

Medidas para el Plan Nacional de Adaptación en Ciudades e Infraestructuras

Borrador para consulta institucional

Proyecto NAP Ciudades

1 de diciembre de 2020

Página en blanco

BORRADOR

Contenido

Línea estratégica 1 - Ordenamiento territorial y planificación en las ciudades.....	6
Medida 1 - Incorporar la evaluación de los riesgos asociados al cambio climático y la variabilidad en el ordenamiento territorial y la planificación en las ciudades	6
Medida 2 - Profundizar los procesos de planificación de la gestión integrada de los recursos hídricos y su coordinación con la planificación territorial, ambiental y urbana	8
Medida 3 - Incorporar la protección y la restauración de ecosistemas en la planificación	11
Medida 4 - Avanzar en las acciones de adaptación al cambio climático y la variabilidad en la planificación de los servicios públicos de agua potable, saneamiento y drenaje pluvial	14
Medida 5 - Extender y profundizar la evaluación de riesgos en la planificación sectorial de actividades e inversiones para el desarrollo	17
Medida 6 - Fortalecer las políticas públicas de acceso al suelo urbano con enfoque de gestión de riesgos y uso racional de recursos.....	19
Medida 7 - Avanzar en la respuesta al cambio climático a nivel nacional, regional y local.....	22
Medida 8 - Fortalecer el análisis de los riesgos derivados de los escenarios futuros del cambio climático y la variabilidad, en la evaluación de los impactos ambientales de las actividades humanas	24
Medida 9 - Avanzar en la incorporación de la Evaluación Ambiental Estratégica en la planificación para el desarrollo sostenible	26
Medida 10 - Avanzar en una planificación urbana integrada que incluya la movilidad urbana sostenible	28
Línea estratégica 2 - Cambios en el hábitat urbano.....	30
Medida 11 - Avanzar en el mejoramiento del hábitat urbano y en la universalización del acceso a los servicios públicos.....	30
Medida 12 - Potenciar el rol de la vegetación y los espacios públicos en las ciudades, para un mejor desempeño frente al clima.....	33
Medida 13 - Mejorar la eficiencia en el uso de recursos en los espacios públicos y las infraestructuras en las ciudades	36
Medida 14 - Aumentar la dotación de infraestructuras verdes y azules en las ciudades.....	38
Medida 15 - Profundizar mejoras en los sistemas de gestión de arbolado y espacios verdes	41
Medida 16 - Dar mayor impulso a la creación y gestión de áreas verdes resilientes en las áreas de riesgo alto de inundación de las ciudades	43
Medida 17 - Avanzar en el desarrollo de soluciones urbanas para la transición a una movilidad más sostenible	45
Medida 18 - Mejorar la gestión integral de residuos urbanos.....	47
Medida 19 - Revisar la normativa edilicia y las normas de cálculo para mejorar el desempeño de las edificaciones frente al cambio climático y la variabilidad.....	50

Medida 20 - Avanzar en la formulación y adopción de medidas para la adaptación de edificaciones en zonas de riesgo medio de inundación	52
Medida 21 - Ampliar los esfuerzos para la relocalización de población habitando en zonas no aptas para asentamientos humanos.....	55
Medida 22 - Avanzar en el desarrollo y la incorporación de soluciones tecnológicas para mejorar el desempeño de las edificaciones frente al clima	57
Línea estratégica 3 - Gestión integral del riesgo de emergencias y desastres.....	60
Medida 23 - Profundizar la planificación de la gestión integral del riesgo en las ciudades, incorporando las amenazas derivadas del cambio climático y la variabilidad.....	60
Medida 24 – Fortalecer la articulación y ampliar la cobertura de los sistemas de alerta temprana..	62
Medida 25 - Profundizar la articulación de la planificación y gestión de las ciudades con la adaptación al cambio climático y la variabilidad en el sector salud	65
Medida 26 - Actualizar la infraestructura y los sistemas de gestión para asegurar la continuidad de los servicios públicos en eventos climáticos extremos	67
Línea estratégica 4 - Fortalecimiento de capacidades, sensibilización y comunicación.....	70
Medida 27 - Promover la realización de estudios técnicos y académicos que contribuyan a mejorar la evaluación de riesgos derivados del cambio climático y la variabilidad en las ciudades.....	70
Medida 28 - Apoyar el desarrollo y la difusión de estudios técnicos y académicos para ampliar los conocimientos sobre los ecosistemas y su relación con la adaptación en ciudades e infraestructuras	72
Medida 29 - Fomentar la generación de información y conocimiento para mejorar la adaptación y la respuesta frente a eventos hidrometeorológicos extremos.....	74
Medida 30 - Promover la investigación sobre soluciones constructivas, tecnología y materiales apropiados para mejorar el desempeño de infraestructuras y edificaciones frente al cambio climático y la variabilidad	76
Medida 31 - Aumentar el conocimiento sobre el cambio climático, la variabilidad y los riesgos asociados en el sector público y en la gestión de las ciudades	78
Medida 32 - Fortalecer capacidades para generar, gestionar, interpretar y proveer información sobre el cambio climático y la variabilidad, y su aplicación a la planificación y la gestión	81
Medida 33 - Profundizar la incorporación de contenidos relacionados con la adaptación al cambio climático y la variabilidad en la formación de profesionales que intervienen en la planificación, construcción y gestión de las ciudades	83
Medida 34 - Mejorar las herramientas para facilitar la incorporación de la dimensión ambiental, el cambio climático, la variabilidad y la gestión integral de riesgos a los instrumentos de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible	86
Medida 35 - Actualizar y extender la elaboración y puesta en vigor de requerimientos técnicos que favorezcan una mayor adaptación al cambio climático y la variabilidad en edificaciones e infraestructuras	89

Medida 36 - Incorporar la adaptación a la variabilidad y el cambio climático en la educación formal y no formal	92
Medida 37 - Realizar campañas públicas de información y sensibilización sobre el cambio climático, la variabilidad, y los riesgos asociados	95
Medida 38 - Intensificar el uso de tecnologías de la información y comunicación para la adaptación al cambio climático y la variabilidad.....	97
Línea estratégica 5 - Transición hacia formas de producción, servicios y consumo sostenibles	99
Medida 39 - Priorizar la creación de empleos verdes para un desarrollo bajo nuevos paradigmas de producción, servicios y consumo sostenibles	99
Medida 40 - Promover actividades de producción, servicios y consumo sostenibles	101
Medida 41 – Promover la agricultura urbana y la agroecología	103

BORRADOR

. Página en blanco

BORRADOR

Línea estratégica 1 - Ordenamiento territorial y planificación en las ciudades

Medida 1 - Incorporar la evaluación de los riesgos asociados al cambio climático y la variabilidad en el ordenamiento territorial y la planificación en las ciudades

Número	1
Nombre de la medida	Incorporar la evaluación de los riesgos asociados al cambio climático y la variabilidad en el ordenamiento territorial y la planificación en las ciudades
Línea estratégica LE 1	Ordenamiento territorial y planificación en las ciudades
Descripción	Avanzar en el desarrollo y la aplicación de técnicas y metodologías para el análisis de escenarios de cambio climático y de las múltiples amenazas asociadas, la evaluación de riesgos y el diseño de estrategias de adaptación a incorporar en el proceso de ordenamiento territorial y planificación de las ciudades.
Contribución a la adaptación	Provee insumos clave para que el ordenamiento territorial incorpore medidas para mejorar la resiliencia de los territorios, las ciudades y las comunidades frente a las amenazas climáticas presentes y futuras: exclusión de zonas de riesgo del proceso urbanizador, localización en zonas seguras de población, activos, actividades económicas y sociales, selección de áreas a proteger o restaurar por su importancia estratégica, sus servicios ecosistémicos clave, o por su valor para la conservación de la biodiversidad, entre otras.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Continuar avanzando en la elaboración de instrumentos de ordenamiento territorial como estrategia clave para la adaptación al cambio climático. Los planes locales y otros instrumentos especiales de escala local son el instrumento idóneo para la adaptación en ciudades. 2. Como parte del proceso de evaluación ambiental estratégica correspondiente a la elaboración y actualización de instrumentos de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible, avanzar en la incorporación del análisis de escenarios futuros de cambio climático, y en la evaluación, el mapeo de las múltiples amenazas asociadas, y la identificación de zonas seguras. 3. Avanzar en la integración de los mapas de riesgo de inundación en el diseño de las medidas de ordenamiento territorial, incluyendo la planificación de acciones de relocalización de población asentada en zonas de riesgo alto. 4. Avanzar en la elaboración de planes de aguas urbanas como parte de los procesos de ordenamiento territorial, como un camino para lograr su carácter vinculante.
Instituciones responsables	Mvot: Dinot Intendencias Departamentales Juntas Departamentales MA: Dinagua, Dinama, Dirección de Gestión Costera y Marina.

	Municipios
Otras instituciones y actores relacionados	Sinae a nivel nacional, y sus organismos del nivel subnacional CED
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor/ frío Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	13, 11, 14, 15, 10, 9, 6, 3

Medida 2 - Profundizar los procesos de planificación de la gestión integrada de los recursos hídricos y su coordinación con la planificación territorial, ambiental y urbana

Número	2
Nombre de la medida	Profundizar los procesos de planificación de la gestión integrada de los recursos hídricos y su coordinación con la planificación territorial, ambiental y urbana
Línea estratégica LE 1	Ordenamiento territorial y planificación en las ciudades
Descripción	<p>En el marco de la Ley N° 18.610 Política Nacional de Aguas, y del Plan Nacional de Aguas, extender y profundizar los procesos de elaboración e implementación de planes de gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos en sus múltiples escalas. Incorporar en estos procesos la consideración de los riesgos asociados al cambio climático y la variabilidad, con enfoque de cuencas, y articulando con las políticas de descentralización, ordenamiento territorial y desarrollo sustentable.</p>
Contribución a la adaptación	<p>Contribuye a garantizar el ejercicio del derecho humano fundamental de acceso al agua potable, al saneamiento y el drenaje pluvial, asegurar agua en cantidad y calidad para el desarrollo sostenible, y gestionar los riesgos asociados al agua, incorporando el reconocimiento de información histórica y escenarios futuros del cambio climático, la variabilidad, y los eventos extremos asociados, que tienen un impacto directo en las ciudades.</p> <p>Promueve el reconocimiento de las cuencas como unidades de actuación, planificación, control y gestión de los recursos hídricos, en las políticas de descentralización, ordenamiento territorial y desarrollo sustentable.</p> <p>Aporta un abordaje integrado y participativo a la gestión del agua, que favorece la construcción de resiliencia de las ciudades y las comunidades frente al cambio climático y a los desafíos del cambio global.</p>
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avanzar en el fortalecimiento en capacidades técnicas y de los ámbitos participativos para la gestión integrada de recursos hídricos; fortalecer a la institución rectora; instalar nuevos ámbitos interinstitucionales y fortalecer los ya conformados; profundizar la coordinación interinstitucional para el desarrollo de planes sectoriales vinculados al uso de los recursos hídricos. 2. Avanzar en la elaboración, implementación y actualización de los planes de gestión integrada de recursos hídricos aprobados, o en proceso de formulación, e incorporar nuevos planes para regiones hidrográficas, cuencas, acuíferos y zonas urbanas. 3. Avanzar en la gestión integrada de aguas urbanas, mediante la formulación de un mayor número de planes de aguas urbanas en concordancia con las metas del Plan Nacional de Aguas, y promover su integración al ordenamiento territorial. 4. Avanzar en la reglamentación de la elaboración de mapas de riesgo de inundación y extender su aplicación, integrando

	inundaciones de ribera, conflictos de drenaje, aumento del nivel del mar y marejadas, e incorporando escenarios futuros de cambio climático a los mapas de riesgo de inundación.
Instituciones responsables	<p>MA: Dinagua, Calidad Ambiental y Análisis, Cambio Climático, Control Ambiental, Promoción de Desarrollo Sostenible, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (Dgcm)</p> <p>Consejo Nacional de Agua, Ambiente y Territorio; Consejos Regionales de Recursos Hídricos, comisiones de cuenca y de acuíferos.</p> <p>Mvot: Dinot</p> <p>Snrcc</p> <p>MRE en recursos compartidos</p> <p>Caru, Carp</p> <p>CTM Salto Grande, Ctmfm</p> <p>Intendencias Departamentales</p> <p>Municipios</p> <p>Sinae y organismos territoriales de la gestión integral del riesgo.</p>
Otras instituciones y actores relacionados	<p>Mintur</p> <p>Organizaciones no gubernamentales ambientalistas</p> <p>Grupos de usuarios del agua</p> <p>Universidad de la República y otras universidades</p> <p>Instituciones educativas</p>
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para una incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	<p>Olas de calor/ frío</p> <p>Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala)</p> <p>Inundación fluvial (o de ribera)</p> <p>Inundación por drenaje</p>

	Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	3, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15

BORRADOR

Medida 3 - Incorporar la protección y la restauración de ecosistemas en la planificación

Número	3
Nombre de la medida	Incorporar la protección y la restauración de ecosistemas en la planificación
Línea estratégica LE 1	Ordenamiento territorial y planificación en las ciudades
Descripción	<p>En la elaboración de planes de desarrollo, ordenamiento territorial, ciudades e infraestructura, articular las decisiones de planificación con estrategias e instrumentos de protección de la integridad ecológica de los ecosistemas acuáticos y terrestres, poniendo en valor y manteniendo sus servicios ecosistémicos.</p>
Contribución a la adaptación	<p>Favorece la adaptación de los ecosistemas a las condiciones cambiantes del clima, garantizando la asignación de usos admisibles compatibles con la protección de la biodiversidad, el aseguramiento de su calidad ambiental, y la continuidad de sus procesos naturales.</p> <p>A su vez, la calidad de los ecosistemas y el mantenimiento de sus procesos naturales favorecen la puesta en valor de sus servicios mejorando la resiliencia de las ciudades frente al clima y mitigando el cambio climático.</p>
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los ecosistemas clave en el territorio Reforzar en los procesos de ordenamiento territorial, el reconocimiento de las áreas protegidas existentes de los sistemas nacionales o departamentales, y la identificación de nuevas áreas terrestres y acuáticas que por sus características, su biodiversidad y por los servicios ecosistémicos que proveen, son de valor ambiental y de importancia para la conservación. Considerar integralmente las múltiples escalas espaciales: ecosistemas de macroescala presentes en las cuencas en que se ubican las ciudades; cuerpos de agua urbanos y periurbanos, ecosistemas ribereños, parches verdes, espacios non edificandi laterales de caminos vecinales, rutas departamentales o nacionales, y otras áreas de valor ambiental en sectores o padrones urbanos y periurbanos (agrícolas, residenciales, recreativos o industriales) de meso y microescala. 2. Incorporar estrategias de protección y manejo Analizar las evaluaciones de calidad de estos ecosistemas, identificar las amenazas climáticas que pueden afectarlos, y los conflictos existentes o potenciales con las actividades humanas admisibles en el territorio. Analizar las medidas existentes o a diseñar para su protección, restauración y manejo, y para evitar conflictos entre usos y ocupaciones humanas, y los procesos naturales. Articular las medidas de planificación y gestión territorial y urbana, con la gestión de estos ecosistemas: manejo de especies exóticas invasoras, evaluación y mitigación de impactos ambientales, cambios inducidos en las dinámicas naturales, y riesgo de incendios. Incorporar la evaluación de los servicios ecosistémicos, incluyendo su valoración económica, la valoración de daños evitados relacionados con el cambio

	<p>climático, e incorporar instrumentos económico-financieros para su protección, restauración y gestión.</p> <p>3. Planificar la interacción de estas áreas naturales con los sistemas de áreas verdes urbanas Favorecer la conectividad y complementariedad de áreas naturales con sistemas de espacios verdes urbanos y periurbanos. Coordinar el desarrollo urbano con la generación de instrumentos y buenas prácticas que contribuyan a la protección de la biodiversidad, como el desestímulo a la utilización de especies exóticas invasoras, la adaptación basada en los ecosistemas, la restauración ambiental y la creación de reservas urbanas, en el desarrollo del hábitat urbano.</p> <p>4. Monitorear y vigilar Diseñar e implementar programas de monitoreo, control ambiental y policía territorial en estas áreas, incorporando la información a los sistemas integrados nacionales y departamentales.</p>
Instituciones responsables	<p>MA: Ecosistemas y Biodiversidad, Promoción Desarrollo Sostenible, Agua, Cambio Climático</p> <p>Mvot: Dinot</p> <p>Intendencias Departamentales</p> <p>Municipios</p>
Otras instituciones y actores relacionados	<p>Sinae</p> <p>Udelar: Fcien, Fadu, Fagro</p> <p>Mgap</p>
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	<p>Olas de calor/ frío</p> <p>Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala)</p>

	Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	6, 11, 12, 13, 14, 15

BORRADOR

Medida 4 - Avanzar en las acciones de adaptación al cambio climático y la variabilidad en la planificación de los servicios públicos de agua potable, saneamiento y drenaje pluvial

Número	4
Nombre de la medida	Avanzar en las acciones de adaptación al cambio climático y la variabilidad en la planificación de los servicios públicos de agua potable, saneamiento y drenaje pluvial
Línea estratégica LE 1	Ordenamiento territorial y planificación en las ciudades
Descripción	Mantener e intensificar las acciones de adaptación al cambio climático y la variabilidad, y la reducción de los riesgos asociados, mediante el análisis de escenarios climáticos futuros en la planificación de los servicios públicos de agua potable, saneamiento y drenaje pluvial, y el diseño de medidas de respuesta acordes.
Contribución a la adaptación	Asegura la disponibilidad de agua potable, saneamiento y drenaje en las ciudades en las ciudades, considerando escenarios futuros de cambio climático.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el marco de la Ley Nº 18610 Política Nacional de Aguas, del Plan Nacional de Aguas y del Plan Nacional de Saneamiento, continuar avanzando en la gestión de riesgos e impactos asociados al cambio climático, en la planificación de proyectos y obras de los planes de acción de OSE y los planes de saneamiento de Montevideo. 2. Continuar avanzando en asegurar la disponibilidad de agua bruta destinada a consumo humano, y muy especialmente para el Sistema Metropolitano, mediante la planificación de ampliaciones y mejoras de las infraestructuras de reserva de agua potable, con base en el análisis de escenarios futuros de cambio climático. 3. Continuar avanzando en el aseguramiento de la calidad del agua potable suministrada a la población. 4. Dentro del ámbito de competencia de OSE y de la Intendencia de Montevideo, continuar avanzando en las actividades de preservación de los recursos hídricos, monitoreo y evaluación de la calidad de fuentes de agua y cursos receptores, así como en la inversión en tecnología, recursos humanos, redes, infraestructuras de tratamiento, y otras mejoras en los sistemas de aguas residuales de las ciudades. 5. Avanzar en la consolidación del Centro Experimental Regional de Tecnologías de Saneamiento, y en el impulso a I+D+i para el desarrollo de soluciones de saneamiento y drenaje con mejor desempeño frente a las nuevas condiciones climáticas en las ciudades, que permitan mejoras progresivas, adaptadas a cada caso¹, y que prioricen las situaciones de riesgos sanitarios. 6. Avanzar en la planificación del drenaje pluvial en las ciudades del país, mediante la aplicación de soluciones adecuadas a las diversas características geográficas, topográficas, ecosistémicas y climáticas. Actualizar los criterios de elegibilidad de las políticas

¹ Incluyendo las utilizadas en relocalizaciones, regularizaciones de asentamientos irregulares, conjuntos de vivienda social, pequeñas localidades y localidades turísticas.

	<p>de financiamiento con fondos públicos de estas inversiones para mejorar la adaptación de los sistemas y soluciones.</p> <p>7. Avanzar en la coordinación y los acuerdos interinstitucionales para consolidar la gobernanza del sector saneamiento, en el marco de la gestión integral de las aguas establecida en la Política Nacional de Aguas.</p>
Instituciones responsables	<p>OSE</p> <p>Intendencia de Montevideo</p> <p>Intendencias</p> <p>Municipios</p> <p>MA: Agua, Cambio Climático, Evaluación de Impacto Ambiental, Calidad Ambiental y Análisis, Control Ambiental, Promoción Desarrollo Sostenible</p> <p>Mvot: Dinot, Dinisu, Dinavi</p> <p>OPP: Ddip, Pdgs, FDI, Uruguay Integra</p> <p>MEF</p>
Otras instituciones y actores relacionados	<p>Bancos multilaterales de desarrollo</p> <p>Organismos e instituciones cooperantes</p> <p>Sinae</p> <p>Sistema Público de Viviendas</p>
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	<p>Olas de calor/ frío</p> <p>Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala)</p> <p>Inundación fluvial (o de ribera)</p> <p>Inundación por drenaje</p>

	Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía
Contribuye a ODS	3, 6, 7, 9, 10, 11, 13

BORRADOR

Medida 5 - Extender y profundizar la evaluación de riesgos en la planificación sectorial de actividades e inversiones para el desarrollo

Número	5
Nombre de la medida	Extender y profundizar la evaluación de riesgos en la planificación sectorial de actividades e inversiones para el desarrollo
Línea estratégica LE 1	Ordenamiento territorial y planificación en las ciudades
Descripción	Fomentar el avance en las estrategias y líneas de acción relacionadas con el cambio climático, la resiliencia, la mitigación y la adaptación al cambio climático y la variabilidad, en los planes sectoriales de desarrollo, y en los planes de inversiones públicas y privadas de las actividades y servicios en las ciudades.
Contribución a la adaptación	Aporta a la incorporación de acciones de sostenibilidad y de resiliencia frente a los riesgos climáticos, en la planificación sectorial de actividades e inversiones.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar acciones desde las instituciones rectoras, o impulsar el desarrollo de acciones desde el sector privado, para la evaluación de riesgos climáticos y vulnerabilidades en las infraestructuras, y la identificación de actividades, procesos, productos y servicios que desarrollan las organizaciones públicas y privadas² en las ciudades, que requieran incorporar en mayor profundidad la adaptación al cambio climático y sinergias con la mitigación. Planificar las medidas de acción climática para superar esas vulnerabilidades y contribuir a la mitigación del cambio climático. 2. Identificar oportunidades y desarrollar nuevos bienes y servicios, seguros y productos financieros, para la adaptación de actividades, infraestructuras, edificaciones y espacios públicos en las ciudades. 3. Ampliar las pautas para evaluar inversiones a promover en el marco de la Ley N° 16.906 de Promoción y Protección de Inversiones, para incorporar en los beneficios tributarios criterios que favorezcan con mayor profundidad la adaptación al cambio climático en los emprendimientos.
Instituciones responsables	<p>Snrcc</p> <p>MA: Cambio Climático, Promoción Desarrollo Sostenible</p> <p>MEF: Comap Unasep</p> <p>Miem: DNI Dinapymes</p> <p>Mintur</p> <p>Mtop</p> <p>Cámaras y asociaciones empresariales de la industria, los servicios, y el sector financiero.</p>
Otras instituciones y actores	Bancos multilaterales de desarrollo

² Empresas públicas y organizaciones empresariales privadas de comercio, logística, servicios, turismo, industrias, industria de la construcción, sector financiero y seguros, entre otras.

relacionados	Organismos e instituciones cooperantes Sector agropecuario Sector industrial Sector turismo y servicios Sociedad civil
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor/ frío Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	8, 9, 11, 12, 13

Medida 6 - Fortalecer las políticas públicas de acceso al suelo urbano con enfoque de gestión de riesgos y uso racional de recursos

Número	6
Nombre de la medida	Fortalecer las políticas públicas de acceso al suelo urbano con enfoque de gestión de riesgos y uso racional de recursos
Línea estratégica LE 1	Ordenamiento territorial y planificación en las ciudades.
Descripción	En el marco de la aplicación de Ley N° 19525 Directrices Nacionales de Ordenamiento Territorial, que promueve la densificación de áreas centrales, la localización de planes y programas de vivienda en áreas con infraestructura vacante, y la consolidación urbana, fortalecer y perfeccionar las políticas públicas e instrumentos que facilitan el uso y la disponibilidad del suelo urbano para fines habitacionales, principalmente para programas de vivienda social y desarrollo urbano.
Contribución a la adaptación	Aseguran el acceso y la disponibilidad de suelo urbano, promueven la optimización de su ocupación, mejoran el aprovechamiento de la infraestructura urbana y los servicios públicos, contribuyen a la eficiencia de los sistemas de transporte colectivo y la movilidad urbana en general, preservan suelo rural y áreas verdes, contribuyen a mantener servicios ecosistémicos, viabilizan modelos urbanos más sostenibles y adaptados al clima, y mejoran la calidad de vida de la población.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avanzar en los ejes programáticos de la Estrategia Nacional de Acceso al Suelo Urbano (Enasu): optimización y sustentabilidad del suelo urbanizado, adquisición pública del suelo urbanizado y gestión del suelo público. 2. Completar la identificación de áreas de oportunidad con MVOT DINOT y los gobiernos departamentales en las ciudades del interior del país, para mejorar el uso del suelo en la aplicación de la Ley N° 18795 de Vivienda Promovida. 3. Avanzar en la implementación de la Ley 19.676 sobre rehabilitación de inmuebles urbanos vacíos y degradados, y su Decreto reglamentario N° 242/2019 a fin de evitar y revertir situaciones en las que los inmuebles urbanos se encuentren, en forma simultánea, vacíos y degradados, lo que se alinea con los deberes a cargo de los propietarios de dichos inmuebles: deber de usar, conservar, cuidar y rehabilitar, entre otros. 4. Fortalecer el rol de la Cartera de Inmuebles para Viviendas de Interés Social (Civis). Aplicar la guía metodológica para el desarrollo de carteras de tierras departamentales y el fondo de gestión territorial, mantener actualizado el reglamento y el sistema de información territorial de la Civis, y continuar creando carteras de tierra departamentales. 5. Promover la articulación de la Civis con las distintas unidades ejecutoras del MVOT, en especial con la DINOT, y con la DINAGUA del Ministerio de Ambiente (MA), para implementar acciones de

	<p>adaptación al cambio climático.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Continuar con los proyectos urbano-habitacionales en padrones de grandes superficies donde se operan el cierre de actividades industriales o comerciales. 7. Avanzar en la implementación del régimen de cooperativas dispersas. 8. Asegurar que los sitios de relocalización cuentan con la dotación adecuada de infraestructura vial, saneamiento y drenaje pluvial adecuado, acceso a red de agua potable, y conexión a red de energía eléctrica. 9. Fortalecer el trabajo social en campo brindando apoyo a las familias relocalizadas al momento de los realojos, de modo de atenuar los procesos de segregación social y fragmentación territorial. 10. Fortalecer la función de policía territorial en las áreas que han sido objeto de procesos de resignificación del suelo, como complemento de la relocalización, a través de la creación de parques, áreas recreativas y áreas de alta naturalidad. 11. Avanzar en el desarrollo y evaluación de las experiencias piloto de arrendamiento asequible, y de acceso a la vivienda con enfoque de derechos humanos, género y generaciones, para hogares vulnerables. 12. Profundizar el desarrollo y aplicación instrumentos de gestión para impulsar el mayor aprovechamiento del suelo urbano, como guías metodológicas para implementar el impuesto al baldío y la edificación inapropiada, las ordenanzas departamentales de ordenamiento territorial, y otros instrumentos de gestión urbana.
<p>Instituciones responsables</p>	<p>Mvot: Dinot; Dinavi; Dnisu (Plan Nacional de Integración Socio Habitacional - Juntos, Programa de Mejoramiento de Barrios y Plan Nacional de Relocalizaciones).</p> <p>Intendencias</p>
<p>Otras instituciones y actores relacionados</p>	<p>MA: Agua OSE UTE Antel</p> <p>Las instituciones del Sistema Público de Vivienda no comprendidas en el Mvot.</p>
<p>Metas a 2025</p>	<p>A resolver en consultas institucionales</p>
<p>Financiamiento: Monto a 2025</p>	<p>A resolver en consultas institucionales</p>

Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	
Contribuye a ODS	6, 7, 9, 10, 11, 13

BORRADOR

Medida 7 - Avanzar en la respuesta al cambio climático a nivel nacional, regional y local

Número	7
Nombre de la medida	Avanzar en la respuesta al cambio climático a nivel nacional, regional y local
Línea estratégica LE 1	Ordenamiento territorial y planificación en las ciudades
Descripción	<p>En el marco de la Política Nacional de Cambio Climático, profundizar en la evaluación y actualización de las políticas y planes de respuesta al cambio climático a nivel nacional y regional, y avanzar en su implementación.</p> <p>Extender a otras regiones y ciudades del país la planificación de la acción climática con abordajes territoriales a nivel regional y local, poniendo en valor los aprendizajes recogidos en las iniciativas y antecedentes realizados o en curso.</p>
Contribución a la adaptación	<p>Enriquece la planificación con el diseño de medidas de adaptación de escala local, y mejora resultados.</p> <p>Articula conocimiento, información, recursos y capacidades nacionales, departamentales y locales, incorporando el conocimiento de base local y comunitaria, abre oportunidades para una participación más plena, y genera condiciones para mejorar el conocimiento y la apropiación por parte de las comunidades de las medidas y soluciones.</p>
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegurar la evaluación y actualización sistemática de las políticas, programas y planes climáticos en curso. 2. Elaborar nuevos planes regionales y locales de acción climática, articulando conocimiento, información, recursos y capacidades nacionales, departamentales y locales, con participación de actores públicos, privados y de la sociedad civil. 3. Favorecer la coordinación interinstitucional en redes de ciudades para establecer sinergias en la acción, compartir información, capacitación, aprendizajes, recursos técnicos y financiamiento de la adaptación. 4. Identificar y promover espacios de participación y consulta pública.
Instituciones responsables	<p>Intendencias</p> <p>Municipios</p> <p>SNRCC</p> <p>MA: Cambio Climático, Agua, Ecosistemas y Biodiversidad, Promoción Desarrollo Sostenible</p> <p>MVOT: Dinot</p> <p>SINAE</p>

Otras instituciones y actores relacionados	UDELAR FCIEN FING FADU FCS INUMET, SOHMA INE IDE Instituciones educativas Organizaciones de la sociedad civil Organizaciones empresariales Bancos multilaterales de desarrollo y fondos internacionales del clima Agencias internacionales de cooperación
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor/ frío Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17

Medida 8 - Fortalecer el análisis de los riesgos derivados de los escenarios futuros del cambio climático y la variabilidad, en la evaluación de los impactos ambientales de las actividades humanas

Número	8
Nombre de la medida	Fortalecer el análisis de los riesgos derivados de los escenarios futuros del cambio climático y la variabilidad, en la evaluación de los impactos ambientales de las actividades humanas
Línea estratégica	LE 1 Ordenamiento territorial y planificación en las ciudades
Descripción	Incorporar escenarios futuros de cambio climático y los riesgos asociados en la Evaluación de Impacto Ambiental, las Autorizaciones Ambientales, y los sistemas de gestión y control medioambiental establecidos en la normativa para determinadas actividades, proyectos y obras.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incorporar el análisis de los riesgos derivados de los escenarios futuros del cambio climático y la variabilidad, y medidas de adaptación, en la evaluación de impactos de actividades, proyectos y obras que realizan las intendencias. 2. Incorporar el análisis de los riesgos derivados de los escenarios futuros del cambio climático y la variabilidad en la tramitación de las autorizaciones ambientales en el marco del Decreto 349/2005. 3. Incorporar las medidas de adaptación al cambio climático en la evaluación de los estudios de impacto ambiental en el marco del Decreto 349/2005.
Instituciones responsables	MA: Evaluación de Impacto Ambiental, Calidad Ambiental y Análisis, Control Ambiental, Cambio Climático
Otras instituciones y actores relacionados	COTAMA SNRCC Sector privado UDELAR FING FADU FCIEN Profesionales especialistas en evaluación de impacto ambiental
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración

Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor/ frío Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	8, 9, 11, 12, 13

BORRADOR

Medida 9 - Avanzar en la incorporación de la Evaluación Ambiental Estratégica en la planificación para el desarrollo sostenible

Número	9
Nombre de la medida	Avanzar en la incorporación de la Evaluación Ambiental Estratégica en la planificación para el desarrollo sostenible
Línea estratégica LE 1	Ordenamiento territorial y planificación en las ciudades
Descripción	Avanzar en el desarrollo metodológico y la incorporación de la evaluación ambiental estratégica en el diseño de políticas, planes y programas para el desarrollo sostenible de las actividades.
Contribución a la adaptación	Proporciona metodología para la consideración de la dimensión ambiental, incluyendo el cambio climático, la variabilidad y sus riesgos asociados, en el diseño de políticas, planes y programas que involucren intervenciones en las ciudades, para que sean más sostenibles y resilientes.
Acciones	1. Promover la incorporación de la Evaluación Ambiental Estratégica en la elaboración de los planes, políticas y programas que involucren intervenciones en ciudades, incluyendo planes de inversión para el desarrollo de actividades, infraestructura e instrumentos de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible.
Instituciones responsables	MA: Promoción Desarrollo Sostenible, Cambio Climático Mvot: Dinot Intendencias
Otras instituciones y actores relacionados	Mtop Miem Mintur OPP MEF Municipios Udelar Bancos multilaterales de desarrollo Agencias de las Naciones Unidas Organismos de cooperación internacional
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las	En elaboración

desigualdades de género:	
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	<p>Olas de calor/ frío</p> <p>Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala)</p> <p>Inundación fluvial (o de ribera)</p> <p>Inundación por drenaje</p> <p>Marejada de tormenta</p> <p>Aumento del nivel del mar y erosión costera</p> <p>Sequía</p> <p>Deslizamiento</p> <p>Incendios</p>
Contribuye a ODS	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15

BORRADOR

Medida 10 - Avanzar en una planificación urbana integrada que incluya la movilidad urbana sostenible

Número	10
Nombre de la medida	Avanzar en una planificación urbana integrada que incluya la movilidad urbana sostenible
Línea estratégica LE 1	Ordenamiento territorial y planificación en las ciudades
Descripción	<p>Reforzar la integración de la planificación urbana y la movilidad urbana sostenible, reconociendo la interdependencia entre usos de suelo, movilidad, y configuración urbana.</p> <p>Impulsar modelos de ciudad que reduzcan la necesidad de desplazarse en vehículos individuales, fomenten el uso del transporte público y favorezcan la movilidad activa.</p>
Contribución a la adaptación	Favorece una mayor eficiencia en el uso del suelo y en los sistemas de transporte, aumenta la resiliencia y mejora el desempeño ambiental de las ciudades, fomenta hábitos saludables y mejora la calidad de vida de las personas. Adicionalmente, presenta sinergias con la agenda de mitigación.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avanzar en el proceso participativo hacia la elaboración de una Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible, iniciado y liderado por el Ministerio de Industria, Energía y Minería, el Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, el Ministerio de Economía y Finanzas y el Ministerio de Transporte y Obras Públicas. 2. Consolidar los procesos de elaboración estratégica para impulsar modelos de ciudad más sostenibles³, con usos del suelo y organización funcional que reduzcan la necesidad de desplazamientos de largas distancias, que fomenten la multimodalidad y el uso del transporte público, y lo prioricen sobre el vehículo individual, y que faciliten la movilidad activa. 3. Culminar la elaboración de la Guía para la planificación de la movilidad urbana sostenible, realizada en el marco del proyecto MOVES, y promover su aplicación en los procesos de planificación de ciudades y territorios. 4. Abordar la transición en sus diferentes planos: institucional, regulatorio, tecnológico, financiero y cultural, aprovechando los avances de los proyecto MOVÉS (MIEM) y MOVUS (Euroclima+).
Instituciones responsables	<p>Snrcc</p> <p>Miem: DNE</p> <p>MA: DCC</p> <p>Mvot: Dinot</p> <p>Intendencias Departamentales</p> <p>MEF</p>

³ Capitalizar los avances hacia una Estrategia Nacional de Ciudades Sostenibles (ENCIS-DINOT)

	Mtop UTE Ancap
Otras instituciones y actores relacionados	BID, Fmam, Pnud Cooperación internacional bilateral
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor/ frío Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	7, 9, 10, 11, 13

Línea estratégica 2 - Cambios en el hábitat urbano

Medida 11 - Avanzar en el mejoramiento del hábitat urbano y en la universalización del acceso a los servicios públicos

Número	11
Nombre de la medida	Avanzar en el mejoramiento del hábitat urbano y en la universalización del acceso a los servicios públicos
Línea estratégica LE 2	Cambios en el hábitat urbano
Descripción	<p>Profundizar las acciones de mejoramiento del hábitat urbano, mediante la extensión de redes de infraestructuras y servicios urbanos básicos, como el agua potable, saneamiento, drenaje pluvial, energía eléctrica y telecomunicaciones, movilidad, espacios públicos, infraestructuras de educación y salud, y equipamiento comunitario, y aumentar su resiliencia, actualizando el diseño para responder a los cambios en la demanda y a los riesgos derivados del cambio climático y la variabilidad.</p> <p>Avanzar en la universalización del acceso a los servicios públicos, mediante coordinación interinstitucional para desarrollar planes de conexiones y otras medidas.</p>
Contribución a la adaptación	Reduce vulnerabilidades, mejora de condiciones ambientales y de la calidad de vida de la población, así como la construcción de resiliencia de las ciudades y las comunidades frente al cambio climático.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la reducción del riesgo de desastres y la adaptación en infraestructura y servicios, mediante la incorporación de información histórica sobre eventos climáticos extremos, y proyecciones por escenarios de cambio climático en las pautas de diseño y construcción de obras. 2. Fomentar en las obras de infraestructura y servicios de las intendencias departamentales financiadas por fondos públicos⁴, la incorporación de la adaptación al cambio climático entre sus objetivos o sus cobeneficios. 3. Priorizar la articulación interinstitucional para llevar adelante planes de conexión y otras acciones a nivel local de avances hacia el acceso universal a los servicios de agua potable, saneamiento y drenaje pluvial, en el marco del Plan Nacional de Aguas, de los planes de acción de OSE y el Plan Nacional de Saneamiento. 4. Diseñar en las intendencias medidas para reducir prácticas de conexión de pluviales a sistemas separativos de saneamiento, de normativa, control de obras sanitarias internas, capacitación a constructores y difusión a la población. 5. Extender redes y avanzar hacia el acceso universal a la energía eléctrica y las telecomunicaciones. 6. Continuar con la implementación de intervenciones integrales de mejoramiento del hábitat apuntando a dar respuesta a las principales necesidades de los barrios, tanto en situaciones de formalidad como de informalidad. 7. Continuar e intensificar la articulación interinstitucional para

⁴ Fuentes de financiamiento públicas como los presupuestos departamentales, y programas tales como PDGS, FDI o Uruguay Integra, entre otros.

	asegurar el acceso universal a espacios públicos con mejor desempeño frente al clima, y a otros servicios básicos, como drenaje, arbolado y cobertura verde, equipamiento resiliente, telecomunicación, iluminación, movilidad, educación y salud, para estos barrios.
Instituciones responsables	Mvot: Dinisu, Dinavi, PMB MA: Agua, Cambio Climático. OSE Intendencia de Montevideo: Desarrollo Ambiental, Saneamiento, SEPS Miem: DNE, Dinatel UTE Antel OPP: Ddip – Pdgs, FDI, Uruguay Integra. Intendencias
Otras instituciones y actores relacionados	Anep Mides – Inau – Inmujeres - Inmayores Udelar Cooperación Internacional bilateral y multilateral
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor-frío Ráfagas de vientos / tornados /tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje

	Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamientos Incendios
Contribuye a ODS	1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 13

BORRADOR

Medida 12 - Potenciar el rol de la vegetación y los espacios públicos en las ciudades, para un mejor desempeño frente al clima

Número	12
Nombre de la medida	Potenciar el rol de la vegetación y los espacios públicos en las ciudades, para un mejor desempeño frente al clima
Línea estratégica LE 2	Cambios en el hábitat urbano
Descripción	Mejorar el diseño y las prestaciones de los espacios públicos incorporando soluciones y estrategias de intervención para mejorar su desempeño y su resiliencia frente al cambio climático y la variabilidad, potenciando su habitabilidad, funcionalidad e identidad, incorporando arbolado y vegetación, dispositivos para el drenaje sustentable, iluminación sostenible, equipamiento y servicios que faciliten el desarrollo de las actividades y la convivencia.
Contribución a la adaptación	Mejora las condiciones de habitabilidad de las ciudades por su participación en la regulación de temperatura, y del ciclo hidrológico. Mejoran la calidad del aire y del agua y de la biodiversidad. Reducen el riesgo de inundaciones urbanas y costeras, y la erosión. Mejoran la disponibilidad de espacios públicos, con beneficios para la salud y la calidad de vida. Pueden contribuir a la captura de carbono.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potenciar proyectos de parques urbanos y áreas verdes, aumentando y mejorando la dotación de vegetación y equipamiento en zonas de recreación, deporte, cultura y convivencia, teniendo en cuenta las condiciones climáticas de las ciudades, para favorecer su uso y apropiación, contribuyendo a promover la convivencia, la identidad y la mejora de la calidad de vida de la comunidad. 2. Considerar las intervenciones en múltiples escalas, para tener en cuenta la contribución de la vegetación a la provisión de hábitats y a la conectividad biológica con los ecosistemas rurales que circundan las ciudades. 3. Reforzar las medidas urbanas de promoción y protección del suelo verde que realizan las intendencias, incluyendo medidas coordinadas con el Sistema Público de Vivienda para acrecentar y mejorar el arbolado en cooperativas de viviendas y otros conjuntos habitacionales. Incentivar el arbolado y el suelo verde permeable en retiros frontales y espacios no edificables de los padrones. 4. Tomar en cuenta las condiciones climáticas de las ciudades y las modificaciones a sus microclimas urbanos, para favorecer la absorción, el escurrimiento y la evapotranspiración, y preservar la ocurrencia de los ciclos naturales de la biodiversidad. 5. Seleccionar especies vegetales autóctonas resilientes frente a las condiciones climáticas locales, promoviendo el uso de especies nativas, y evitando la introducción de especies exóticas invasoras. Favorecer la provisión de sombra en temporadas cálidas y asoleamiento en temporadas frías, para mejorar la habitabilidad de los espacios verdes. 6. Establecer pautas para la gestión del equipamiento y de la vegetación, que mantenga las características y prestaciones

	proyectadas.
Instituciones responsables	Intendencias Municipios Programas nacionales y departamentales de mejoramiento del hábitat urbano Mvot: Dinavi Sistema Público de Viviendas OPP
Otras instituciones y actores relacionados	UTE, Antel, OSE Mides: Inau, Inmujeres, Inmayores Udelar y universidades privadas Fucvam, Fecovi
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor-frío Ráfagas de vientos /tornados /tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamientos Incendios

Contribuye a ODS	3, 6, 9, 10, 11, 13, 15
-------------------------	-------------------------

BORRADOR

Medida 13 - Mejorar la eficiencia en el uso de recursos en los espacios públicos y las infraestructuras en las ciudades

Número	13
Nombre de la medida	Mejorar la eficiencia en el uso de recursos en los espacios públicos y las infraestructuras en las ciudades
Línea estratégica LE 2	Cambios en el hábitat urbano
Descripción	Incorporar soluciones tecnológicas y de gestión para mejorar las prestaciones, la eficiencia en el uso de recursos y la resiliencia frente al clima de los espacios públicos y las infraestructuras en las ciudades, teniendo en cuenta los costos iniciales, de operación y mantenimiento, un análisis del ciclo de vida de sus componentes, la eficiencia energética y el uso racional del agua, sistemas de iluminación y de riego inteligentes, luminarias eficientes, grifería con temporizadores y aireadores, aislación y dispositivos de control de asoleamiento, componentes de producción local, y materiales de baja energía incorporada, reciclados, y reciclables.
Contribución a la adaptación	Mejora las prestaciones de los espacios públicos y su habitabilidad en escenarios de cambio climático, reduciendo el consumo de energía, agua y materiales en los espacios públicos e infraestructuras de las ciudades, con reducción de emisiones y de residuos, y a costos asequibles.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar la utilización de sistemas inteligentes y dispositivos de iluminación con tecnología LED y otras de bajo consumo energético en los espacios públicos de las ciudades. Evaluar la pertinencia de instalar sistemas autónomos, cuando el costo de los tendidos eléctricos lo justifica. 2. Incorporar tecnologías para el uso racional del agua, incluyendo sistemas de riego inteligente, la reutilización del agua de lluvia, equipamiento de agua potable para hidratación de usuarios con temporizadores, aireadores y otros sistemas para evitar desperdicio de agua. 3. Introducir equipamientos y componentes constructivos priorizando la producción local, los materiales reciclables, los de baja energía incorporada, y los realizados en base a reciclaje de residuos de obra civil, neumáticos, vidrio y otros materiales reciclables.
Instituciones responsables	Intendencias Municipios Mtop Instituciones públicas y privadas que gestionan infraestructuras en las ciudades
Otras instituciones y actores relacionados	OPP Mvot

	UTE OSE Antel Miem Empresas fabricantes de materiales reciclables y reciclados Ladrilleras sustentables
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor-frío Ráfagas de vientos /tornados /tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamientos Incendios
Contribuye a ODS	3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13

Medida 14 - Aumentar la dotación de infraestructuras verdes y azules en las ciudades

Número	14
Nombre de la medida	Aumentar la dotación de infraestructuras verdes y azules en las ciudades
Línea estratégica LE 2	Cambios en el hábitat urbano
Descripción	Fomentar una mayor incorporación de infraestructuras verdes y azules en base a la creación, conservación o recuperación de reservas urbanas, y elementos creados artificialmente como ejes y corredores verdes, plazas, parques urbanos, techos verdes, bicisendas, estanques, canales, ríos y cañadas a su paso por las ciudades, playas y costas urbanas, y sistemas de drenaje urbano sostenibles, diseñados y gestionados en red, para que las ciudades se beneficien de sus servicios ecosistémicos. Estas infraestructuras verdes y azules en las ciudades, se articulan con otras de mayor escala, tales como parques nacionales o regionales, zonas forestales rurales o periurbanas, ríos, cañadas, humedales, playas y costas,
Contribución a la adaptación	Mejora el desempeño de las ciudades frente a los riesgos climáticos, construyendo resiliencia a largo plazo, proveyendo espacios verdes para la convivencia, la recreación y el deporte, obteniendo mejores resultados por su funcionamiento en red, regulación de la temperatura, la defensa de costas, la amortiguación de inundaciones, la regulación de escorrentía, el mantenimiento del ciclo hidrológico, el secuestro de contaminantes de agua, aire y suelo, la producción local de alimentos, y otros beneficios de la biodiversidad, en base a los servicios ecosistémicos que estas áreas proveen, a menores costos y menores emisiones que las soluciones grises.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentar las superficies permeables en el espacio público mediante la incorporación de infraestructuras verdes tales como parques, plazas, corredores y pavimentos verdes. 2. Mejorar la dotación de parques, plazas y otros tipos de áreas verdes urbanas en zonas inundables, asegurando usos compatibles con la inundación. 3. Proteger y restaurar los ecosistemas de vegetación ribereña, dunas, playas, humedales, desembocaduras y puntas rocosas presentes en las costas de las ciudades, por su importancia ecológica y sus servicios de protección frente a inundaciones, aumento del nivel del mar, intensidad y frecuencia de tormentas y marejadas, derivadas del cambio climático. 4. Identificar y definir áreas naturales con valor ecológico en la trama urbana y promover su protección mediante acciones de restauración dinámica o pasiva, adaptación basada en ecosistemas (AbE), protección de especies nativas, y conservación de la biodiversidad, para restablecer sus servicios ecosistémicos, con participación de las comunidades. 5. Incorporar soluciones de drenaje urbano sustentable de pequeño, mediano y gran porte, comprendiendo la utilización y reacondicionamiento de elementos naturales, cuerpos de agua existentes o creados, así como obras nuevas de infraestructura

	<p>gris o mixta, como jardines de lluvia, cisternas de laminación o retardadores pluviales, cuencas empastadas, drenes, y caminería diseñada tomando en cuenta el drenaje, en las áreas urbanas con topografía accidentada, particularmente en áreas costeras de alta pendiente donde las pluviales sin manejo provocan erosión. Evaluar la sustitución de soluciones de obsoletas de entubado por la recuperación de arroyos y cañadas urbanas en su valor ecosistémico y paisajístico integral.</p> <p>6. Incorporar la participación de la comunidad en la implantación de estas soluciones para una adecuada comprensión y apropiación. Desarrollar normativa e instrumentos económico-financieros para la la adopción de soluciones de soluciones de drenaje urbano sustentable en suelo privado, por parte de la población.</p>
Instituciones responsables	<p>Intendencias</p> <p>Municipios</p> <p>MA: Impacto Ambiental, Ecosistemas y Biodiversidad, Cambio Climático, Aguas</p> <p>Mvot: Dinot</p>
Otras instituciones y actores relacionados	<p>MEC</p> <p>Anep</p> <p>Renea</p> <p>Cooperación internacional</p> <p>Centros de estudios y sociedad civil a nivel local</p>
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	<p>Olas de calor-frío</p> <p>Ráfagas de vientos /tornados /tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala)</p> <p>Inundación fluvial (o de ribera)</p>

	Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamientos Incendios
Contribuye a ODS	3, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15

BORRADOR

Medida 15 - Profundizar mejoras en los sistemas de gestión de arbolado y espacios verdes

Número	15
Nombre de la medida	Profundizar mejoras en los sistemas de gestión de arbolado y espacios verdes
Línea estratégica LE 2	Cambios en el hábitat urbano
Descripción	Profundizar mejoras en los sistemas de gestión de intendencias y municipios, orientadas a gestionar en forma integral, eficiente y sustentable el arbolado y los espacios verdes de las ciudades, potenciando su contribución a la adaptación de las ciudades al clima.
Contribución a la adaptación	<p>Provee un mejor conocimiento del arbolado, su estado, y su valor, incluyendo su contribución a la regulación de la temperatura y del fenómeno “isla de calor urbana”, mejora la calidad ambiental, favorece la biodiversidad y los procesos hidrológicos y biológicos claves.</p> <p>Como cobeneficios, contribuye a la captura de carbono.</p>
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proveer apoyo a las intendencias para la elaboración de ordenanzas forestales que incorporen especies nativas y criollas adecuadas, y pongan en valor la contribución a la adaptación al cambio climático del arbolado y los espacios verdes en las ciudades. 2. Extender la realización de censos de arbolado público en las ciudades, incorporando tecnologías de la información y el conocimiento en sistemas que permitan gestionar información sobre los ejemplares, su estado, condiciones de mantenimiento, valor incorporado, y valor de los servicios ecosistémicos provistos. 3. Avanzar en la evaluación del desempeño y adaptación de especies nativas al cambio climático y a las condiciones del arbolado público, y aumentar su elección en sustitución de especies exóticas invasoras que se plantan habitualmente en las ciudades. 4. Fortalecer los sistemas de viveros públicos y privados fomentando el cultivo para mejorar la disponibilidad de especies nativas y criollas adaptadas, adecuadas para el arbolado público. 5. Mejorar las estrategias de educación ambiental, comunicación y manejo de especies exóticas que la población utiliza intensamente (acacia, eucaliptus, pinos, ligustro, crategus, entre otras) para reducir la contaminación por especies invasoras y la pérdida de biodiversidad en entornos naturales, disminuir riesgos de caída e incendios en las áreas costeras y periurbanas, y contribuir a facilitar el restablecimiento de procesos naturales y la regeneración dunar, especialmente en zonas amenazadas por olas de calor, tormentas, aumento del nivel medio del mar y marejadas.
Instituciones responsables	Intendencias: desarrollo urbano, desarrollo ambiental, espacios públicos, saneamiento, áreas verdes, viveros, jardines botánicos,

	<p>escuelas de jardinería.</p> <p>Municipios</p> <p>MA: Ecosistemas y Biodiversidad, Cambio Climático.</p>
Otras instituciones y actores relacionados	<p>Udelar: Fagro, Fadu, MCISur, MCA, LDP, LDI, Cure, Cern</p> <p>Sinae</p> <p>OPP apoyo a gobiernos subnacionales</p> <p>Viveristas, paisajistas</p>
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	<p>Olas de calor-frío</p> <p>Ráfagas de vientos /tornados /tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala)</p> <p>Inundación fluvial (o de ribera)</p> <p>Inundación por drenaje</p> <p>Marejada de tormenta</p> <p>Aumento del nivel del mar y erosión costera</p> <p>Sequía</p> <p>Deslizamientos</p> <p>Incendios</p>
Contribuye a ODS	3, 6, 11, 13, 15

Medida 16 - Dar mayor impulso a la creación y gestión de áreas verdes resilientes en las áreas de riesgo alto de inundación de las ciudades

Número	16
Nombre de la medida	Dar mayor impulso a la creación y gestión de áreas verdes resilientes en las áreas de riesgo alto de inundación de las ciudades
Línea estratégica 2	Cambios en el Hábitat Urbano
Descripción	Extender como estrategia para resignificar áreas vacantes en las zonas de riesgo alto de inundación, la creación y gestión de áreas verdes resilientes como parques, plazas, áreas recreativas, y otros tipos de áreas verdes urbanas, públicas o privadas.
Contribución a la adaptación	<p>Coadyuva, en conjunto con la función de policía territorial, a la prevención de usos no compatibles con el riesgo alto de inundación en zonas expuestas a marejadas, crecidas de ríos, arroyos y cañadas, o conflictos de drenaje.</p> <p>Como cobeneficios, mejora la dotación de espacios públicos y de vegetación en las ciudades, y abre oportunidades para promover el deporte, reforzar el tejido social, y la identidad de las comunidades.</p>
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dar mayor impulso a la resignificación de áreas de riesgo alto de inundación, por actuación directa en suelo público, y disposiciones e incentivos en suelo privado, para incorporar estos espacios a los sistemas de espacios verdes de las ciudades. 2. Aumentar la coordinación de acciones entre las instituciones competentes para ejercer la vigilancia de estos espacios, en el marco de la función de policía territorial a cargo de las intendencias departamentales. 3. Reforzar el trabajo con las comunidades de usuarios para aumentar el conocimiento de los procesos naturales y los beneficios de estas áreas, para favorecer su buen uso y la apropiación, y fortalecer la convivencia, la inclusión, la integración social y la identidad local. 4. En los sectores donde se realice una puesta en valor para su uso público, incorporar diseño y materiales resilientes frente a inundaciones recurrentes en vegetación, locales de servicios, equipamiento, iluminación, drenaje sostenible y saneamiento, para racionalizar gastos de reacondicionamiento y mantenimiento. En áreas de uso privado, establecer las condiciones para su mantenimiento. 5. Coordinar estas acciones con las acciones de protección ambiental, e implementar en estas áreas acciones que favorezcan la recuperación y el mantenimiento de servicios ecosistémicos que benefician a las ciudades, como la restauración activa o pasiva de cuerpos de agua, de la vegetación, y de márgenes fluviales, dunas y otros ecosistemas costeros claves; selección de especies nativas o

	criollas adaptadas a las condiciones de inundabilidad; manejo de vegetación para prevenir caídas, incendios, o dispersión de especies exóticas invasoras; y servidumbres para mantenimiento y vigilancia.
Instituciones responsables	Intendencias: Ordenamiento territorial, obras, desarrollo urbano, espacios públicos, áreas verdes, policía territorial. Municipios Mvot: Dinot, Dinavi, Dinisu Sistema Público de Vivienda MA: Dinagua, Ecosistemas y Biodiversidad, Promoción del Desarrollo Sostenible, Cambio Climático
Otras instituciones y actores relacionados	OPP: Descentralización e Inversión Pública. Pdgs, FDI, Uruguay Integra Mides: Inmujeres, INMayores Secretaría Nacional de Deportes Plazas de deportes, clubes deportivos de las localidades Organizaciones locales de vecinos y otras organizaciones de la sociedad civil Organizaciones locales de mujeres, organizaciones feministas Cooperativas y conjuntos habitacionales del entorno Fucvam, Fecovi
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor/ frío Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera
Contribuye a ODS	11, 13, 14, 15

Medida 17 - Avanzar en el desarrollo de soluciones urbanas para la transición a una movilidad más sostenible

Número	17
Nombre de la medida	Avanzar en el desarrollo de soluciones urbanas para la transición a una movilidad más sostenible
Línea estratégica	Hábitat Urbano
Descripción	Incorporar soluciones de tecnología, infraestructura, equipamiento y diseño de espacios públicos, vehículos y sistemas de gestión del transporte público, para promover una movilidad más sostenible en las ciudades.
Contribución a la adaptación	Favorece una mayor eficiencia en el uso del suelo y en los sistemas de transporte, aumenta la resiliencia y mejora el desempeño ambiental de las ciudades, fomenta hábitos saludables y mejora la calidad de vida de las personas. Adicionalmente, presenta sinergias con la agenda de mitigación.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avanzar en las capacidades para el diseño, y en el desarrollo y evaluación de infraestructura, servicios y equipamiento para una movilidad más sostenible, que favorezcan la eficiencia y reduzcan la congestión en las ciudades (validad para la multimodalidad, energías limpias, servicios al usuario). 2. Avanzar en el impulso a aplicaciones y plataformas tecnológicas adaptadas a la realidad nacional, orientadas a las empresas, entidades rectoras y usuarios de los sistemas de movilidad urbana en sus múltiples modos, que optimicen las potencialidades de las tecnologías de la información y la comunicación disponibles en las ciudades del país. 3. Incorporar un enfoque integral en la evaluación y la promoción de alternativas hacia la movilidad sostenible, analizando externalidades y beneficios, en aspectos ambientales, de salud, siniestralidad, seguridad ciudadana, calidad de vida, competitividad económica, calidad del espacio público, y calidad de vida en la ciudad para habitantes y visitantes.
Instituciones Responsables	Intendencias Municipios Snrcc Miem Mtop MA Mvot MEF Antel UTE Ancap
Otras instituciones y	BID, Fmam, Pnud

actores relacionados	
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor/ frío Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	3, 7, 9, 10, 11, 12, 13

Medida 18 - Mejorar la gestión integral de residuos urbanos

Número	18
Nombre de la medida	Mejorar la gestión integral de residuos urbanos
Línea estratégica	LE2 Cambios en el hábitat urbano
Descripción	Planificar e implementar mejoras en las ciudades para avanzar hacia una gestión integral de residuos sólidos urbanos, en la correspondiente actualización y ampliación de sistemas e infraestructuras, tomando en cuenta escenarios de cambio climático, la evaluación de los riesgos asociados a las múltiples amenazas climáticas, y la evolución de las condiciones socioeconómicas, e incluyendo la participación de los actores clave y de la población en el proceso.
Contribución a la adaptación	<p>Reduce las probabilidades de dispersión de residuos, contribuyendo a prevenir la degradación ambiental por contaminación de suelo, espacios públicos y cuerpos de agua, y coadyuva a prevenir la proliferación de vectores de enfermedades, potencialmente agravadas por el aumento en frecuencia e intensidad de condiciones de tormentas extremas e inundaciones.</p> <p>Como cobeneficios, colabora en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero del sector residuos</p>
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incorporar a la población y al sector privado en el análisis y la toma de decisiones para la transición hacia modelos de producción y consumo sostenibles, y para la actualización de los sistemas e infraestructuras para la gestión de residuos sólidos urbanos, domésticos e industriales. 2. Diseñar e implantar mejores prácticas en domicilios y organizaciones, mejoras en el equipamiento, y en los sitios de separación, tratamiento y compostaje, y rellenos sanitarios de disposición final con gestión ambiental apropiada a la realidad diversa de las ciudades del país. 3. Avanzar en la revalorización de materiales reciclables, el compostaje de la fracción orgánica, y la valorización energética de residuos, incluyendo incentivos para la producción, comercialización y aplicación de materiales, fertilizantes y energía obtenidos. 4. Impulsar la economía circular mediante el fomento a nuevos modelos de negocios y nuevas cadenas de valor para valorización de materiales reciclables. 5. Explotar las oportunidades de sinergia con la gestión de riesgos y la mitigación, coordinando con las instituciones competentes acciones de prevención de la contaminación y de proliferación de vectores, de fitorremediación, captura de carbono, así como de captura y procesamiento de metano.

	<p>6. Promover la reserva de los espacios necesarios para la gestión de residuos en origen, en los proyectos de conjuntos habitacionales del Sistema Público de Viviendas (en particular, en aquellos destinados a relocalizaciones o cooperativas).</p> <p>7. Incorporar en la planificación de las ciudades la reserva de suelo para actividades relacionadas con la gestión sostenible de residuos, y el diseño de medidas de adaptación basada en ecosistemas y de fitorremediación para sitios de disposición final en fase de cierre, incorporándolos a los sistemas de espacios verdes a gestionar por las ciudades.</p>
Instituciones responsables	<p>Intendencias Municipios SNRCC MIEM DNE DNI Biovalor MA DINAMA COTAMA Evaluación de impacto ambiental, Calidad ambiental, Control ambiental DINAGUA COASAS y Comisiones de cuenca MVOT DINOT COAOT DINAVI DNISU OPP</p>
Otras instituciones y actores relacionados	<p>SINAE MSP PAGE Uruguay GIT EVI Organizaciones de trabajadores del sector reciclaje y compostaje Organizaciones de productores orgánicos Cámara de Industrias del Uruguay Organizaciones empresariales de sostenibilidad y reciclaje ONG ambientales ANEP e instituciones educativas Cooperativas de viviendas y conjuntos habitacionales Organismos internacionales relacionados con mercados de carbono y cooperación</p>
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración

Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor/ frío Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Incendios
Contribuye a ODS	3, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15

BORRADOR

Medida 19 - Revisar la normativa edilicia y las normas de cálculo para mejorar el desempeño de las edificaciones frente al cambio climático y la variabilidad

Número	19
Nombre de la medida	Revisar la normativa edilicia y las normas de cálculo para mejorar el desempeño de las edificaciones frente al cambio climático y la variabilidad
Línea estratégica LE 2	Cambios en el hábitat urbano
Descripción	Revisar y adecuar la normativa y normas de cálculo para reducir la vulnerabilidad y riesgos generados por el cambio climático y la variabilidad, y mejorar el desempeño de los edificios frente al clima.
Contribución a la adaptación	Mejora la calidad en la producción de edificaciones, contribuye a una mejor calidad de vida de los usuarios, a disminuir daños y pérdidas y a mejorar las condiciones de salud frente a eventos extremos del cambio climático
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar las ordenanzas para edificaciones para que incorporen la adaptación al cambio climático, en aspectos como: desempeño energético, transmitancia térmica, iluminación y ventilación natural, protección de cerramientos vidriados, control de escorrentía, e instalaciones sanitarias, entre otras medidas. 2. Incorporar a la normativa de edificaciones en ciudades costeras requisitos constructivos dirigidos a maximizar la protección contra las amenazas del cambio climático en zonas costeras, tales como inundaciones fluviales y por drenaje, aumento del nivel del mar y erosión costera, en base a las recomendaciones elaboradas en el marco de NAP Costas y NAP Ciudades, y a nuevos estudios técnicos a promover. 3. Avanzar en la aprobación por parte de las Juntas Departamentales, de la “<i>Normativa Nacional de Edificación - Higiene de la Vivienda</i>” elaborada conjuntamente por el Congreso de Intendentes, el MVOTMA y la Sociedad de Arquitectos del Uruguay (SAU). 4. Extender la elaboración de normas de aplicación a nivel nacional en los aspectos de Eficiencia Energética, Instalaciones Sanitarias y Accesibilidad, y a otras edificaciones, incorporando criterios técnicos con relación a los efectos del cambio y la variabilidad climática. 5. Incorporar medidas de adaptación a la Memoria Constructiva General del Mtop, a los reglamentos de producto y a las normas técnicas de diseño, cálculo y construcción utilizadas por instituciones que participan en la producción de edificaciones tanto en el sector público como el privado. 6. Actualizar e incorporar medidas de adaptación a los Certificados de Aptitud Técnica de materiales y sistemas constructivos -- incluyendo sistemas constructivos no tradicionales-, y a los reglamentos técnicos de producto del sistema público de viviendas.

Instituciones responsables	<p>Congreso de Intendentes</p> <p>Intendencias</p> <p>Juntas departamentales, en las áreas de desarrollo urbano, contralor de las edificaciones, vivienda, salud, y saneamiento, entre otras.</p> <p>Municipios</p> <p>Mvot: Dinavi; ANV y demás instituciones del Sistema Público de Vivienda.</p> <p>Miem: DNE y áreas relacionadas con eficiencia energética.</p> <p>Mtop</p>
Otras instituciones y actores relacionados	<p>UTE</p> <p>OSE</p> <p>Udelar: Fadu, Fing, Fcien + SAU</p>
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	<p>Olas de calor / frío</p> <p>Inundación fluvial y por drenaje</p> <p>Marejada de tormenta</p> <p>Aumento del nivel medio del mar y erosión costera</p>
Contribuye a ODS	3, 6, 7, 9, 11, 13

Medida 20 - Avanzar en la formulación y adopción de medidas para la adaptación de edificaciones en zonas de riesgo medio de inundación

Número	20
Nombre de la medida	Avanzar en la formulación y adopción de medidas para la adaptación de edificaciones en zonas de riesgo medio de inundación
Línea estratégica LE 2	Cambios en el hábitat urbano
Descripción	<p>Elaborar un repertorio de recomendaciones y soluciones constructivas para edificaciones localizadas en zonas de riesgo medio de inundación, en las que no es aplicable la relocalización.</p> <p>Proponer programas de incentivo para la adopción de estas medidas y una propuesta de financiamiento para la población potencialmente beneficiaria.</p>
Contribución a la adaptación	<p>Reduce los impactos, daños y pérdidas por inundaciones sobre edificaciones públicas y privadas.</p> <p>Aumenta la resiliencia de personas y bienes de significación frente a los eventos de inundación.</p> <p>Habilita el diseño de políticas públicas para fomentar la adaptación en situaciones en que no es aplicable la relocalización.</p>
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. En base a diagnósticos técnicos, evaluar los riesgos y necesidades de adaptación de las edificaciones en zonas de riesgo medio de inundación. 2. En base a repertorios de soluciones técnicas diseñadas en función de las condiciones locales, con diversas finalidades en relación al agua (evitar, resistir, tolerar o retirar), fomentar la adaptación de las edificaciones mediante reformas y modificaciones a la construcción o las instalaciones. Incorporar en estos repertorios soluciones técnicas para mejorar el desempeño de las edificaciones frente a otras amenazas climáticas relacionadas con cambios en valores medios y extremos de variables como temperatura, precipitación y vientos. En este proceso, tener en cuenta las recomendaciones elaboradas en el marco del proyecto NAP Ciudades. 3. Fomentar la adaptación de edificaciones localizadas en zonas costeras expuestas a inundaciones fluviales y por drenaje, aumento del nivel del mar, marejadas, erosión costera, y deslizamientos, donde no es viable el retiro de las mismas o la relocalización. En este proceso, tener en cuenta las recomendaciones elaboradas en el marco de los proyectos NAP Costas y NAP Ciudades. 4. Evaluar integralmente las experiencias de relocalización que fueron llevadas adelante por ANV, realojando familias en viviendas de propiedad de (o gestionadas por) la Agencia, incluyendo las posibilidades de replicación en otras ciudades.
Instituciones responsables	Intendencias

	<p>Municipios</p> <p>Mvot: Dinavi Programa de Rehabilitación Urbana, Dirección Nacional de Integración Social y Urbana.</p> <p>MA: DCC</p>
Otras instituciones y actores relacionados	<p>MA: DCC, Deia (en casos comprendidos en la Ley 16.466 –faja de defensa de costas, u otros casos-).</p> <p>Miem: Programa Eje Social de la Política Energética</p> <p>Organismos de financiamiento</p> <p>Bancos</p> <p>Inmujeres, MIDES, Organizaciones locales, organizaciones de mujeres y organizaciones feministas, otros.</p>
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	<p>Olas de calor-frío</p> <p>Ráfagas de vientos /tornados /tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala)</p> <p>Inundación fluvial (o de ribera)</p> <p>Inundación por drenaje</p> <p>Marejada de tormenta</p> <p>Aumento del nivel del mar y erosión costera</p> <p>Sequía</p> <p>Deslizamientos</p> <p>Incendios</p>

Contribuye a ODS	9, 10, 11, 13
-------------------------	----------------------

BORRADOR

Medida 21 - Ampliar los esfuerzos para la relocalización de población habitando en zonas no aptas para asentamientos humanos

Número	21
Nombre de la medida	Ampliar los esfuerzos para la relocalización de población habitando en zonas no aptas para asentamientos humanos
Línea estratégica LE 2	Cambios en el hábitat urbano
Descripción	Continuar la implementación de planes y acciones de relocalización de hogares que se encuentran en zonas de riesgo alto de inundación u otras zonas no aptas para asentamientos humanos hacia suelo urbano seguro, a partir de la elaboración de mapas de riesgo como insumo fundamental para la decisión de la relocalización.
Contribución a la adaptación	Reduce la exposición de personas a los riesgos asociados al cambio climático y la variabilidad.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer el Programa Nacional de Relocalizaciones incorporando la perspectiva de cambio climático en los criterios para proyectos establecidos en el reglamento operativo del programa. 2. Avanzar en la construcción y actualización periódica de mapas de riesgo de inundación por parte de Dinagua y las Intendencias, incorporando escenarios climáticos y proyecciones futuras en la consideración de inundaciones, conflictos de drenaje aumento del nivel del mar, marejadas y erosión costera. 3. Fortalecer la articulación de las acciones de relocalización con las estrategias de movilización y asignación de recursos, y de acceso al suelo urbano seguro y con infraestructura, en el marco de la Política Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Emergencias y Desastres, y de la Estrategia de Acceso al Suelo Urbano. 4. Fortalecer la articulación de las acciones de relocalización con estrategias de resignificación de suelo no apto para asentamientos humanos. 5. Realizar la evaluación económica y costeo de todos los aspectos relacionados con relocalizaciones, tales como: costos de construcción de las viviendas, horas de trabajo de autoconstrucción, costos del terreno en zona con servicios e infraestructura, costos de demolición, costos de resignificación del suelo, costos de equipos de asistencia técnica, entre otros. 6. Coordinar, para el financiamiento de relocalizaciones, con el “Programa de movilización y asignación solidaria de recursos para la gestión integral de riesgos de emergencias y desastres” definido en la Política de GIRD, que establece que, bajo el principio solidario en la asignación de recursos, todos los actores públicos participarán en la movilización de recursos para la implementación de las medidas establecidas en la política. La medida 3.5.2. de la política nacional de GIRD está enfocada exclusivamente a la Relocalización de población habitando en zonas no aptas para asentamientos humanos. El programa de asignación solidaria establece que serán diseñados mecanismos específicos para asegurar la asignación, formación y disponibilidad

	de recursos humanos y técnicos, así como materiales.
Instituciones responsables	Mvot: Dinavi, Programa de Rehabilitación Urbana, Dirección Nacional de Integración Social y Urbana. MA: Dinagua, Dirección de Gestión costera y Marina Intendencias Departamentales Municipios Sinae
Otras instituciones y actores relacionados	ANV- asignación de vivienda usada para realojos (se ha utilizado)
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor-frío Ráfagas de vientos /tornados /tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamientos Incendios
Contribuye a ODS	3, 6, 10, 11, 13

Medida 22 - Avanzar en el desarrollo y la incorporación de soluciones tecnológicas para mejorar el desempeño de las edificaciones frente al clima

Número	22
Nombre de la medida	Avanzar en el desarrollo y la incorporación de soluciones tecnológicas para mejorar el desempeño de las edificaciones frente al clima
Línea estratégica LE 2	Cambios en el hábitat urbano
Descripción	Profundizar el impulso a la mejora del desempeño frente cambio climático y la variabilidad de las edificaciones en los sectores público, privado y residencial, fomentando el desarrollo y la incorporación de soluciones tecnológicas, sistemas de gestión y de certificación que contribuyan a mejorar las condiciones de confort térmico, seguridad y comportamiento frente al agua, mejorando la eficiencia energética, el manejo racional del agua.
Contribución a la adaptación	Favorece el desarrollo en mejores condiciones de las actividades que se desarrollan en espacios edificados, frente al cambio climático y la variabilidad. Esta medida presenta cobeneficios con la agenda de mitigación y con la sostenibilidad ambiental de las ciudades.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 4. Avanzar mediante programas de organismos estatales y empresas públicas, convenios con instituciones universitarias, asesoramiento técnico e instrumentos de financiamiento y fomento como el Fideicomiso Uruguayo de Ahorro y Eficiencia Energética (Fudae), en el impulso al desarrollo y la validación de soluciones tecnológicas para mejorar la calidad ambiental interior de las edificaciones, a través de la incorporación de energías renovables y eficiencia energética, aislamiento térmico, manejo sustentable del agua, nuevos materiales de baja energía incorporada, baja generación de residuos y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Avanzar en el desarrollo de soluciones en infraestructuras verdes, azules, grises y mixtas adecuadas a la realidad nacional y local. Incorporar el análisis de ciclo de vida y el reciclaje a nivel nacional de componentes y materiales en la evaluación y validación de las soluciones. 5. Aplicar soluciones tecnológicas validadas a mejorar el desempeño ambiental y climático de los edificios nuevos y existentes del sector público, con énfasis en su valor demostrativo. 6. Extender estas soluciones a edificaciones nuevas y existentes de otros sectores privados, y a la vivienda. 7. Con participación de las Intendencias Departamentales, la Academia y el sector privado, revisar y ampliar el alcance de sistemas y modelos desarrollados a nivel nacional para la evaluación o certificación de la sustentabilidad en edificaciones, con énfasis en la adaptación las condiciones locales, evaluadas en base a escenarios de cambio climático y variabilidad avalados por

	<p>las instituciones nacionales.</p> <p>8. Desarrollar instrumentos normativos, económico-financieros y comerciales, para promover las inversiones en soluciones validadas para la adaptación, evaluadas en base a los sistemas y modelos de sustentabilidad desarrollados a nivel nacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluir estas inversiones entre las computables para acogerse a los beneficios de la normativa sobre promoción de inversiones. • Incluir las medidas de adaptación en los planes de gestión ambiental y en los premios y programas de buenas prácticas ambientales impulsados por las políticas públicas. • Difundir las opciones de financiamiento entre profesionales arquitectos, ingenieros, empresas constructoras y la población general. <p>9. En el marco del Plan Nacional de Eficiencia Energética 2015-2024:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avanzar en la elaboración e implementación de sellos y ecoetiquetados de edificaciones como el Programa de Evaluación del desempeño energético de edificaciones, en acuerdo con la industria de la construcción y el sector inmobiliario, para promover cambios en la oferta y la demanda de viviendas y otras edificaciones. • Avanzar en el desarrollo de redes inteligentes de distribución eléctrica, a nivel residencial. • Continuar la implementación de las acciones de gestión de la demanda que impulsan el recambio de equipamiento eléctrico en el sector residencial. • Continuar los incentivos para adquisición de calentadores solares de agua en el sector residencial. • Dar sostenibilidad al proceso de regularización del acceso al suministro de energía en hogares de bajos recursos. • Continuar la promoción del uso de tecnologías apropiadas, tarifas diferenciales, y las acciones de educación, capacitación y sensibilización. • Dar continuidad a los incentivos para el ahorro energético como la emisión de Certificados de Eficiencia Energética. • Impulsar, en edificios e infraestructura pública el diseño pasivo, y la eficiencia energética (EE), aplicando estándares de eficiencia energética y confort ambiental.
<p>Instituciones responsables</p>	<p>Miém: DNE</p> <p>Mvot: DINAVI, DINISU</p> <p>Sistema público de vivienda, incluyendo ANV; Plan Nacional de Integración Socio Habitacional –Juntos; PMB; MEVIR; BHU.</p> <p>Intendencias</p> <p>Sector privado: Cámara de la Construcción del Uruguay, Cámara Inmobiliaria del Uruguay, otras gremiales de la construcción.</p>
<p>Otras instituciones y actores relacionados</p>	<p>UTE</p> <p>Udelar: Fing, Fadu</p> <p>Latu</p>

	Unit
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor-frío
Contribuye a ODS	3, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13

BORRADOR

Línea estratégica 3 - Gestión integral del riesgo de emergencias y desastres

Medida 23 - Profundizar la planificación de la gestión integral del riesgo en las ciudades, incorporando las amenazas derivadas del cambio climático y la variabilidad

Número	23
Nombre de la medida	Profundizar la planificación de la gestión integral del riesgo en las ciudades, incorporando las amenazas derivadas del cambio climático y la variabilidad
Línea estratégica	LE 3 Gestión integral del riesgo de emergencias y desastres
Descripción	Continuar avanzando en la incorporación de las múltiples amenazas derivadas del cambio climático y la variabilidad en las ciudades, en la gestión integral del riesgo, a través de la mejora continua en las metodologías, la articulación interinstitucional y la participación de la población.
Contribución a la adaptación	Aumentar la resiliencia frente a las amenazas climáticas en las ciudades, especialmente en las instituciones y comunidades.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Continuar avanzando en la implementación de la Política Nacional de Gestión Integral de Riesgos de Emergencias y Desastres y la Política Nacional de Cambio Climático, así como en los nuevos planes de nivel nacional⁵ y subnacional. 2. Avanzar –en conjunto con los múltiples actores institucionales que participan en la gestión integral del riesgo–, en la planificación de la gestión integral de riesgos a nivel departamental, o incorporarla en otros procesos planificadores, a través de la articulación sistémica con planes de desarrollo y políticas nacionales, departamentales e internacionales. 3. Avanzar en la aplicación y perfeccionamiento de las nuevas metodologías desarrolladas en el marco del proyecto NAP Ciudades⁶, para evaluar las múltiples amenazas derivadas del cambio climático y la variabilidad en las ciudades, incorporando los resultados a las modalidades de gestión prospectiva, correctiva y compensatoria de los riesgos de emergencias y desastres. 4. Continuar avanzando en las metodologías y estrategias para incorporar la incertidumbre, integrando los saberes locales, las diferentes visiones y el compromiso de los diversos actores y grupos de la sociedad para aumentar la efectividad y la adhesión a recomendaciones, alertas y protocolos. 5. Capitalizar los aprendizajes a nivel mundial de la emergencia sanitaria por COVID 19, trabajando a nivel de la exposición, repensando el diseño y la planificación de infraestructura clave como hospitales, centros de estudios, de la movilidad y el transporte público, en relación a los aspectos físico espaciales, las modalidades de uso y los sistemas de gestión.

⁵ Como el Plan Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Emergencias y Desastres, en elaboración en 2020.

⁶ En el marco del proyecto URU/18/002 Integración del enfoque de adaptación en ciudades, infraestructura y ordenamiento territorial en Uruguay, se elaboró una metodología para la evaluación de las múltiples amenazas climáticas, aplicándola a 4 áreas urbanas piloto: Rivera, Juan Lacaze, Canelones y Montevideo. El proyecto editará una guía para facilitar su replicación en otras localidades.

Instituciones Responsables	Sinae Snrcc Intendencias y municipios
Otras instituciones y actores relacionados	OPP Unisdr Inumet, INE, Agesic Udelar Organizaciones de la sociedad civil
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor - frío Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	3, 9, 10, 11, 13, 17

Medida 24 – Fortalecer la articulación y ampliar la cobertura de los sistemas de alerta temprana

Número	24
Nombre de la medida	Fortalecer la articulación y ampliar la cobertura de los sistemas de alerta temprana
Línea estratégica	LE 3 Gestión integral del riesgo de emergencias y desastres
Descripción	<p>Fortalecer los sistemas de alerta temprana existentes mediante la intensificación de la coordinación institucional, mejoras en la generación y gestión de información, avances en el desarrollo tecnológico y metodológico, y asignación de recursos adicionales para ampliar su alcance a más ciudades y más temáticas.</p> <p>Incorporar nuevos sistemas para dar respuesta a más amenazas relacionadas con el cambio climático y la variabilidad.</p>
Contribución a la adaptación	Aumenta la coordinación de los sistemas de alerta temprana existentes, la cobertura territorial y los tipos de eventos y riesgos que atienden.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consolidar y ampliar el Sistema Nacional de Alertas Tempranas, mediante el fortalecimiento de las capacidades y del desarrollo tecnológico de las instituciones existentes en el país que desarrollan vigilancia de diversos fenómenos que pueden desencadenar emergencias o desastres, afianzando los mecanismos de articulación interinstitucional y de comunicación. 2. Fortalecer la articulación en el ámbito de la IDE de los recursos de los diversos servicios climáticos, sistemas de información territorial y de monitoreo. Fortalecer el desarrollo del Monitor Integral de Riesgos y Afectaciones (MIRA), y mejorar en calidad, escala y extensión la cobertura del territorio en el monitoreo por parte de los servicios climáticos, coordinados en el ámbito del SNRCC. Profundizar el conocimiento sobre fenómenos extremos (temperatura, viento, precipitación) con especial énfasis en los aspectos que permitan mejorar la comprensión en la microescala y la respuesta en las ciudades. 3. Fortalecer canales y herramientas para asegurar la participación de la comunidad en la implementación de los sistemas de alerta temprana, para mejorar la calidad de la información, incorporar saberes locales, y mejorar la apropiación y la comunicación con potenciales afectados. 4. Afianzar los mecanismos a nivel nacional, de los Comités Departamentales de Emergencia y los Centros Coordinadores de Emergencias Departamentales, para la mejora continua de procedimientos y protocolos. Continuar avanzando en el desarrollo de protocolos para actividades clave como el transporte público, la educación y salud, con las instituciones involucradas. 5. Actualizar y mejorar los sistemas existentes de alerta temprana (SAT) para inundación, e incorporar nuevos sistemas para otros cuerpos de agua y otros tipos de inundaciones como las causadas por conflicto de drenaje urbano, o las relacionadas con marejadas, aumento del nivel medio del mar y erosión costera. Reforzar los sistemas de vigilancia y monitoreo de eventos climáticos extremos u otras emergencias relacionadas con el clima (epidemiológicas, alimentarias, de energía u otras), y sus impactos

	sobre la población, bienes de alta significación y el medio ambiente, desarrollando sistemas de alerta y los correspondientes protocolos de acción.
Instituciones Responsables	Sinae, en el ámbito nacional Intendencias, CED y Cecoed de los departamentos. Snrcc MA: DCC, Dinagua Inumet Agesic
Otras instituciones y actores relacionados	OSE UTE Antel Prestadores de salud del Sistema Nacional Integrado de Salud Anep, Udelar, y otras instituciones del sistema educativo OPP Unisdr
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor-frío Ráfagas de vientos /tornados /tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta

	Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamientos Incendios
Contribuye a ODS	3, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17

BORRADOR

Medida 25 - Profundizar la articulación de la planificación y gestión de las ciudades con la adaptación al cambio climático y la variabilidad en el sector salud

Número	25
Nombre de la medida	Profundizar la articulación de la planificación y gestión de las ciudades con la adaptación al cambio climático y la variabilidad en el sector salud
Línea estratégica	LE 3 Gestión integral del riesgo de emergencias y desastres
Descripción	<p>Contribuir desde la planificación y gestión de las ciudades en la planificación de la adaptación al cambio climático y la variabilidad en el sector salud, en el proceso de elaboración del PNA Salud.</p> <p>Actualizar, perfeccionar y extender los protocolos, alertas tempranas, medidas de monitoreo y vigilancia, planes de respuesta y contingencia, vacunación, generación de conocimiento, articulación interinstitucional, y capacitación a trabajadores involucrados en la respuesta a las emergencias y amenazas climáticas que puedan afectar la salud humana, en forma coordinada con las instituciones que participan en la gestión de las ciudades, sus infraestructuras y actividades.</p>
Contribución a la adaptación	Esta medida contribuye a que el sistema de salud, las instituciones y la población estén mejor preparados para hacer frente a amenazas climáticas que puedan afectar la salud humana, y a fortalecer la resiliencia y la capacidad de respuesta de las ciudades durante eventos climáticos extremos, y con posterioridad a desastres.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generar ámbitos de intercambio y colaboración para la elaboración del PNA Salud entre las instituciones nacionales y departamentales que participan en el ordenamiento territorial y la planificación en las ciudades. Intensificar la coordinación y articulación para avanzar en las siguientes medidas de adaptación, identificadas en la elaboración del PNA Ciudades. 2. Frente a eventos hidrometeorológicos extremos, mantener y fortalecer la articulación del sector salud con las instituciones responsables de asegurar la disponibilidad de agua en cantidad y calidad adecuadas para el consumo humano y las actividades en las ciudades, a través de la dotación de reservas, el monitoreo de fuentes y el control de emisiones para prevenir la contaminación de suelo, aire y agua, y para evitar la transmisión por el agua de enfermedades relacionadas con el cambio climático. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Revisar y actualizar regularmente los protocolos para campañas sanitarias y recomendaciones para el retorno seguro a viviendas afectadas por inundaciones. 2.2. Incorporar información sobre las amenazas climáticas a la salud humana en las campañas de difusión y educación. 3. Frente a olas de calor o de frío, continuar avanzando en el diseño de medidas de respuesta a emergencias, prevención y reporte de afectaciones a la salud, dirigidas a personas más vulnerables. 4. Frente a efectos del cambio climático que favorecen la aparición de nuevas enfermedades o el aumento de casos de otras, fortalecer vigilancia sanitaria, y monitoreo y control de vectores.

Instituciones Responsables	MSP SINAE, en sus organismos del nivel nacional y subnacional SNRCC ASSE y prestadores privados de salud Intendencias OSE UTE ANTEL ANCAP
Otras instituciones y actores relacionados	Asociaciones de profesionales de la salud UDELAR, e instituciones científicas de investigación y creación de conocimiento.
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor/ frío Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	3, 6, 10, 11, 13

Medida 26 - Actualizar la infraestructura y los sistemas de gestión para asegurar la continuidad de los servicios públicos en eventos climáticos extremos

Número	26
Nombre de la medida	Actualizar la infraestructura y los sistemas de gestión para asegurar la continuidad de los servicios públicos en eventos climáticos extremos
Línea estratégica	LE 3 Gestión integral del riesgo de emergencias y desastres
Descripción	Revisar y actualizar los servicios públicos en las ciudades, sus edificaciones e infraestructura bajo nuevos estándares de diseño y operación que incorporen la consideración de las solicitudes incrementadas por el cambio climático para evitar colapsos e interrupciones en eventos climáticos extremos.
Contribución a la adaptación	Esta medida contribuye a evitar afectaciones a la salud de la población, pérdidas de vidas humanas, daños al medio ambiente, a los activos y a las actividades económicas, y dificultades en la implementación de la respuesta a emergencias relacionadas con el impacto de eventos extremos del cambio climático sobre servicios públicos e infraestructuras.
Acciones	<p>5. En el marco del Art. 47 de la Constitución de la República, a través de aplicación de la Política Nacional de Aguas y la implementación del Plan Nacional de Aguas:</p> <p>5.1. En la elaboración e implementación de los planes estratégicos y planes de acción de OSE, continuar asegurando la provisión de agua potable en cantidad y calidad, y la continuidad de los servicios de distribución en las ciudades, mediante la revisión periódica en base a escenarios climáticos de la disponibilidad de reservorios de agua, pautas de diseño, ubicación y accesibilidad seguras de las usinas de potabilización, mejora de las prestaciones de las redes de agua potable y reducción de agua potable no contabilizada.</p> <p>5.2. Avanzar en el marco de la Política Nacional de Aguas y del Plan Nacional de Aguas, en la incorporación de tecnología y recursos para el monitoreo de presiones antrópicas, y de cantidad y calidad de agua en cuencas, para asegurar la continuidad de servicios de agua potable en eventos extremos como déficit o exceso hídrico con arrastre de contaminantes, aumento del nivel del mar, marejadas e intrusión salina, olas de calor.</p> <p>5.3. En la implementación del Plan Nacional de Saneamiento, priorizar la participación de las intendencias departamentales en la conformación y consolidación de los ámbitos de gobernanza para lograr una adecuada articulación con los organismos nacionales, y así lograr mejoras en la interacción de infraestructuras de saneamiento, drenaje pluvial y la vialidad, mejores desempeños en los planes de conexión, y un abordaje integral de problemas extendidos como la intrusión de pluviales en saneamiento, la intrusión de saneamiento en las redes de drenaje, y el colapso de soluciones individuales en eventos extremos de precipitación.</p> <p>5.4. Abordar integralmente en el desarrollo urbano la gestión de las aguas pluviales y la dotación de las infraestructuras correspondientes, para prevenir conflictos de drenaje y problemas de</p>

	<p>acceso a sectores del tejido urbano.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. En el marco de la implementación de la Política Nacional de Gestión Integral de Riesgos de Emergencias y Desastres, priorizar la planificación de inversiones para la reducción del riesgo existente en la infraestructura pública mediante mantenimiento y refuerzo de estructuras en infraestructuras críticas. Promover medidas similares en el sector privado, incluyendo obligatoriedad en zonas impactadas por emergencias y desastres. 7. Avanzar en la generación y análisis de datos y proyecciones de eventos hidroclimáticos y de vientos, en definición y escalas adecuadas para la gestión de riesgo en sistemas de generación y gestión de energía y datos, así como en redes aéreas, subterráneas y antenas. 8. Profundizar medidas de resiliencia basadas en el análisis de escenarios climáticos actualizados, para mejorar la confiabilidad de los sistemas y redes de energía eléctrica, incluyendo la seguridad de los componentes estructurales en el espacio público. Incluir redes inteligentes y otras soluciones tecnológicas para optimizar el uso de la energía en variaciones de oferta y demanda relacionadas con amenazas climáticas. 9. Realizar un análisis de las múltiples amenazas climáticas que pueden afectar la continuidad de servicios de telecomunicación de la población y los actores clave en emergencias. Avanzar en las pautas para la continuidad del servicio, y la resiliencia de infraestructuras, redes y sistemas frente a las amenazas climáticas identificadas, incluyendo el monitoreo de variables de superficie en puntos de riesgo, y la dotación de componentes tecnológicos. Incorporar estas medidas en el diseño de sistemas de alerta temprana basados en las telecomunicaciones.
<p>Instituciones Responsables</p>	<p>MA: Dinagua Dinama Observatorio Ambiental Nacional, Calidad ambiental OSE – Intendencia de Montevideo Intendencias Miem Dinatel Antel Gestión De Infraestructuras Ancap Sinae (especialmente Bomberos, centros de salud, Policía). Miem DNE UTE, CTM Salto Grande Unit Udelar Fing Sinae</p>
<p>Otras instituciones y actores relacionados</p>	<p>Coasas, Comisiones de cuenca, comités regionales de recursos hídricos Udelar Fing Fadu Fcien Fcea Inumet OPP CDE, Cecoed Asociaciones profesionales Proveedores de columnas, postes, antenas, y otros</p>
<p>Metas a 2025</p>	<p>A resolver en consultas institucionales</p>

Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor/ frío Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	3, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Línea estratégica 4 - Fortalecimiento de capacidades, sensibilización y comunicación

Medida 27 - Promover la realización de estudios técnicos y académicos que contribuyan a mejorar la evaluación de riesgos derivados del cambio climático y la variabilidad en las ciudades

Número	27
Nombre de la medida	Promover la realización de estudios técnicos y académicos que contribuyan a mejorar la evaluación de riesgos derivados del cambio climático y la variabilidad en las ciudades
Línea estratégica 4	Fortalecimiento de capacidades, sensibilización y comunicación
Descripción	Promover la generación de conocimiento, técnicas y metodologías que contribuyan a mejorar la evaluación de los riesgos derivados del cambio climático y la variabilidad en las ciudades, a través de financiamiento, incentivos y convenios que hagan posible la investigación básica y aplicada, para resolver las brechas de conocimiento.
Contribución a la adaptación	Provee conocimiento, datos y metodología, insumos fundamentales para la planificación de la adaptación al cambio climático.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perfeccionar y replicar la metodología desarrollada para la evaluación de las múltiples amenazas y la determinación de los riesgos climático que afectan a las ciudades, en el marco del proyecto NAP Ciudades⁷. 2. Difundir y replicar las herramientas para evaluar los impactos, vulnerabilidad y exposición al cambio climático en la zona costera desarrolladas por el Instituto de Hidráulica de la Universidad de Cantabria en el marco del proyecto Plan de Adaptación al cambio climático en la zona costera, NAP Costas. 3. Avanzar en la elaboración de guías técnicas para la aplicación de estas metodologías en ciudades de Uruguay, a partir de las experiencias adquiridas en las ciudades –sitios piloto- en que se aplicaron. 4. Profundizar los estudios de evaluación de ecosistemas vulnerables frente al cambio climático y la variabilidad, en la evaluación de sus servicios ecosistémicos y su contribución a la adaptación en las ciudades, para proveer insumos para la planificación de la adaptación. 5. Profundizar los estudios de valoración económica de los bienes de significación expuestos, particularmente los ubicados en zonas de mayor ocurrencia de tornados, zonas inundables y zonas en riesgo de la faja costera. Avanzar en metodologías y estudios de valoración económica de daños y pérdidas asociados a eventos climáticos extremos, como insumos para la toma de decisiones de planificación y de respuesta.
Instituciones Responsables	<p>SNRCC: SINAIE, Grupo de Trabajo Daños y Pérdidas</p> <p>MVOT: Dinot, Dinavi</p> <p>MA: DCC, Ecosistemas y Biodiversidad</p>

⁷ Proyecto URU/18/002 Integración del enfoque de adaptación en ciudades infraestructura y ordenamiento territorial en Uruguay: Informes técnicos de la consultoría Evaluación multiamenaza en cuatro zonas del Uruguay, considerando escenarios de cambio climático realizada por la firma Factor CO2.

Otras instituciones y actores relacionados	Proyectos NAP Costas y NAP Ciudades PNUD, FIIAPP
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor-frío Ráfagas de vientos /tornados /tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamientos Incendios
Contribuye a ODS	11,13

Medida 28 - Apoyar el desarrollo y la difusión de estudios técnicos y académicos para ampliar los conocimientos sobre los ecosistemas y su relación con la adaptación en ciudades e infraestructuras

Número	28
Nombre de la medida	Apoyar el desarrollo y la difusión de estudios técnicos y académicos para ampliar los conocimientos sobre los ecosistemas y su relación con la adaptación en ciudades e infraestructuras
Línea estratégica 4	Fortalecimiento de capacidades, sensibilización y comunicación
Descripción	Apoyar el desarrollo y la difusión de estudios técnicos y académicos que contribuyan a conocer en mayor profundidad y poner en valor los ecosistemas terrestres y acuáticos, el arbolado público, los espacios verdes y sus procesos naturales. Incluir trabajos de investigación, sistematización de experiencias, y trabajos de corte propositivo.
Contribución a la adaptación	Provee conocimiento y datos para gestionar los ecosistemas para asegurar su protección, y en su caso, su restauración o regeneración, facilitar su adaptación al cambio climático, y poner en valor sus servicios ecosistémicos en los procesos de adaptación al cambio climático y la variabilidad en las ciudades.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profundizar líneas de cooperación con instituciones académicas –Udelar, Utec, UTU, institutos científicos y otras instituciones académicas—, para fomentar trabajos de investigación sobre ecosistemas, especies, conservación ambiental, protección, servicios ecosistémicos, y procesos naturales clave para su conservación, y para la adaptación al cambio climático en las ciudades. 2. Fomentar estudios técnicos sobre especies forestales, técnicas de plantación, poda y mantenimiento que contribuyan a una mejor planificación y gestión del arbolado en las ciudades. 3. Incluir estudios sobre especies nativas, evaluación de los servicios ecosistémicos del arbolado urbano (mediciones de contribución a la regulación de temperaturas, evapotranspiración y depuración de aire y agua), evaluación de riesgos, pautas para mantenimiento, y sustitución. 4. Elaborar estudios locales sobre identificación y valoración de ejemplares de arbolado, y de los servicios que proveen. 5. Profundizar estudios sobre el desempeño de especies nativas y criollas para regular la escorrentía y la erosión en zonas costeras y riberas de cuerpos de agua interiores, promoviendo estrategias para la sustitución gradual de las especies exóticas que afectan la biodiversidad, provocan problemas en la dinámica de médanos y barrancas, a la vez que constituyen factores de riesgo de caída e incendios en escenarios de tormentas, sequías y olas de calor.
Instituciones responsables	<p>MA: Ecosistemas y Biodiversidad, Cambio Climático, Calidad Ambiental, grupo de trabajo sobre servicios ecosistémicos.</p> <p>Intendencias y Municipios: Reparticiones a cargo de áreas verdes, arbolado, y espacios públicos. Escuela de Jardinería y Jardín Botánico de la Intendencia de Montevideo.</p> <p>Udelar: Fagro, Fcien, Fadu –especialmente LDP y LDI—, y programas de posgrado como MCA y Mcisur.</p>

	<p>UTU: Tecnicaturas en Conservación y Gestión de Áreas Naturales, Producción Agropecuaria Familiar, Producción Agrícola Ganadero, Forestal, Control Ambiental, Gestión de Empresas Turísticas. Tecnólogos en Biotecnología Industrial, Diseño de Itinerarios Turísticos Sostenibles Culturales y de la Naturaleza, entre otras.</p> <p>Utec: Ingeniería Agroambiental, entre otras.</p> <p>UCU: Ingeniería Ambiental, Licenciatura en Dirección de Empresas Turísticas.</p> <p>Universidad ORT: Arquitectura, Ingeniería en Biotecnología</p>
Otras instituciones y actores relacionados	<p>Viveristas, empresas forestales</p> <p>ONG ambientales</p>
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	<p>Olas de calor/ frío</p> <p>Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala)</p> <p>Inundación fluvial (o de ribera)</p> <p>Inundación por drenaje</p> <p>Marejada de tormenta</p> <p>Aumento del nivel del mar y erosión costera</p> <p>Sequía</p> <p>Deslizamiento</p> <p>Incendios</p>
Contribuye a ODS	2, 3, 6, 11, 12, 13, 14, 15

Medida 29 - Fomentar la generación de información y conocimiento para mejorar la adaptación y la respuesta frente a eventos hidrometeorológicos extremos

Número	29
Nombre de la medida	Fomentar la generación de información y conocimiento para mejorar la adaptación y la respuesta frente a eventos hidrometeorológicos extremos
Línea estratégica	Fortalecimiento de capacidades, sensibilización y comunicación
Descripción	Coordinar las agendas de investigación del sector académico con las necesidades de conocimientos e información a nivel de instituciones públicas nacionales, departamentales y locales, para fomentar la realización de monitoreo, estudios técnicos y académicos que faciliten la toma de decisiones en la gestión de la adaptación y la respuesta frente a eventos hidrometeorológicos extremos.
Contribución a la adaptación	Esta medida contribuye a planificar y gestionar mejor las acciones de respuesta frente a eventos hidrometeorológicos extremos en las ciudades.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover los enfoques de gestión integrada para la gestión de costas y de recursos hídricos, dentro de la oferta académica de grado y posgrado de las universidades públicas y privadas. 2. Generar financiamiento en colaboración con las instituciones públicas para apoyar investigación académica, desarrollo de metodologías, estudios técnicos y sistematización de experiencias aplicados a la gestión integrada de la zona costera y de los recursos hídricos, para mejorar la gestión integral de riesgos relacionados con el cambio climático y la variabilidad en las ciudades tales como inundaciones y erosión. 3. Mantener la actualización sistemática de bases de datos, la generación de conocimiento científico y la capacitación técnica sobre infraestructuras, costas y cuerpos de agua -incluyendo los compartidos—, armonizando metodologías de monitoreo de calidad de agua en cuencas, crecientes, dinámicas costeras, erosión, monitoreo integral de playas (línea de costa, perfiles, granulometría) en alta frecuencia y a largo plazo; desembocaduras (ríos, arroyos y lagunas costeras); niveles, oleaje y viento, en particular en zonas con información inexistente. Apoyar y mantener la coordinación interinstitucional entre estos organismos y los servicios climáticos, para incorporar esta información a los sistemas que integran la Infraestructura de Datos Espaciales, para su utilización en sistemas operacionales de pronóstico, y sistemas de alerta temprana que contribuyen a mejorar la gestión integral del riesgo de emergencias y desastres relacionados con fenómenos hidrometeorológicos.
Instituciones Responsables	MA: Dinagua, Dcc Udelar: Fadu, Fing, Fcien, Cern, Cure Inumet MRE: Dirección de Medio Ambiente MTOP: Hidrografía AGESIC, IDE, y sistemas de información nacionales que la integran.

	Caru, CTM Salto Grande, CTM Río de la Plata y Frente Marítimo, Comisión de la Laguna Merín
Otras instituciones y actores relacionados	Intendencias Municipios
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento
Contribuye a ODS	6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17

Medida 30 - Promover la investigación sobre soluciones constructivas, tecnología y materiales apropiados para mejorar el desempeño de infraestructuras y edificaciones frente al cambio climático y la variabilidad

Número	30
Nombre de la medida	Promover la investigación sobre soluciones constructivas, tecnología y materiales apropiados para mejorar el desempeño de infraestructuras y edificaciones frente al cambio climático y la variabilidad
Línea estratégica	Fortalecimiento de capacidades, sensibilización y comunicación.
Descripción	Apoyar la investigación sobre el desempeño frente al cambio climático y la variabilidad de materiales, tecnologías y sistemas constructivos utilizados en infraestructuras y edificaciones, incluyendo enfoques como análisis del ciclo de vida, y de economía circular.
Contribución a la adaptación	Mejora el desempeño de las infraestructuras y edificaciones frente al clima.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profundizar el conocimiento académico y estudios técnicos, con participación del sector productivo, sobre sistemas constructivos no tradicionales, y nuevos materiales de construcción, incluyendo materiales obtenidos a partir del reciclaje. 2. Realizar prototipos, ensayos y pruebas con nuevos materiales y sistemas constructivos que permitan generar conocimientos más precisos sobre estándares de desempeño frente a las nuevas condiciones impuestas por el clima en nuestro país. 3. Integrar los nuevos conocimientos a normas técnicas, ordenanzas, reglamentos de producto de edificaciones e infraestructuras.
Instituciones Responsables	Miem: DNI, DNE Programa PAGE Mtop: DNA Mvot: Dinavi Sistema Público de Vivienda Udelar: Fadu, Fing Utec Universidades privadas
Otras instituciones y actores relacionados	Intendencias Organizaciones de la economía social AUCI
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de	NEUTRA

género:	
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor - frío Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	9, 10, 11, 12, 13

BORRADOR

Medida 31 - Aumentar el conocimiento sobre el cambio climático, la variabilidad y los riesgos asociados en el sector público y en la gestión de las ciudades

Número	31
Nombre de la medida	Aumentar el conocimiento sobre el cambio climático, la variabilidad y los riesgos asociados en el sector público y en la gestión de las ciudades
Línea estratégica LE 4	Fortalecimiento de capacidades, sensibilización y comunicación
Descripción	<p>Profundizar acciones de capacitación y sensibilización sobre la adaptación al cambio climático y la variabilidad, y la gestión de los riesgos asociados, dirigidas a personal técnico que participa en la planificación y la gestión de las ciudades y sus infraestructuras desde los múltiples organismos y reparticiones de la administración central, las intendencias departamentales y los municipios. Tener en cuenta la participación de las diversas áreas clave para el desarrollo integral de respuestas, como planificación, ordenamiento territorial, desarrollo urbano, espacios públicos, áreas verdes, saneamiento, drenaje, salud, limpieza, financiamiento, y evaluación de proyectos de inversión, entre otras.</p> <p>Promover programas de capacitación y sensibilización sobre adaptación al cambio climático y gestión de riesgos en ciudades e infraestructuras, dirigidos a autoridades, tomadores de decisión y comunidades. Tener en cuenta tomadores de decisión de organismos nacionales, intendencias y municipios, juntas departamentales y concejos municipales.</p>
Contribución a la adaptación	Mejora la calidad de los proyectos y de la gestión de ciudades e infraestructuras, y aporta a una toma de decisiones informada
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profundizar las experiencias de capacitación llevadas adelante por DINOT dirigidas a personal técnico de la institución, de intendencias y municipios, para mejorar la incorporación de la adaptación al cambio climático en el ordenamiento territorial y en las herramientas de planificación y gestión de las ciudades. 2. Continuar el proceso iniciado por DCC y los proyectos NAP Costas y NAP Ciudades, para capacitar a personal técnico de las intendencias costeras del Río de la Plata y el océano Atlántico sobre clima, dinámicas costeras, modelos y herramientas desarrollados por IMFIA FING e IH Cantabria. 3. Ampliar las actividades de capacitación a personal técnico de las intendencias departamentales, OPP y programas pertinentes, MEF e instituciones que proyectan, evalúan u otorgan financiamiento para obras e infraestructura urbana. Desarrollar pautas a incorporar en los reglamentos operativos de programa y revisar criterios de elegibilidad para asegurar que las inversiones incorporen la adaptación al cambio climático y la variabilidad, y medidas de gestión del riesgo de emergencias y desastres. 4. Fortalecer las capacidades de los equipos técnicos que llevan

	<p>adelante los proyectos de relocalización de viviendas en la incorporación de la adaptación al cambio climático.</p> <p>5. Continuar con la implementación del Plan de Capacitación y Formación Continua del área de Capacitación del SINAE, a través del cual se fortalece la institucionalidad de la Gestión Integral de Riesgos de Emergencias y Desastres en sus estructuras, procedimientos y prácticas.</p> <p>6. Continuar y ampliar los programas de capacitación y sensibilización sobre las múltiples amenazas climáticas, la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático y la variabilidad en ciudades e infraestructuras, dirigidos a autoridades e integrantes de intendencias, juntas departamentales, municipios, concejos municipales y vecinales, y referentes locales.</p> <p>7. Incentivar la creación y el fortalecimiento de redes y espacios interinstitucionales, nacionales e internacionales, para ampliar conocimientos, intercambiar experiencias, capacitar agentes de cambio, generar insumos, reflexión y acción sobre la adaptación al cambio climático y la variabilidad.</p>
Instituciones responsables	<p>MA: DCC</p> <p>Mvot: Dinot</p> <p>OPP</p> <p>MEF</p> <p>Sinae</p> <p>Snrcc</p> <p>Intendencias Departamentales</p> <p>Juntas Departamentales</p> <p>Municipios</p> <p>Concejos Municipales y Vecinales</p>
Otras instituciones y actores relacionados	<p>Udelar: Fcien, Fing, Fadu</p> <p>Universidades privadas</p> <p>Cooperación Internacional bilateral y multilateral</p>
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración

<p>Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida</p>	<p>En elaboración</p>
<p>Amenazas a que da respuesta</p>	<p>Olas de calor-frío Ráfagas de vientos /tornados /tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamientos Incendios</p>
<p>Contribuye a ODS</p>	<p>4, 9, 10, 11, 13, 14, 17</p>

BORRADOR

Medida 32 - Fortalecer capacidades para generar, gestionar, interpretar y proveer información sobre el cambio climático y la variabilidad, y su aplicación a la planificación y la gestión

Número	32
Nombre de la medida	Fortalecer capacidades para generar, gestionar, interpretar y proveer información sobre el cambio climático y la variabilidad, y su aplicación a la planificación y la gestión
Línea estratégica	Fortalecimiento de Capacidades, sensibilización y comunicación
Descripción	Fortalecer capacidades en las instituciones que proveen datos climáticos, geográficos y estadísticos, y en las instituciones públicas que integran el Snrcc —muy especialmente en aquellas que participan en la planificación y gestión de las ciudades y las infraestructuras—, para generar, gestionar y proveer información de mayor calidad y precisión en las escalas adecuadas, y para aplicarla como apoyo a la toma de decisiones.
Contribución a la adaptación	Mejora la calidad de información climática disponible, contribuyendo a mejorar la toma de decisiones.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar capacidades técnicas, protocolos, sistemas y tecnologías para generar, gestionar e interpretar información a las escalas adecuadas, que permita dar respuestas oportunas basadas en datos y conocimiento científico disponible. 2. Fortalecer capacidades para la creación de un espacio de coordinación y promoción de servicios climáticos en el ámbito del SNRCC, a través de la capacitación en tecnologías y disciplinas específicas que permita generar, gestionar, y proveer información territorial, meteorológica y estadística necesaria para la planificación y la gestión 3. Capacitar al personal técnico de las instituciones que planifican y gestionan ciudades e infraestructuras, para que pueda incorporar las proyecciones climáticas de largo plazo a meso y microescala en su actividad. 4. Fortalecer mediante formación técnica en sistemas de información geográfica y bases de datos, a los organismos (especialmente los locales), para optimizar el aprovechamiento de la información territorial existente, y mejorar las capacidades para generar y actualizar información de base local, siguiendo estándares para la interoperabilidad de datos y sistemas. 5. Mejorar las capacidades, infraestructura y tecnología en Inumet y otras iniciativas de instalación de instrumentos de medición meteorológica, a cargo de diversos actores institucionales. 6. Generar programas de formación de investigadores y gestores de la información, de grado, postgrado y educación permanente, para actualizar y controlar la calidad de los datos a incluir y mantener en plataformas interoperables de información climática e hidrológica relevante para la gestión del hábitat urbano, las edificaciones y las infraestructuras. 7. Promover el desarrollo de las siguientes áreas de conocimiento: Hidrología - Ciencias de la atmósfera - Estadística espacial - <i>Machine learning</i> - <i>Big data</i> - Minería de datos, aplicados a la información climática.

Instituciones Responsables	Instituciones que conforman el Snrcc Inumet MA: DCC, Dinagua, Dgcm Udelar: Fing, Fcien Intendencias Departamentales IDE INE
Otras instituciones y actores relacionados	Antel, ANP, CTM Salto Grande, Agestic
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor-frío Ráfagas de vientos /tornados /tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamientos Incendios
Contribuye a ODS	3, 10, 11, 13

Medida 33 - Profundizar la incorporación de contenidos relacionados con la adaptación al cambio climático y la variabilidad en la formación de profesionales que intervienen en la planificación, construcción y gestión de las ciudades

Número	33
Nombre de la medida	Profundizar la incorporación de contenidos relacionados con la adaptación al cambio climático y la variabilidad en la formación de profesionales que intervienen en la planificación, construcción y gestión de las ciudades
Línea estratégica	Fortalecimiento de capacidades, sensibilización y comunicación.
Descripción	Fortalecer la formación en adaptación al cambio climático y gestión de riesgos, en los planes de estudios de grado, posgrado y educación permanente de carreras profesionales como ingeniería, arquitectura y construcción, urbanismo y ordenamiento territorial, gestión de recursos naturales, y los diversos programas interdisciplinarios relevantes en la planificación, construcción y gestión de las ciudades.
Contribución a la adaptación	Mejora la capacitación de profesionales que intervienen en la planificación, construcción y gestión de las ciudades, en relación al cambio climático y la variabilidad, habilitando un mejor diseño de respuestas.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profundizar la incorporación de contenidos relacionados a cambio climático y gestión integral del riesgo en los planes de estudios de carreras de grado, posgrado y educación permanente como ingeniería, arquitectura y construcción, urbanismo y ordenamiento territorial, paisajismo, geografía, agronomía, ciencias ambientales, manejo costero integrado, gestión de recursos naturales, gestión de empresas turísticas, y turismo sostenible, entre otras. 2. Incorporar el enfoque de Soluciones basadas en la Naturaleza en la formación de grado y posgrado de las profesiones involucradas en la planificación de la mitigación y adaptación al cambio climático en Uruguay. 3. Ampliar la oferta de posgrados relacionados con la temática ambiental, el cambio climático y la variabilidad desde distintas perspectivas, en diversas profesiones y actividades. 4. Fortalecer la oferta académica de grado y posgrado de la Universidad Tecnológica (UTEC), que ha comenzado a atender esta demanda con la creación de carreras de Ingeniería en Energías Renovables, Ingeniería en Sistemas de Riego, Drenaje y Manejo de Efluentes, Ingeniería Agroambiental, Maestría profesional en Ciencia de Datos, que se ofrecen en diferentes puntos del interior del país, en base al relevamiento de las necesidades de formación en las distintas regiones. 5. Ampliar y fortalecer la oferta académica de la Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU) en tecnicaturas y licenciaturas relacionadas con la gestión ambiental, la gestión integral de riesgos, el cambio climático y la variabilidad. 6. Incorporar a programas de formación de constructores, ingenieros y arquitectos, de grado, postgrado y educación permanente: nuevos criterios de diseño y pautas para la selección de tecnologías para evitar impactos y disminuir pérdidas y daños; reglamentaciones de construcción y urbanización adaptadas a los riesgos del cambio climático y la

	variabilidad, incluyendo obras sanitarias internas, y soluciones para reducir la intrusión de pluviales o saneamiento en sistemas separativos; actualización tecnológica de edificaciones; cálculo de riesgos en el diseño de las edificaciones, con mayores estándares de seguridad por variabilidad y cambio climático.
Instituciones Responsables	Udelar Utec UTU Universidades privadas
Otras instituciones y actores relacionados	Unit Latu Cámara de Industrias del Uruguay Sociedades de profesionales
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor-frío Ráfagas de vientos /tornados /tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía

	Deslizamientos Incendios
Contribuye a ODS	4, 10, 11, 12, 13

BORRADOR

Medida 34 - Mejorar las herramientas para facilitar la incorporación de la dimensión ambiental, el cambio climático, la variabilidad y la gestión integral de riesgos a los instrumentos de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible

Número	34
Nombre de la medida	Mejorar las herramientas para facilitar la incorporación de la dimensión ambiental, el cambio climático, la variabilidad y la gestión integral de riesgos a los instrumentos de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible
Línea estratégica	LE 4 Fortalecimiento de capacidades, sensibilización y comunicación
Descripción	Profundizar la revisión y actualización de guías metodológicas, y elaborar nuevas herramientas para sistematizar y mejorar la adecuada incorporación de la dimensión ambiental, el cambio climático, la variabilidad y la gestión de riesgos a los instrumentos de ordenamiento territorial, y promover su aplicación.
Contribución a la adaptación	Provee herramientas para realizar una planificación más sostenible y resiliente.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profundizar la revisión, actualización o elaboración de guías metodológicas para incorporar la dimensión ambiental, el cambio climático, la variabilidad y la gestión de riesgos al proceso de elaboración o revisión de los instrumentos de ordenamiento territorial, dando continuidad a los procesos iniciados en Mvotma. Incluir en el proceso: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. pautas para incluir estas temáticas en la evaluación ambiental estratégica de los instrumentos de ordenamiento territorial, dando continuidad a lo avanzado por Mvotma Dinama y Dinot, en las actuales reparticiones del Ministerio de Ambiente,- Evaluación Ambiental Estratégica, y del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Dinot. 1.2. la consideración de las múltiples amenazas del cambio climático y pautas para su identificación y evaluación, dando continuidad a lo avanzado por el proyecto NAP Ciudades en la elaboración de una guía para la evaluación multiamenaza en áreas urbanas, y lo avanzado por Dinagua en la metodología de evaluación de mapas de riesgo de inundación. 1.3. pautas para la identificación de ecosistemas sensibles y vulnerables, y puntos críticos a proteger, para mantener o mejorar la resiliencia y la adaptación de territorios y ciudades frente al cambio y la variabilidad climática, dando continuidad al trabajo iniciado con MA Ecosistemas y Biodiversidad, División Gestión Costera y Marina. 1.4. pautas para la evaluación del desempeño o los impactos negativos de infraestructuras existentes o proyectadas, y recomendaciones en relación a la

	<p>adaptación del territorio y las ciudades, incluyendo avances que se realicen en el marco de la implementación del Plan Nacional de Adaptación Costera (NAP Costas).</p> <p>1.5. mejores prácticas para la aplicación de herramientas normativas, parámetros urbanísticos, recomendaciones y soluciones asociadas al manejo de recursos hídricos con incidencia en el drenaje pluvial, la infiltración y la erosión, dando continuidad a las acciones realizadas en el marco del proyecto NAP Ciudades que incluye el proceso de capacitación realizado con Dinot, dirigido a personal técnico de ordenamiento territorial de las intendencias, y el trabajo realizado con Dinagua para la revisión y actualización del Manual de Drenaje Sustentable.</p> <p>1.6. recomendaciones para mantener los ecosistemas y sus procesos naturales que favorecen la adaptación a la variabilidad y el cambio climático, infraestructuras verdes y soluciones basadas en la naturaleza, dando continuidad al trabajo realizado con Dinagua, y Ecosistemas y Biodiversidad.</p> <p>1.7. pautas para realizar seguimiento de los efectos ambientales de las medidas de adaptación adoptadas en los instrumentos de ordenamiento territorial, en el marco del Decreto 221/2009.</p> <p>2. Capacitar a los técnicos que participan en los procesos de planificación para el uso de estas guías, incluyendo aspectos técnicos relacionados con el clima, y con la participación de las personas y de los grupos más vulnerables al clima y al cambio climático.</p> <p>3. Capacitar a los tomadores de decisión (ediles, concejales, y personal de municipios, intendencias y otros organismos) que participan en la aprobación y aplicación de los instrumentos de ordenamiento territorial, para la comprensión de las amenazas climáticas y las medidas de adaptación o mitigación.</p>
<p>Instituciones responsables</p>	<p>Mvot: Dinot MA: DCC, Dinagua, Ecosistemas y Biodiversidad Dgcm, Dpds Eae OPP Intendencias Municipios Juntas Departamentales Concejos Municipales</p>
<p>Otras instituciones y actores relacionados</p>	<p>Udelar Fcien Fing Fadu Mtop Asociaciones profesionales</p>
<p>Metas a 2025</p>	<p>A resolver en consultas institucionales</p>
<p>Financiamiento: Monto a 2025</p>	<p>A resolver en consultas institucionales</p>

Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor/ frío Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	10, 11, 12, 13, 14, 15

BORRADOR

Medida 35 - Actualizar y extender la elaboración y puesta en vigor de requerimientos técnicos que favorezcan una mayor adaptación al cambio climático y la variabilidad en edificaciones e infraestructuras

Número	35
Nombre de la medida	Actualizar y extender la elaboración y puesta en vigor de requerimientos técnicos que favorezcan una mayor adaptación al cambio climático y la variabilidad en edificaciones e infraestructuras
Línea estratégica LE 4	Fortalecimiento de capacidades, sensibilización y comunicación
Descripción	Actualizar y extender la elaboración de requerimientos que induzcan la adopción de soluciones técnicas que favorezcan una mayor adaptación al cambio climático y la variabilidad en edificaciones e infraestructuras, mediante la elaboración o revisión de memorias constructivas generales, documentos de aptitud técnica de materiales y tecnologías, reglamentos de producto, y criterios de elegibilidad para asignación de inversiones con fondos públicos. Facilitar su aplicación mediante la elaboración y difusión de guías y manuales, dirigidos a quienes participan en proyectos y planes de desarrollo de edificaciones e infraestructuras, así como en la gestión y toma de decisión sobre inversiones en infraestructuras financiadas con fondos públicos.
Contribución a la adaptación	Provee pautas actualizadas a tener en cuenta para lograr edificaciones e infraestructuras más adaptadas.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualizar guías y manuales -o elaborar nuevos- que presenten soluciones para un mejor desempeño de las edificaciones frente a las amenazas climáticas, en aspectos de eficiencia energética, de incorporación de energías renovables, incorporación de vegetación tanto en edificaciones como en infraestructuras, y de soluciones de drenaje sustentable, dando continuidad a lo avanzado por el proyecto NAP Ciudades, Intendencia de Montevideo, Miem y Fadu Udelar (Modelo Suamvi, modelos de eficiencia energética en desarrollo, convenio Pnud Fadu NAP Ciudades). 2. Formular guías técnicas para la planificación y el desarrollo de proyectos de infraestructura, tanto públicos como privados, para facilitar la integración del enfoque de Soluciones basadas en la Naturaleza. 3. Establecer criterios de elegibilidad para que la adaptación al cambio climático se encuentre considerada entre los objetivos y cobeneficios de las obras de infraestructura y servicios de las intendencias departamentales financiadas a través de los programas de OPP, tales como Pdgs, FDI y Uruguay Integra, entre otros. 4. Actualizar y difundir el Manual de Diseño de Sistemas de Aguas Pluviales Urbanas versión 2.0, dando continuidad a la revisión prevista por Dinagua para ser realizada en el marco del proyecto NAP Ciudades. 5. Aplicar guías metodológicas elaboradas en el país, dirigidas a

	<p>planificadores y técnicos de ordenamiento territorial a nivel nacional y subnacional para realizar evaluaciones de múltiples amenazas, vulnerabilidades y exposición, para establecer niveles de riesgos climáticos en zonas urbanas, dando continuidad al trabajo iniciado por el proyecto NAP Ciudades y los gobiernos subnacionales de las ciudades de Montevideo, Canelones, Rivera y Juan Lacaze.</p> <p>6. En el marco de la implementación del Plan Nacional de Adaptación Costera, desarrollar guías dirigidas a los gobiernos subnacionales y al sector privado que contemplen restricciones en la construcción de infraestructuras duras de protección costera, e incentivar la remoción aquellas que obsoletan a medida que la línea de costa retrocede debido al aumento del nivel medio del mar y los eventos extremos, para mitigar los impactos del blindaje costero.</p> <p>7. Revisar y actualizar las normas de edificación en la zona costera, incluyendo requisitos para reducción de riesgos, daños y pérdidas en eventos de inundación, a partir de las recomendaciones sobre técnicas y materiales elaboradas por el proyecto NAP Ciudades en coordinación con el proyecto NAP Costas.</p> <p>8. Avanzar en la adopción y aplicación de la Guía para la planificación de la movilidad urbana sostenible, en elaboración en el marco del proyecto Movés de MA DCC, Miem y Mvot Dinot, en el marco de la elaboración de la Estrategia Nacional de Ciudades Sostenibles (Encis).</p>
<p>Instituciones responsables</p>	<p>MA: DCC, Dinama, Dinagua Mvot: Dinot Miem OPP Mtop: Dirección Nacional de Arquitectura, Dirección Nacional de Hidrografía Intendencias Municipios Juntas Departamentales</p>
<p>Otras instituciones y actores relacionados</p>	<p>Udelar: Fadu, Fing, Fcien</p>
<p>Metas a 2025</p>	<p>A resolver en consultas institucionales</p>
<p>Financiamiento: Monto a 2025</p>	<p>A resolver en consultas institucionales</p>
<p>Fuentes de Financiamiento</p>	<p>A resolver en consultas institucionales</p>
<p>Categoría en relación al potencial impacto sobre las</p>	<p>En elaboración</p>

desigualdades de género:	
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	<p>Olas de calor-frío</p> <p>Ráfagas de vientos /tornados /tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala)</p> <p>Inundación fluvial (o de ribera)</p> <p>Inundación por drenaje</p> <p>Marejada de tormenta</p> <p>Aumento del nivel del mar y erosión costera</p> <p>Sequía</p> <p>Deslizamientos</p> <p>Incendios</p>
Contribuye a ODS	9, 10, 11, 12, 13

BORRADOR

Medida 36 - Incorporar la adaptación a la variabilidad y el cambio climático en la educación formal y no formal

Número	36
Nombre de la medida	Incorporar la adaptación a la variabilidad y el cambio climático en la educación formal y no formal
Línea estratégica	Fortalecimiento de capacidades, sensibilización y comunicación
Descripción	Profundizar acciones de capacitación, educación, y generación de nuevos conocimientos en disciplinas y temáticas relacionadas con el cambio y la variabilidad climática, en la enseñanza de diferentes niveles, formales y no formales.
Contribución a la adaptación	Contribuye al cambio cultural, y facilita la adaptación de las comunidades
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar e incorporar instancias de capacitación para los técnicos, personal operativo y tomadores de decisión de las instituciones responsables de la ejecución de acciones de adaptación. 2. Apoyar la generación, gestión y aplicación de información necesaria en las escalas adecuadas para la planificación, la implementación y el monitoreo, mediante capacitación, incorporación de protocolos de registro y reporte, sistemas de información, y dotación de tecnología. 3. Fomentar y apoyar la generación de nuevos conocimientos por parte de instituciones académicas, generando nuevos contenidos curriculares de las carreras profesionales tradicionales, y ampliar la oferta de formación profesional. Entre los nuevos contenidos, incluir al menos conocimiento relativo a: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Información meteorológica, ambiental, territorial, socioeconómica y de salud pública de escala nacional, departamental y local, para mejorar la comprensión y el monitoreo de los efectos e impactos del cambio climático, y de los procesos de adaptación; y cómo incorporar esta información en la planificación y la gestión. 3.2. Evaluaciones multiamenaza para identificar y evaluar las vulnerabilidades y consecuencias del cambio climático en ciudades, y cómo incorporar los resultados a la planificación y gestión de las ciudades. 3.3. Incorporar la adaptación al cambio climático en la planificación, diseño y construcción de los entornos urbanos, y cómo intervenir en el hábitat construido mediante nuevas pautas de diseño, soluciones de actualización tecnológica, revisión de códigos de construcción e incorporación de etiquetados. 3.4. Planificación de la gestión integral de riesgos, y gestión integrada de recursos hídricos, y cómo incorporarla al ordenamiento territorial. 3.5. Activar los ecosistemas y los servicios ecosistémicos como dispositivos para mejorar la adaptación en ciudades e infraestructuras. 3.6. Proteger y recuperar la morfología de riberas, cómo gestionar la erosión de riberas y su relación con el riesgo hídrico. 3.7. Evaluar daños y pérdidas relacionadas con el cambio climático, cómo evaluar costos, beneficios y efectividad de las acciones de

	<p>adaptación, y cómo financiarlas.</p> <p>3.8. Nuevos conocimientos de la incidencia de las olas de calor y sus consecuencias en entornos urbanos – islas de calor - y la ecología de vectores.</p> <p>4. Fortalecer y profundizar los ámbitos académicos interdisciplinarios para la inclusión de estas temáticas.</p> <p>5. Perfeccionar la capacitación y la instrucción a prestadores de salud y trabajadores que participan en las diversas medidas de respuesta a enfermedades relacionadas con el cambio climático, incluyendo protocolos, sistemas de alerta temprana, reportes obligatorios o campañas sanitarias.</p> <p>6. Fortalecer las actividades de capacitación y sensibilización de las organizaciones y redes públicas y no gubernamentales, particularmente a educadores/as y comunicadores/as, para que incorporen estos contenidos en proyectos en aulas, talleres, ferias educativas científicas, actividades no formales, y medios de comunicación.</p> <p>7. Revisar y actualizar el Planea y el Pnedh, incorporando la perspectiva del cambio climático.</p>
Instituciones Responsables	<p>Snrc</p> <p>MEC; Anep; Udelar; Utec; Universidades privadas; Anii; Latu</p>
Otras instituciones y actores relacionados	<p>ONGs Ambientalistas; cámaras empresariales; colectivos profesionales, Congreso de Intendentes; Intendencias, Municipios; PIT-CNT; Sociedad Civil.</p>
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	<p>Olas de calor - frío</p> <p>Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala)</p> <p>Inundación fluvial (o de ribera)</p>

	Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	4, 10, 11, 12, 13

BORRADOR

Medida 37 - Realizar campañas públicas de información y sensibilización sobre el cambio climático, la variabilidad, y los riesgos asociados

Número	37
Nombre de la medida	Realizar campañas públicas de información y sensibilización sobre el cambio climático, la variabilidad, y los riesgos asociados
Línea estratégica	Fortalecimiento de capacidades, sensibilización y comunicación
Descripción	Profundizar acciones de sensibilización y difusión dirigidas a distintos públicos objetivo, de temáticas relacionadas con el cambio y la variabilidad climática, los riesgos asociados, y las medidas de adaptación en ciudades.
Contribución a la adaptación	Fortalece la resiliencia de las personas, en sus diversos grados y modos de organización comunitaria, impulsando el cambio cultural, y las sinergias con la mitigación.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> Fortalecer las actividades de capacitación y sensibilización de las organizaciones y redes públicas y no gubernamentales, apoyando a quienes trabajan en la educación y la comunicación para que incorporen estos contenidos en proyectos en aulas, talleres, ferias educativas científicas, actividades no formales, y medios de comunicación. Mantener actualizados el Planea y el Pnedh, asegurando la incorporación de la perspectiva de cambio climático. Promover el trabajo conjunto entre instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y sectores empresariales para llevar adelante actividades de difusión y sensibilización a la población. Generar contenidos de comunicación y difusión hacia el público en general y utilizar tecnología de información y comunicación de ciudades inteligentes.
Instituciones Responsables	Snrcc MEC Anep UTU Udelar Utec Universidades privadas Anii Latu
Otras instituciones y actores relacionados	ONGs Ambientalistas; cámaras empresariales; colectivos profesionales, Congreso de Intendentes; Intendencias, Municipios; PIT-CNT; Sociedad Civil.
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales

<p>Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:</p>	<p>En elaboración</p>
<p>Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida</p>	<p>En elaboración</p>
<p>Amenazas a que da respuesta</p>	<p>Olas de calor - frío Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento Incendios</p>
<p>Contribuye a ODS</p>	<p>4, 10, 11, 12, 13</p>

Medida 38 - Intensificar el uso de tecnologías de la información y comunicación para la adaptación al cambio climático y la variabilidad

Número	38
Nombre de la medida	Intensificar el uso de tecnologías de la información y comunicación para la adaptación al cambio climático y la variabilidad
Línea estratégica	Fortalecimiento de capacidades, sensibilización y comunicación
Descripción	Optimizar el aprovechamiento del potencial de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para generar, gestionar y difundir información sobre cambio climático y adaptación en las ciudades.
Contribución a la adaptación	Genera condiciones para avanzar hacia ciudades inteligentes, y responsivas, donde la población utiliza información que le permite tomar mejores decisiones, e incluso puede participar en la generación de esa información.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar soluciones basadas en las TIC para generar y difundir contenidos sobre adaptación al cambio climático en todos los segmentos del público. 2. Optimizar el uso de las TIC para mejorar la gestión de riesgos de emergencias y desastres, tanto en las etapas de aviso a la población, como en la gestión de la respuesta en la emergencia. 3. Profundizar el uso de las TIC para reforzar los servicios climáticos como instrumentos para la medición y registro sistemático de información climática necesaria para planificar la adaptación. 4. Fortalecer el uso de las TIC en el monitoreo de las amenazas, los riesgos y los impactos del cambio climático 5. Profundizar el uso de las TIC tanto para generar información relevante y necesaria para la adaptación, explotando las posibilidades de interacción y participación de los usuarios, así como para desarrollar plataformas de difusión y educación sobre el cambio climático para toda la población. 6. Optimizar el potencial de la aplicación de soluciones basadas en las TIC para sectores como energía, edificios, movilidad y transporte.
Instituciones Responsables	Agesic Infraestructura de Datos Espaciales Sinae Inumet INE Sistemas de información institucionales, integrados: MA: DCC, Dinagua, Sistema de Información Ambiental, Mvot: Sistema de Información Territorial, Mides Observatorio Social, entre otros .
Otras instituciones y actores relacionados	Udelar Universidades privadas
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de	A resolver en consultas institucionales

Financiamiento	
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor-frío Ráfagas de vientos /tornados /tormentas convectivas (fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamientos Incendios
Contribuye a ODS	4, 10, 11, 12, 13

Línea estratégica 5 - Transición hacia formas de producción, servicios y consumo sostenibles

Medida 39 - Priorizar la creación de empleos verdes para un desarrollo bajo nuevos paradigmas de producción, servicios y consumo sostenibles

Número	39
Nombre de la medida	Priorizar la creación de empleos verdes para un desarrollo bajo nuevos paradigmas de producción, servicios y consumo sostenibles
Línea estratégica	LE 5 Transición hacia formas de producción, servicios y consumo sostenibles
Descripción	En la gestión de las organizaciones públicas y privadas, identificar y priorizar las áreas que contribuyen al desarrollo bajo nuevos paradigmas de producción, servicios y consumo sostenibles, y al enverdecimiento de las ciudades e infraestructuras, priorizando la creación de nuevos empleos relacionados con estas actividades, fomentando la sinergia y la cooperación interinstitucional.
Contribución a la adaptación	Contribuye a modificar el comportamiento de las personas, mejorando el desempeño socioambiental de las actividades económicas, las infraestructuras y las edificaciones en las ciudades. Como cobeneficios, generan sinergias con la agenda de mitigación.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las áreas de trabajo que contribuyen al desarrollo bajo nuevos paradigmas de producción, servicios y consumo sostenibles, y al enverdecimiento de infraestructuras y actividades en las instituciones que participan en la gestión de las ciudades, así como en las organizaciones y empresas públicas y privadas. 2. Promover la creación de empleos para llevar adelante estas actividades, asignando recursos para capacitar, sensibilizar y difundir información y resultados económicos, sociales y ambientales, y fortaleciendo las iniciativas y redes para compartir aprendizajes y sinergias entre actores involucrados.
Instituciones responsables	<p>Snrcc MA: DCC Dpds Programa Page Grupo Interinstitucional de Trabajo en Economía Verde e Inclusiva Ande Miem, MA, Mgap, Proyecto Biovalor</p>
Otras instituciones y actores relacionados	<p>Agencias ONU: ONUDI, PNUD GIZ Fundación Ellen MacArthur Sistema B Uruguay DERES CEMPRE</p>
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales

Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor/ frío Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	8, 10, 11, 12, 13, 17

BORRADOR

Medida 40 - Promover actividades de producción, servicios y consumo sostenibles

Número	40
Nombre de la medida	Promover actividades de producción, servicios y consumo sostenibles
Línea estratégica	LE 5 Transición hacia formas de producción, servicios y consumo sostenibles
Descripción	Promover la transición de las modalidades de producción, servicios y consumo hacia otras nuevas más inclusivas, bajas en carbono, y más responsables para con el medio ambiente.
Contribución a la adaptación	<p>Esta medida favorece un uso más racional de los recursos naturales, la energía, las infraestructuras y los servicios, mejorando el desempeño ambiental y la resiliencia de las ciudades frente a eventos climáticos extremos.</p> <p>Como cobeneficios, se reducen emisiones y la presión de la demanda no racionalizada sobre servicios públicos e infraestructuras, y se crean empleos verdes.</p>
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avanzar en la aplicación de normativa y la implementación de planes que contribuyen a avanzar hacia la sostenibilidad y el enverdecimiento de la economía: Ley N° 19829 Gestión Integral de Residuos, y planes de gestión sostenible de residuos a nivel subnacional, Plan Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible, Plan Nacional de Acción de Economía Circular, Plan Nacional de Turismo Sostenible 2030, y Estrategia Nacional de Ciudades Sostenibles, entre otros. 2. Retomar la planificación y el impulso a la transformación productiva y la competitividad, para incorporar enfoques de eficiencia, sostenibilidad, economía verde e inclusiva y economía circular, mediante el desarrollo de normativas, instrumentos de promoción, capacitación e implantación de sistemas que promuevan nuevas formas sostenibles de contratación de bienes y servicios: servitización, cooperativas, usos compartidos y usos transitorios, entre otros. 3. Promover sistemas de gestión de inmuebles, infraestructuras y edificaciones urbanas con criterios de economía circular: reciclajes, arrendamientos, usos transitorios, puestas en valor de activos. 4. Avanzar en el desarrollo e implementación de compras y contrataciones sostenibles en el sector público, aprovechando su potencial de impactos positivos y su efecto demostrativo. Fomentar las compras y contrataciones sostenibles en el sector privado. 5. Promover una mayor incorporación de medidas de sostenibilidad y adaptación al cambio climático y la variabilidad en la gestión de organizaciones, mediante la incorporación de sistemas de buenas prácticas socioambientales y de responsabilidad social, con indicadores y reportes públicos, y sistemas de reconocimiento. 6. Promover un mayor impulso a las alianzas y ecosistemas

	empresariales alineados con la sostenibilidad ambiental, el enverdecimiento de actividades y la economía circular, y fortalecer las experiencias que se llevan adelante desde las instituciones públicas y desde el sector privado.
Instituciones responsables	Grupo Interinstitucional de Trabajo en Economía Verde e Inclusiva Programa PAGE Uruguay Programa de Oportunidades Circulares Miem, MA, MGAP: Proyecto Biovalor Transforma Uruguay, Sistema Nacional de Transformación Productiva y Competitividad
Otras instituciones y actores relacionados	DERES CEMPRE Sistema B Uruguay Cámara de Industrias del Uruguay Cámara de Comercio y Servicios del Uruguay Agencias ONU: ONUDI, PNUD GIZ Fundación Ellen MacArthur
Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor/ frío Ráfagas de vientos / tornados / tormentas convectivas (Fenómenos de mesoescala) Inundación fluvial (o de ribera) Inundación por drenaje Marejada de tormenta Aumento del nivel del mar y erosión costera Sequía Deslizamiento Incendios
Contribuye a ODS	8, 10, 11, 12, 13

Medida 41 – Promover la agricultura urbana y la agroecología

Número	41
Nombre de la medida	Promover la agricultura urbana y la agroecología
Línea estratégica	LE 5 Transición hacia formas de producción, servicios y consumo sostenibles
Descripción	Fomentar la agricultura urbana y periurbana con bases agroecológicas.
Contribución a la adaptación	<p>Mejora el acceso a alimentos saludables de producción local, contribuyendo a la disponibilidad de alimentos asequibles en escenarios climáticos adversos, y con cobeneficios como la reducción de emisiones por transporte, y la creación de empleos verdes.</p> <p>Al crear áreas verdes para cultivos en las ciudades y sus entornos, esta medida contribuye a mejorar la infiltración, mantener el ciclo hidrológico, retener contaminantes, mejorar la calidad del aire, y regular la temperatura en las ciudades.</p> <p>Adicionalmente, si la agricultura urbana y periurbana se realizan con bases agroecológicas⁸, se asegurará la protección de la calidad de aire, agua y suelo, la puesta en valor de los recursos genéticos, y la compatibilidad con la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.</p>
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incluir la producción de base agroecológica como sistema productivo priorizado en las directrices nacionales y departamentales de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible. 2. Incorporar en los instrumentos de ordenamiento territorial, áreas prioritarias y estratégicas para el establecimiento de transiciones agroecológicas a escala de paisaje como cuencas estratégicas, zonas periurbanas, corredores biológicos y zonas turísticas, a nivel nacional, departamental y municipal. 3. Desarrollar directrices y medidas específicas de apoyo y protección para los predios agroecológicos en la coexistencia con sistemas productivos convencionales, y establecer zonas exclusivas de producción orgánica para la producción de semillas agroecológicas (con exclusión de transgénicos), producción apícola orgánica, pesca artesanal y recolección de plantas medicinales. 4. Apoyar el establecimiento de núcleos regionales de agroecología, y centros de apoyo a la agricultura urbana y la agroecología para la producción y distribución de semillas, plantines, compost, capacitación, acceso a insumos, comercialización –incluyendo la

⁸ En el marco de la Ley N° 19.717 Plan Nacional para el Fomento de la producción con bases agroecológicas.

	<p>comercialización de excedentes de huertas de autoconsumo-, experiencias educativas y demostrativas, asesoramiento y apoyo a redes y asociaciones de huerteros, con gestión pública, privada y mixta, promoviendo la participación de instituciones académicas y del sistema educativo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Fomentar las huertas comunitarias urbanas y periurbanas, mediante el estímulo a la creación de áreas productivas en padrones de propiedad pública y privada, en conjuntos habitacionales del Sistema Público de Viviendas, muy especialmente en cooperativas de viviendas, y en espacios libres urbanos 6. Fomentar las huertas familiares para el autoconsumo en hogares urbanos, mediante instrumentos económicos y financieros de estímulo, la promoción del consumo de alimentos saludables de producción local, y la inclusión de programas de huertas en la educación formal y no formal en el marco del PLANEA. 7. Promover el consumo de alimentos naturales de producción local y productos de estación mediante campañas educativas, el fomento a los espacios de venta barrial y el apoyo a redes de comercio justo.
<p>Instituciones responsables</p>	<p>Mgap: Dgdr, Digegra, Plan Agropecuario. Comisión Honoraria del Plan Nacional para el Fomento de la Producción con Bases Agroecológicas Intendencias Municipios INC INIA MA: DPDS Mvot: Dinot, Dinavi (y otras instituciones del Sistema Público de Viviendas) MSP: Área Programática Nutrición MEC: Programa Plantar es Cultura Anep: Programa Huertas en Centros Educativos Udelar: Fagro, Departamento de Sistemas Ambientales, Grupo Agroecología y Programa Huertas en Centros Educativos Cnfr Red de Agroecología del Uruguay Red Nacional de Semillas Nativas y Criollas Alianza del Pastizal Redes nacionales de huertas comunitarias y huerteros urbanos.</p>
<p>Otras instituciones y actores relacionados</p>	<p>Amru MEF OPP Mides Ceuta Pnud Organizaciones locales (asociaciones, cooperativas, gremiales, ONG) de agricultores, horticultores, granjeros, huertas comunitarias, mujeres rurales, ingenieros agrónomos y técnicos rurales.</p>

Metas a 2025	A resolver en consultas institucionales
Financiamiento: Monto a 2025	A resolver en consultas institucionales
Fuentes de Financiamiento	A resolver en consultas institucionales
Categoría en relación al potencial impacto sobre las desigualdades de género:	En elaboración
Recomendaciones para la incorporación de las perspectivas de derechos humanos, género y generaciones en la implementación de esta medida	En elaboración
Amenazas a que da respuesta	Olas de calor/ frío Inundación por drenaje Sequía
Contribuye a ODS	2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 15

BORRADOR