

ANEXO V

Fichas de Acciones de Adaptación

Municipio de:

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

17 de diciembre de 2021

Elaboración:

Ilustre Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria

Agencia Local Gestora de la Energía de Las Palmas de Gran Canaria (ALGE)

Cabildo de Gran Canaria, Consejo Insular de la Energía

Instituto Tecnológico de Canarias, S.A.

Auditorías Ambientales Canarias SLU

LPGC_A1.1.1 POLÍTICAS DE PREVENCIÓN DE INUNDACIONES Y/O OLEAJE EN LA COSTA Y CAUCES

Sector **A1 EDIFICIOS**

Actuación **1 Políticas de prevención de inundaciones y/o oleaje en la costa y cauces**

DESCRIPCIÓN

Como primera subacción, se propone implementar un **plan de prevención frente a oleajes** en los tramos de costa urbanos de mayor riesgo, como puede ser la costa del barrio de San Cristóbal.

Este se llevaría a cabo previo a las épocas del año en las que se presentan los oleajes más intensos, y consistiría en la retirada de mobiliario urbano de primera línea que no se encuentre fijo y la revisión del correcto anclaje del resto del mobiliario, con la finalidad de evitar que el oleaje pueda desplazarlos y dar lugar a situaciones de riesgo.

Como segunda subacción, se propone la elaboración de un estudio para definir el verdadero alcance de la problemática de las inundaciones en el municipio. El **plan de prevención de inundaciones en cauces urbanos** tiene como principal objetivo establecer las medidas necesarias para evitar o minimizar las inundaciones en el núcleo urbano.

Subacción	1. Plan de prevención frente a oleajes 2. Plan de prevención de inundaciones en cauces		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo responsable	Concejalía del Área de Urbanismo, Edificación y Sostenibilidad Ambiental		
Documento Referencia	---		
Peligros climáticos abordados	Precipitación extrema/Inundaciones y elevación del nivel del mar/ Tormentas/Movimiento de masas/oleaje		
Grupos de población vulnerable	Todos		
Tipología de la Acción	SEGUIMIENTO	Partes interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la Acción	CONTINUA		
Prioridad Técnica	MEDIA ↑	Efecto estimado	MODERADO

PLAZO TEMPORAL

Inicio	2022	Finalización	2025
---------------	------	---------------------	------

LPGC_A1.1.1 POLÍTICAS DE PREVENCIÓN DE INUNDACIONES Y/O OLEAJE EN LA COSTA Y CAUCES

Sector **A1 EDIFICIOS**

Actuación **1 Políticas de prevención de inundaciones y/o oleaje en la costa y cauces**

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto	3.450 €		
Coste de inversión	3.000 €	Costes no inversión	450 €
Unidades	1	Coste Unitario	3.000 €
Método de cálculo	Coste por proyecto (redacción y obra)		

BENEFICIOS ESTIMADOS

Beneficios de la Acción	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenir y minimizar el riesgo en la costa debido a temporales marítimos. • Establecer las medidas necesarias para evitar o minimizar las inundaciones en los núcleos urbanos
--------------------------------	--

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Medidas en relación a la prevención de inundaciones y/o oleaje en el PEMU	----	Ud.	----

LPGC_A1.2.1 POLÍTICAS PARA REDUCIR LAS VULNERABILIDADES DE LAS EDIFICACIONES FRENTE A RIESGOS CLIMÁTICOS

Sector **A1 EDIFICIOS**

Actuación **2 Políticas para reducir las vulnerabilidades de las edificaciones frente a riesgos climáticos**

DESCRIPCIÓN

Por medio de visitas presenciales el Ayuntamiento quiere evaluar de forma conjunta factores físicos, sociales, económicos, ambientales, y de confort que aumentan el riesgo de sufrir problemas de salud y bienestar social, identificando hogares en una situación de vulnerabilidad con riesgo de padecer desprendimientos en los barrios edificados en laderas (Batán, San José y San Nicolás) Con respecto a las fuertes lluvias e inundaciones se debe observar las edificaciones situadas en la zona baja de la ciudad (Plaza de la Feria, León y Castillo, Carvajal entre otros) y otras zonas del cono sur y Tafira (Hoya de la Plata, Marzagán y Jinamar)

El resultado de estas visitas es establecer una relación entre calidad de vida de un hogar vulnerable y la calidad constructiva de la vivienda, incluyendo el factor monetario, energético y de confort térmico. Esta relación permite establecer diferentes niveles de vulnerabilidad que evalúan la exposición de las viviendas frente a fenómenos meteorológicos adversos.

Subacción	Identificación de las vulnerabilidades constructivas frente a fenómenos meteorológicos adversos		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo responsable	Concejalía del Área de Urbanismo, Edificación y Sostenibilidad Ambiental		
Documento Referencia	---		
Peligros climáticos abordados	Inundaciones y elevación del nivel del mar/ /Tormentas/Movimiento de masas/ oleaje		
Grupos de población vulnerable	Todos		
Tipología de la Acción	SEGUIMIENTO	Partes interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la Acción	CONTINUA		
Prioridad Técnica	MEDIA ↑	Efecto estimado	MODERADO

PLAZO TEMPORAL

Inicio	2022	Finalización	2025
---------------	------	---------------------	------

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

**LPGC_A1.2.1 POLÍTICAS PARA REDUCIR LAS VULNERABILIDADES DE LAS EDIFICACIONES
FRENTE A RIESGOS CLIMÁTICOS**

Sector	A1 EDIFICIOS
Actuación	2 Políticas para reducir las vulnerabilidades de las edificaciones frente a riesgos climáticos

Presupuesto	20.700 €		
Coste de inversión	18.000 €	Costes no inversión	2.700 €
Unidades	2	Coste Unitario	9.000 €
Método de cálculo	Coste por proyecto (redacción y obra)		

BENEFICIOS ESTIMADOS	
Beneficios de la Acción	Identificar hogares en situación de vulnerabilidad y establecer una escala de vulnerabilidad que permita priorizar aquellos hogares con una mayor necesidad.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Nº de hogares visitados	----	Ud.	----
Nº de hogares en riesgo climático	----	Ud.	----

LPGC_A2.1.1 COORDINACIÓN INTERMUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS

Sector **A2 TRANSPORTE**

Actuación **3 Coordinación intermunicipal para la prevención de riesgos climáticos**

DESCRIPCIÓN

Realizar reuniones con los municipios vecinos para la gestión y el tratamiento de riesgos compartidos, de modo que desde todos los municipios afectados estos sean tratados de manera similar y coordinada con el objeto de maximizar la eficiencia de los esfuerzos municipales para prevenirlos y mitigarlos en su caso.

Como resultado de estas reuniones de coordinación, deberían proponerse actuaciones compartidas específicas en materia de riesgos climáticos en aquellas zonas vulnerables que pertenecen a más de un municipio.

Subacción	Aprovechar sinergias de actuaciones frente al cambio climático realizadas en otros municipios		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo responsable	Concejalía del Área de Urbanismo, Edificación y Sostenibilidad Ambiental		
Documento Referencia	---		
Peligros climáticos abordados	Calor extremo/Frío extremo/Precipitación extrema/Inundaciones y elevación del nivel del mar/ Movimientos en masa/Sequía y escasez de agua/Tormentas		
Grupos de población vulnerable	TODOS		
Tipología de la Acción	CONTROL Y SEGUIMIENTO	Partes interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la Acción	PUNTUAL		
Prioridad Técnica	MEDIA	Efecto estimado	MODERADO

PLAZO TEMPORAL

Inicio	2022	Finalización	2024
---------------	------	---------------------	------

LPGC_A2.1.1 COORDINACIÓN INTERMUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS

Sector **A2 TRANSPORTE**

Actuación **3 Coordinación intermunicipal para la prevención de riesgos climáticos**

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto	3.450 €		
Coste de inversión	3.000 €	Costes no inversión	450 €
Unidades	1	Coste Unitario	3.000 €
Método de cálculo	Coste por programa de reuniones		

BENEFICIOS

Beneficios de la acción	Mejorar la respuesta ante emergencias que afectan a más de un municipio
--------------------------------	---

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
N.º de riesgos compartidos gestionados de manera coordinada	----	Ud.	----

LPGC_A3.1.1 INCREMENTAR LA PRESENCIA DE FUENTES DE ENERGÍA ALTERNATIVAS QUE ABASTEZCAN AL MUNICIPIO

Sector **A3 ENERGÍA**

Actuación **4 Incrementar la presencia de fuentes de energía alternativas que abastezcan al municipio**

DESCRIPCIÓN

Con la finalidad de incrementar la presencia de fuentes de energías renovables en el municipio, que contribuyan a reducir su dependencia energética del municipio, se propone la implantación de una instalación de solar fotovoltaica en la cubierta de determinados edificios municipales.

Este proyecto supondrá un ejemplo para la comunidad en cuanto a eficiencia energética, implantación de energías renovables y autosuficiencia energética. Además, ante situaciones de emergencia, el pabellón sería autosuficiente desde el punto de vista energético, pudiendo ser utilizado como albergue temporal, por lo que la ejecución de este proyecto supondría una importante contribución para garantizar este uso.

Subacción	Instalación de sistemas de generación de energía eléctrica mediante aerogenerador/placas fotovoltaicas para autoconsumo en edificios públicos		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo responsable	Concejalía del Área de Urbanismo, Edificación y Sostenibilidad Ambiental		
Documento Referencia	---		
Peligros climáticos abordados	Calor extremo/Frío extremo/Precipitación extrema/Inundaciones y elevación del nivel del mar/ Sequía y escasez de agua/Tormentas		
Grupos de población vulnerable	TODOS		
Tipología de la Acción	OBRA	Partes interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la Acción	PUNTUAL		
Prioridad Técnica	MEDIA ↑	Efecto estimado	MODERADO

LPGC_A3.1.1 INCREMENTAR LA PRESENCIA DE FUENTES DE ENERGÍA ALTERNATIVAS QUE ABASTEZCAN AL MUNICIPIO

Sector **A3 ENERGÍA**

Actuación **4 Incrementar la presencia de fuentes de energía alternativas que abastezcan al municipio**

PLAZO TEMPORAL

Inicio	2022	Finalización	2025
---------------	------	---------------------	------

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto	---- €		
Coste de inversión	---- €	Costes no inversión	---- €
Unidades	----	Coste Unitario	---- €
Método de cálculo	Coste por obra		

BENEFICIOS

Beneficios de la acción	Disponer de un edificio autosuficiente energéticamente que puede servir de refugio en situaciones de emergencia.
--------------------------------	--

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Potencia autoconsumo instalada en instalaciones públicas	----	kW	----
Producción energía renovable	----	MWh/año	----
Productividad energética por cada kW instalado	----	kWh/kW	----
Cobertura alcanzada por la instalación productora de energía	----	%	----

LPGC_A3.2.1 IDENTIFICACIÓN DE ZONAS VULNERABLES A CORTES DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DEBIDO A VIENTOS EXTREMOS.

Sector **A3 ENERGÍA**

Actuación **5. Identificación de zonas vulnerables a cortes de suministro eléctrico debido a vientos extremos.**

DESCRIPCIÓN

El incremento de fenómenos meteorológicos adversos, entre los que destaca el viento extremo, puede ser causa de corte en el suministro eléctrico en determinadas zonas del municipio.

Tener identificadas las zonas vulnerables que pueden ser afectadas, nos permitirá tomar las medidas técnicas adecuadas para impedir que esta situación se pudiera producir.

La cooperación municipal con la empresa suministradora se hace necesaria e imprescindible para garantizar actuaciones de prevención en este sentido.

El estudio de zonas en riesgo por corte eléctrico facilitará identificar actuaciones concretas a acometer.

Subacción	Definir actuaciones técnicas para impedir el corte de suministro eléctrico		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo responsable	Concejalía del Área de Servicios Públicos y Carnaval		
Documento Referencia	---		
Peligros climáticos abordados	Precipitación extrema/Inundaciones y elevación del nivel del mar/ Viento extremo/Tormentas		
Grupos de población vulnerable	TODOS		
Tipología de la Acción	ESTUDIO	Partes interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la Acción	PUNTUAL		
Prioridad Técnica	MEDIA ↑	Efecto estimado	MODERADO

LPGC_A3.2.1 IDENTIFICACIÓN DE ZONAS VULNERABLES A CORTES DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DEBIDO A VIENTOS EXTREMOS.

Sector **A3 ENERGÍA**

Actuación **5. Identificación de zonas vulnerables a cortes de suministro eléctrico debido a vientos extremos.**

PLAZO TEMPORAL

Inicio	2022	Finalización	2025
---------------	------	---------------------	------

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto	3.450 €		
Coste de inversión	3.000 €	Costes no inversión	450 €
Unidades	1	Coste Unitario	3.000 €
Método de cálculo	Coste por estudio		

BENEFICIOS

Beneficios de la acción	Identificación de zonas vulnerables frente a fenómenos meteorológicos extremos
--------------------------------	--

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Área total afectada	----	Km ²	----
Nº de actuaciones previstas	----	Ud.	----

LPGC_A4.1.1 ESTUDIO PARA AUMENTAR LA GARANTÍA DE SUMINISTRO DE AGUA

Sector **A4 AGUA**

Actuación **6 Garantizar el suministro de agua ante cortes por fenómenos meteorológicos adversos.**

DESCRIPCIÓN

Realizar un estudio para aumentar la garantía de agua en el municipio, de modo que, ante emergencias que supongan el corte del suministro convencional de agua, se garantice su suministro durante más de 5 días. Concretamente y en línea con el Plan Estratégico del Ciclo Integral del Agua, se prevé la construcción de una segunda desaladora en la zona norte de la ciudad, así como varios nuevos depósitos y nuevas interconexiones.

De esta forma, se analiza la posibilidad de aumentar la capacidad de los depósitos de suministro existente o de construir conexiones con nuevos depósitos o entre los actuales, para lograr una garantía de suministro de entre 5 y 10 días.

Subacción	Conservar de forma eficiente el servicio de abasto de agua		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo responsable	Concejalía del Área de Servicios Públicos y Carnaval		
Documento Referencia	---		
Peligros climáticos abordados	Sequía y escasez de agua		
Grupos de población vulnerable	Todos		
Tipología de la Acción	ESTUDIO	Partes interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la Acción	PUNTUAL		
Prioridad Técnica	MEDIA	Efecto estimado	ALTO

PLAZO TEMPORAL

Inicio	2022	Finalización	2023
---------------	------	---------------------	------

LPGC_A4.1.1 ESTUDIO PARA AUMENTAR LA GARANTÍA DE SUMINISTRO DE AGUA

Sector **A4 AGUA**

Actuación **6 Garantizar el suministro de agua ante cortes por fenómenos meteorológicos adversos.**

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto	5.750 €		
Coste de inversión	5.000 €	Costes no inversión	750 €
Unidades	1	Coste Unitario	5.000 €
Método de cálculo	Coste por obra		

BENEFICIOS ESTIMADOS

Beneficios de la Acción	Aumentar la capacidad de abastecimiento de agua en caso de emergencia.
--------------------------------	--

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Garantía de suministro de agua	----	Días	----

LPGC_A4.2.1 IMPLANTAR REDES SEPARATIVAS

Sector **A4 AGUA**

Actuación **7 Incrementar la presencia de redes de saneamiento separativas**

DESCRIPCIÓN

Se propone la implantación de 18 tanques de tormenta, aumentar la capacidad de las redes existentes y descentralizar la llegada de caudales pluviales, que permitan una más adecuada gestión de las aguas procedentes de precipitaciones, minimizando la presencia de escorrentías, mejorando su conducción y reduciendo su afección a las estaciones de tratamientos de aguas residuales.

Esta acción se desarrollará en dos fases:

Fase I: Identificación de zonas inundables en la zona de estudio

Fase II: Acometida de red separativa en los sitios detectados como altamente vulnerables.

En esta Fase II se realizarán un conjunto de proyectos encaminados a conseguir el vertido cero, a través del aumento de capacidad de redes de alcantarillado, descentralización y redistribución de caudales y creación de tanques de tormentas para laminar la escorrentía de aguas pluviales para su posterior tratamiento en las EDARs.

Estos proyectos se acometerán en prácticamente todas las cuencas de saneamiento de la ciudad: renovación de 291 km de red, 18 nuevos km de red, 5,3 km de red de aguas salinas, 17 nuevas EBARs y 18 tanques de tormenta.

Subacción	Identificar las zonas susceptibles de inundación que pueden mejorar a través de conducción de aguas pluviales		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo responsable	Concejalía del Área de Servicios Públicos y Carnaval		
Documento Referencia	PLAN ESTRATÉGICO DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA		
Peligros climáticos abordados	Precipitación extrema/Inundaciones Tormentas/Movimiento de masas		
Grupos de población vulnerable	Todos		
Tipología de la Acción	OBRA	Partes interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la Acción	PUNTUAL		
Prioridad Técnica	ALTA	Efecto estimado	MODERADO

LPGC_A4.2.1 IMPLANTAR REDES SEPARATIVAS

Sector **A4 AGUA**

Actuación **7 Incrementar la presencia de redes de saneamiento separativas**

PLAZO TEMPORAL

Inicio	2022	Finalización	2024
---------------	------	---------------------	------

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto	----		
Coste de inversión	----	Costes no inversión	----
Unidades	2	Coste Unitario	----
Método de cálculo	Incluido en acciones de mitigación.		

BENEFICIOS ESTIMADOS

Beneficios de la Acción	Disminución del riesgo de inundaciones en zonas urbanas
--------------------------------	---

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Longitud de la red de pluviales instalada	----	Metros	----

LPGC_A5.1.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA MINIMIZAR LA AFECCIÓN DE LAS AMENAZAS CLIMÁTICAS A LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Sector **A5 RESIDUOS**

Actuación **8. Medidas de prevención para minimizar la afección de las amenazas climáticas a la gestión de residuos**

DESCRIPCIÓN

Se propone realizar obras de contención o estabilización de laderas y/o firmes en determinadas vías del municipio que se ven afectadas recurrentemente por desprendimientos derivados de fenómenos meteorológicos adversos, que pueden llegar a ocasionar el cierre de las vías al tráfico. Estos cortes en la circulación pueden suponer que algún núcleo de población pueda quedar temporalmente aislado o interrumpir la recogida y el transporte de residuos para su gestión.

De igual manera, deben priorizarse instalaciones auxiliares para la recogida temporal de residuos en caso de afección a las instalaciones principales.

Subacción	1. Campaña de identificación de zonas potencialmente afectables. 2. Obras de reacondicionamiento.		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo responsable	Concejalía del Área de Urbanismo, Edificación y Sostenibilidad Ambiental		
Documento Referencia	---		
Peligros climáticos abordados	Inundaciones y elevación del nivel del mar/Tormentas/Incendios forestales/Otros: Calima		
Grupos de población vulnerable	TODOS		
Tipología de la Acción	OBRA	Partes interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la Acción	PUNTUAL		
Prioridad Técnica	MEDIA	Efecto estimado	MODERADO

PLAZO TEMPORAL

Inicio	2022	Finalización	2024
---------------	------	---------------------	------

LPGC_A5.1.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA MINIMIZAR LA AFECCIÓN DE LAS AMENAZAS CLIMÁTICAS A LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Sector **A5 RESIDUOS**

Actuación **8. Medidas de prevención para minimizar la afección de las amenazas climáticas a la gestión de residuos**

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto	86.250 €		
Coste de inversión	75.000 €	Costes no inversión	11.250 €
Unidades	3	Coste Unitario	25.000 €
Método de cálculo	Coste por Actuación		

BENEFICIOS

Beneficios de la acción	Reducir el riesgo de corte de las vías principales del municipio ante riesgos climáticos.
--------------------------------	---

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Tramos de vías afectados por desprendimientos	----	Km.	----

LPGC _A6.1.1 INCREMENTAR LA PRESENCIA DE ZONAS VERDES EN LOS ENTORNOS URBANOS

Sector **A6 PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

Actuación **9. Incrementar la presencia de zonas verdes en los entornos urbanos, tanto en las actuales como en las futuras**

DESCRIPCIÓN

Adaptar la edificación existente y nueva a los criterios bioclimáticos y de habitabilidad: diseñar y adaptar la morfología urbana, las tipologías edificatorias y el diseño de los espacios exteriores en función de las condiciones bioclimáticas locales mediante una ordenación pormenorizada que tenga en cuenta especialmente aspectos como la orientación, las posibilidades de aprovechamiento de la radiación solar y el sombreado, la distribución interior, la iluminación y la ventilación naturales y el aislamiento térmico.

La repoblación urbana y aumento de zonas verdes, supone una protección frente a fenómenos meteorológicos adversos, así como redundan en la calidad y salud de los habitantes de núcleos urbanos.

La implicación de los vecinos en labores de siembra y cuidado aumenta el respeto y cuidado del entorno urbano.

Subacción	---		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo responsable	Concejalía del Área de Urbanismo, Edificación y Sostenibilidad Ambiental		
Documento Referencia	---		
Peligros climáticos abordados	Calor extremo/Frío extremo/Precipitación extrema/ Sequía y escasez de agua/Tormentas/Movimiento de masas		
Grupos de población vulnerable	TODOS		
Tipología de la Acción	ESTUDIO	Partes interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la Acción	PUNTUAL		
Prioridad Técnica	BAJA	Efecto estimado	MODERADO

PLAZO TEMPORAL

LPGC_A6.1.1 INCREMENTAR LA PRESENCIA DE ZONAS VERDES EN LOS ENTORNOS URBANOS

Sector **A6 PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

Actuación **9. Incrementar la presencia de zonas verdes en los entornos urbanos, tanto en las actuales como en las futuras**

Inicio	2022	Finalización	2024
---------------	------	---------------------	------

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto	34.500 €		
Coste de inversión	30.000 €	Costes no inversión	4.500 €
Unidades	3	Coste Unitario	10.000 €
Método de cálculo	Coste por actuación		

BENEFICIOS

Beneficios de la acción	Diseñar una ciudad amable que implique mejora de la calidad de vida para la ciudadanía a la vez que un atractivo para el visitante. Iniciar el cambio para que Las Palmas de Gran Canaria sea una ciudad en valor paisajístico y ambiental
--------------------------------	--

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Nº de actuaciones planteadas	----	Ud.	----
Nº de ciudadanos/as implicadas	----	Ud.	----
Nº de actuaciones realizadas y grado de satisfacción de los participantes	----	Ud./Bajo-Medio-Alto	----

LPGC_A6.2.1 MEJORA DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

Sector **A6 PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

Actuación **10. Mejora de la red de abastecimiento de agua y de la garantía de suministro de agua, con especial atención a los núcleos de población más alejados de las fuentes de suministro de agua.**

DESCRIPCIÓN

La existencia de fenómenos meteorológicos adversos y su frecuencia de aparición suponen el diseño de medidas de prevención y mantenimiento de las principales instalaciones de servicios del Término Municipal. La garantía del suministro de agua a todos los vecinos supone un reto a cumplir en caso de cortes en el suministro normal de agua.

Aquellas zonas aisladas o cuyas infraestructuras de abastecimiento de agua puedan verse afectadas por peligros climáticos deben ser revisadas y actualizadas, garantizando de esta forma el suministro en estos casos.

Renovación de redes y de ciertos depósitos de abastecimiento. Renovación de unos 643 km de redes de transporte y de distribución.

Subacción	Puesta a punto de instalaciones de conducción y almacenamiento de agua en lugares potencialmente afectados por peligros climáticos.		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo responsable	Concejalía del Área de Servicios Públicos y Carnaval		
Documento Referencia	PLAN ESTRATÉGICO DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA		
Peligros climáticos abordados	Calor extremo/Frío extremo/Precipitación extrema/ Sequía y escasez de agua/Tormentas/Movimiento de masas		
Grupos de población vulnerable	TODOS		
Tipología de la Acción	ESTUDIO	Partes interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la Acción	PUNTUAL		
Prioridad Técnica	ALTA	Efecto estimado	MODERADO

PLAZO TEMPORAL

LPGC_A6.2.1 MEJORA DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

Sector **A6 PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

Actuación **10. Mejora de la red de abastecimiento de agua y de la garantía de suministro de agua, con especial atención a los núcleos de población más alejados de las fuentes de suministro de agua.**

Inicio

2022

Finalización

2024

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto

Coste de inversión

Costes no inversión

Unidades

1

Coste Unitario

Método de cálculo

Incluido en acciones de mitigación.

BENEFICIOS

Beneficios de la acción

Aseguramiento del suministro de agua en zonas potencialmente afectables.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador

Formulación

Unidad

Tendencia

Nº de actuaciones planteadas

Ud.

LPGC_A6.3.1 ACTUACIONES EN LA RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES

Sector **A6. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

Actuación **11. Incrementar la presencia de la red de pluviales**

DESCRIPCIÓN

Antes que nada, se determinarán las necesidades más urgentes para paliar los efectos de las lluvias intensas en el municipio.

A continuación, se elaborará un mapeo de los sistemas de drenaje urbano sostenible (SUDS) potencialmente más beneficiosas/ eficientes/viables por zona del municipio y por espacio público/privado y localizar las zonas concretas donde implantarlas.

Además, se realizará un estudio previo de las condiciones de mantenimiento y de las condiciones sanitarias asociadas a la implementación de SUDS en situación de sequía y de lluvias intensas.

Aplicar soluciones medioambientales de reducción de aguas pluviales aportadas mediante sistemas basados en la naturaleza (SBN), como son los sistemas de drenaje urbano sostenible (SUDS).

Entre las soluciones existentes, se analizarán las cubiertas vegetadas, superficies permeables con hormigón drenante, zonas de biorretención, jardines de lluvia, franjas filtrantes, pozos de Infiltración, drenes filtrantes o franceses, cunetas verdes o vegetadas, depósitos de Infiltración, depósitos de detención, mini tanques de tormenta en edificios o aparcamientos, estanques de retención, parques inundables (i.e. estos últimos se podrían obtener rehundiendo los jardines públicos con bordillos y de forma impidiendo que el agua de lluvia derive al alcantarillado).

Subacción	Diagnóstico de infraestructura de aguas de abasto y de evacuación. Construcción de sistemas de protección frente a riesgo climáticos asociados a inundaciones y sequías		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo responsable	Concejalía del Área de Servicios Públicos y Carnaval		
Documento Referencia	PLAN ESTRATÉGICO DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA PROYECTO SMART CITY		
Peligros climáticos abordados	Inundaciones y elevación del nivel del mar/Tormentas/Incendios forestales		
Grupos de población vulnerable	Todos		
Tipología de la Acción	ESTUDIO	Partes interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la Acción	PUNTUAL		

LPGC_A6.3.1 ACTUACIONES EN LA RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES

Sector **A6. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

Actuación **11. Incrementar la presencia de la red de pluviales**

Prioridad Técnica

MEDIA ↑

Efecto estimado

MODERADO

PLAZO TEMPORAL

Inicio

2021

Finalización

2023

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto

Coste de inversión

Costes no inversión

Unidades

2

Coste Unitario

Método de cálculo

Incluido en acciones de mitigación.

BENEFICIOS

Beneficios de la acción

Responder a la problemática de la evacuación de las lluvias intensas/torrenciales y de las inundaciones con soluciones innovadoras de menor escala y presupuesto, a implementar en el corto plazo.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador

Formulación

Unidad

Tendencia

Nº de actuaciones planteadas

Ud.

LPGC_A7.1.1 POLITICAS DE RECUPERACIÓN DE SUELOS AGRÍCOLAS ABANDONADOS

Sector **LPGC_A7. AGRICULTURA Y SILVICULTURA**

Actuación **12. Políticas de recuperación de suelos agrícolas abandonados**

DESCRIPCIÓN

Ante la gran superficie de hectáreas del municipio en estado de abandono unas 590 ha lo que supone un 32% del total de ha cultivables en el TM, se prevé desde la Concejalía de Sostenibilidad Ambiental, Agricultura, Ganadería y Pesca del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, dotar la sección de Agricultura de recursos humanos, materiales y de dotación económica a partir del 2022 con el fin de ofrecer alternativas de diversificación económica a los más jóvenes y así recuperar la mayor parte de tierras abandonadas, facilitando y colaborando en los trámites y sobre todo potenciar cultivos que, con una sencilla y no muy costosa inversión, supongan recuperar las tierras abandonadas e iniciar el proceso de mitigación desde estas acciones.

Apoyo a escuelas de formación agrarias del TM, cediendo tierras para las prácticas del alumnado de diferentes escuelas profesionales relacionadas con el sector primario.

Apoyo y colaboraciones con otras instituciones y entidades, para la recuperación del patrimonio hidráulico y agropecuario del TM, recuperación de bancales.

Apoyo al sector agrario y ganadero con formaciones específicas en materia de Agroecología y abonado orgánico

Colaboraciones con el Cabildo en zonas agrarias del municipio como La Calzada, San Lorenzo, etc.

Subacción	Identificar zonas agrícolas recuperables con potencial de explotación agrícola y recuperación de suelos fértiles.		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo Responsable	Concejalía del Área de Urbanismo, Edificación y Sostenibilidad Ambiental		
Documento de referencia	Bolsa de tierras municipales		
Peligros Climáticos abordados	Precipitación extrema/Inundaciones Tormentas/Movimiento de masas		
Grupos de población vulnerable	Todos		
Tipología de la Acción	OBRA	Partes Interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la acción	PUNTUAL		

LPGC_A7.1.1 POLITICAS DE RECUPERACIÓN DE SUELOS AGRÍCOLAS ABANDONADOS

Sector **LPGC_A7. AGRICULTURA Y SILVICULTURA**

Actuación **12. Políticas de recuperación de suelos agrícolas abandonados**

Prioridad técnica	MEDIA	Efecto estimado	ALTO
--------------------------	-------	------------------------	------

PLAZO TEMPORAL

Inicio	2022	Finalización	2027
---------------	------	---------------------	------

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto	46.000 €		
Coste de Inversión	40.000€	Costes No Inversión	6.000€
Unidades	2	Coste unitario	20.000€
Método de cálculo	Coste por Actuación		
Fuente de financiación	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA CABILDO DE GRAN CANARIA AYUNTAMIENTO		

BENEFICIOS ESTIMADOS

Beneficios de la acción	Promover medidas para adaptar la actividad agraria al cambio climático
--------------------------------	--

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Hectáreas agrícolas recuperadas	60	Ha.	↑

LPGC_A8.1.1 MEDIDAS DE CONSERVACION EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Eje	A8 MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD
Actuación	13. Implementar medidas de conservación en los espacios naturales del municipio que pueden verse más afectados por riesgos climáticos

DESCRIPCIÓN			
<p>Las Palmas de Gran Canaria cuenta con varios espacios naturales de alto valor en su municipio o limítrofes a este. Espacios que suponen un gran atractivo para los visitantes, pero que también sufrirán las consecuencias del cambio climático.</p> <p>Se propone realizar un estudio sobre las previsiones de introducción o aumento de poblaciones de especies invasoras y sus efectos sobre las especies de flora y fauna autóctonas. Se analizará especialmente respecto de las especies más representativas de los espacios naturales protegidos.</p> <p>La finalidad es contar con una serie de propuestas de acción específicas en relación con las especies invasoras, que permita a las autoridades competentes actuar con carácter preventivo, reduciéndose así el riesgo de afección del cambio climático a las especies autóctonas.</p>			
Subacción	Diagnóstico de la situación ambiental de los espacios protegidos del municipio		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo Responsable	Concejalía del Área de Urbanismo, Edificación y Sostenibilidad Ambiental		
Documento de referencia	Bolsa de tierras municipales		
Peligros Climáticos abordados	Calor extremo/Frío extremo/Precipitación extrema/Inundaciones y elevación del nivel del mar/ Sequía y escasez de agua/Tormentas/ Incendios forestales/ Amenazas biológicas/Otros		
Grupos de población vulnerable	TODOS		
Tipología de la Acción	ESTUDIO	Partes Interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la acción	PUNTUAL		
Prioridad técnica	BAJA	Efecto estimado	MODERADO

LPGC_A8.1.1 MEDIDAS DE CONSERVACION EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Eje	A8 MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD
Actuación	13. Implementar medidas de conservación en los espacios naturales del municipio que pueden verse más afectado por riesgos climáticos

PLAZO TEMPORAL

Inicio	2022	Finalización	2023
---------------	------	---------------------	------

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto	17.250€		
Coste de inversión	15.000 €	Costes no inversión	2.250 €
Unidades	1	Coste unitario	15.000 €
Método de cálculo	Coste por estudio		

BENEFICIOS

Beneficios de la acción	Prevención de posibles efectos negativos del cambio climático sobre la biodiversidad.
--------------------------------	---

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Especies invasoras detectadas en el municipio	----	Ud.	----

LPGC_A9.1.1 IMPLEMENTAR UN REGISTRO LOCAL DE PATOLOGÍAS DEBIDOS A RIESGOS CLIMÁTICOS. CREACIÓN DE BASE DE DATOS SANITARIA MUNICIPAL

Sector **A9 SALUD**

Actuación **14. Registrar a nivel municipal los casos de afecciones a la salud derivadas de las amenazas climáticas**

DESCRIPCIÓN

Implementar un registro local que contabilice y describa las patologías tratadas respecto de cada tipo de emergencia relacionada con riesgos climáticos (inundaciones, calimas, olas de calor, vientos extremos, etc.) -así como decesos-, de modo que se pueda conocer la evolución en el tiempo de los efectos sobre la salud de los riesgos climáticos en el municipio.

Este registro debería elaborarse en los centros de salud municipales y su finalidad última es la de contar con una herramienta que relacione las afecciones a la salud con los riesgos climáticos.

Subacción	Creación de base de datos de salud pública municipal asociada al cambio climático.		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo responsable	Concejalía del Área de Servicios Públicos y Carnaval		
Documento Referencia	---		
Peligros climáticos abordados	Inundaciones y aumento del nivel del mar/Tormentas/Incendios forestales		
Grupos de población vulnerable	Todos		
Tipología de la Acción	CONTROL Y SEGUIMIENTO	Partes interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la Acción	CONTINUA		
Prioridad Técnica	ALTA ↑↑	Efecto estimado	MODERADO

PLAZO TEMPORAL

Inicio	2022	Finalización	2023
---------------	------	---------------------	------

LPGC_A9.1.1 IMPLEMENTAR UN REGISTRO LOCAL DE PATOLOGÍAS DEBIDOS A RIESGOS CLIMÁTICOS. CREACIÓN DE BASE DE DATOS SANITARIA MUNICIPAL

Sector **A9 SALUD**

Actuación **14. Registrar a nivel municipal los casos de afecciones a la salud derivadas de las amenazas climáticas**

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto	40.250 €		
Coste de inversión	35.000 €	Costes no inversión	5.250 €
Unidades	1	Coste Unitario	35.000 €
Método de cálculo	Coste por base de datos		

BENEFICIOS

Beneficios de la acción	Conocer los efectos de los riesgos climáticos en la salud de los ciudadanos del municipio.
--------------------------------	--

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
N.º de casos relacionadas con emergencias debidas a riesgos climáticos	----	Ud.	----

**LPGC_10.1.1 REGISTRAR LAS INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS RIESGOS CLIMÁTICOS.
BASE DE DATOS RIESGOS CLIMÁTICOS MUNICIPAL**

Sector **A10. PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS**

Actuación **15. Registro de incidencias relacionadas con amenazas climáticas**

DESCRIPCIÓN

Crear y mantener un registro informatizado de las incidencias y emergencias relacionadas con los riesgos climáticos. Ello permitirá conocer su incidencia y evolución en el municipio a lo largo del tiempo, pudiendo especificar qué tipos de riesgos son más recurrentes, qué zonas del municipio son las que se ven afectadas por cada uno de ellos, qué grado de impacto tienen, en qué momento del año se han dado, etc.

Toda la información recopilada permitirá aumentar la eficiencia en cuanto a la organización de los recursos municipales y prever la respuesta a emergencias recurrentes.

Se propone que este registro sea mantenido por el cuerpo de Protección Civil del municipio, con la finalidad última de relacionar determinadas incidencias con los riesgos climáticos.

Subacción	Crear y mantener un registro informatizado de las incidencias y emergencias relacionadas con los riesgos climáticos		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo responsable	Concejalía del Área de Educación, Seguridad y Emergencias, Servicios Sociales, Participación Ciudadana y Juventud		
Documento Referencia	---		
Peligros climáticos abordados	Inundaciones y aumento del nivel del mar/Sequías y escasez de agua/Movimiento masivo/Tormentas/ Incendios forestales/Peligros biológicos/Otro: Calima		
Grupos de población vulnerable	TODOS		
Tipología de la Acción	CONTROL Y SEGUIMIENTO	Partes interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la Acción	CONTINUA		
Prioridad Técnica	ALTA	Efecto estimado	MODERADO

**LPGC_10.1.1 REGISTRAR LAS INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS RIESGOS CLIMÁTICOS.
BASE DE DATOS RIESGOS CLIMÁTICOS MUNICIPAL**

Sector **A10. PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS**

Actuación **15. Registro de incidencias relacionadas con amenazas climáticas**

PLAZO TEMPORAL

Inicio	2021	Finalización	2022
---------------	------	---------------------	------

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto	11.500 €		
Coste de inversión	10.000 €	Costes no inversión	1.500 €
Unidades	1	Coste Unitario	10.000
Método de cálculo	Coste por base de datos		

BENEFICIOS

Beneficios de la acción	Conocer los efectos de los riesgos climáticos en el municipio: tipología, localización, frecuencia, etc.
--------------------------------	--

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
N.º de años con registros de emergencias	----	Años	----

LPGC_A10.2.1 FORMACIÓN, EQUIPAMIENTO Y DIFUSIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL

Sector **A10. PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS**

Actuación **16. Adecuación de los recursos humanos y materiales en relación con las emergencias a las necesidades municipales**

DESCRIPCIÓN

Una vez aprobado el Plan de Emergencias Municipal del T.M. de Las Palmas de Gran Canaria, se necesita formar al personal y dotarlo de equipación, a la vez que realizas campañas de difusión donde promueves la información y concienciación a la población sobre los riesgos y las medidas de prevención y protección a adoptar.

Subacción	Formar al personal y dotarlo de equipación, a la vez que realizas campañas de difusión donde promueves la información y concienciación a la población sobre los riesgos y las medidas de prevención y protección a adoptar.		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo responsable	Concejalía del Área de Educación, Seguridad y Emergencias, Servicios Sociales, Participación Ciudadana y Juventud		
Documento Referencia	Plan de Emergencias Municipal (PEMU)		
Peligros climáticos abordados	Inundaciones y elevación del nivel del mar/Tormentas/Incendios forestales		
Grupos de población vulnerable	TODOS		
Tipología de la Acción	CONTROL Y SEGUIMIENTO	Partes interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la Acción	PUNTUAL		
Prioridad Técnica	MEDIA	Efecto estimado	ALTO

PLAZO TEMPORAL

Inicio	2022	Finalización	2023
---------------	------	---------------------	------

LPGC_A10.2.1 FORMACIÓN, EQUIPAMIENTO Y DIFUSIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL

Sector **A10. PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS**

Actuación **16. Adecuación de los recursos humanos y materiales en relación con las emergencias a las necesidades municipales**

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto	11.500 €		
Coste de inversión	10.000 €	Costes no inversión	1.500 €
Unidades	1	Coste Unitario	10.000 €
Método de cálculo	Coste por Campaña		

BENEFICIOS

Beneficios de la acción	Determinación y ejecución de las medidas que correspondan para la protección tanto a la población como a los bienes, auxilio, intervención y control de la situación, reparadoras y de soporte.
--------------------------------	---

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Presencia y funcionalidad de los equipos de dotación	----	Presencia/A usencia	----

LPGC_A11.1.1 MEDIDAS DE CONSERVACION Y POTENCIACION DEL TURISMO NATURAL

Sector **A11 TURISMO**

Actuación **17. Implementar medidas de conservación y disfrute del medio natural que potencie el turismo en el municipio**

DESCRIPCIÓN

Promover la adaptación de los establecimientos turísticos del municipio de Las Palmas de Gran Canaria al cambio climático a través de la edición de un manual de buenas prácticas frente al cambio climático.

El manual incluiría ejemplos de buenas prácticas desde dos perspectivas. Por un lado, plantearían acciones para mitigar los efectos del cambio climático desde la actividad turística, y por otro, acciones para adaptar la actividad turística a los efectos presentes y futuros del cambio climático.

Subacción	Potenciar y mantener el turismo en el municipio a través de la adecuada protección y conservación de su patrimonio natural.		
Origen de la Acción	Autoridad Local		
Organismo responsable	Concejalía del Área de Turismo, Empleo y Desarrollo Local e Igualdad, Diversidad y Solidaridad		
Documento Referencia	---		
Peligros climáticos abordados	Inundaciones/Sequía y escasez de agua/Tormentas/Movimiento de masas/Incendios forestales/Amenazas biológicas/Otros: Calima		
Grupos de población vulnerable	Todos		
Tipología de la Acción	PUBLICACIÓN	Partes interesadas	Gobierno subnacional y/o agencias Empresas y sector privado Sociedad Civil y ONGs Ciudadanía
Ejecución de la Acción	PUNTUAL		
Prioridad Técnica	BAJA	Efecto estimado	MODERADO

PLAZO TEMPORAL

Inicio	2023	Finalización	2024
---------------	------	---------------------	------

LPGC_A11.1.1 MEDIDAS DE CONSERVACION Y POTENCIACION DEL TURISMO NATURAL

Sector **A11 TURISMO**

Actuación **17. Implementar medidas de conservación y disfrute del medio natural que potencie el turismo en el municipio**

ESTIMACIÓN ECONÓMICA

Presupuesto	5.750 €		
Coste de inversión	5.000 €	Costes no inversión	750 €
Unidades	1	Coste Unitario	5.000 €
Método de cálculo	Coste por redacción de publicación		

BENEFICIOS

Beneficios de la acción	Presentar acciones que contribuyan a mitigar los efectos y adaptar la actividad turística al cambio climático.
--------------------------------	--

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Nº de establecimientos turísticos que aplican medidas frente al cambio climático	----	Ud.	----