SEMARNAT                                                                               | Partida municipal, Empresarios del sector turístico                    | Población local y turistas  | Mediano Plazo                                | Número de regaderas/Población atendida                                                                    | Artículo 3o, LGS.                                                                                |
|                           |                             |         | Programa de temporada de calor                                                                                        | Secretaría de Salud, SECTUR, Turismo Municipal Sector Salud Municipal, Comunicación Social                    | Partida municipal, apoyo federal (Salud, SEGOB-CENAPRED)               | Población local y turistas  | Corto Plazo                                  | Número de eventos/ Población atendida                                                                     | Artículos 60 a 63, LGPC.                                                                         |
|                           |                             |         | Legislar respecto a productos cosméticos usados por bañistas, contaminantes y dañinos a la biota marina               | Secretaría de Salud, SECTUR, Poder Legislativo, Turismo Municipal Sector Salud Municipal, Comunicación Social | Partida municipal, apoyo federal (Salud, SEGOB)                        | Población local y turistas  | Mediano Plazo                                | Publicación de instrumento                                                                                | Medida de Adaptación obtenida en el Taller Participativo                                         |
|                           |                             |         |                                                                                                                       |                                                                                                               |                                                                        |                             |                                              |                                                                                                           |                                                                                                  |

| Amenaza                                                                                                  | Efectos Posibles                                              | Medidas                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Actores Involucrados Identificados en el Taller Participativo | Posibles Fuentes de Financiamiento                     | Grupos o sector beneficiado | Período Sugerido de Implementación de Medida | Seguimien-to                                                            | Observaciones y/o Fundamento Legal en Contexto de Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inundación por Marea de tormenta, Elevación del Nivel del Mar, Inundación Fluvial y Refracción de Oleaje | Daños a la población, infraestructura, economía y al ambiente | Sistema de Alerta Temprana | Implementar un sistema de alerta temprana que faculte a los tomadores de decisiones, individuos y comunidades que enfrentan una amenaza, a que actúen con tiempo y adecuadamente para reducir la posibilidad de que se produzcan lesiones, pérdidas de vidas y daños a los bienes y al ambiente. | CONAGUA, CENAPRED, SEDENA, SEMAR, Protección Civil            | Partida municipal, apoyo federal (SEGOB-CENAPRED)      | Población local y turistas  | Mediano Plazo                                | Número de eventos/ Población atendida                                   | Artículo 30, LGCC.                                                                               |
|                                                                                                          |                                                               |                            | Considerar al Sistema de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales (SIAT-CT) como instrumento base de alerta temprana.                                                                                                                                                                            | CONAGUA, CENAPRED, SEDENA, SEMAR, Protección Civil            | SEGOB-CENAPRED                                         | Población local y turistas  | Mediano Plazo                                | Núm. de mensajes (impactos) /población.                                 | Artículo 19, fracción IX, LGPC                                                                   |
|                                                                                                          |                                                               |                            | Impulsar la creación de Centros Regionales Meteorológicos como extensiones al Servicio Meteorológico Nacional.                                                                                                                                                                                   | INIFAB, CONAGUA, INECC                                        | Servicio Meteorológico Nacional                        | Población local y turistas  | Largo Plazo                                  | Verificar que Zihuatanejo quede dentro de una de las regionales         | Artículos 60 a 63, LGPC.                                                                         |
|                                                                                                          |                                                               |                            | Difundir entre la población la información y recomendaciones de actuación de alerta temprana.                                                                                                                                                                                                    | Comunicación Social y Medios de Comunicación Masivos          | SEGOB-CENAPRED-Partida Municipal para Protección Civil | Población local y turistas  | Mediano Plazo                                | Redes sociales. Numero de mensajes / población. Hashtag/población, etc. | Artículo 30, LGCC.                                                                               |
|                                                                                                          |                                                               |                            | Introducción de componentes de comunicación directa con la población civil (redes sociales, alertas de telefonía, etc.).                                                                                                                                                                         | Comunicación Social y Medios de Comunicación Masivos          | SEGOB-CENAPRED-Partida Municipal para Protección Civil | Población local y turistas  | Mediano Plazo                                | Redes sociales. Numero de mensajes / población. Hashtag/población, etc. | Artículo 16, LGPC.                                                                               |