



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

DIÁLOGO POR LA CONCERTACIÓN

“AGUA Y CAMBIO CLIMÁTICO retos para las políticas públicas en el Mundo y el Perú”

Viceministerio de Construcción y
Saneamiento
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Abril 2022

Contenido

- Contexto país de los Servicios de Saneamiento
- Marco normativo
- Aportes en la Gestión integral del cambio climático



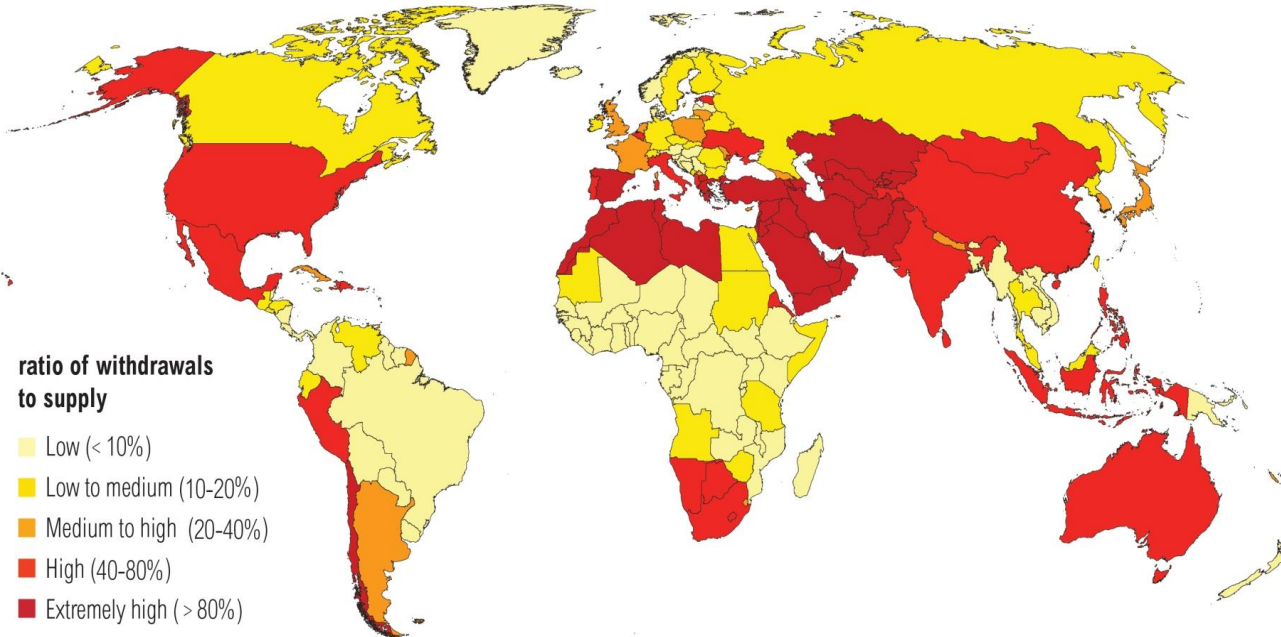
1. Contexto país



Contexto del Perú en cambio climático

Perú entre los países con riesgo alto de estrés hídrico

Water Stress by Country: 2040



NOTE: Projections are based on a business-as-usual scenario using SSP2 and RCP8.5.

Fuente: <https://files.wri.org/d8/s3fs-public/aqueduct-water-stress-country-rankings-technical-note.pdf>

Situación del Perú

- El Perú se encuentra dentro de la escala de un “estrés hídrico alto” con riesgo de hasta el 80% de no tener agua para el año 2040.

(World Resources Institute, WRI)

- El Perú padece de una notable descompensación demográfica, que se gráfica en tener al 65% de la población en la costa, **la que solo dispone del 2% de los recursos hídricos.**

(El derecho frente a la crisis del agua en el Perú, Armando Guevarra Gil)

2. Marco normativo



MVCS: Funciones y competencias en materia de saneamiento, ambiental y cambio climático



El MVCS es el órgano rector del de las políticas nacionales y sectoriales dentro de su ámbito de competencia, entre ellas en materia de saneamiento, que son de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno. Asimismo, aprueba la normatividad reglamentaria sectorial.



Promueve la conservación de las fuentes naturales de agua que posibilitan la producción de agua potable para la prestación de los servicios de saneamiento, en coordinación con las autoridades competentes.



Aprueba y actualiza el Plan Nacional de Saneamiento como el principal instrumento de implementación de la política pública sectorial para alcanzar la cobertura universal de los servicios de saneamiento.



Autoridad Sectorial Competente en materia de cambio climático.

- **Diseñar, implementar, monitorear, evaluar y rediseñar las políticas públicas en materia de cambio climático y las NDC.**
- Incorporación de variable de cambio climático en instrumentos de planificación y gestión.
- Reportar anualmente sobre la NDC y emisiones sectoriales.
- Otros relativos a asistencia técnica, información y participación informada.

Marco Normativo del sector saneamiento relacionados al cambio climático

Elaboración del Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (PMACC) por parte de los prestadores.



TUO Decreto Legislativo N° 1280, TUO Ley Marco
D.S N° 005-2020-VIVIENDA

TUO del Reglamento de la Ley Marco
D.S N° 016-2021-VIVIENDA

Plan Nacional de Saneamiento 2022 – 2026
Resolución N° 399-2021-VIVIENDA

Decreto Supremo N° 007-2017-VIVIENDA, Política Nacional de Saneamiento

Alcanzar el acceso universal, sostenible y de calidad a los servicios de saneamiento

Ley N° 30754 – Ley Marco de Cambio Climático

Ley N° 31313 – Ley de Desarrollo Urbano Sostenible

Define instrumentos de gestión integral de cambio climático y las responsabilidades de las autoridades competentes en esta materia.



Incorpora criterios de equidad, asequibilidad, seguridad del abastecimiento, adaptación y mitigación al cambio climático, gestión del riesgo de desastres, y economía circular. Considera como enfoque transversal a la Gestión Integral del Cambio Climático. Define indicadores y líneas de acción asociadas.

Enfoque de cambio climático en la planificación urbana y territorial a escala regional y local; construcción de ciudades sostenibles, resilientes y ambientalmente seguras con medidas de adaptación.

Faculta a los prestadores a comercializar agua residual tratada o sin tratar, así como los residuos sólidos procedentes del tratamiento, previo cumplimiento del marco normativo aplicable.

MVCS: Funciones y competencias en materia de saneamiento, ambiental y cambio climático

Implementación en el sector saneamiento



Comisión de Alto Nivel De Cambio Climático (público)

Decreto Supremo N° 006-2020-MINAM

Titular: Ministro MVCS

Alternos: DGAA

2020: Aprobación de la nueva NDC del Perú

2021: Evaluar y recomendar acciones para neutralizar las emisiones de GEI y adaptarnos al cambio climático al 2050



Comisión Nacional sobre el Cambio Climático (público-privado)

D.S. N° 012-2021-MINAM

Titular y alternos DGAA

2021: Proceso de reformulación

Seguimiento de políticas y propuestas/recomendaciones

Reporte periódico en el marco de las comisiones e informe anual a Autoridad Nacional (informe nacional al Congreso de la República y Contraloría Nacional)

3. Aportes en la Gestión integral del cambio climático



Cambio Climático y Saneamiento

MVCS: Autoridad Competente Sectorial en materia de Cambio Climático

Priorización de medidas sectoriales:
Compromiso de reducción de emisiones y de vulnerabilidad ante los efectos del CC

Incorporación efectiva de la Gestión Integral de Cambio Climático en políticas, planes, programas.

Infraestructura y servicios de saneamiento resilientes y bajos en emisiones de carbono

Infraestructura natural
como medida priorizada de adaptación para EPS

Reforma normativa y de planificación en el sector saneamiento

- A) Escalamiento de medidas de adaptación a la totalidad de inversiones en saneamiento
- B) Intervenciones a través de núcleos ejecutores.

Compromisos del Estado Peruano en Cambio Climático

Las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) son las acciones de cada país para adaptarse al cambio climático y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. De este modo, aportan a la meta global del Acuerdo de París.

91 Medidas de Adaptación

Reducir los daños, las posibles alteraciones y las consecuentes pérdidas actuales y futuras, generadas por los peligros asociados al cambio climático

62 Medidas de Mitigación

Nivel máximo de emisiones de **179,0 MtCO₂eq en el 2030**

30% de reducción de emisiones de GEI en el **2030**, con respecto al 2010. Llegando a **40%** condicionado al **apoyo internacional**

Metas Nacionales*

*Metas actualizadas en diciembre 2020 (remitido a la CMNUCC y aprobado previamente en Comisión de Alto Nivel de Cambio Climático)

Compromisos del Estado Peruano en Cambio Climático

Medidas de Adaptación



Bosques

12 medidas

- Ecosistemas.
- Sociedad.



Agricultura

17 medidas

- Suelos.
- Sistemas productivos agropecuarios.
- Cadenas de valor.



Pesca y Acuicultura

18 medidas

- Pesca industrial.
- Pesca artesanal.
- Acuicultura.



Salud

14 medidas

- Población.
- Servicios de salud.
- Infraestructura.



Agua

30 medidas

- Uso poblacional.
- Uso agrario.
- Uso energético.
- Gestión Multisectorial.

+ Transporte y Turismo

Medidas de Mitigación



USCUSS

8 medidas

- Conservación.
- Manejo forestal.
- Reforestería y agroforestería.
- Asignación de derechos.



Energía

38 medidas

- Combustión estacionaria**
 - Energías renovables.
 - Eficiencia energética.
 - Cambio de combustible.
 - Valorización material.
- Combustión móvil**
 - Transporte sostenible.
 - Eficiencia energética en el transporte.
 - Mejora de la infraestructura ferroviaria.



Procesos industriales y uso de productos

2 medidas

- Reemplazo de materia prima, insumos y producto.



Agricultura

6 medidas

- Ganadería.
- Cultivo de arroz.
- Cultivos permanentes.



Desechos

8 medidas

- Disposición de RRSS**
 - Tecnologías para la disposición final de RRSS.
 - Valorización material.
 - Valorización energética.
- Tratamiento de aguas residuales.**
 - Tratamiento de aguas residuales.

Enfoques transversales: género, intergeneracional e interculturalidad

Medidas de Adaptación del Sector Saneamiento



Agua

Inundaciones, movimientos en masa, lluvias intensas, erosión hídrica, sequías, intrusión de agua salada

Componente 1: Oferta de agua potable

- Incremento de la disponibilidad hídrica formal al 2030 en el ámbito urbano
- Incorporación del modelo de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos para la implementación de infraestructura natural
- Ampliación, Optimización y/o mejoramiento de la capacidad de producción y regulación.
- Implementación de infraestructura redundante en los sistemas de abastecimiento de agua.
- Implementación de medidas estructurales para reducir la fragilidad de la infraestructura ante riesgos climáticos.

Componente 2: Gestión de la demanda

- Incremento de la cobertura de micromedición.
- Reducción del Agua No Facturada (ANF) en los servicios de saneamiento.
- Implementación de tecnologías de ahorro de agua.
- Incremento del reúso de aguas residuales domésticas y municipales.



Medidas de Mitigación del Sector Saneamiento y Construcción



Energía

Componente 1: Eficiencia Energética

- Fomento de la construcción sostenible en edificaciones nuevas.
- Eficiencia energética en los servicios de saneamiento.
- Reducción del agua no facturada en los servicios de saneamiento.
- Control de presiones en los servicios de agua potable.

Eficiencia Energética



Componente 2: Energías Renovables

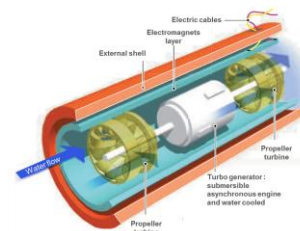
Uso de energías renovables y generación de energía en los sistemas de los servicios de saneamiento.



Desechos

Componente 1: Tratamiento de aguas residuales

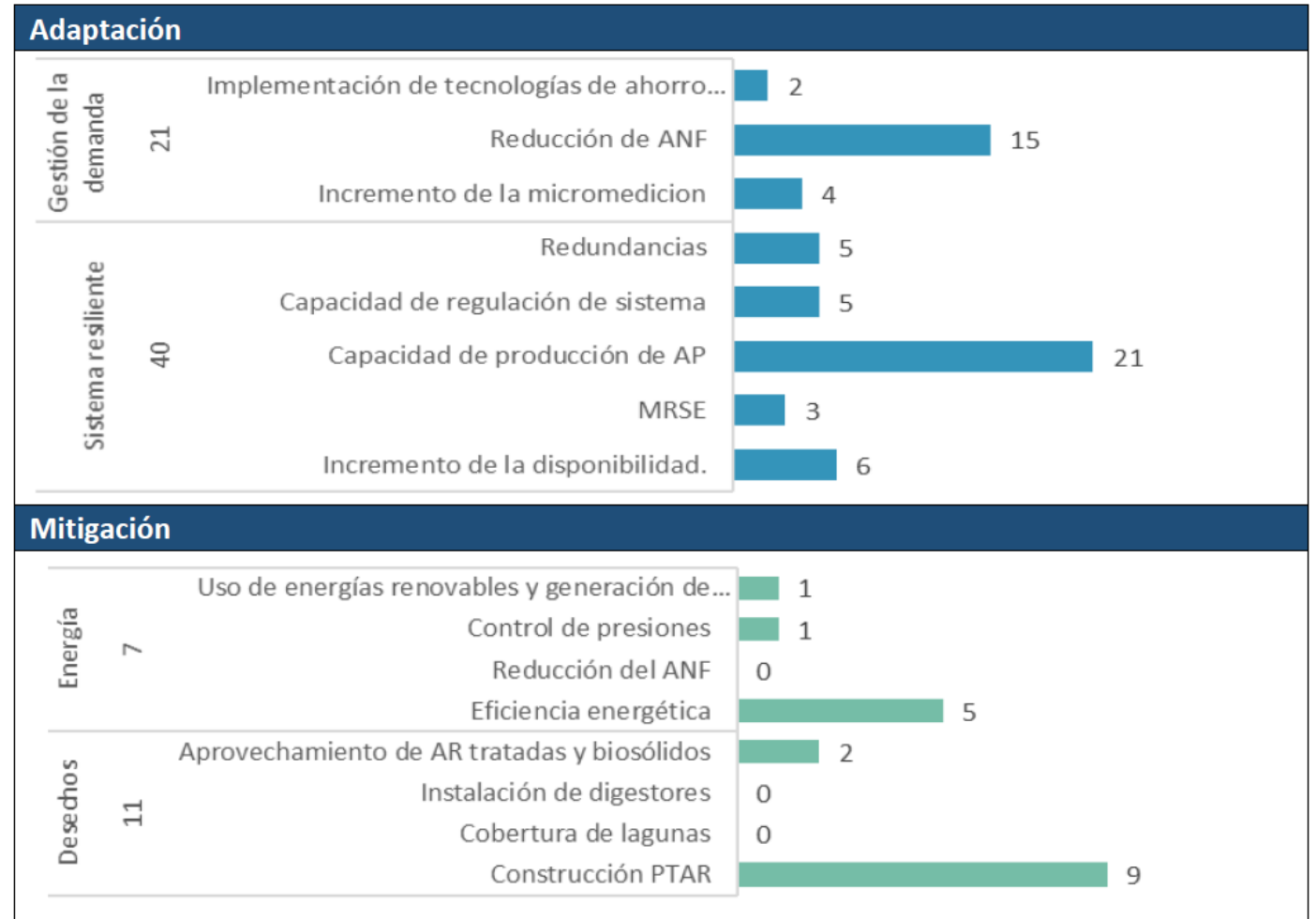
- Construcción de nuevas PTAR para el cierre de brechas del sector saneamiento.
- Cobertura de lagunas anaerobias y quema de metano.
- Instalación de digestores anaerobios de lodos en PTAR para la captura y quema de metano.
- Aprovechamiento de aguas residuales tratadas y biosólidos.



Aportes en la Gestión integral del cambio climático

Plan Nacional del Saneamiento (2022-2026)

De las 127 medidas reportadas por 08 EPS, 79 medidas contribuyen a las medidas NDC, Adaptación y Mitigación, definidas para el sector saneamiento



Acciones respecto a las medidas

1

- ❑ Gestión de lodos, eficiencia energética y el **primer sistema de cogeneración** en base a biogás:
 - EPS Sedacusco - PTAR San Jerónimo es autosuficiente energéticamente, ahorra 1 millón de soles anuales y reduce $\approx \downarrow 8,300 \text{ tCO}_2\text{eq}$
- ❑ Proyectos PNSU contemplan uso de energía solar para el funcionamiento de las plantas, promoción reúso y aprovechamiento energético del biogás.

Energía

2

- ❑ 39 EPS con reservas tarifarias aprobadas para MERESE*
- ❑ 07 EPS en ejecución de proyectos
- ❑ 2021, SEDAPAL ha iniciado la operación de proyectos MERESE en Milloc (recuperación de bofedales)

Infraestructura
natural

3

- ❑ Certificación de 81,575 unidades de vivienda de interés social capaces de ser comercializadas con el crédito hipotecario,
- ❑ MIVIVIENDA Verde que estiman ahorros en recursos hídricos por 40,507 60 m³

Construcción
sostenible

5

- ❑ Incremento del tratamiento de agua residual en EPS, pasando del 66.4% a 77.47% en el periodo 2016-2020.

Tratamiento

4

- ❑ Agua residual como un recurso, con enfoque de Economía Circular. Inicio de venta para tratamiento por terceros previo al reúso –EPS Emapica
- ❑ Micromedición al 100% en EMUSAP S.A.

Economía
circular

Fuente: DGAA - MVCS

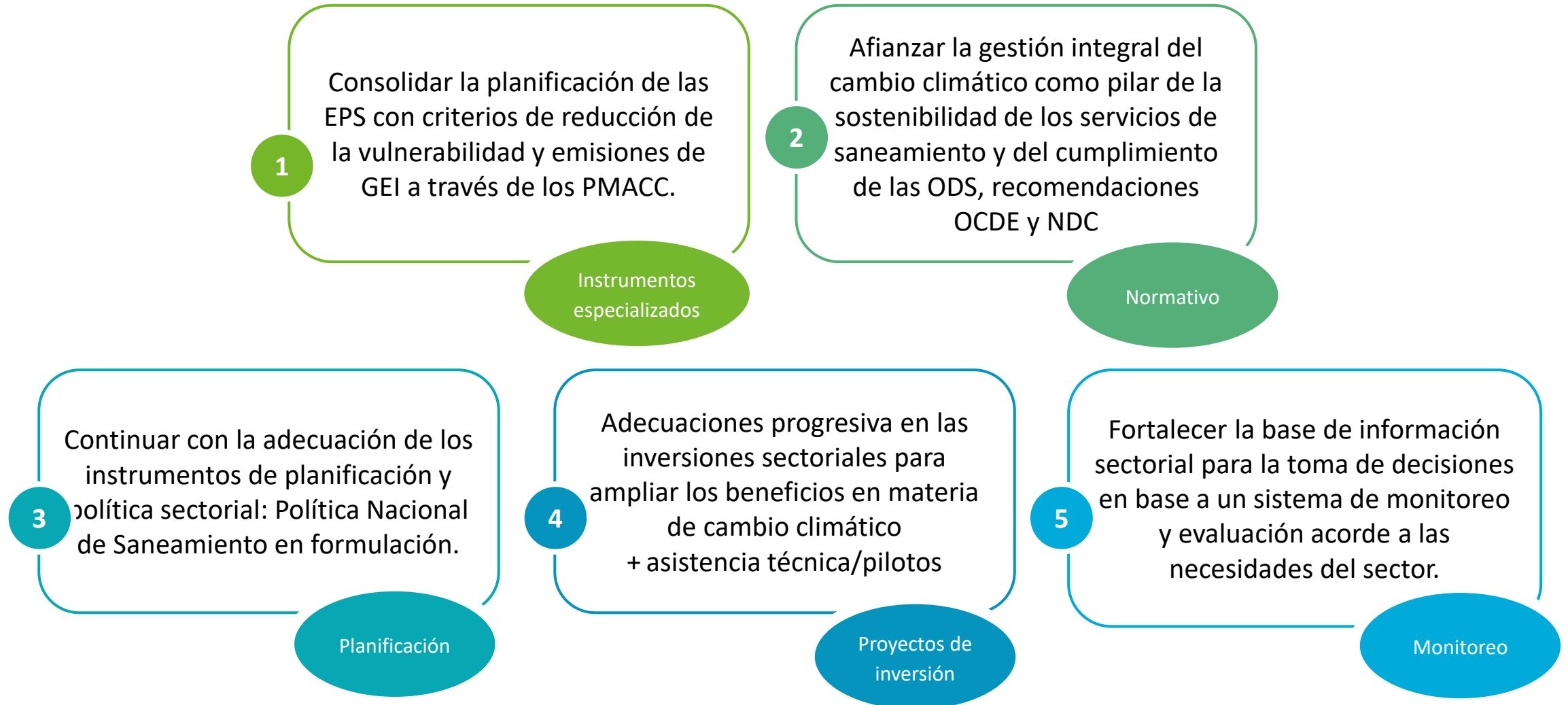
Aportes en la Gestión integral del cambio climático

En proyección:

Reforma normativa que promueve la implementación de las medidas NDC (en proceso)

- Actualización del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental del sector ,
- Lineamientos sectoriales que orientan e impulsan la formulación de los Planes de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático de las EPS (PMAACC) y su consideración en el desarrollo de los PMO de forma alineada con la NDC,
- Disposiciones para el reúso de aguas residuales municipales tratadas en el riego de áreas verdes,
- Guías o lineamientos para el diseño de proyectos de saneamiento con aspectos relacionados a soluciones bajas en emisiones de GEI.
 - Guía de selección de tecnologías de tratamiento de aguas residuales municipales en el ámbito urbano.
 - Guía técnica de operación y mantenimiento de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.
 - Guía técnica para de diseño de PTAR: Opciones tecnológicas de optimización de PTAR basados en lagunas de estabilización.
 - Guía sobre el diseño y operación de tecnologías de tratamiento de aguas residuales: Filtro percolador.
 - Modificación del Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma Técnica OS.090. Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.

Retos para la gestión integral del cambio climático





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Muchas gracias