MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO – MINAGRI
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA – ANA
DIRECCIÓN DE CONSERVACIÓN Y PLANEAMIENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

Banco Interamericano de Desarrollo

Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable Nº ATN/WP-12343-PE

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

"PLAN NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS"

ANEXO VII.
SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PNRH

PLAN NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Anexo VII

Sistema de Monitoreo y Evaluación del PNRH

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO

ANA
Autoridad Nacional del Agua

ÍNDICE

Página

1. INTRODUCCIÓN 3
2. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 3
3. ACTIVIDADES GENERALES DE SEGUIMIENTO 3
   - 3.1. Coordinación con los organismos y autoridades involucradas 3
   - 3.2. Actualización de los sistemas de información 4
   - 3.3. Actividades de participación pública 4
4. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE SEGUIMIENTO 5
5. REVISIÓN DEL PLAN NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 6
6. CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO 6
7. SISTEMA DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO 7
   - 7.1. Eje de Política 1. Gestión de la Cantidad 9
   - 7.2. Eje de Política 2. Gestión de la Calidad 16
   - 7.3. Eje de Política 3. Gestión de la Oportunidad 20
   - 7.4. Eje de Política 4. Gestión de la Cultura del Agua 23
   - 7.5. Eje de Política 5. Adaptación al Cambio Climático y Eventos Extremos 27
8. RESUMEN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO POR POLÍTICAS 30
9. RESUMEN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO POR ESTRATEGIAS 31
10. RESUMEN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO POR PROGRAMAS 33
11. RESUMEN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO POR MEDIDAS 40

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 7.1. Seguimiento del Eje de Política 1. Gestión de la Cantidad 9
Cuadro 7.2. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 1. Mejora del conocimiento de los recursos y demandas 10
Cuadro 7.3. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 1. Mejora del conocimiento de los recursos y las demandas 11
Cuadro 7.4. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 2. Mejora de la eficiencia del uso del agua y gestión de la demanda 12
Cuadro 7.5. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 2. Mejora de la eficiencia y gestión de la demanda 13
Cuadro 7.6. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 3. Aumento de la disponibilidad de recurso hídrico 14
Cuadro 7.7. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 3. Aumento de la disponibilidad de recurso hídrico 15
Cuadro 7.8. Seguimiento del Eje de la Política 2. Gestión de la Calidad 16
Cuadro 7.9. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 4. Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas 16
Cuadro 7.10. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 4. Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas 17
Cuadro 7.11. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 5. Mejora y ampliación de la cobertura de los servicios de saneamiento 18
Cuadro 7.12. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 5. Mejora y ampliación de los servicios de saneamiento 19
Cuadro 7.13. Seguimiento del Eje de la Política 3. Gestión de la Oportunidad 20
Cuadro 7.14. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 6. Implementación de la GIRH 20
Cuadro 7.15. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 6. Implementación de la GIRH 21
Cuadro 7.16. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 7. Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza 22
Cuadro 7.17. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 7. Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza 22
Cuadro 7.18. Seguimiento del Eje de la Política 4. Gestión de la cultura del agua 23
Cuadro 7.19. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 8. Coordinación institucional y gobernanza hídrica 23
Cuadro 7.20. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 8. Coordinación institucional y gobernanza hídrica 24
Cuadro 7.21. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 9. Educación ambiental y cultura del agua 25
Cuadro 7.22. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 9. Educación ambiental y cultura del agua 26
Cuadro 7.23. Seguimiento del Eje de la Política 5. de Adaptación al CC y EE 27
Cuadro 7.24. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 10. Adaptación al cambio climático 27
Cuadro 7.25. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 10. Adaptación al cambio climático 28
Cuadro 7.26. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 11. Gestión del riesgo por eventos extremos 28
Cuadro 7.27. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 11. Gestión del riesgo por eventos extremos 29
Cuadro 8.1. Resumen de los indicadores de cumplimiento de las Políticas 30
Cuadro 9.1. Resumen de los indicadores de seguimiento de las Estrategia de Intervencións 31
Cuadro 10.1. Resumen de los indicadores de seguimiento de los Programas de Medidas 34
Cuadro 11.1. Resumen de los indicadores de seguimiento por medidas 41

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

1. INTRODUCCIÓN

El sistema de monitoreo y evaluación del Plan Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), se enfocará al seguimiento de la implementación de los programas de medidas propuestos así como de las estrategias de intervención y ejes de política que orientan el PNRH.

Además de la comprobación del cumplimiento, tiene como finalidad la valoración de las desviaciones producidas y las propuestas para ajustar las medidas y determinaciones del PNRH, o en su caso, la propuesta de revisión del mismo.

La determinación del cumplimiento de las determinaciones se efectúa a través del sistema de indicadores de seguimiento.

2. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS DEL PERÚ

Las actividades de seguimiento del PNRH que se proponen, pueden agruparse en tres categorías:

- Actividades generales de seguimiento: Dentro de este grupo se han considerado aquellas actividades relativas a la elaboración y mantenimiento de un sistema de información integrado, que permita obtener una visión general de toda la información relativa al PNRH, y otras tareas relacionadas con la coordinación e intercambio de información con los organismos y autoridades involucradas, así como los distintos trabajos relativos a la Participación Pública.

- Actividades específicas de seguimiento del PNRH: Dentro de este grupo se incluyen las actividades de seguimiento del PNRH y de los programas de medidas desarrollados.

- Revisión del PNRH: Se realizará una revisión del mismo con la periodicidad que considere la Autoridad Nacional del Agua, o cuando, como resultado de los trabajos de seguimiento se detecten cambios o desviaciones en los contenidos del PNRH que aconsejen la actualización anticipada del mismo.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

3. ACTIVIDADES GENERALES DE SEGUIMIENTO

Dentro de este grupo se consideran las actividades generales de coordinación e intercambio de información con las Autoridades involucradas, el desarrollo y actualización de un sistema de Información y las tareas relacionadas con la Participación Pública.

3.1. Coordinación con los organismos y autoridades involucradas

El seguimiento del PNRH comprende como tarea general la coordinación entre Administraciones y Organismos relacionados con la gestión del agua, para recopilar la información y datos que resulten de interés para realizar el seguimiento y revisión del PNRH.

Las tareas de coordinación con las distintas Autoridades resultan de especial relevancia ya que de dicha coordinación depende la correcta recopilación de toda la información, estudios

y trabajos específicos realizados con el fin de actualizar los datos incluidos en el PNRH, principalmente relativos a la evolución de los recursos hídricos naturales disponibles y su calidad, evolución de las demandas de agua, estado de las masas de agua superficial y subterránea y aplicación de los programas de medidas y efectos.

3.2. Actualización de los sistemas de información

Para que la coordinación y recopilación de información comentada en el apartado anterior se realice de forma eficaz para el seguimiento del PNRH, se debería realizar una actualización continua del Sistema de Información.

Este Sistema de Información debería revisarse y actualizarse con el fin de que sirva como herramienta eficaz, no solo para el almacenamiento de la información, sino también para la difusión de la misma, mediante la generación de la forma más automática posible de informes de síntesis, folletos explicativos y documentos relacionados tanto con el plan en vigor en cada momento, como con su seguimiento.

3.3. Actividades de participación pública

La Participación Pública en el proceso de seguimiento del PNRH se basará en los siguientes pilares:

a) El uso de la mejor información disponible.
b) La inclusión de las aportaciones realizadas libremente por todos los agentes interesados, sin exclusión, mediante las herramientas de participación.
c) La cooperación y coordinación entre las administraciones implicadas.

Mediante los procesos de Participación Pública, se pretende hacer llegar a los diferentes agentes interesados y la ciudadanía en general, toda la información relacionada con el seguimiento del PNRH, y los resultados del análisis, programas y medidas propuestas, así como las sucesivas revisiones del mismo.

En este apartado se detallan los trabajos a realizar para la elaboración de la información necesaria para el desarrollo del proceso de Participación Pública durante el seguimiento del Plan y que persigue conseguir los siguientes objetivos:

- Seguir informando a los ciudadanos de los derechos de acceso a la información.
- Identificar los contenidos mínimos del proceso necesarios para difundir de manera sencilla.
- Facilitar a los ciudadanos la búsqueda de información relacionada al PNRH.
- Recopilar, analizar y clasificar la información disponible.
- Simplificar la forma de acceder a la información y el formato de acceso.

Se realizarán los siguientes trabajos durante el seguimiento del PNRH:

- Se elaborarán informes, mapas, documentos de síntesis, folletos informativos, etc., accesibles para el público en general de los trabajos que se están desarrollando por para su divulgación pública.

- Se implementarán actividades de Participación Pública para fomentar la participación activa de todas las partes interesadas y asegurar la consulta de los documentos.
- Se actualizará periódicamente la página web de la ANA, para promover el suministro de información, y se adaptará el diseño de los espacios web a las necesidades de la dinámica de implementación de los trabajos de seguimiento del PNRH.
- Se elaborarán los informes del proceso de participación pública en los que se recogerán las medidas tomadas y las técnicas empleadas, así como las respuestas recibidas en relación con los sectores/temáticas de los que proceden y las repercusiones de las respuestas en el PNRH.
- Por último, se realizarán informes periódicos y se incorporará en las sucesivas revisiones del PNRH.

Al implementar este proceso de Participación Pública durante el seguimiento del PNRH se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- La definición de los temas a tratar.
- El listado del público interesado para cada uno de los tipos de participación y el papel que desempeña cada uno de ellos.
- Una evaluación de los requisitos de información, consulta y participación activa.
- Los distintos métodos y actividades de participación a realizar a través de la programación de un calendario que asegure el intercambio de información y la consulta.
- Una evaluación periódica del proceso de participación, informando al público cómo han sido considerados en la toma de decisiones, recabando su opinión al respecto y actualizando la lista de participantes.

4. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE SEGUIMIENTO

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Durante los trabajos de seguimiento del Plan se irán realizando informes periódicos que resuman las actualizaciones y mejoras que se hayan llevado a cabo así como los resultados de los modelos de gestión y calidad que se implementen de acuerdo con los nuevos datos.

Se informará con periodicidad, no superior al año, al SNGRH sobre el seguimiento del Plan. Asimismo, dentro del plazo que establezca la ANA, a partir de la publicación del PNRH o de su actualización, se presentará un informe intermedio que detalle el grado de aplicación de los programas previstos. Este informe contendrá toda la información actualizada relativa a los aspectos del seguimiento y su generación se realizará, en su mayor parte, de manera automatizada (fichas, tablas, etc.) utilizando para ello el Sistema de Información mencionado anteriormente y cuya actualización se realizará de forma continua.

Los Programas de Medidas, propuestos serán sometidos a un seguimiento específico, lo que supondrá la recopilación y análisis de información diversa sobre cada medida, que según su naturaleza puede concretarse en aspectos como los relacionados a continuación:

- Grado de ejecución o implementación,
- Seguimiento de la inversión efectiva,
- Puesta en marcha,
- Nivel de eficacia obtenido,
- Consecución de objetivos parciales,
- Desviaciones del planteamiento inicial y objetivos a alcanzar, y

- Cuanta información relacionada sea precisa para el correcto seguimiento de la ejecución de cada uno de los programas.

Para conseguir la realización adecuada de esta tarea es imprescindible establecer los mecanismos oportunos de coordinación con las autoridades involucradas, que si resultase conveniente podrían plasmarse en protocolos de intercambio de información.

5. REVISIÓN DEL PNRH

Se realizará una revisión del PNRH según periodicidad propuesta por la ANA desde la fecha de entrada en vigor del mismo, o de forma anticipada cuando, a partir de los trabajos de seguimiento realizados, se detecten cambios o desviaciones en los datos, hipótesis o resultados del PNRH que así lo aconsejen.

La primera actualización del PNRH y todas las actualizaciones posteriores, deberían incluir la siguiente información:

- Un resumen de todos los cambios o actualizaciones efectuados desde la publicación de la versión precedente del PNRH.
- Una evaluación de los progresos realizados en la consecución de los objetivos fijados, los resultados de los controles durante el periodo del PNRH anterior.
- Un resumen y una explicación de las medidas previstas en la versión anterior del PNRH que no se hayan puesto en marcha.
- Un resumen de todas las medidas adicionales transitorias adoptadas, desde la publicación precedente del PNRH.

6. CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Los indicadores de seguimiento tratan de ofrecer una imagen permanente de la evolución de los elementos más relevantes del PNRH; constituyen, por tanto, una foto móvil del desarrollo del PNRH.

Como paso previo a la elección de los indicadores, es necesario realizar algunas indicaciones:

En tal sentido, parece lógico pensar que el primer paso a dar es la propia definición de lo que se entiende por indicador. La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) define el término indicador como un "parámetro o el valor resultante de un conjunto de parámetros que ofrece información sobre un fenómeno, con un significado más amplio que el directamente asociado a la configuración del parámetro". El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), añade que los indicadores "cuantifican y simplifican información sobre aspectos complejos que a menudo derivan de investigaciones técnicas, son dependientes de un propósito, y están abiertos a interpretación" (MMA, 2000).

Por otro lado, es muy frecuente comprobar cómo se confunde el término indicador con el de índice (o ratio). Un ratio consiste en la fusión de la información contenida en varias variables (que pueden ser a su vez consideradas como indicadores) en una sola expresión numérica. Estos ratios poseen parecidas características que los indicadores, y pueden usarse como tal, pero su carácter social es aún más acentuado. Sin embargo, hay que tener presente que

resumir toda la información en un ratio puede ser útil para cumplir ciertos objetivos, pero puede suponer una pérdida de la información que aporta cada variable por separado si sus valores no se ponderan adecuadamente.

De igual manera, y para complementar el apunte metodológico anterior hay que rescatar una serie de criterios comunes que deben cumplir tanto los indicadores como los ratios, para ser seleccionados entre la amplia gama de posibilidades que se pueden presentar en el análisis. A continuación se detalla una lista con los ocho criterios básicos que debe cumplir cualquier indicador (von Schiller, et al, 2003):

a) Validez científica: Los indicadores deben estar basados en el conocimiento científico, siendo su significado claro e inequívoco.
b) Disponibilidad y confiabilidad de los datos: Los datos necesarios para el diseño de los indicadores deben de ser accesibles y estar basados en estadísticas fiables.
c) Representatividad: Los indicadores deben estar fuertemente asociados a las propiedades que ellos mismos describen y argumentan.
d) Sensibilidad a los cambios: El indicador debe responder a los cambios que se producen en el medio, reflejando las tendencias y posibilitando la predicción de situaciones futuras.
e) Sencillez: Los indicadores deben ser medibles y cuantificables con relativa facilidad. A su vez, tienen que ser claros, simples y específicos, facilitando su comprensión por no especialistas que vayan a hacer uso de los mismos.
f) Relevancia y utilidad: Los indicadores no sólo tienen que ser relevantes a nivel científico, sino también a nivel político, ya que deben ser útiles para la toma de decisiones.
g) Comparabilidad: La información que aportan los indicadores debe permitir la comparación a distintas escalas territoriales y temporales
h) Razonable relación costo/beneficio: El costo de la obtención de la información debe estar compensado con la utilidad de la información obtenida.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

7. SISTEMA DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Para realizar el seguimiento se han definido una serie de indicadores globales para cada uno de los ejes de política, indicadores estratégicos para cada estrategia de intervención, indicadores específicos para cada uno de los programas e indicadores de detalle para cada medida del PNRH.

Teniendo en cuenta que tanto los ejes de política como las estrategias de intervención conjugan una cantidad importante de variables que son difíciles de representar por medio de un solo indicador, casi todos los indicadores seleccionados por estrategia de intervención y todos los seleccionados por eje de política son de tipo económico y hacen referencia al seguimiento de las inversiones previstas en el PNRH para el alcance de los objetivos fijados.

A continuación, se presentan los Ejes de Política, sus Estrategias de Intervención y Programas. Al final del documento, se recogen cuadros resumen con los indicadores por Ejes de Política, Estrategias de Intervención, Programas y Medidas, que permiten tener una visión global de cada nivel de seguimiento.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

7.1. Eje de Política 1. Gestión de la Cantidad

EJE DE POLÍTICA		ESTRATEGIA DE INTERVENCION		PROGRAMA	
1	GESTIÓN DE LA CANTIDAD	1	Mejora del conocimiento de los recursos y las demandas	1	Implantación de una red hidrometeorológica nacional
				2	Aumento del conocimiento de las aguas subterráneas
				3	Implantación del Sistema Nacional de Información de la Cantidad de Agua
		2	Mejora de la eficiencia del uso del agua y gestión de la demanda	4	Control y medición de la demanda
				5	Mejoramiento de los sistemas de conducción y distribución del agua
				6	Tecnificación del riego
				7	Ampliación sostenible de la frontera agrícola
		3	Aumento de la disponibilidad del recurso	8	Incremento regulación superficial de RRHH y transferencia de RRHH entre cuencas
				9	Reforestación de las cabeceras de cuenca
				10	Eliminación de la sobreexplotación de acuíferos
				11	Reuso de aguas residuales tratadas y desalinización de agua de mar

Cuadro 7.1. Seguimiento del Eje de Política 1. Gestión de la Cantidad	
INDICADOR	Volumen de inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la Política de Gestión de la Cantidad / compromiso del PNRH
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral

La mejora del conocimiento de los recursos y las demandas está relacionada con el desarrollo de un Sistema Nacional de Información de la Cantidad de Agua. Por tanto, el indicador de seguimiento de esta estrategia de intervención debe ser de tipo económico, de forma que represente la inversión presupuestaria del PNRH en el desarrollo de dicho sistema de información.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Cuadro 7.2. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 1. Mejora del Conocimiento de los Recursos y Demandas	
INDICADOR	Volumen de inversión realizada en el desarrollo de un Sistema Nacional de Información de la Cantidad/ compromiso del PNRH(*)
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral

(*)Inversión prevista por el Plan para el conjunto de los programas de medidas propuestos dentro de la estrategia de mejora del conocimiento de los recursos y las demandas.

A continuación, se presentan los indicadores para evaluar el grado de cumplimiento de los Programas de la Estrategia de Intervención para la mejora del conocimiento de los recursos y demandas.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Cuadro 7.3. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 1. Mejora del Conocimiento de los Recursos y las Demandas

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
1. Implantación de una Red Hidrometeorológica Nacional	Porcentaje de estaciones hidrometeorológicas respecto al porcentaje fijado como meta	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Han sido suministradas, instaladas y puestas en funcionamiento: • 100% de las situadas por encima de la isoyeta de 200 mm (área efectiva) en el Pacífico. • El resto hasta completar el 50% de las estaciones hidrometeorológicas del Pacífico. • El 100% de la zona de sierra en Marañón, Mantaro, Pampas-Apurímac • El 50% en el Titicaca, en la zona de selva del Ucayali, Mantaro y Pampas-Apurímac. • Y el 35% en el resto del territorio.	Han sido suministradas, instaladas y puestas en funcionamiento: • El 50% de las estaciones hidrometeorológicas del Pacífico. • El 50% en el Titicaca, en la zona de selva del Ucayali, Mantaro y Pampas-Apurímac. • Y el 65% en el resto del territorio.
2. Aumento del conocimiento de las aguas subterráneas	Número de acuíferos monitoreados por la ANA que han sido completamente estudiados respecto del total de acuíferos (47)	Porcentaje	Nacional	El 100% de los acuíferos monitoreados por la ANA han sido completamente estudiados.	Se continúa con los controles de los acuíferos monitoreados.
	Número de nuevos acuíferos identificados en el PNRH que han sido estudiados completamente respecto del total de acuíferos (48)	Porcentaje	Nacional	11 de los nuevos 48 acuíferos identificados en el PNRH han sido completamente estudiados.	Los 37 nuevos acuíferos restantes identificados en el PRNH han sido completamente estudiados.
3. Implantación del Sistema Nacional de Información de la Cantidad	Inversión realizada en la implantación del Sistema de Información/ Inversión prevista por el PNRH en cada meta.	Porcentaje	Nacional	Se ha ejecutado el 68 % de la inversión prevista por el Plan en la implantación del Sistema de Información.	Se ha ejecutado el 32 % restante de la inversión prevista por el Plan en la implantación del Sistema de Información.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER JEFE JEFATURA

Se propone como indicador la relación entre la reducción del volumen suministrado en relación al objetivo de reducción previsto por el PNRH. Se trata de un indicador de respuesta que expresa la eficiencia en el uso del agua.

Cuadro 7.4. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 2. Mejora de la Eficiencia del Uso del Agua y Gestión de la Demanda	
INDICADOR	Reducción del volumen suministrado/objetivo de reducción previsto por el PNRH
DESCRIPCIÓN	Expresa el porcentaje de ahorro conseguido en el abastecimiento de la demanda por aumento de la eficiencia del uso
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZA-CIÓN	Anual

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

A continuación, se presentan los indicadores de seguimiento de la Estrategia de Intervención para la mejora de la eficiencia del uso del agua y gestión de la demanda.

Cuadro 7.5. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 2. Mejora de la Eficiencia y Gestión de la Demanda					
PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
4. Control y medición de la demanda	Número de sistemas de control y medición de la demanda instalados/ Número de sistemas fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Se han instalado, al menos, 1 092 Sistemas de Control y Medición	Se han instalado, al menos, 969 SCM
5. Mejoramiento de los sistemas de conducción y distribución del agua	Porcentaje de longitud de canales revestidos respecto al porcentaje fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	El 30% de la longitud de los canales existentes están revestidos	El 60% de la longitud de los canales existentes están revestidos
6. Tecnificación del riego	Porcentaje de superficie de riego tecnificada respecto al porcentaje fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	El 25% de la superficie bajo riego en la región hidrográfica del Pacífico, el 8% en la región hidrográfica del Amazonas y el 13% en la región del Titicaca, utilizan sistemas eficientes de riego tecnificado y mejoran la disponibilidad de agua.	El 50% de la superficie bajo riego en la región hidrográfica del Pacífico, el 17% en la región hidrográfica del Amazonas y el 25% en la región del Titicaca, utilizan sistemas eficientes de riego tecnificado y mejoran la disponibilidad de agua.
7. Ampliación sostenible de la frontera agrícola	Porcentaje de superficie incorporada desde el 2012 que cuenta con riego tecnificado y sistemas eficientes de transporte y distribución /Porcentaje fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	El 100% de la superficie agrícola incorporada en la RH del Pacífico, y en las zonas urbanas de la RH Amazonas y Titicaca, cuenta con riego tecnificado y sistemas eficientes de transporte y distribución	El 100% de la superficie agrícola incorporada en la RH del Pacífico, y en las zonas urbanas de la RH Amazonas y Titicaca, cuenta con riego tecnificado y sistemas eficientes de transporte y distribución

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

La estimación del a oferta de agua debe tener en cuenta, tanto la cantidad disponible como la calidad para su aprovechamiento por parte de la sociedad y los ecosistemas. La calidad del recurso es más dinámica en el tiempo ya que puede ser alterada tanto positiva como negativamente por influencia de las actividades antrópicas o por condiciones naturales. Una afectación negativa de la calidad del agua produce una disminución de la oferta. Por lo tanto, los indicadores seleccionados en este apartado hacen referencia a la cantidad del recurso, y en términos de calidad supone que no hay alteración de ésta que impida su aprovechamiento.

Cuadro 7.6. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 3. Aumento de la Disponibilidad de Recurso Hídrico	
INDICADOR	Aumento del volumen disponible/objetivo de aumento previsto por el PNRH
DESCRIPCIÓN	Expresa el incremento conseguido en la disponibilidad del recurso como consecuencia de los programas de medidas adoptadas por el PNRH
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Anual

A continuación, se presentan los indicadores de seguimiento de la Estrategia para el aumento de la disponibilidad de recursos hídricos.

Cuadro 7.7. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 3. Aumento de la Disponibilidad de Recurso Hídrico

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
8. Incremento de la regulación superficial de los recursos hídricos y transferencia de recursos entre cuencas	Volumen útil en embalses de nueva construcción/ Volumen útil en Hm^3 fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Las cuencas con necesidades de regulación superficial adicional de sus propios recursos hídricos, disponen de nuevos embalses por un volumen útil total de 948 Hm^3.	El 100% de los nuevos embalses de regulación destinados a la transferencia de recursos hídricos entre cuencas, se han construido entre 2021 y 2035 y tienen un volumen útil de 1 318 Hm^3
9. Reforestación de cabeceras de cuenca	Superficie reforestada/superficie fijada en la meta del PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Han sido reforestadas 149 000 ha	Han sido reforestadas 454 000 ha
10. Eliminación de la sobre-explotación de acuíferos	Número de acuíferos sobreexplotados que cuentan con obras de recarga artificial/Número fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	5 acuíferos aluviales	Los acuíferos de Pisco (Pampa de Lanchas), Chilca y Motupe disponen de obras de recarga artificial	Los acuíferos de Asia-Omas y Olmos Cascajal, disponen de obras de recarga artificial
11. Reúso de aguas residuales tratadas y desalinización de agua de mar	Volumen de agua reusada que cuenta con tratamiento adecuado de desinfección y autorización de reúso, expresado/ Volumen fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	El 100% de las aguas reusadas en el Perú cuentan con tratamiento adecuado de desinfección y autorización de reúso.	El 100% de las aguas reusadas en el Perú cuentan con tratamiento adecuado de desinfección y autorización de reúso.
	Número de estudios de potencial de desalinización de agua de mar realizados/Número de estudios fijados como meta en el PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Se han realizado, al menos, 10 estudios de potencial de desalinización de agua de mar.	Se han realizado, al menos, 10 estudios de potencial de desalinización de agua de mar.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER JEFE JEFATURA

7.2. Eje de Política 2. Gestión de la Calidad

EJE POLÍTICA		ESTRATEGIA DE INTERVENCION		PROGRAMA	
2	GESTIÓN DE LA CALIDAD	4	Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas	12	Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas superficiales
				13	Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas subterráneas
				14	Supervisión y fiscalización de vertimientos de aguas residuales
				15	Regulación normativa de la calidad de las aguas y buenas prácticas
		5	Mejora y ampliación de la cobertura de los servicios de saneamiento	16	Mejora y aumento de la cobertura de agua potable
				17	Mejora y aumento de la cobertura de alcantarillado
				18	Mejora y aumento de la cobertura de tratamiento de aguas residuales

Cuadro 7.8. Seguimiento del Eje de Política 2. Gestión de la Calidad	
INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de gestión de la calidad/ compromiso del PNRH
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO ACTUALIZACIÓN	Semestral

El indicador elegido es un indicador económico que mide las inversiones del Estado en actuaciones de mejora del estado de la calidad de las aguas, fundamentales para alcanzar los objetivos medioambientales y para asegurar que el aprovechamiento de las aguas disponibles no sea impedido por la contaminación de las mismas.

Cuadro 7.9. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 4. Mejora del Conocimiento de la Calidad de las Aguas	
INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en desarrollo en mejora de calidad de aguas/ compromiso del PNRH(*)
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO ACTUALIZACIÓN	Semestral

(*)Inversión prevista por el Plan para el conjunto de los programas de medidas propuestos dentro de la estrategia de mejora de la calidad de las aguas.

A continuación, se presentan los indicadores de seguimiento de la Estrategia de Intervención para la mejora del conocimiento de la calidad de las aguas.

Cuadro 7.10. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 4. Mejora del Conocimiento de la Calidad de las Aguas

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
12. Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas superficiales	Número de estaciones monitoreadas/ Número fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Nacional	Se han monitoreado 527 estaciones de calidad del agua, con su periodicidad específica	Se están monitoreando, con su periodicidad específica, las 937 estaciones de muestreo que conformarían la Red Nacional.
13. Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas subterráneas	Número de análisis de calidad de aguas subterráneas realizados /Número de análisis fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Nacional Red de vigilancia general de acuíferos	Se han realizado análisis anuales en 2 300 puntos de acuíferos	Se han realizado análisis anuales en 2 300 puntos de acuíferos
	Número de análisis de calidad realizados en captaciones subterráneas para abastecimiento/ Número de análisis fijado como meta en el PNRH	Porcentaje	Nacional Red de vigilancia en captaciones de abastecimiento	Se han realizado análisis anuales en 300 captaciones subterráneas para abastecimiento	Se han realizado análisis anuales en 300 captaciones subterráneas de abastecimiento
14. Supervisión y fiscalización de vertimientos de aguas residuales	Monitoreos anuales realizados en los vertimientos de aguas residuales/monitoreos fijados en la meta en el PNRH	Porcentaje	Población objetivo	Se realizan anualmente 2 000 monitoreos de vertimientos de aguas residuales	Se realizan anualmente 2 000 monitoreos de vertimientos de aguas residuales
15. Regulación normativa de la calidad de las aguas y buenas prácticas en el uso del agua	Talleres o actividades extensivas realizadas/Meta del PNRH	Porcentaje	AAA	En cada AAA se han realizado 2 talleres o actividades divulgativas anuales, lo que supone un total de 224.	En cada AAA se han realizado 2 talleres o actividades divulgativas anuales, lo que supone un total de 392.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER JEFE JEFATURA

El indicador empleado es un indicador de estado que expresa la cobertura de los servicios de saneamiento.

Cuadro 7.11. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 5. Mejora y Ampliación de la Cobertura de los Servicios de Saneamiento	
INDICADOR	Número de hogares con servicios de saneamiento/número de viviendas total
DESCRIPCIÓN	Expresa la cobertura de los servicios de saneamiento
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

A continuación, se presentan los indicadores de seguimiento de la Estrategia para la mejora y ampliación de la cobertura de los servicios de saneamiento.

Cuadro 7.12. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 5. Mejora y Ampliación de los Servicios de Saneamiento					
PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
16. Mejora y aumento de la cobertura de agua potable	Población servida con agua potable adecuadamente tratada/ Población fijada en la meta del PNRH	Porcentaje	Población objetivo	La cobertura de agua potable es del 100% de la población estimada para este horizonte.	La cobertura de agua potable es del 100% de la población estimada para este horizonte.
17. Mejora y aumento de la cobertura de alcantarillado	Población servida que tiene acceso al servicio de alcantarillado/ Población fijada en la meta del PNRH	Porcentaje	Población objetivo	La cobertura de alcantarillado debe ser el 90% considerando la población estimada para este horizonte	La cobertura de alcantarillado debe ser el 100% considerando la población estimada para este horizonte
18. Mejora y aumento de la cobertura de aguas residuales	Porcentaje de aguas residuales tratadas con tecnologías convencionales de depuración/Porcentaje fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Población objetivo	La cobertura de tratamiento de aguas residuales con tecnologías convencionales de depuración es del 60%.	La cobertura de tratamiento de aguas residuales con tecnologías convencionales de depuración es del 99%.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

7.3. Eje de Política 3. Gestión de la Oportunidad

EJE DE POLÍTICA		ESTRATEGIA DE INTERVENCION		PROGRAMA	
3	GESTIÓN DE LA OPORTUNIDAD	6	Implementación de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH)	19	Fortalecimiento institucional de la GIRH
				20	Fortalecimiento administrativo de la GIRH
				21	Implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas
		7	Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza	22	Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza

Cuadro 7.13. Seguimiento del Eje de Política 3. Gestión de la Oportunidad	
INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de gestión de la oportunidad/ compromiso del PNRH
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral

Cuadro 7.14. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 6. Implementación de la GIRH	
INDICADOR	Número de actividades de la gestión de los recursos hídricos impulsados por el PNRH
DESCRIPCIÓN	Indicador que examina el vínculo entre el PNRH y las actividades de gestión de los recursos hídricos
UNIDAD	Nº de actividades
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Semestral
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Cuadro 7.15. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 6. Implementación de la GIRH

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
19. Fortalecimiento institucional de la GIRH	Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca creados/ Meta	Porcentaje	Unidad Hidrográfica y AAA	Se han creado todos los CRHC	Mantenimiento de la actividad de los CRHC
	Planes de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca elaborados/ Meta del PNRH	Porcentaje	Unidad Hidrográfica y AAA	Se han elaborado todos los PGRHC y se están implementando	Se han revisado todos los PGRHC y se están implementando
20. Fortalecimiento administrativo de la GIRH	Inversión realizada en fortalecimiento administrativo de la GIRH/ Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha ejecutado el 60% de la inversión total del programa	Se ha ejecutado el 40% restante de la inversión total del programa
21. Implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas	PGRH transfronterizos realizados / Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional/ Bilateral	25% de PGRH transfronterizos realizados con respecto a los previstos por el programa	75% de PGRH transfronterizos realizados con respecto a los previstos por el programa
	Inversión realizada en implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas/ Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha ejecutado el 25% de la inversión total del programa	Se ha ejecutado el 75% restante de la inversión total del programa

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Cuadro 7.16. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 7. Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza	
INDICADOR	Número de hogares rurales con servicios de saneamiento/número de viviendas total
DESCRIPCIÓN	Expresa la cobertura de los servicios de saneamiento en zonas de pobreza
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZA-CIÓN	Anual

Cuadro 7.17. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 7. Desarrollo de Riego y Saneamiento en Zonas de Pobreza					
PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICA-CIÓN	META	
				2021	2035
22. Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza	Inversión realizada en desarrollo de infraestructura hidráulica en zonas de pobreza / Inversión total según meta del PNRH	Porcen-taje	Unidad Hidrográfica	Se ha ejecutado el 50% de la inversión total del programa	Se ha ejecutado el 50% restante de la inversión total del programa

7.4. Eje de Política 4. Gestión de la Cultura del Agua

EJE DE DEPOLÍTICA		ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN		PROGRAMA	
4	GESTIÓN DE LA CULTURA DEL AGUA	8	Coordinación institucional y gobernanza hídrica	23	Consolidación de la GIRH
				24	Participación y consulta
		9	Educación ambiental y cultura del agua	25	Consolidación para una cultura del agua
				26	Comunicación, sensibilización y concienciación de la GIRH

Cuadro 7.18. Seguimiento del Eje de Política 4. Gestión de la Cultura del Agua	
INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de gestión de la cultura del agua/ compromiso del PNRH
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y la comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral

Cuadro 7.19. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 8. Coordinación Institucional y Gobernanza Hídrica	
INDICADOR	Cantidad de encuentros gubernamentales con intereses en el agua
DESCRIPCIÓN	Refleja el esfuerzo de los agentes gubernamentales para consultar y colaborar en la gestión de los recursos hídricos
UNIDAD	N° de encuentros
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Anual

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Cuadro 7.20. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 8. Coordinación Institucional y Gobernanza Hídrica

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
23. Consolidación de la GIRH.	Encuentros celebrados/Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se han celebrado: • 6 reuniones anuales del SNGRH en cada AAA. • 6 espacios de intercambio en cada AAA. • 6 reuniones anuales de difusión del PENRH.	Se han celebrado: • 6 reuniones anuales del SNGRH en cada AAA. • 6 espacios de intercambio en cada AAA. • 6 reuniones anuales de difusión del PENRH.
	Encuentros celebrados/Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 36% de la inversión total del programa.	Se ha realizado el 64% restante de la inversión total del programa.
24. Participación y gobernanza hídrica	Encuentros celebrados/Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se han celebrado: • 6 reuniones anuales del SNGRH en cada AAA. • 6 reuniones anuales de las 17 Comisiones de Coordinación PPEE. • 12 reuniones anuales para la sensibilización, participación y consulta ciudadana.	Se han celebrado: • 6 reuniones anuales de las 17 Comisiones de Coordinación PPEE. • 12 reuniones anuales para la sensibilización, participación y consulta ciudadana.
	Encuentros celebrados/Meta	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 36% de la inversión total del programa.	Se ha realizado el 64% restante de la inversión total del programa.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA BILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Cuadro 7.21. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 9. Educación Ambiental y Cultura del Agua	
INDICADOR	Cantidad de iniciativas promovidas por el PNRH
DESCRIPCIÓN	Refleja el esfuerzo por llegar al mayor número de beneficiarios posible
UNIDAD	Número de iniciativas promovidas
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Anual

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Cuadro 7.22. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 9. Educación Ambiental y Cultura del Agua

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
25. Gestión del conocimiento y cultura del agua	Inversión realizada/Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 36% de la inversión total del programa.	Se ha realizado el 64% restante de la inversión total del programa.
	Implementación de los contenidos sobre la cultura del cuidado del agua de acuerdo al currículo vigente	• Herramientas pedagógicas elaboradas • Soporte pedagógico para su uso • Difusión con padres de familia	AAA	• Se han elaborado herramientas para todas las IIEE públicas del nivel Primaria • Más de la mitad de las IIEE de primaria públicas reciben soporte pedagógico • Se realiza difusión en un tercio de las IIEE públicas de primaria	• Se han elaborado herramientas para todas las IIEE públicas de Educación Básica Regular • Dos tercios de las IIEE públicas de Educación Básica Regular reciben soporte pedagógico • Se realiza difusión en más de la mitad de las IIEE públicas de Educación Básica Regular
26. Comunicación, sensibilización y concienciación de la GIRH	Inversión realizada/Meta	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 36% de la inversión total del programa.	Se ha realizado el 64% restante de la inversión total del programa.
	Talleres de capacitación celebrados/ Meta del PNRH	Porcentaje	AAA	Se han celebrado doce talleres anuales en cada AAA	Se han celebrado doce talleres anuales en cada AAA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA ING. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER JEFE JEFATURA

7.5. Eje de Política 5. Adaptación al Cambio Climático y Eventos Extremos

EJE DE POLÍTICA		ESTRATEGIA DE POLITICA		PROGRAMA	
5	ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y EVENTOS EXTREMOS	10	Adaptación al cambio climático	27	Mejora del conocimiento de los efectos del cambio climático
				28	Medidas de adaptación al cambio climático
		11	Gestión del riesgo por eventos extremos	29	Gestión de los riesgos de inundación, huaycos y deslizamientos
				30	Actuación en situación de alerta por sequía

Cuadro 7.23. Seguimiento del Eje de la Política 5. de Adaptación al Cambio Climático y Eventos Extremos	
INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de adaptación al cambio climático y eventos extremos/ compromiso del PNRH
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral

Cuadro 7.24. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 10. Adaptación al cambio climático	
INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en el desarrollo de los programas relacionados con la adaptación al cambio climático en relación a la inversión prevista
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Anual

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER JEFE JEFATURA

Cuadro 7.25. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 10. Adaptación al Cambio Climático					
PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
27. Mejora del conocimiento de los efectos del cambio climático	Porcentaje de inversión realizada/Porcentaje fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 30% de la inversión total del programa	Se ha realizado el 70% restante de la inversión total del programa
28. Medidas de adaptación al cambio climático	Porcentaje de inversión realizada/Porcentaje fijado en la meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 40% de la inversión total del programa	Se ha realizado el 60% restante de la inversión total del programa

Cuadro 7.26. Seguimiento de la Estrategia de Intervención 11. Gestión del Riesgo por Eventos Extremos	
INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en el desarrollo de los programas relacionados con la gestión del riesgo por eventos extremos en relación a la inversión prevista
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y la comprometida
UNIDAD	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Cuadro 7.27. Grado de cumplimiento de los programas de la Estrategia de Intervención 11. Gestión del Riesgo por Eventos Extremos

PROGRAMA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
				2021	2035
29. Gestión de riesgos de inundación, huaycos y deslizamientos	Estudios realizados/Meta	Porcentaje	AAA	Se ha realizado el 40% de los estudios de ordenación del territorio, inventarios de zonas de riesgo y programas integrales.	Se ha realizado el 60% restante de los estudios de ordenación del territorio, inventarios de zonas de riesgo y programas integrales.
	Inversión en obras para el control de avenidas/Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 40% de inversión prevista en obras para el control de avenidas.	Se ha realizado el 60% restante de inversión prevista en obras para el control de avenidas.
	Sistemas de alerta temprana /Meta del PNRH	Porcentaje	AAA	Se ha realizado el 40% de los sistemas de alerta temprana para el control de avenidas, huaycos y deslizamientos.	Se ha realizado el 60% restante de los sistemas de alerta temprana para el control de avenidas, huaycos y deslizamientos.
30. Actuaciones en situación de alerta por sequías	Estudios realizados/Meta del PNRH	Porcentaje	Unidad hidrográfica	Se ha realizado el 40% de los estudios en relación con zonas vulnerables por sequía, de tipo normativo y planes de sequía.	Se ha realizado el 60% de los estudios en relación con zonas vulnerables por sequía, de tipo normativo y planes de sequía.
	Inversión prevista en obras por sequía/Meta del PNRH	Porcentaje	Nacional	Se ha realizado el 40% de inversión prevista en obras por sequía.	Se ha realizado el 60% restante de inversión prevista en obras por sequía.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

8. RESUMEN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO POR POLÍTICAS

Cuadro 8.1. Resumen de los indicadores de cumplimiento de los Ejes de Política

EJE DE POLÍTICA	1. GESTIÓN DE LA CANTIDAD	2. GESTIÓN DE LA CALIDAD	3. GESTIÓN DE LA OPORTUNIDAD	4. GESTIÓN DE CULTURA DEL AGUA	5. ADAPTACIÓN AL CC Y EE
INDICADOR	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de gestión de la cantidad/ compromiso del PNRH	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de gestión de la calidad/ compromiso del PNRH	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de gestión de la oportunidad/ compromiso del PNRH	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de gestión de la cultura del agua/ compromiso del PNRH	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de todas las estrategias incluidas en la política de adaptación al cambio climático y eventos extremos/ compromiso del PNRH
DESCRIPCIÓN	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el Plan en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el Plan en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el Plan en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el Plan en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y comprometida	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el Plan en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y la comprometida
UNIDAD	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
AMBITO TERRITORIAL	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
ESCALA TEMPORAL	Anual	Anual	Anual	Anual	Anual
PERIODO DE ACTUALIZACIÓN	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

9. RESUMEN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO POR ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

Cuadro 9.1. Resumen de los Indicadores de Seguimiento de las Estrategias de Intervención

ESTRATEGIAS DE INTERVENCION	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	AMBITO TERRITORIAL	ESCALA TEMPORAL	PERIODO DE ACTUALIZACIÓN
1. MEJORA DEL CONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS Y LAS DEMANDAS	Volumen de la inversión realizada en desarrollo de un sistema de información del agua / compromiso del PNRH para el conjunto de los programas de medidas propuestos dentro de la estrategia de mejora del conocimiento de los recursos y las demandas.	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y la comprometida	Porcentaje	Nacional	Anual	Semestral
2. MEJORA DE LA EFICIENCIA DEL USO DEL AGUA Y GESTIÓN DE LA DEMANDA	Reducción del volumen suministrado/objetivo de reducción previsto por el PNRH	Expresa el porcentaje de ahorro conseguido en el abastecimiento de la demanda por aumento de la eficiencia del uso	Porcentaje	Nacional	Anual	Anual
3. AUMENTO DE LA DISPONIBILIDAD DEL RECURSO	Aumento del volumen disponible/objetivo de aumento previsto por el PNRH	Expresa el incremento conseguido en la disponibilidad del recurso como consecuencia de los programas de medidas adoptadas por el PNRH	Porcentaje	Nacional	Anual	Anual
4. MEJORA DEL CONOCIMENTO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS	Volumen de la inversión realizada en desarrollo en mejora de calidad de aguas/ Inversión prevista por el PNRH para el conjunto de los programas de medidas propuestos dentro de la estrategia de mejora de la calidad de las aguas.	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y la comprometida	Porcentaje	Nacional	Anual	Semestral
5. MEJORA Y AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO	Número de viviendas con servicios de saneamiento/número de viviendas total	Expresa la cobertura de los servicios de saneamiento	Porcentaje	Nacional	Anual	Anual
6. IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	Número de actividades de la gestión de los recursos hídricos impulsados por el PNRH	Indicador que examina el vínculo entre el PNRH y las actividades de gestión de los recursos hídricos	Nº de actividades	Nacional	semestral	semestral
7. DESARROLLO DE RIEGO Y SANEAMIENTO EN ZONAS DE POBREZA	Número de viviendas rurales con servicios de saneamiento/número de viviendas total	Expresa la cobertura de los servicios de saneamiento en zonas de pobreza	Porcentaje	Nacional	Anual	Anual

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER JEFE JEFATURA

Cuadro 9.1. Resumen de los Indicadores de Seguimiento de las Estrategias de Intervención						
ESTRATEGIAS DE INTERVENCION	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	AMBITO TERRITORIAL	ESCALA TEMPORAL	PERIODO DE ACTUALIZACIÓN
8. COORDINACIÓN INSTITUCIONAL Y GOBERNANZA HÍDRICA	Cantidad de encuentros gubernamentales con intereses en el agua	Refleja el esfuerzo de los agentes gubernamentales para consultar y colaborar en la gestión de los recursos hídricos	Nº de encuentros	Nacional	Anual	Anual
9. EDUCACIÓN AMBIENTALY CULTURA DEL AGUA	Cantidad de iniciativas promovidas por el PNRH	Refleja el esfuerzo por llegar al mayor número de beneficiarios posible	Número de iniciativas promovidas	Nacional	Anual	Anual
10. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	Volumen de la inversión realizada en el desarrollo de los programas relacionados con la adaptación al cambio climático en relación a la inversión prevista por la estrategia	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y la comprometida	Porcentaje	Nacional	Anual	Anual
11. GESTIÓN DEL RIESGO POR EVENTOS EXTREMOS	Volumen de la inversión realizada en el desarrollo de los programas relacionados con la gestión del riesgo por eventos extremos en relación a la inversión prevista por la estrategia	Mide el grado de cumplimiento alcanzado por el PNRH en cuanto a los niveles de inversión efectivamente realizada y la comprometida	Porcentaje	Nacional	Anual	Semestral

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER JEFE JEFATURA