

PLANIFICACIÓN HÍDRICA EN EL PERÚ



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y RIEGO



PLANIFICACIÓN

HÍDRICA EN EL PERÚ

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
Sr. Juan Manuel Benites Ramos
Ministro de Agricultura y Riego

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. Juan Carlos Sevilla Gildemeister
Jefe

Colaboradores

Yury Pinto Ortiz (ANA)
Guillermo Avanzini Pinto (ANA)
Victor Osorio Carhuacho (ANA)
Renzo Mendoza (GGGI)
José Carlos Thissen (2030 WRG)

Coordinación, diseño y diagramación: Dirección de Gestión del Conocimiento y Coordinación Interinstitucional

Derechos de autor: Autoridad Nacional del Agua ©

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N•2016-08009

Tiraje: 500 ejemplares

Impreso en el taller: GMC DIGITAL S.A.C.
RUC : 20502446101
Cal. Santiago Távora Nro. 1830 Urb. Chacra Ríos Norte – Cercado de Lima
gmclom@hotmail.com

1era edición: junio 2016

Autoridad Nacional del Agua
Calle Diecisiete 355 Urb. El Palomar, San Isidro, Lima - Perú
Teléfono: 224 3298

Los contenidos de esta publicación solo podrán ser reproducidos con autorización de la Autoridad Nacional del Agua, incluyendo autoría y fuente de información





ÍNDICE

PRESENTACIÓN	11
TEMA 1:	
¿Qué es la planificación hídrica?	13
TEMA 2:	
Política N° 33 del Acuerdo Nacional. Política de Estado sobre recursos hídricos	17
TEMA 3:	
Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos. Decreto Supremo N° 06-2015-MINAGRI	21
TEMA 4:	
Plan Nacional de Recursos Hídricos. Decreto Supremo N° 013-2015-MINAGRI	25
TEMA 5:	
Planes de gestión de recursos hídricos de las cuencas	31
TEMA 6:	
Análisis hidro-económico y priorización de iniciativas para recursos hídricos en el Perú	35
TEMA 7:	
Estudio de mecanismos financieros	41
TEMA 8:	
Implementación de proyectos prioritarios	47
TEMA 9:	
Consideraciones finales	53

PRESENTACIÓN

En marzo 2009, se aprobó la Ley de Recursos Hídricos, y a partir de ella, la Autoridad Nacional del Agua dirigió un proceso para elaborar, aprobar e implementar instrumentos de planificación que marcan el camino para la seguridad hídrica en nuestro país. En esta publicación, denominada “La Planificación Hídrica en el Perú”, presentamos un resumen de estos instrumentos.

La Política de Estado sobre Recursos Hídricos Política N°33 del Acuerdo Nacional- es la el pilar fundamental sobre el cual reposan los instrumentos de planificación hídrica, define los lineamientos generales para la planificación hídrica nacional.

La Política N°33 ha sido el documento orientador para elaborar y aprobar la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos y, posteriormente el Plan Nacional de Recursos Hídricos, instrumentos que definen los objetivos y acciones estratégicas a ejecutar en el corto y mediano plazo, para atender las demandas de agua en el Perú.

A nivel de cuencas hidrográficas, hemos elaborado y aprobado seis planes de gestión de recursos hídricos de cuenca, con la activa participación de los actores locales involucrados directamente en el manejo del agua, reunidos en espacios de concertación denominados Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca.

Estos instrumentos, elaborados y aprobados de manera concertada, requieren ser complementados con herramientas que permitan identificar y priorizar proyectos de inversión que satisfagan las demandas de agua bajo un enfoque de Gestión Integrada de Recursos Hídricos, y que, sobre todo, faciliten la identificación de mecanismos de financiamiento para viabilizar su ejecución.

Para la elaboración de estas herramientas, la Autoridad Nacional de Agua ha contado con la colaboración de 2030 Water Resources Group (2030 WRG) y Global Green Growth Institute (GGGI). A través de esta publicación, las ponemos a disposición de las autoridades y decisores de los diferentes niveles de gobierno, con el propósito de contribuir a su implementación en el marco de la planificación hídrica.

“La Planificación Hídrica en el Perú” constituye un instrumento orientador para facilitar el trabajo de los tres niveles de gobierno en la ejecución de los proyectos hídricos necesarios en sus jurisdicciones, y marca el camino de nuestro país en este ámbito.

Juan Carlos Sevilla Gildemeister
Jefe
Autoridad Nacional del Agua

Lima , junio 2016



TEMA: 1

¿Qué es la
**Planificación
hídrica?**

¿Qué es la Planificación hídrica?

Cuando un país decide planificar sus recursos hídricos, busca equilibrar y armonizar su oferta y demanda de agua para garantizar en el tiempo un abastecimiento permanente de dicho recurso en cantidad suficiente y en óptima calidad para los múltiples usos que permitan el desarrollo sostenible nacional.

Equilibrar y armonizar oferta y demanda significa proteger, de manera imprescindible, la calidad y cantidad del recurso hídrico desde las nacientes, pero sobre todo, propiciar su uso eficiente, porque de ello depende el progreso social y económico de su población y su sostenibilidad como país.

La planificación hídrica sustenta la gestión de los recursos hídricos, debe ser de manera participativa, con objetivos alcanzables y verificables; y, armonizada y coherente con las políticas nacionales, sectoriales y regionales.

El Perú tomó la decisión de trabajar en su planificación hídrica, estableció una política nacional de manejo de sus aguas, apostó por la protección de sus cuencas, el uso controlado del recurso, y se fijó objetivos y metas alcanzables.

En ese marco, correspondió a la Autoridad Nacional del Agua – ANA dirigir la elaboración de los instrumentos de planificación hídrica que hoy constituyen la base fundamental para construir visiones de largo plazo y procesos de cambio cada vez más participativos, integrales, sistémicos y eficaces que garanticen agua sostenible a nuestro país.

Por ello, la ANA promueve proyectos multisectoriales orientados a mejorar la distribución espacial y temporal de los recursos hídricos disponibles en las fuentes naturales.





TEMA: 2

Política N° 33
del **Acuerdo**
Nacional
Política de Estado
sobre Recursos Hídricos

Política N° 33 del **Acuerdo Nacional**

Política de Estado
sobre Recursos Hídricos

El Acuerdo Nacional es un espacio de diálogo y consenso en el que participan importantes actores organizados de nuestro país, en partidos políticos, organizaciones de la sociedad civil y representantes de los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local) para debatir y aprobar Políticas de Estado sobre temas de interés nacional para el diseño de una visión compartida del país a futuro.

El Acuerdo Nacional elabora y aprueba las Políticas de Estado sobre la base del diálogo y del consenso, luego de un proceso de talleres y consultas a nivel nacional.

Bajo ese contexto, el 14 de agosto del 2012, el Acuerdo Nacional aprobó la Política de Estado N° 33 sobre Recursos Hídricos que reconoce al agua como Patrimonio de la Nación, imprescindible para la vida y el desarrollo humano de las actuales y futuras generaciones.



El documento reconoce también el derecho fundamental de la persona humana al acceso al agua potable, y destaca la importancia de implementar la gestión integrada de los recursos hídricos para lograr su uso racional, equitativo y sostenible.

La Política de Estado N° 33 constituye el mandato nacional fundamental que sustenta la planificación hídrica en el Perú. A partir de esta política, se desarrollan todos los demás instrumentos de gestión de recursos hídricos previstos en la Ley de Recursos Hídricos. Se trata de una herramienta política y técnica que delinea el rumbo de nuestro país para asegurar una oferta sostenible y de calidad de agua para las futuras generaciones.

- Política N° 33 del Acuerdo Nacional: http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/archivos/paginas/politica_de_recursos_hidricos_33_documento_0_0.pdf



TEMA: 3

Política y Estrategia
**Nacional de
Recursos Hídricos**

Decreto Supremo
N° 06-2015-MINAGRI

Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos

Decreto Supremo
N° 06-2015-MINAGRI

Una política de Estado es un propósito nacional que responde a intereses fundamentales y que trasciende a los gobiernos de turno, se aprueba con amplia participación y consenso, su implementación es permanente y no se ve afectado por los cambios de gobierno. La política de gobierno, en cambio, se refiere a un propósito que se mantiene en ejecución mientras está en funciones el gobierno que la concibió.

En ese marco, los lineamientos de la política hídrica consensuada en el Acuerdo Nacional han sido recogidos y se expresan en términos normativos en la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos aprobada por Decreto Supremo N° 06-2015-MINAGRI.

La Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos es el documento oficial que el Estado Peruano ha aprobado para fijar sus objetivos nacionales en materia de recursos hídricos, y a través del cual define y orienta el accionar de las entidades del sector público y privado dentro de su interés de garantizar la atención de la demanda de agua del país en el corto, mediano y largo plazo.

El diseño y elaboración de la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, como documento formal, es el resultado de un proceso que se inició en el año 2004, cuando aún la Ley de Recursos Hídricos y la existencia de la Autoridad Nacional del Agua eran objetivos a alcanzar.

Desde entonces, hemos logrado importantes avances como país en la gestión de recursos hídricos, pero aún tenemos un largo camino por recorrer, y la brújula que nos marca el norte a seguir es precisamente la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos.

Más de diez años de trabajo y sendos mecanismos de consulta desarrollados para recoger conocimientos, pareceres, experiencias y expectativas a través de talleres participativos a nivel nacional, derivaron en objetivos y acciones estratégicas actualizados a nuestra realidad y plasmados en la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos.

Nuestra política hídrica contempla cinco ejes de acción cada una con sus objetivos específicos que se deben observar en el quehacer de las diferentes entidades públicas y privadas que intervienen en la gestión del agua. Estos ejes de acción y sus objetivos nacionales expresados en la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos son los siguientes:

N°	Ejes de acción	Objetivos
1	Gestión de la cantidad	Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de los recursos hídricos para el país y promover el uso eficiente del agua
2	Gestión de la calidad	Promover la protección y recuperación de la calidad de los recursos hídricos.
3	Gestión de la oportunidad	Atender de manera oportuna la demanda de los recursos hídricos, respetando el principio de seguridad jurídica, mejorando su distribución inclusiva, temporal y espacial; y promoviendo el acceso universal al agua potable
4	Gestión de la cultura del agua	Promover una cultura del agua para la gestión eficiente y valoración de los recursos hídricos
5	Adaptación al cambio climático y eventos extremos	Reducir la vulnerabilidad de la población, actividades económicas y ecosistema, bajo el enfoque de la GIRH y gestión de riesgos de desastres

Cada eje de acción se implementa a través de estrategias, las cuales son en el plano más ejecutivo, las que garantizan la atención del agua, en cantidad, calidad y oportunidad apropiada, para la demanda de las poblaciones actuales y futuras, y las que nos permiten tener poblaciones protegidas frente a eventos hidrológicos extremos.

- Política y Estrategia Nacional Rec.Hídricos: http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/archivos/paginas/politica_y_estrategia_nacional_de_recursos_hidricos_ana_0.pdf



TEMA: 4

Plan
**Nacional de
Recursos Hídricos**

Decreto Supremo
N° 013-2015-MINAGRI

Plan Nacional de Recursos Hídricos

Decreto Supremo
N° 013-2015-MINAGRI

Para alcanzar los objetivos se requiere de un plan que incorpore metas e indicadores que permitan verificar sus logros. Los objetivos nacionales establecidos en la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos tienen su programa de acciones concretas en el Plan Nacional de Recursos Hídricos.

Bajo este contexto, el Plan Nacional de Recursos Hídricos es el instrumento de planificación que contiene las acciones, costos, fuentes de financiamiento, criterios de recuperación de inversiones y la información relevante necesaria para alcanzar los objetivos de interés nacional establecidos en la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos.



El Plan Nacional de Recursos Hídricos, aprobado con Decreto Supremo N° 013-2015-MINAGRI, implementa la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos. Como instrumento de gestión, tiene entre otros, el mérito de definir las brechas de financiamiento que deben cubrirse para atender las demandas de agua en el corto plazo, hasta el año 2021, y a mediano plazo hasta el año 2035.

El plan establece que al año 2021, nuestro país debe invertir al menos 85 196 millones de soles en acciones estructurales (obras físicas) y no estructurales (capacitación, cultura del agua, desarrollo normativo, etc); y en el periodo que va del año 2022 al 2035 deberíamos invertir 60 381 millones de soles, lo que hace un total de 145 578 millones de soles para atender las demandas de agua en el Perú.

Las inversiones que contempla el Plan Nacional de Recursos Hídricos están agrupadas en 30 programas al 2035, alineados a los ejes de acción nacionales que fija la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos. A cada eje de acción le corresponde un número determinado de programas y un monto de inversión, conforme se expresa en el siguiente cuadro.

Ejes de acción	Programas	Inversión (S/.)	Porcentaje (%)
Gestión de la cantidad	11	43 285,30	29,73
Gestión de la calidad	07	76 868,45	52,80
Gestión de la oportunidad	04	19 687,56	13,53
Gestión de la Cultura del agua	04	897,97	0,62
Adaptación al cambio climático y eventos extremos	04	4 829,20	3,32
Total	30	145 578,48	100,00

En el siguiente cuadro se encuentran detalladas las mayores inversiones que debemos ejecutar como país, en el marco del Plan Nacional de Recursos Hídricos para el horizonte 2021.

Ejes de acción	Programas	Inversión (S/.)
Gestión de la cantidad	Mejora y aumento de la cobertura de alcantarillado	33 871,59
Gestión de la calidad	Mejora y aumento de la cobertura de agua potable	14 653,87
Gestión de la oportunidad	Ampliación de la frontera agrícola por aumento de eficiencia	9 375,53
Gestión de la Cultura del agua	Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza	8 181,01

Es preciso señalar que el Plan Nacional de Recursos Hídricos incorpora en sus contenidos programas sectoriales que tienen el propósito común de atender las demandas de agua de la población.

Ahora bien, el Plan Nacional de Recursos Hídricos define los objetivos de inversión hasta el nivel de programas, pero no precisa proyectos, es decir, no se refiere a las obras específicas que deben ejecutarse en cada objetivo particular. Las entidades del sector público, inclusive las del sector privado, deben considerar al Plan Nacional de Recursos Hídricos como un instrumento orientador de las inversiones para el desarrollo sostenible del país.

La implementación del Plan Nacional de Recursos Hídricos requiere de la participación de los tres niveles de gobierno, y se logra en la medida que cada uno de ellos ejecute los programas que están en el marco de sus competencias. Para ello, resulta imperiosamente necesario contar con herramientas que permitan identificar las acciones concretas que deben ejecutarse, priorizarlas en atención a ciertos criterios específicos y finalmente impulsar su ejecución. En este contexto, la intervención de la Autoridad Nacional del Agua como ente rector del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos deberá articular con los diferentes actores para que incorporen en sus respectivos planes de gobierno y trabajo, las acciones previstas en el Plan Nacional de Recursos Hídricos.

A continuación presentamos un resumen de los 30 programas contenidos en el Plan Nacional de Recursos Hídricos.

Ejes de política	Estrategias de intervención	Programa	Monto referencial				
			2021	2035	Total		
1	1	Mejora del conocimiento de los recursos y las demandas	1	Implantación de una red hidrometeorológica nacional	226,22	197,00	423,22
			2	Aumento del conocimiento de las aguas subterráneas	128,37	65,23	193,60
			3	Implantación del Sistema Nacional de Información de la Cantidad de Agua	8,50	4,00	12,50
	2	Mejora de la eficiencia del uso del agua y gestión de la demanda	4	Control y medición de la demanda	20,20	18,07	38,27
			5	Mejoramiento de los sistemas de conducción y distribución del agua	1 852,52	3 754,15	5 606,67
			6	Tecnificación del riego	717,55	1 116,20	1 833,75
			7	Ampliación de la frontera agrícola por aumento de eficiencia	9 375,53	8 899,57	18 275,10
	3	Aumento de la disponibilidad del recurso	8	Incremento de la regulación superficial de RRHH y transferencia de RRHH entre cuencas	5 260,91	5 674,14	10 935,05
			9	Reforestación de las cabeceras de cuenca	1 311,20	3 995,20	5 306,40
			10	Gestión de acuíferos sobreexplotados	52,72	0,00	52,72
			11	Reuso de aguas residuales tratadas y desalinización de agua de mar	211,55	396,47	608,02
2	4	Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas	12	Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas superficiales	80,23	219,47	299,70
			13	Mejora del conocimiento de la calidad de las aguas subterráneas	40,29	61,49	101,78
			14	Supervisión y fiscalización de vertimientos de aguas residuales	45,80	70,80	116,60
			15	Regulación normativa de la calidad de las aguas y buenas prácticas	3,69	5,74	9,43
	5	Mejora y ampliación de la cobertura de los servicios de	16	Mejora y aumento de la cobertura de agua potable	14 653,87	4 643,10	19 296,97
			17	Mejora y aumento de la cobertura de alcantarillado	33 871,59	5 490,97	39 362,56
			18	Mejora y aumento de la cobertura de tratamiento de aguas residuales	4 959,30	12 722,11	17 681,41
			19	Fortalecimiento institucional de la GIRH	511,31	170,44	681,75
3	6	Implementación de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos	20	Fortalecimiento administrativo de la GIRH	1 396,62	931,08	2 327,70
			21	Implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas	49,65	148,95	198,60
			22	Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza	8 181,01	8 308,50	16 489,51
4	8	Coordinación institucional y gobernanza hídrica	23	Consolidación de la GIRH	37,12	64,98	102,10
			24	Participación y consulta	57,82	102,34	160,16
	9	Educación ambiental y cultura del agua	25	Gestión del conocimiento y cultura del agua	156,65	274,14	430,79
			26	Comunicación, sensibilización y concienciación de la GIRH	74,52	130,40	204,92
5	10	Adaptación al cambio climático	27	Mejora del conocimiento de los efectos del cambio climático	58,50	136,50	195,00
			28	Medidas de adaptación al cambio climático	361,60	542,40	904,00
	11	Gestión del riesgo por eventos extremos	29	Gestión de los riesgos de inundación, huacos y deslizamientos	1 320,00	1 980,00	3 300,00
			30	Actuación en situación de alerta por sequía	172,08	258,12	430,20
Total					85 196,92	60 381,56	145 578,48

- Plan Nacional de Recursos Hídricos: <http://www.ana.gob.pe/nosotros/instrumentos-gestion/plan-nacional-recursos-hidricos>



TEMA: 5

Planes de
Gestión de
Recursos Hídricos
de las cuencas

Planes de Gestión de Recursos Hídricos de las cuencas

El desarrollo sostenible del país, a partir del agua como elemento indispensable para la vida y para realizar diversas actividades productivas y de servicios, depende en buena medida de una Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), caracterizada, entre otros aspectos, por las siguientes condiciones:

- a) En base a instrumentos de planificación.
- b) Con participación de los sectores y niveles de gobierno articulados a través de una Autoridad Única Multisectorial.
- c) Con intervención de los actores de la cuenca (usuarios, comunidades).
- d) Reconociendo y equilibrando, en todo proyecto, el valor social, económico y ambiental del agua.

En nuestro país, avanzamos hacia la planificación hídrica participativa a partir del trabajo con la población directamente involucrada en las cuencas hidrográficas, a través de los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca, espacios de participación donde se elaboran los planes de gestión hídrica con los actores de la cuenca.

En el Perú, a partir de la aprobación de la Ley de Recursos Hídricos, se han creado 07 Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca (CRHC): Tumbes, Chira-Piura, Chancay-Lambayeque, Chancay-Huaral, Quilca-Chili, Caplina-Locumba y Chillón - Rímac - Lurín, los que vienen cumpliendo con sus funciones, apoyados por sus secretarías técnicas.

Los CRHC constituyen una plataforma, en la que instituciones y organizaciones coordinan y llegan a acuerdos para impulsar la modernización de la gestión del agua a través de la formulación e implementación de planes de gestión.

Seis Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca, cuentan con sus respectivos planes de gestión aprobados, los cuales recogen proyectos y programas necesarios para atender las demandas presentes y futuras de agua, en el ámbito de la cuenca.

Los Planes de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca son instrumentos públicos vinculantes, de actualización periódica, que tienen por finalidad garantizar el uso sostenible de los recursos hídricos, así como incrementar su disponibilidad para satisfacer las demandas de cantidad, calidad y oportunidad en el corto, mediano y largo plazo, en armonía con el desarrollo nacional, regional y local.

La formulación de los planes se inicia con la elaboración, mediante un proceso participativo, de un diagnóstico de la situación de los recursos hídricos y su aprovechamiento (la cuenca que tenemos). A partir del diagnóstico, se plantean las alternativas (la cuenca que queremos) y se formula el plan propiamente dicho (la cuenca que podemos), donde se contemplan las actividades, proyectos y programas prioritarios para iniciar un proceso ordenado y planificado en el ámbito del CRHC.

La tarea de la Autoridad Nacional del Agua es impulsar la ejecución de las acciones previstas en los Planes de Gestión de Recursos Hídricos, a través de la coordinación permanente con los gobiernos regionales y entidades del Gobierno Central.

Para coadyuvar al logro de estos objetivos, debemos contar con herramientas que permitan identificar los proyectos, priorizarlos en base a determinados criterios y facilitar mecanismos e instrumentos financieros que puedan ser aplicados por los responsables de ejecutar las acciones previstas en los planes.

- Planes de Gestión de Recursos Hídricos de las cuencas: <http://www.ana.gob.pe/nosotros/instrumentos-gestion/plan-gestion-cuencas>



TEMA: 6

Análisis

Hidro-económico y Priorización de iniciativas para recursos hídricos en el Perú

Análisis Hidro-económico y Priorización de iniciativas para recursos hídricos en el Perú

El estudio "Análisis hidro-económico y priorización de iniciativas para recursos hídricos en el Perú" se realizó bajo la dirección de la Autoridad Nacional del Agua, quien es parte del Memorando de Entendimiento suscrito con el Ministerio de Agricultura y Riego, a nombre del Estado peruano, y la International Finance Corporation (IFC), teniendo como entidad implementadora a 2030 Water Resources Group (2030 WRG).

El estudio en mención registró los proyectos relacionados con los recursos hídricos existentes en el Perú y resaltó aquellos que tuvieran las mejores prácticas relacionadas con el uso de tecnologías sostenibles y las mejores soluciones que planteaban en términos de ingeniería tradicional.

Una parte del estudio se refiere al impacto que tienen los proyectos en las regiones costeras áridas del Perú, (en cada una de las seis cuencas costeras y las tres cuencas próximas a la capital, Lima). Otra parte, analiza con mayor detalle los proyectos prometedores, prioriza las mejores oportunidades y las clasifica de acuerdo a sus beneficios económicos, sociales, políticos y ambientales.

Los resultados del estudio fueron presentados a los miembros de las plataformas multi-participativas para su adopción e implementación.

El estudio desarrollado fases, inicialmente contempló la revisión previa de documentos para compilar los proyectos; luego, la identificación propiamente dicha de los proyectos y el recojo de información y datos, y finalmente, la preselección de proyectos. En este punto, se priorizó 237 de un total de 2 303 proyectos, mediante la herramienta de análisis hidro-económico.

Podríamos resumir algunas de las características del análisis hidro-económico:

- Prioriza las inversiones previstas para la gestión sostenible de los recursos hídricos en las cuencas costeras del Perú desde una perspectiva de costo-beneficio.
- Integra en una base común de información y conocimiento variables hidrológicas, financieras, económicas, ambientales y sociales, proporcionando evidencia para la toma de decisiones.
- Ofrece a potenciales inversionistas una idea clara respecto a la escala (inversión inicial requerida), la eficacia técnica, la secuencia temporal y las consecuencias ambientales y sociales de cada alternativa.

Además de cubrir las fases mencionadas, resultó de gran relevancia realizar una consulta entre stakeholders para complementar la información sobre los proyectos detectados en las fases anteriores, a fin de identificar las intervenciones más relevantes tanto en el sector público como privado. Respecto al sector privado, el estudio brinda un valor agregado al concientizar y movilizar "nuevos actores" para que se comprometan con las actividades hídricas.

El estudio encontró muchos ejemplos de buenas prácticas a nivel global en gestión hídrica en el Perú y determinó que existe la posibilidad de incorporar muchas de esas prácticas y medidas locales en las propuestas de inversión.

Sobre los mecanismos de financiamiento existentes, el estudio concluyó que el sistema de financiación "Obras por Impuestos" ha tenido elevados niveles de éxito en diversas instituciones privadas, con utilidades compartidas con el gobierno, beneficiarios y otras instituciones no públicas. En una de sus conclusiones, el estudio sugiere que este sistema podría financiar estudios de pre-inversión e inversión y, dado que el gobierno tiene limitaciones para llevarlos a cabo, aprovechar la disponibilidad del sector privado para participar de ellos en una etapa inicial.



De la misma forma, el estudio reveló que los programas a nivel nacional de alianzas público-privadas son una gran oportunidad para que el sector privado pueda invertir. En el banco de datos del SNIP existen proyectos viables aún sin presupuesto que podrían acelerarse mediante la inversión del sector privado en el sector de agua y saneamiento.

Un elemento innovador de este análisis fueron los criterios de evaluación para la priorización de proyectos: financieros, de costo-eficacia, económicos, ambientales, y sociales. En otros términos, un enfoque integrador. El análisis de alternativas en aislamiento y sólo desde una perspectiva sectorial puede inducir a error porque las sinergias entre las alternativas de inversión diferentes y los compromisos son de vital importancia.

La gestión de los recursos hídricos integrados y un enfoque contemporáneo para la planificación del agua en una economía emergente como el Perú no buscan reemplazar las alternativas orientadas a la oferta y la demanda sino combinarlas en una visión integrada como la que propone este estudio.

El estudio resalta el rol desempeñado por el agua en la economía peruana. Las principales exportaciones de Perú son productos pesqueros, agroalimentarios, minerales, petróleo y gas natural y, en menor medida, textiles, pulpa y papel, y químicos. Existen materias primas que utilizan gran cantidad de agua para su producción y extracción y cuyo futuro depende cada vez más de recursos hídricos bien gestionados.



Si reconocemos que las repercusiones más amplias (macroeconómicas) de la política y la gestión del agua son críticas, los análisis hidro-económicos nos pueden proporcionar una base sólida para el desarrollo de políticas y para priorizar intervenciones.

Los mensajes claves de este estudio están dirigidos a las empresas del sector privado (usuarios del agua y no a los servicios de agua), del sector público y la sociedad civil del Perú. Este análisis proporciona información esencial para que cada sector asuma un rol activo en los proyectos que mejoren la gestión de los recursos hídricos en el Perú, y ayuden a cerrar la brecha entre la demanda proyectada del agua y el suministro sostenible.

Asimismo, contribuyen a formar un grupo de actores clave en el país, quienes posteriormente asumirán un rol activo en la implementación de mejores prácticas y se involucrarán en la gestión sostenible del recurso hídrico.

- Estudio Hidro-económico completo: http://www.2030wrg.org/wp-content/uploads/2014/07/AMEC-2030WRG_Peru-Final-Report-Spanish_NewCover.pdf
- Resumen del estudio Hidro-económico: https://www.2030wrg.org/wp-content/uploads/2015/05/2030-WRG_Peru_Hydro-Economic-Analysis-Peru_Exec-Summary_SPA.pdf
- Estudio Hidro-económico completo, en inglés: https://www.2030wrg.org/wp-content/uploads/2015/05/2030-WRG_Peru-Final-Report_English.pdf



TEMA: 7

Estudio

Financiero para proyectos

hídricos en el Perú

Estudio Financiero para proyectos hídricos en el Perú

La Autoridad Nacional del Agua encargó al Green Global Growth Institute (GGGI) una investigación a la que denominó "Estudio financiero para proyectos hídricos en Perú", que analiza los instrumentos financieros y las mejores prácticas disponibles a nivel global y nacional para promover la inversión pública y privada en recursos hídricos en nuestro país.

El propósito final del estudio fue presentar opciones de solución financiera que hicieran posible la ejecución de proyectos de intervención en recursos hídricos (PIRRHH), de manera eficiente y sostenible.

Como primer paso, el estudio hizo un análisis detallado de un grupo de instrumentos financieros y desmenuzó los elementos comunes que presentan. A partir de ello, conceptualizó cuatro componentes principales de modelo financiero:

- Organismo en búsqueda de financiamiento
- Fuente de financiamiento
- Instrumentos financieros
- Marco habilitante para inversiones

La revisión de los instrumentos financieros y las experiencias en financiamiento en el sector hídrico se realizó en dos niveles: aquellos disponibles a nivel global y aquellos disponibles en el Perú.

En cada caso, se analizó la aplicabilidad del instrumento y una vez sistematizada la información, se clasificaron las inversiones peruanas en recursos hídricos en base a los siguientes aspectos: i) los beneficios financieros; ii) el propósito financiero de acuerdo a la tipología de intervención; iii) el objetivo de la intervención y; iv) los actores beneficiados.

El resultado de este proceso de análisis fue la definición de ocho (08) categorías de intervención:



Tipo de beneficio financiero	Tipología de intervención	Objetivo de la intervención	Actores beneficiados	Categoría de intervención
Utilidad o beneficio directo	CAPEX (CAPital EXPenditures)	Propósito único	Agricultura	Agricultura
		Multipropósito	Doméstico	Abastecimiento
			Industrial	Calidad de agua
Utilidad o beneficio indirecto	OPEX (OPERating EXPenditure)	Gobernanza	Público	Energía
		Adaptación y mitigación al cambio climático	Varios actores beneficiados	Multipropósito
				O&M (Operación y mantenimiento)
				Gobernanza
				Cambio climático y Mitigación de riesgo

La aplicabilidad de los instrumentos financieros fue evaluada en el marco de los cuatro componentes del modelo financiero, en cada una de las 08 categorías de inversión en recursos hídricos (IRH).

El análisis permitió identificar los instrumentos apropiados y sus riesgos en cada categoría de IRH, a partir de lo cual se hicieron recomendaciones en torno a medidas de mitigación y decisiones de gestión necesarias para que funcionen exitosamente.

A manera de conclusión, el estudio sostiene que los esfuerzos por hacer coincidir las necesidades financieras y los fondos de financiamiento no implican necesariamente buscar nuevas fuentes de financiamiento sino aprovechar de manera más eficiente las que existen; pero más aún, significa hacer esfuerzos por formular proyectos más atractivos, con mayor énfasis en objetivos de gobernanza y en estructura de financiamiento e innovación, por eso se recomienda considerar:

Gobernanza

- Introducir en el SNIP y PROINVERSION el concepto de Sector Hidráulico Mayor como parte del Sistema Hidráulico Común de la Cuenca para mejorar la toma y distribución de los recursos hídricos
- Articular los planes de desarrollo nacional, regional y local con los planes de recursos hídricos en el marco de los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca, el SNGRH, PROINVERSION y el SNIP
- Promover operadores multisectoriales en el Sector Hidráulico Mayor para brindar servicios de calidad en el suministro de agua multisectorial a partir de las fuentes naturales
- Fortalecer a las juntas de regantes (JUR) y las empresas prestadoras de servicios de saneamiento (EPS) para que brinden servicios en el Sector Hidráulico Menor a los sectores de riego y saneamiento respectivamente

Estructura de financiamiento

- Estudiar el flujo de caja parcial a lo largo de toda la vida útil de la intervención (unir CAPEX & OPEX)
- Unir diferentes fuentes financieras, especialmente para las multipropósito o las de beneficio indirecto
- Mejorar la recaudación antes de incrementar tarifas
- Subsidio cruzado entre usuarios con diferente nivel de calidad de servicio
- Promover esquemas como “el que contamina paga” y “el que consume paga”
- Ofrecer a los financistas mejor balance entre riesgo y beneficio
- Calificación del riesgo. Estudiar la posibilidad, entre la seguridad que se transmite a los financistas y el costo de ser evaluados para calificar
- Asegurar que la estructura financiera responda al tipo y uso de infraestructura
- Promover uso de fideicomisos para transparentar compromisos contractuales

Innovación

- Escoger soluciones verdes puede abrir la puerta a nuevos inversores
- Las empresas de saneamiento pueden ampliar sus horizontes de nuevos ingresos: venta de agua reutilizada y venta de residuos del agua tratada como energía
- Refinanciar bienes: considerar la venta de bienes y aumentar liquidez del flujo de caja
- Juntar intervenciones de pequeño y mediano tamaño para atraer grandes inversores
- Nexos: coordinación de sectores para un objetivo en común





TEMA: 8

Implementación de
**Proyectos
prioritarios**

Implementación de Proyectos prioritarios

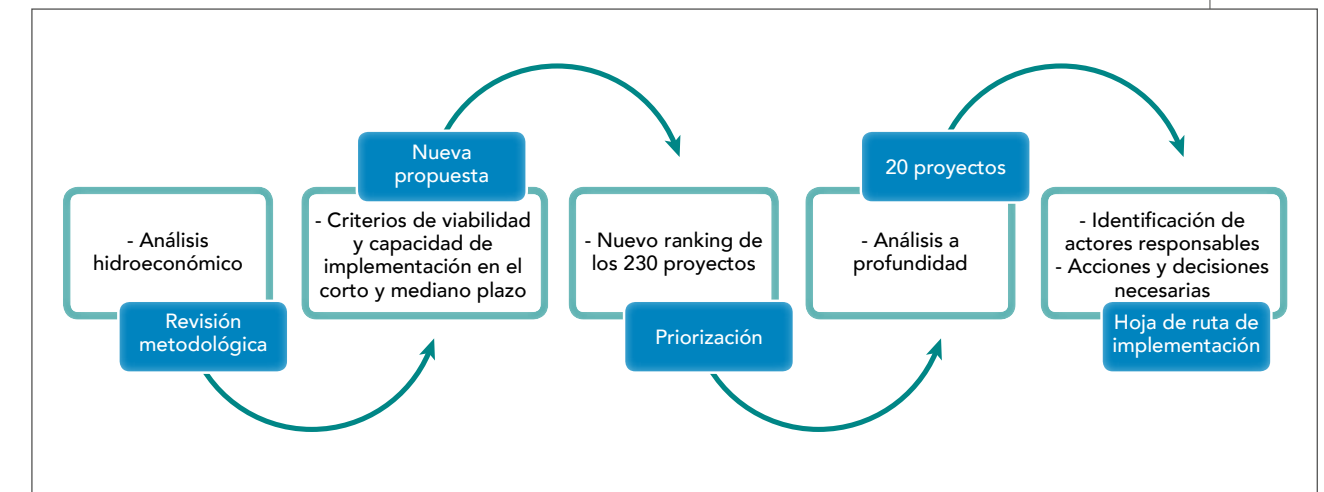
La Autoridad Nacional del Agua (ANA) también encargó al Green Global Growth Institute (GGGI) el estudio "Priorización de inversiones para su inclusión en el Plan Nacional de Recursos Hídricos", en el marco de un memorando de entendimiento que ambas instituciones tenían suscrito.

El estudio en mención presenta una lista final de proyectos hídricos prioritarios y una ruta para su implementación, con el propósito de contribuir con una guía y plan de acción que encamine a la nueva gestión de gobierno en la ejecución de inversiones en el sector hídrico, en el corto y mediano plazo.

Hay que destacar que el desarrollo metodológico del estudio se apoyó en dos estudios previos relacionados con recursos hídricos: el análisis hidro-económico presentado por el 2030 Water Resources Group (2030 WRG) y el "Estudio financiero para proyectos hídricos en Perú", presentado por GGGI.

El primer estudio priorizó 230 inversiones en el sector y, el segundo fue complementario al primero, porque identificó opciones de solución financiera para su ejecución. Los resultados de ambos estudios constituyen una línea de base que busca dar continuidad lógica a los análisis y recomendaciones formulados hasta la fecha en el marco del apoyo a la Autoridad Nacional del Agua (ANA).

En relación al estudio "Priorización de inversiones para su inclusión en el Plan Nacional de Recursos Hídricos", es necesario precisar que tuvo cuatro fases de trabajo: la revisión metodológica de los estudios anteriores y el desarrollo de una nueva propuesta metodológica, la generación de un nuevo ranking de priorización de las 230 inversiones identificadas en el análisis hidro-económico, el análisis a profundidad de las primeras 50 inversiones priorizadas y la formulación de una hoja de ruta de implementación para las primeras 20 inversiones.



A partir de la revisión de la metodología empleada en los estudios anteriores, se desarrolló una nueva propuesta metodológica para priorizar las Iniciativas sobre Recursos Hídricos, enfocando, principalmente, su implementación en el corto y mediano plazo. Además, de la evaluación de los impactos hídricos, económicos, sociales y ambientales ya incluidos en el análisis hidro-económico, la propuesta considera los siguientes criterios:

- Viabilidad y articulación político-administrativa (planes estratégicos nacionales, planes de gobierno de los principales candidatos y esquemas hidráulicos)
- Viabilidad de la implementación (etapa del SNIP o plan de implementación relevante)
- Estructura financiera (costos y fuentes de financiamiento)
- Temporalidad (tiempo de ejecución).



La nueva propuesta metodológica recibió aportes de actores clave, cuya participación es fundamental para la implementación de los proyectos, especialmente en el contexto de su incorporación en el Presupuesto Público 2017. Entre otros actores, participaron la ANA, las direcciones técnicas del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

La aplicación de la nueva metodología generó un nuevo ranking de priorización de las 230 IRH y se procedió a realizar un análisis a profundidad de las primeras 50 para identificar aquellas que tuvieran más probabilidad de ejecución en el corto y mediano plazo. El trabajo de análisis se concentró en determinar qué pasos faltaban para acceder a los fondos del SNIP (u otros fondos relevantes), así como hacer el cálculo de costos finales antes de recibir el financiamiento y definir los tiempos aproximados hasta la aprobación y el desembolso de los fondos.

El paso final fue elaborar una ruta de implementación para las primeras 30 IRH, teniendo como principal objetivo ofrecer un plan de acción de fácil desarrollo para el nuevo gobierno. El contenido del documento comprende entonces los siguientes componentes:

- Identifica los pasos a seguir para la implementación de las intervenciones priorizadas.
- Define las instituciones y/o actores responsables del desarrollo de cada uno de los pasos establecidos, así como de las acciones estratégicas específicas que corresponde a cada actor en cada intervención.
- Establece una guía para facilitar un plan de acción a las autoridades del nuevo gobierno.
- Estima los costos que implicaría dejar los proyectos aptos para su ejecución.



TEMA: 9

Consideraciones finales

Consideraciones finales

El Perú avanzó de manera significativa en la elaboración de instrumentos de planificación que marcan el camino de una gestión del agua promotora de la seguridad hídrica en nuestro país.

La Política de Estado sobre Recursos Hídricos, Política N° 33 del Acuerdo Nacional, expresa el compromiso nacional de cuidar el agua como Patrimonio de la Nación y manifiesta que es derecho fundamental de la persona humana el acceso al agua potable, imprescindible para la vida y el desarrollo de las actuales y futuras generaciones; pero además, entre otros aspectos, establece que es importante implementar la gestión integrada de los recursos hídricos para lograr su uso racional, apropiado, equitativo y sostenible.

La Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos -PENRH- es uno de los principales instrumentos de planificación que tiene el Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos y contempla una serie de principios, lineamientos, estrategias e instrumentos de carácter público que definen y orientan el trabajo de los sectores público y privado.

En ese marco, la política nacional establece cinco (5) pilares de acción, cada uno de los cuales lleva asociada una serie de estrategias, a saber: Gestión de la Calidad, Gestión de la Cantidad, Gestión de la Oportunidad, Gestión de la Cultura; y Adaptación al Cambio Climático y Eventos Extremos.



En este punto de avance, es necesario fortalecer la institucionalidad en lo que a manejo del agua se refiere; es decir, lograr un espacio en el que participen los representantes de los sectores encargados de ejecutar las acciones previstas en el Plan Nacional de Recursos Hídricos, para hacer seguimiento a su implementación, y de ser el caso, actualizarlo cada vez que sea necesario.

El estudio de análisis hidro-económico realizado por fases, desde la revisión de documentos para la compilación de proyectos, la identificación de proyectos y el recojo de información y datos, hasta la preselección de proyectos significó la incorporación de nuevos criterios de evaluación para priorizar proyectos: financieros, de costo-eficacia, económicos, ambientales, y sociales. El estudio logró priorizar 230 proyectos de un total de 2 303 iniciativas.



Adicionalmente, el Estudio Financiero para Proyectos Hídricos en Perú es un paso adelante en el proceso de facilitar la ejecución de proyectos priorizados porque presenta opciones de solución financiera para los proyectos de intervención en recursos hídricos, lo que permitirá ponerlos en ejecución, de forma eficiente y sostenible.

Finalmente, la presente publicación da cuenta de un estudio que va más allá del Análisis Hidro-económico, de la Priorización de Iniciativas para Recursos Hídricos y del Estudio Financiero para Proyectos Hídricos en Perú, y que realiza un análisis de 230 inversiones identificadas; ya que además ofrece una evaluación en profundidad de las 50 primeras inversiones priorizadas y propone una hoja de ruta de implementación para las primeras 20 iniciativas.

Los proyectos de inversión se priorizan en función de criterios objetivos, los mismos que se utilizaron en la elaboración de los estudios presentados en esta publicación.

La labor consiste en rescatar del Sistema Nacional de Inversión Pública aquellos proyectos que están alineados con la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, y que cumplen con las condiciones mínimas ambientales, sociales y económicas que ameriten ser considerados como prioritarios.

Debemos mencionar algunas consideraciones que contribuirán a la implementación de acciones orientadas a lograr la seguridad hídrica:

- Es necesario mejorar la coordinación interinstitucional entre los tres niveles de gobierno; y fortalecer a la Autoridad Nacional del Agua en su Rol de ente rector del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos para la implementación de los instrumentos de planificación hídrica.
- Se debe reducir la tramitología de manera significativa y fortalecer el Sistema Nacional de Inversión Pública para que los proyectos hídricos sean evaluados y aprobados con mayor rapidez sin afectar la rigurosidad técnica.
- Se requiere promover la participación del sector privado en la ejecución de aquellas inversiones que pueden ser atendidas de inmediato por el Estado a través de mecanismos como Obras por Impuestos o Alianzas Públicos Privadas. –
- Corresponde a la Autoridad Nacional del Agua acompañar a quienes tienen por encargo ejecutar las acciones previstas en los instrumentos de planificación, para asegurar su implementación.
- Se deben implementar indicadores para la evaluación, actualización y/o modificación oportuna de instrumentos de planificación.

Finalmente, se precisa que la implementación de los instrumentos para la planificación hídrica, permitan al país alcanzar las metas del Objetivo 6 "Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y saneamiento para todos", de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, aprobados por las Naciones Unidas en setiembre del 2015.



Colaborador

