Servicio de consultoría para elaborar el Plan de Acción para el Fortalecimiento de Capacidades en el Contexto de la Implementación del Programa Agua para Todos (PAPT) y el Shock de Inversiones

(DOCUMENTO EDITADO)

Plan de Acción para el Fortalecimiento de Capacidades (FOCAS) en el Contexto de la Implementación del Programa Agua para Todos (PAPT) y el Shock de Inversiones

Elaborado por:

IPES
PROMOCIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Consultoras:
Ana María González del Valle
Milagros Cadillo
Roxana Pérez

Lima, 2007

Lista de siglas y abreviaciones

APP	Asociación público-privada
CAREC	Comité de Administración de los Recursos dentro del Sector Hidrocarburos (Proyecto Camisea)
CMA	Consejo Mundial del Agua
CONSUCODE	Consejo Superior de Contrataciones y Adquisiciones del Estado
DC	Desarrollo de capacidades
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
DGPM	Dirección General de Programación Multianual (del MEF)
DNS	Dirección Nacional de Saneamiento
EPS	Empresas Prestadoras de Servicios
FOCAS	Plan de Acción para el Fortalecimiento de Capacidades en el Contexto de la Implementación del Plan Agua para Todos (PAPT) y el Shock de Inversiones
FONCODES	Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social
IC	Índice de conocimiento
IDH	Índice de desarrollo humano
IHE	International Institute for Infrastructural, Hydraulic and Environmental Engineering, Delft, Países Bajos
INVERSAN	Fondo de Inversión Social en Saneamiento
IRC	Centro Internacional de Agua Potable y Saneamiento, La Haya, Países Bajos
JAAS	Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento
MD	Municipalidad distrital
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MP	Municipalidad provincial
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ONG	Organización no gubernamental
PAPT	Programa Agua para Todos
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PROPILAS	Proyecto Piloto de Agua Potable Rural y Salud Comunitaria en el Departamento de Cajamarca
PSP	Participación del sector privado
PYMES	Pequeñas y medianas empresas
SENATI	Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial
SENCICO	Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción
SNFC	Sistema Nacional de Fortalecimiento de Capacidades
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
SUNASS	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
VMCS	Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 4

2. ANTECEDENTES 7
2.1 MARCO INTERNACIONAL Y REGIONAL 7
2.2 MARCO NACIONAL 14
2.3 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL SUBSECTOR DE SANEAMIENTO 20

3. ÁMBITO DE ACCIÓN 22

4. DEMANDA DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES 32
4.1 DEMANDA TEMÁTICA: 37

5. OFERTA DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES. 39
5.1 OFERTA TEMÁTICA 41

6. POLÍTICAS 43

7. OBJETIVOS Y METAS 45
7.1 OBJETIVOS 45
7.2 METAS 48

8. LÍNEAS DE ACCIÓN: 50
8.1 CAPACITACIÓN 50
8.2 ASISTENCIA TÉCNICA 51
8.3 INVESTIGACIÓN 51

9. ESTRATEGIA 52
9.1 FASES PARA LA IMPLEMENTACIÓN 56
9.2 LOS NODOS REGIONALES 59

10. ACTIVIDADES 60

11. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN 66

12. SOSTENIBILIDAD DEL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES 69
12.1 ARREGLOS INSTITUCIONALES 69
12.2 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN 70
12.3 MOVILIZACIÓN DE RECURSOS 71
12.4 COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN 71

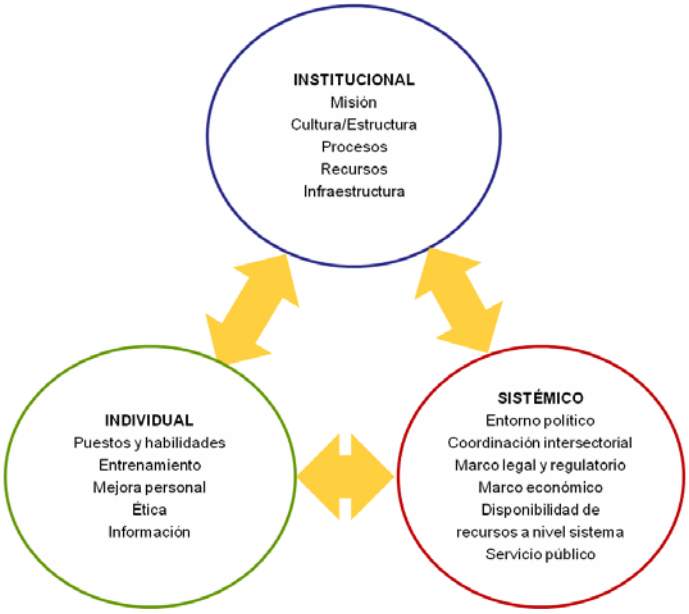
Plan de Acción para el Fortalecimiento de Capacidades en el Contexto de la Implementación del Programa Agua para Todos (PAPT) y el Shock de Inversiones

1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Acción para el Fortalecimiento de Capacidades en el Contexto de la implementación del Programa Agua para Todos (PAPT) y el Shock de Inversiones (Plan FOCAS) se basa en un concepto amplio de las "capacidades" que trasciende la capacitación de recursos humanos y el fortalecimiento institucional. En este enfoque se parte del convencimiento de que además del aprendizaje es importante desarrollar la capacidad de aplicar el conocimiento, lo que requiere un entorno propicio.

En este contexto, el marco sistémico y social es de crucial importancia porque el entorno político, los niveles de coordinación intra e intersectorial, el marco legal y regulativo y la disponibilidad de recursos en el sistema son determinantes para el logro de los objetivos propuestos en el sector saneamiento.

Figura 1
Las tres dimensiones del Plan FOCAS



Es necesario precisar que el enfoque del Plan FOCAS es holístico y aborda los componentes para fomentar la capacidad sistémica, institucional e individual. A su vez, enfatiza la intersección entre asuntos técnicos, sociales, institucionales, normativos y de gestión del saneamiento y las prioridades del desarrollo sostenible nacional y local.

En el cuarto Foro Mundial del Agua [1] se adoptó el concepto de *desarrollo de capacidades* (DC) como el proceso por el que las personas, organizaciones, instituciones y sociedades desarrollan habilidades, individualmente o en conjunto, para realizar funciones, solucionar problemas y establecer y lograr objetivos. Se refiere a la adquisición de habilidades, información, actitudes y conocimiento para poner en acción, adoptar, adaptar e innovar cuando sea necesario. Este proceso de desarrollo de capacidades, que se da en las personas, organizaciones o sistemas, implica el uso efectivo de capacidades existentes o adquiridas.

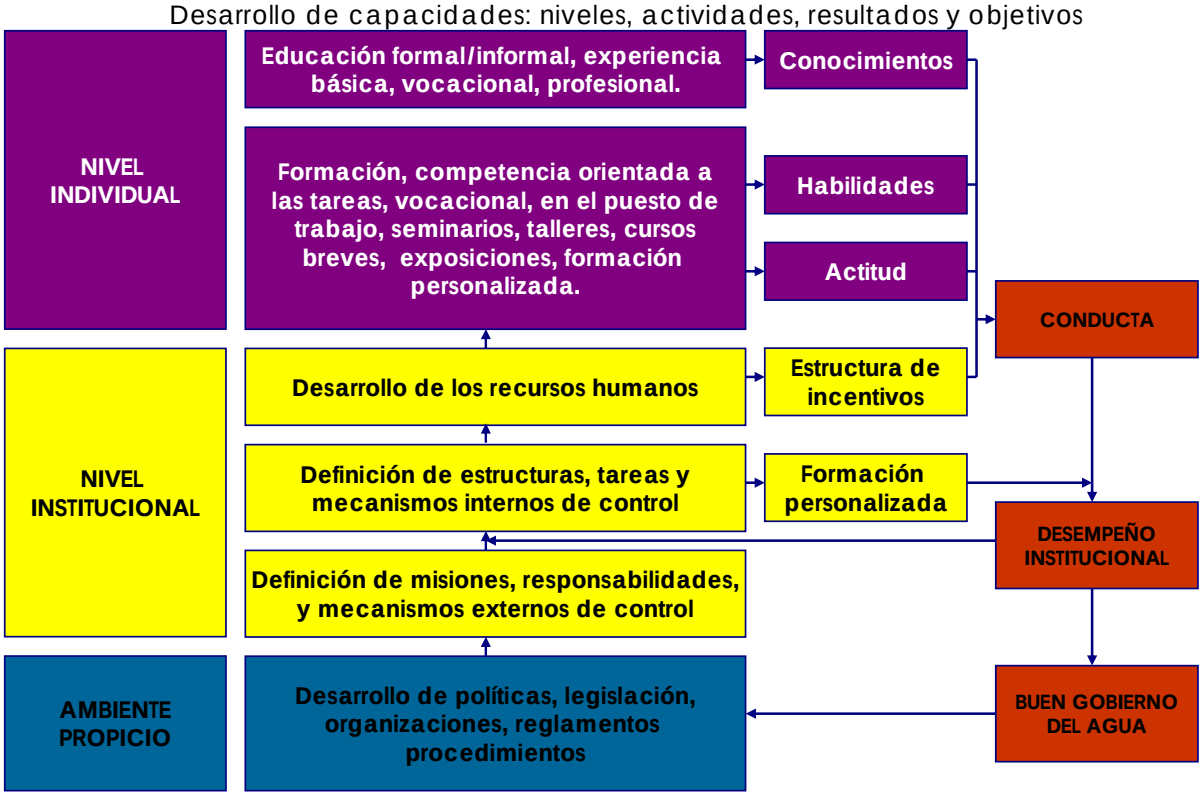
El éxito de los programas de desarrollo de capacidades requiere las siguientes condiciones:

(1) la existencia de una política y marcos legales apropiados;
(2) el desarrollo institucional y la participación activa de la comunidad,
(3) recursos humanos motivados y el fortalecimiento de sistemas gerenciales.

Estos tres componentes del desarrollo de capacidades, sus actividades, resultados y metas se muestran en la figura 2.

Figura 2

Desarrollo de capacidades: niveles, actividades, resultados y objetivos



Fuente: Cuarto Foro Mundial del Agua. Adaptado de Van Holwegen; 2004.

[1] Cuarto Foro Mundial del Agua, México 2006, Perspectiva C: Desarrollo de Capacidad y Aprendizaje Social Documento Temático.

Este esquema ha sido adaptado en el documento del Cuarto Foro Mundial del Agua; se ha modificado la última columna referida a objetivos, por la columna de metas referidas a la conducta, al desempeño institucional y al buen gobierno del agua.

La evaluación de las inversiones en agua y saneamiento en las últimas décadas muestra que su impacto no ha sido el esperado en todo el mundo. Ello se debe a las limitadas capacidades individuales, institucionales y sistémicas de los países, lo que dificulta la sostenibilidad de esas inversiones.

> *"Las inversiones financieras realizadas en el sector hídrico durante las últimas décadas con frecuencia han fracasado en el intento de obtener los resultados esperados debido, en gran parte, a la poca atención prestada a la* ***mejora del conocimiento y de las capacidades.*** *La infraestructura es necesaria pero está condenada a deteriorarse si ésta no se mantiene, por medio de unos recursos humanos adecuados y de una capacidad institucional en un entorno favorable. En un momento en que estamos viviendo un cambio climático y asistiendo al declive de los sistemas de recopilación de datos hidrológicos, todos los países deberíamos considerar seriamente la amenaza que plantea sobre los recursos hídricos e invertir en el desarrollo de las capacidades".*
> ***(UNESCO. IEH Instituto para la Educación Relativa al Agua).***

Las capacidades en el sector saneamiento son insuficientes para cumplir los objetivos del Programa Agua para Todos (PAPT) y el shock de inversiones. Es necesario, por tanto, elaborar un Plan de Fortalecimiento de Capacidades que aborde las tres dimensiones mencionadas a fin de asegurar un marco de capacidades sostenibles. El desarrollo de capacidades es una prioridad estratégica que ha sido identificada y priorizada tanto en el ámbito nacional como internacional

Es imprescindible realizar una autoevaluación de las capacidades nacionales, determinar prioridades y demandas de fortalecimiento de capacidades e involucrar a los actores del nivel nacional, regional y local a través de mecanismos de consulta (encuestas, entrevistas, talleres y grupos focales).

Este proceso de identificación y priorización de demandas en fortalecimiento de capacidades permitirá establecer objetivos y estrategias compartidas a fin de canalizar los esfuerzos nacionales y de la cooperación internacional de manera coordinada y planificada, y explorar las sinergias existentes en los niveles institucional, individual y sistémico. Para ello es necesario utilizar la oferta disponible, las plataformas existentes, optimizar los mecanismos de coordinación y las lecciones y experiencias exitosas en los ámbitos urbano y rural por tipo de administrador del servicio.

El enfoque holístico del Plan FOCAS tiene como marco de intervención las orientaciones del Programa Agua para Todos, las metas previstas en el Acuerdo Nacional, el Plan de Lucha contra la Pobreza y Los Objetivos del Milenio.

El Plan FOCAS es una herramienta del Sistema Nacional de Fortalecimiento de Capacidades en Agua y Saneamiento (SNFC) y contribuye al logro de sus objetivos: formación, capacitación y especialización de recursos humanos, desarrollo de capacidades técnico-científicas para promover la innovación, fortalecimiento de las capacidades institucionales con un enfoque integral y promoción de una cultura del agua capaz de modificar la realidad local.

2. ANTECEDENTES

2.1 MARCO INTERNACIONAL Y REGIONAL

En 1992 se llevó a cabo La Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente (CIAMA) en Dublín, Irlanda, del 26 al 31 de enero. En ella, los participantes hicieron un llamado para asumir un enfoque radicalmente nuevo en la evaluación, en el aprovechamiento y en la gestión de los recursos de agua dulce mediante un compromiso político y una participación que abarcara desde las altas esferas del gobierno hasta las comunidades más elementales. Ese compromiso habría de apoyarse en inversiones considerables e inmediatas, en campañas de sensibilización, en modificaciones en el campo legislativo e institucional, en el desarrollo de tecnología y en programas de creación de capacidades. En cuanto a creación de capacidades menciona:

> "Los países deben identificar, como parte integrante de los planes nacionales de desarrollo, las necesidades de formación profesional en materia de evaluación y gestión de recursos hídricos y adoptar en el nivel nacional las medidas oportunas, a fin de proporcionar la formación necesaria y las condiciones de trabajo oportunas para ayudar a conservar el personal capacitado. Una sensibilización más intensa constituye una parte esencial del planteamiento basado en la participación en la gestión de recursos hídricos. Los programas de apoyo, de información, enseñanza y comunicación deben formar parte integrante del proceso de desarrollo".

En ese mismo año de 1992 se realizó la Cumbre de Río o Cumbre de la Tierra, en Río de Janeiro, en donde representantes de 179 gobiernos acordaron adoptar la Agenda 21. Esta considera como objetivo general asegurar el suministro suficiente de agua de buena calidad para todas las poblaciones y preservar al mismo tiempo las funciones hidrológicas, biológicas y químicas de los ecosistemas, y adaptar las actividades humanas a los límites de la capacidad de la naturaleza, para lo cual es preciso contar con tecnologías innovadoras, entre ellas, las tecnologías locales mejoradas para aprovechar plenamente los recursos hídricos limitados y protegerlos contra la contaminación.

En relación con el desarrollo de los recursos humanos menciona que para prever y ordenar el abastecimiento de agua y el saneamiento en los planos nacional, provincial, comercial y comunitario es necesario: "Capacitar al personal profesional y técnico en cada país en número suficiente. Para ello, los países deben trazar planes de desarrollo de los recursos humanos tomando en consideración los requisitos actuales y la evolución prevista. Posteriormente, habría que impulsar el desarrollo de las instituciones nacionales de capacitación para que puedan desempeñar un papel central en la creación de una capacidad institucional".

Es necesario crear una capacidad nacional en todos los niveles administrativos, que incluya el desarrollo institucional, la coordinación, los recursos humanos, la participación de la comunidad y la educación en salud. El aumento de la capacidad debería ser una de las claves básicas de las estrategias de ejecución. El aumento de la capacidad institucional debería considerarse de igual importancia que el componente de suministros y equipamiento del sector, para que los fondos puedan dirigirse a ambos componentes.

En 2006 se llevó a cabo el Cuarto Foro Mundial del Agua en México y tuvo como lema las "Acciones locales para un reto global". El Foro Mundial del Agua es una iniciativa del

Consejo Mundial del Agua (CMA) y su objetivo es despertar la conciencia sobre los asuntos del agua en todo el mundo. El desarrollo de capacidades es uno de los desafió que ha planteado el evento para la administración del agua en el nivel mundial, así menciona:

> "El fortalecimiento de capacidades es un elemento clave para mantener y lograr la viabilidad de las inversiones en el sector saneamiento y es necesario contar con procesos que permitan estimular el aprendizaje social entre los actores involucrados en la búsqueda de soluciones. Queda claro que la falta de tecnología o el financiamiento no son los principales problemas para lograr avances en cuanto a las Metas del Desarrollo del Milenio. El cuello de botella está en la capacidad de las personas e instituciones para enfrentar de manera efectiva y sostenible los problemas de saneamiento, especialmente en el corto y mediano plazo".

También indica que el desarrollo de capacidad incluye transparencia, rendición de cuentas, solución de conflictos, política, economía, desempeño de las organizaciones, recursos humanos, acceso y disponibilidad de información, recursos financieros, infraestructura, capacitación, incentivos, participación y motivación.

El fortalecimiento de capacidades no debe limitarse al desarrollo de habilidades de ingeniería, ya que la mayoría de experiencias han identificado como las principales debilidades los factores sociales, políticos, financieros y económicos. La difusión y el desarrollo de capacidades son elementos que normalmente se encuentran en la fase final de los proyectos, lo que hace que las personas no se apropien del proceso ni del contenido de las innovaciones, y por lo tanto no son sostenibles.

La participación y colaboración son elementos importantes para el desarrollo y el fortalecimiento de las capacidades. El aprendizaje a través de acciones conjuntas y el trabajo en equipo ayudan a enfrentar los problemas multisectoriales. Las redes para el desarrollo de capacidades están obteniendo un mayor reconocimiento en la comunidad internacional del agua. El trabajo en redes proporciona un enfoque más coherente y coordinado para el desarrollo de capacidades, mayor intercambio de conocimientos y de experiencias y una plataforma para sostener conversaciones entre las distintas disciplinas y regiones. La experiencia de los miembros de la red se convierte en el principal capital para el fortalecimiento del sector. En cuanto a la capacitación y la educación, una de las mayores limitaciones es la acreditación y la certificación de calidad. Se menciona a la web como un medio que permitiría alcanzar una mayor cobertura.

En el año 2006 se presentó el segundo informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo, "*El agua: una responsabilidad compartida*". Este documento también menciona elementos importantes para el fortalecimiento de capacidades.

Menciona elementos clave del fracaso de las inversiones financieras en el sector hídrico durante las últimas décadas, entre los cuales resalta la poca atención a la mejora del conocimiento y de las capacidades. La infraestructura es necesaria pero está condenada a deteriorarse si no se mantiene por medio de recursos humanos adecuados y una capacidad institucional en un entorno favorable. Ahora que estamos experimentando el cambio climático y asistiendo al declive de los sistemas de recopilación de datos hidrológicos, todos los países deberíamos considerar seriamente la amenaza que plantea el cambio climático sobre los recursos hídricos e invertir en el desarrollo de las capacidades. En este sentido, el informe hace las siguientes recomendaciones:

- "Es necesario que se realicen con urgencia autoevaluaciones de las necesidades de conocimientos y de capacidades para ayudar a los gestores de los recursos hídricos, identificar carencias y mejorar la efectividad; medidas que les dan la posibilidad de reaccionar a un entorno en continuo cambio.

- Es fundamental aumentar la base de conocimientos sobre el desarrollo de capacidades con la ayuda de estudios de casos, buenas prácticas, alianzas entre organizaciones y el intercambio de experiencias, así como mejorar las capacidades de los organismos nacionales de estadística con el fin de tratar los datos del sector hídrico.

- El aumento del acceso a la educación en todos los niveles por medio de las tecnologías de la información y la comunicación constituye una piedra angular del desarrollo. Del mismo modo, deben realizarse esfuerzos para mejorar las capacidades individuales por medio de la educación.

- El conocimiento requiere inversiones continuas con el fin de permitir que la sociedad se adapte a un futuro incierto generado por el cambio climático. En especial, es necesario aumentar las inversiones en la red de datos hidrológicos y en la teledetección para proporcionar la información necesaria con el fin de modelar escenarios futuros.

- Se debería aumentar la capacidad de las instituciones de gestión hídrica para garantizar que éstas tengan un mandato claro, un sistema organizativo eficaz y más apoyo en la toma de decisiones a partir de las lecciones aprendidas y del saber autóctono".

El informe sobre desarrollo humano 2006 *"Más allá de la escasez: poder, pobreza y la crisis mundial del agua",* elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), estima que más de mil millones de personas se ven privadas del derecho al agua limpia y 2.600 millones no tienen acceso a un saneamiento adecuado. Estas impresionantes cifras reflejan tan sólo una de las dimensiones del problema. Cada año mueren cerca de 1,8 millones de niños como consecuencia de la diarrea y otras enfermedades causadas por el agua sucia y el saneamiento insuficiente. A comienzos del siglo XXI, el agua sucia es la segunda causa de muerte infantil en el mundo. Mientras tanto, la mala salud asociada al déficit de agua y saneamiento afecta la productividad y el crecimiento económico, refuerza las desigualdades y confina a los hogares vulnerables a permanecer en el ciclo de la pobreza.

El derecho humano al agua, declara el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, "otorga el derecho a todos al agua suficiente, segura, aceptable, físicamente accesible y asequible para uso personal y doméstico.
Estos cinco atributos constituyen las bases para la seguridad del agua. Además, representan los parámetros de un derecho humano que se viola amplia y sistemáticamente en una gran parte de la humanidad. Para unos 1.100 millones de personas, el agua suficiente, segura, aceptable, accesible y asequible para la vida es una esperanza del futuro, no una realidad del presente.

En septiembre de 2006, en Delft, Países Bajos, se realizó el simposio "La Sostenibilidad en Abastecimiento de Agua y Saneamiento: Fortalecimiento de Capacidades para Gobiernos Locales", que fue organizado por el Centro Internacional de Agua Potable y Saneamiento (IRC) y UNESCO–IHE en Delft.

En el seminario se arribó a la conclusión general de que el desarrollo de capacidades (DC) en el gobierno local (nivel intermedio) es crucial para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y el rendimiento sostenible de los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento en los países en desarrollo. Los esfuerzos en DC necesitan avanzar paso a paso, como lo muestra un estudio de 16 países.

Es esencial reconocer que el DC va mucho más allá de la capacitación y de visitas recíprocas, como se hace habitualmente en la mayoría de proyectos. El DC tiene tres dimensiones:

- El desarrollo de la conciencia ambiental.
- El desarrollo organizacional.
- El desarrollo de recursos humanos.

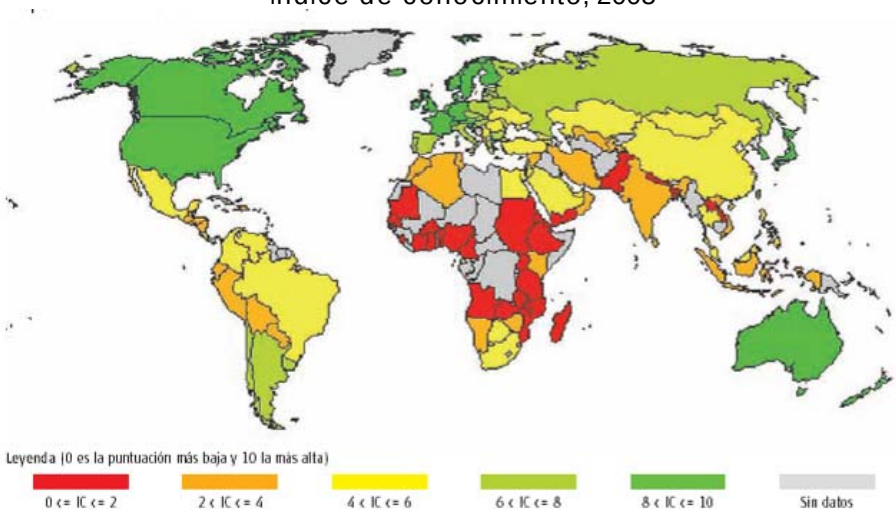
Las intervenciones en DC deben abarcar las tres dimensiones. Existe la necesidad de explorar cómo las intervenciones en los niveles intermedios pueden insertarse en el nivel nacional y cómo se relacionan con los proveedores de servicios y las organizaciones comunitarias.

El DC tampoco es la solución para alcanzar los ODM, pero sí es un componente esencial para alcanzarlos. Otros aspectos que también necesitan especial atención son la obtención de mejores fuentes de financiación, transparencia en el uso de fondos, monitoreo de los resultados, mejor selección de tecnologías, mayor participación y una contribución más directa de los usuarios.

El Perú en el contexto mundial de capacidades

El Banco Mundial ha elaborado una metodología de evaluación del conocimiento para el agua y el saneamiento, en la que utiliza una serie de medidas relevantes y ampliamente disponibles que permiten una comparación preliminar entre países, así como identificar los puntos fuertes y débiles con el fin de enfocar la atención de las políticas o las futuras inversiones en el proceso de transición hacia la economía del conocimiento. El estado del conocimiento global, ponderado por población, se presenta en el siguiente mapa, en el cual ubicamos al Perú en el penúltimo nivel del índice de conocimiento (IC) en el mundo (2>IC<4).

Figura 3
Índice de conocimiento, 2005



Fuente: Instituto del Banco Mundial, 2005.

Este mapa muestra la disparidad entre los diversos países. La situación en el interior de nuestro país también presenta situaciones diferenciadas. Un indicador que nos permite observar los niveles de capacidades es el índice de desarrollo humano, elaborado por el PNUD y cuyos resultados del año 2005, con valores diferenciados por regiones naturales y tamaño de los distritos, se presentan en la figura 4.

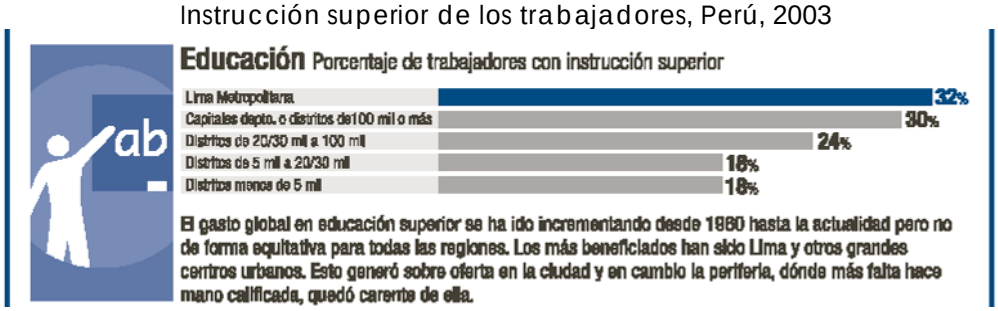
Disparidades regionales y por tamaño de distrito en el Perú

La figura 4 nos muestra las disparidades en el territorio peruano respecto al índice de desarrollo humano (IDH). Lima metropolitana y los distritos de la costa presentan los índices más altos, en tanto que el menor tamaño del distrito se asocia con un menor nivel del IDH. Si bien es cierto que estas cifras se han acortado en los últimos años, aún quedan grandes retos que asumir.

Si nos referimos sólo a los trabajadores con instrucción superior, los porcentajes mayores se concentran en Lima metropolitana, capitales departamentales y distritos con más de 100.000 habitantes. La figura que presentamos a continuación da cuenta de las desigualdades en el acceso a educación.

Figura 4

Instrucción superior de los trabajadores, Perú, 2003



Fuente: PNUD. *Ficha de diagnóstico distrital en el nivel nacional. Perú, 2003.*
PNUD. Informe sobre desarrollo humano, Perú 2005.

Cuadro 1

Índice de desarrollo humano 2005. Regiones naturales y tamaños del distrito

Región y Estrato	Población	Indice de Desarrollo Humano (IDH)	Esperanza de vida al nacer (Años)	Alfabetismo (%)	Escolaridad (%)	Logro educativo (%)	Ingreso Familiar per capita N.S. mes	Nro de distritos
Perú	**26,207,970**	**0.598**	**71.5**	**91.9**	**85.4**	**89.7**	**285.7**	**1831**
Lima Metropolitana 1/	**7,817,956**	**0.707**	**76.1**	**97.8**	**89.3**	**95.0**	**698.5**	**49**
Costa con Lima Metropolitana	**13,988,575**	**0.672**	**74.5**	**96.0**	**88.1**	**93.4**	**563.3**	**319**
Costa sin Lima Metropolitana	**6,170,619**	**0.626**	**72.5**	**93.8**	**86.5**	**91.3**	**391.9**	**270**
Distritos más de 100 mil habitantes	1,921,146	0.635	73.3	96.4	88.2	93.7	372.9	11
Distritos entre 30 mil a 100 mil hab.	2,133,247	0.629	72.6	93.4	86.2	91.0	413.7	42
Distritos de 5 mil a 30 mil hab.	1,901,246	0.616	71.9	91.6	85.3	89.5	389.0	137
Distritos menos de 5 mil	214,980	0.610	70.9	92.2	85.8	90.0	372.4	80
Sierra	**8,894,635**	**0.555**	**67.6**	**84.2**	**84.8**	**84.4**	**264.2**	**1259**
Distritos más de 100 mil habitantes	1,082,595	0.615	71.0	94.6	90.4	93.2	332.6	8
Distritos entre 30 mil a 100 mil hab.	1,915,912	0.594	70.1	90.2	88.1	89.5	314.0	35
Distritos de 5 mil a 30 mil hab.	4,152,337	0.529	66.3	79.9	81.5	80.4	228.1	396
Distritos menos de 5 mil	1,743,791	0.539	66.0	81.4	85.4	82.8	252.9	820
Selva	**3,324,760**	**0.565**	**69.0**	**90.4**	**80.6**	**87.1**	**220.4**	**253**
Distritos más de 100 mil habitantes	365,821	0.614	69.7	98.2	87.8	94.7	347.7	2
Distritos entre 20 mil a 100 mil hab.	1,570,226	0.573	69.9	91.7	82.0	88.5	214.8	41
Distritos de 5 mil a 20 mil hab.	1,155,314	0.539	67.8	86.3	76.6	83.0	188.7	120
Distritos menos de 5 mil	233,399	0.556	68.4	89.0	79.0	85.7	215.5	90

Nota: 1/ Incluye la provincia de Lima y la del Callao
Fuente: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano. Perú

Si analizamos los elementos que generan la desintegración en nuestro país, observamos que si bien es cierto que la separación física es importante, también lo es la desigual distribución y acceso a los servicios y la falta de información. En este sentido, el acceso a los servicios de saneamiento es un indicador vital debido a su inexistencia o escasez en las regiones más pobres del país. De igual manera, la escasez de difusión e intercambio de información limitan la toma de decisiones acertadas.

Cuadro 2

Elementos que generan la desintegración, Perú, 2006

ELEMENTOS QUE GENERAN LA DESINTEGRACIÓN		
Separación física	Desigual distribución y acceso a servicios	Falta de información
Falta de carreteras, aeropuertos y puertos, origina la desarticulación de las personas, mercancías y capitales	Inexistencia o escasez de servicios de luz, agua y desagüe, teléfono en las regiones más pobres del país.	Escasez de difusión e intercambio de información, la cual es indispensable para que los ciudadanos puedan tomar decisiones certeras

Fuente: *PNUD. Informe sobre desarrollo humano Perú 2006 "Hacia una descentralización con ciudadanía".*

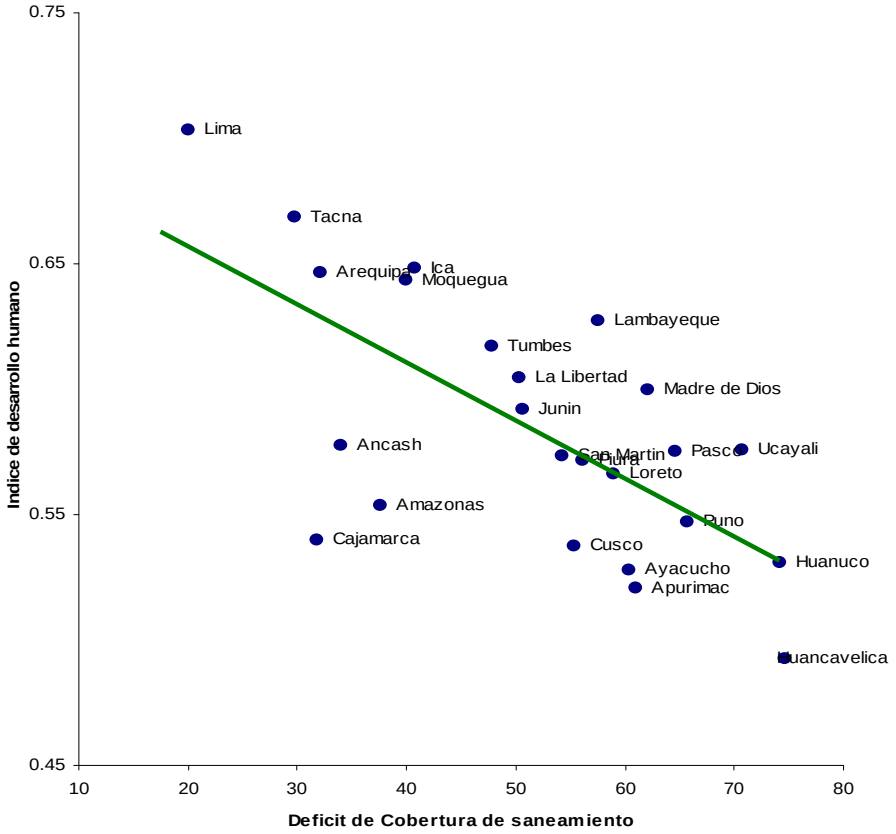
"El agua limpia y el saneamiento pueden promover u obstaculizar el desarrollo humano. Son dos aspectos fundamentales que influyen en lo que las personas pueden hacer o pueden devenir, esto es, en sus capacidades. El acceso al agua no es sólo un derecho humano fundamental y un indicador intrínsecamente importante del progreso humano, también es esencial para otros derechos humanos y es una condición para alcanzar los grandes objetivos del desarrollo humano". *(Informe de Desarrollo Humano, 2005)*

En el gráfico sobre la relación de la cobertura de saneamiento con el índice de desarrollo humano se observa con claridad que mientras mayor sea el déficit de cobertura de saneamiento, menor es el índice de desarrollo humano. Lima destaca como la región con el menor déficit de cobertura y el mayor IDH; en el lado opuesto está Huancavelica como la región con mayor déficit de cobertura en saneamiento y el menor índice de desarrollo humano.

En la figura 5 se detallan las correlaciones existentes en las 24 regiones y la tendencia negativa de la línea verde que expresa la relación inversa entre el déficit de cobertura y el IDH.

Figura 5

Relación de la cobertura de saneamiento con el índice de desarrollo humano



Basado en: *MVCS, SUNASS, DIGESA.*

2.2 MARCO NACIONAL

El Plan de Acción para el Fortalecimiento de Capacidades se enmarca en el Programa Agua para Todos (PAPT) y el shock de inversiones, que tienen como objetivo facilitar la gestión sostenible del recurso agua y la inversión en infraestructura. Este gran esfuerzo de inversión requiere un proceso de fortalecimiento de capacidades que asegure la eficiencia y la eficacia de las inversiones en agua y saneamiento para apoyar al sector y el logro de de las metas previstas.

Por ello consideramos importante reseñar como antecedentes los documentos base de la política sectorial que está implementando el sector y que cuenta con objetivos y estrategias que orientan la elaboración del Plan de Fortalecimiento de Capacidades.

El Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015 "Agua Es Vida"[2] es un esfuerzo para planificar y ejecutar propuestas de mediano y largo plazo a fin de extender el acceso a los servicios básicos de agua y saneamiento, que proporcionen a las familias condiciones para una vida digna y un desarrollo saludable.

El Plan incluye acciones que serán ejecutadas por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), las Empresas Prestadoras de Servicios (EPS), las pequeñas municipalidades y las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS)

Asimismo, compromete la participación de instituciones públicas y privadas para ejecutar el proceso de manera participativa, concertada y transparente, con objetivos nacionales enmarcados en los compromisos asumidos en el Acuerdo Nacional y el Plan Nacional de Superación de la Pobreza.

La décimo tercera política de Estado del Acuerdo Nacional

El Estado se compromete a promover una cultura de la salud, que incluya hábitos de vida saludables y que amplíe el acceso a los servicios de agua y alcantarillado de acuerdo con las necesidades de cada región.

El Plan Nacional de Superación de la Pobreza

Considera como un eje estratégico el desarrollo de capacidades humanas y el respeto de los derechos fundamentales; se plantea como objetivo asegurar el capital humano y social, especialmente de los grupos de riesgo y vulnerables. Una de las áreas de intervención es el acceso al agua y al saneamiento.

El Plan Nacional de Superación de la Pobreza parte del diagnóstico de la situación del sector y reconoce que es deficiente desde el punto de vista institucional, de gestión y financiero y que requiere resolver los problemas de cobertura de los servicios de agua, saneamiento y tratamiento de aguas residuales, la mala calidad de la prestación de los servicios, la deficiente sostenibilidad de los sistemas construidos, las tarifas que no cubren los costos de inversión, operación y mantenimiento de los servicios, el limitado tamaño de los mercados de las EPS que no permiten economías de escala ni viabilidad financiera, así como la debilidad institucional y financiera de las EPS, que tienen recursos humanos en exceso, poco calificados y con alta rotación.

[2] Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. *Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015 "Agua es Vida".*

En el cuadro 3 se presenta la situación de cobertura de agua potable y saneamiento en el año 2005, diferenciado por entidades administradoras.

Cuadro 3

Cobertura de agua y saneamiento por segmento del mercado, 2005

Entidad	*Población*	*Población Servida Agua Potable*		*Población Servida Saneamiento*	
		Millones de habitantes	*%*	*Millones de habitantes*	*%*
SEDAPAL	8,11	7,25	89	6,77	84
EPSs	9,27	7,36	79	6,07	66
Otras administraciones	2,52	1,52	60	0,82	33
Rural	8,05	5	62	2,38	30
Cobertura Total	**27,95**	**21,13**	**76**	**16,04**	**57**

Fuente: MVCS. *Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015.*

El objetivo general del Plan Agua es Vida es contribuir a la ampliación de la cobertura y mejorar la calidad y sostenibilidad de los servicios de agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas servidas y disposición de excretas. Los objetivos específicos se orientan hacia la modernización de la gestión del sector de saneamiento, el incremento de la sostenibilidad de los servicios, la mejora de su calidad, el incremento del acceso y la viabilidad financiera de los prestadores de servicio.

Las metas previstas en el Plan para el año 2015, tanto de cobertura como de gestión, se presentan en el cuadro 4.

Cuadro 4

Metas previstas en el Plan Nacional de Saneamiento

Metas	*Grupos*	*2005 (%)*	*2015 (%)*
Metas de cobertura			
Metas de cobertura agua potable	Urbana	81	87
	Rural	62	70
Metas de cobertura de alcantarillado	Urbano	68	84
	Rural	30	60
Metas de cobertura de aguas residuales	Urbano	22	100
Metas de gestión			
Continuidad del servicio	Horas/promedio	17	23
Producción unitaria	Litros/hab./día	291	200
Micromedición	%	54	95
Morosidad	Meses	5	2
Margen operativo	%	28	50
Conexiones activas	%	89	95

Fuente: Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015 "Agua es Vida".

Las estrategias para lograr las metas previstas se presentan diferenciadas de acuerdo con el segmento del mercado. Para el ámbito urbano las estrategias se orientan a impulsar la gestión y la viabilidad financiera en las EPS y brindar asistencia técnica y financiera a las empresas municipales para viabilizar la ejecución de programas de inversión en saneamiento.

En las pequeñas ciudades (entre 2001 y 30.000 habitantes) donde la administración de los servicios recae usualmente en los municipios de los distritos o en las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento se promoverá y facilitará la gestión de los servicios de agua y saneamiento a través de operadores especializados o unidades de gestión independientes de la municipalidad. El propósito es fortalecer las capacidades de las municipalidades en cuanto al control, supervisión y fiscalización de los servicios y educar a la población en deberes y derechos respecto a los servicios de agua y saneamiento, salud, higiene y educación ambiental.

En el ámbito rural se busca la sostenibilidad del servicio y la estrategia se centra en la educación en salud e higiene y en el desarrollo de capacidades en las comunidades (JASS) y en los gobiernos locales para que sean capaces de dar asistencia técnica, seguimiento y supervisión a los servicios implementados. Así mismo, se plantea el cofinanciamiento de la infraestructura, tanto por parte del municipio como de la población, lo que asegura que las cuotas por la prestación del servicio cubran la administración, operación, mantenimiento, reposición de equipos y rehabilitación de la infraestructura.

Las políticas y estrategias del sector saneamiento 2007-2011[3] toman como marco de referencia el Plan Agua es Vida, sus objetivos y estrategias. Las políticas plantean los siguientes lineamientos estratégicos, supuestos y condiciones para su cumplimiento:

Cuadro 5

Políticas y estrategias 2007-2011 en el sector vivienda, construcción y saneamiento

Objetivo General	*Objetivos Especificos*	*Lineamientos Estratégicos*	*Supuestos, condiciones para el cumplimiento*
Contribuir a ampliar la cobertura y mejorar la calidad y sostenibilidad de los servicios de agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas servidas y disposición de excretas	Modernizar la gestión del sector saneamiento	Perfeccionar el marco legal e institucional del sector	Asiganación presupuestal
	Incrementar la sostenibiidad de los servicios	Fortalecer capacidades de los prestadores hacia una descentralización efectiva.	Asiganación presupuestal suficiente.
	Lograr la viabilidad financiera de los prestadores de servicio.	Aprovechar capcaidades internas del sector para desarrollar capacidades locales e implementar la descentralización.	Monitoreo de transferencias efectuadas.
	Incrementar el acceso a los servicios	Mejorar la gestión de las empreasa prestadora de servicios, entre otros mediante el uso de contratos de explotación en todas ellas.	Asiganación presupuestal suficiente.
		Canalizar los recursos para inversiones a través del Fondo de Inversión Social en Saneamiento - INVERSAN	Implementar el INVERSAN
		Promover la participación del Sector Privado en la gestión y realización de inversiones en el sector.	Coordinación permanente con prestadores de servicio y PROINVERSION.

Fuente: MVCS.

[3] Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. *Políticas y estrategias 2007-2011. Lima:* Oficina General de Planificación y Presupuesto; *2007.*

El Programa Agua para Todos (PAPT) tiene como meta canalizar en cinco años por lo menos US$ 5.000 millones, para lo plantea las líneas estratégicas en los siguientes rubros: el aumento del ingreso neto de las poblaciones más pobres, la generación de empleo durable para los menos favorecidos, el fortalecimiento del proceso de descentralización, el fortalecimiento de la institucionalidad del agua y la promoción de la inversión privada en el sector agua.

En cada una de esas estrategias se incluyen aspectos del fortalecimiento de capacidades en su sentido integral y holístico. Es así que en relación con la generación de empleo durable para los menos favorecidos se plantea para el ámbito urbano, la capacitación en oficios técnicos a pobladores de asentamientos humanos a través de alianzas estratégicas, por ejemplo entre SENCICO, SEDAPAL y las ONG a fin de cubrir la demanda sostenida de gasfiteros, albañiles para obras civiles que ha generado el *shock* de inversiones del PAPT.

Para el ámbito rural propone la conformación de pequeñas y medianas empresas (PYMES) de agua y saneamiento con profesionales locales, previamente capacitados, para gestionar el sistema de agua y saneamiento. Plantea desarrollar planes de negocio, protocolos comerciales, normalización de productos y metodologías de evaluación para facilitar la comprensión de la lógica del negocio del saneamiento en el sistema financiero local.

Con respecto al fortalecimiento del proceso de descentralización, el PAPT propone fortalecer las capacidades de las EPS y JAAS en todo el país, promover la conformación de directorios de las EPS con profesionales calificados y con experiencia en el tema, y brindar apoyo en asesoría financiera través del Fondo de Inversión Social en Saneamiento (INVERSAN) como parte de la búsqueda de sostenibilidad.

Del mismo modo, con el apoyo de la mesa del agua de los donantes se plantea expandir el apoyo a las EPS y las JAAS para que mejoren su gestión mediante la contratación de personal calificado y canalizar la inversión hacia la infraestructura del agua a través de concesiones, contratos de gestión y alianzas entre el sector público y el privado.

En relación con el fortalecimiento de la institucionalidad del agua se parte de la necesidad de conformar un sistema integrado de la gestión del agua y la creación de una incubadora-CITES, (entendido como un centro de innovación tecnológica que brinde capacitación, herramientas, equipos, entre otros) del agua para promover las innovaciones tecnológicas en el sector agua y saneamiento, para lo cual se requieren normas, metodologías de valoración, una masa crítica de profesionales, protocolos comerciales y mercado, entre otros.

Asimismo, el PAPT propone fomentar una nueva generación de líderes regionales para el cambio responsable, entrenados para gobernar en un mundo globalizado, con conocimientos teóricos y prácticos de la gestión del agua para crear valor empresarial y estatal. De igual modo, propone diseñar programas cortos de capacitación en la gestión del agua para formar una nueva generación de técnicos-políticos del agua. También plantea la conformación de grupos académicos para el agua, que creen cursos idóneos y fomenten el desarrollo de instrumentos para los tomadores de decisiones.

Propone también la creación del voluntariado del agua con el fin de sensibilizar a las áreas rurales y urbano marginales, fomentar prácticas de responsabilidad social, crear la cultura del agua y promover cambios en los hábitos del ciudadano respecto al uso eficiente del agua en las ciudades, a través de campañas de concientización, anuncios en la televisión, en la radio y en la prensa, así como cambios en los currículos de los colegios y universidades.

Desde la perspectiva de la promoción de la inversión privada en el sector agua se plantea la creación del centro andino de capacitación del agua, donde se capacitará al mando medio y técnico de las gestoras del agua. SEDAPAL sería la sede de este centro andino del agua y diversos proveedores de equipamiento han ofrecido aportes para las salas de prueba.

Finalmente, el INVERSAN plantea apoyar la gestión financiera del sector, pues las EPS no cuentan con expertos financieros ni tienen acceso a productos financieros, lo cual limita su desempeño empresarial.

El documento Elaboración del concepto integral de la reforma del sector saneamiento[4] identifica como temas centrales a la ampliación de la cobertura de agua potable y alcantarillado, la mejora de la calidad de los servicios, la gestión empresarial efectiva y la sostenibilidad de los servicios. Para ello plantea una reforma integral del sector, cuyos objetivos son:

1. Establecer la política financiera y su marco institucional.
2. Modernizar la gestión de los operadores.
3. Fortalecer el marco institucional del sector.
4. Reforzar el proceso de participación del sector privado.
5. Optimizar la política tarifaría.
6. Gestionar racionalmente el territorio y los recursos hídricos en relación con los servicios de saneamiento.

Considera que los objetivos 1, 3 y 5 son la base fundamental para la reforma integral del sector saneamiento, por lo que propone realizar, en primer lugar, las acciones que tengan prioridad alta en los mencionados objetivos. En segundo lugar, se deben impulsar las acciones consideradas de alta prioridad correspondientes a los objetivos 2, 4 y 6.

La idea principal de esta propuesta es que no se puede mejorar la gestión de los operadores (con o sin participación del sector público) ni de los recursos hídricos si no se mejora el marco institucional. La política financiera y la política tarifaría son las bases para asignar eficientemente los recursos y posibilitan su repago. Sin embargo, estas políticas no pueden tener éxito si no se realiza una reforma del marco institucional del sector.

La reforma sectorial comprende el desarrollo de 26 acciones vinculadas a cada uno de los objetivos, las cuales se convertirán en el soporte del desarrollo del sector. Dentro de las 26 acciones destacan las siguientes asociadas al fortalecimiento institucional:

1. Optimización de la estructura organizacional de la Dirección Nacional de Saneamiento (DNS), que tome en cuenta los programas en ejecución pero que también mire como horizonte de corto plazo su adaptación al Fondo de Saneamiento como parte de la política financiera del sector.

2. El fortalecimiento institucional de los operadores, definido en un documento de políticas aprobado por la DNS y elaborado a partir de la identificación precisa de las necesidades de los operadores. El eje de la política de fortalecimiento institucional debe ser el mejoramiento de las capacidades de los operadores, lo que involucra

[4] José Luís Bonifaz y Roberto Urrunaga. *Elaboración del concepto integral de la reforma del sector saneamiento; informe final*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico; 2007.

aspectos de capacitación, desarrollo de tecnologías, gobierno corporativo, tamaño óptimo, acceso al crédito y otras fuentes de recursos, y tarifas adecuadas, entre otros.

3. La definición de criterios para las prioridades de inversión y para la asignación de los recursos del Estado (por parte del MCVCS), incluidos los posibles esquemas de asociaciones público-privadas (APP) en concordancia con la política financiera del sector.

4. El reforzamiento de las capacidades de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) en lo que se refiere a la contratación del personal vinculado exclusivamente a las áreas de supervisión y regulación, lo que incrementará la proporción de funcionarios de regulación y supervisión por EPS.

En el siguiente cuadro se presenta el esquema de los seis objetivos y las acciones de reforma sectorial asociados a cada uno de ellos.

Cuadro 6

Objetivos y acciones de la reforma sectorial

Objetivo 1: Establecer la política financiera y su marco institucional	*Objetivo 2: Modernizar la gestión de los operadores*	*Objetivo 3: Fortalecer el marco institucional del sector*	*Objetivo 4: Reforzar el proceso de Participación del Sector Privado (PSP)*	*Objetivo 5: Optimizar la política tarifaria*	*Objetivo 6: Gestionar racionalmente el territorio y los recursos hídricos con relación a los servicios de saneamiento*
1 Definir la estructura de financiamiento de las inversiones	1 Diferenciar y priorizar indicadores de gestión por segmentos	1 Priorizar las inversiones y establecer metas viables de cobertura y de gestión	1 Establecer los criterios para la promoción de la PSP	1 Optimizar y complementar los criterios para simplificar las estructuras tarifarias	1 Elaborar e implementar una política para educar a la población en el uso racional del agua potable
2 Implementar y operar el Fondo de Saneamiento	2 Implementar una política de fortalecimiento institucional	2 Diseñar e implementar los Contratos de Explotación de manera segmentada para los operadores de los servicios	2 Proponer mecanismos para simplificar los procedimientos de la PSP	2 Adaptar el PMO a la diversidad de grupos de EPS	2 Promover la creación de una sola autoridad nacional de recursos hídricos con la participación del sector saneamiento
3 Implementar un sistema de incentivos	3 Implementar prácticas de buen gobierno corporativo	3 Uniformizar los criterios de control para las EPS	3 Fortalecer la capacidad operativa de PROINVERSIÓN	3 Desarrollar el marco regulatorio para pequeñas localidades y el ámbito rural	3 Promover y participar en la elaboración e implementación de planes de gestión integrada de los recursos hídricos por cuencas
4 Comprometer y promover la participación de los Gobiernos Regionales y Locales	4 Evitar la atomización de las EPS y promover la integración de operadores	4 Optimizar la estructura organizacional de la DNS		4 Incorporar variables ambientales y el uso de fuente propia de agua en la política tarifaria	4 Definir una política de ordenamiento territorial en el ámbito de prestación de los servicios
5 Implementar la solución de las deudas de las EPS con FONAVI		5 Fortalecer la capacidad operativa de las áreas de regulación y supervisión de SUNASS			
		6 Implementar el Sistema de Información de Agua y Saneamiento (SIAS)			

2.3 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL SUBSECTOR DE SANEAMIENTO

El marco legal del sector está compuesto por la Ley General de Servicios de Saneamiento, N° 26338, emitida en 1994 y el Reglamento General de la Ley de Servicios de Saneamiento con sus respectivas reformas incluidas en el Texto Único Ordenado de la Ley General, Decreto Supremo No 023-2005-VIVIENDA. Sin embargo, la Ley N° 28870[5], promulgada en agosto de 2006, modifica algunos artículos de la Ley General y ha sido reglamentada posteriormente con el objetivo de mejorar la gestión de las EPS.

El sector saneamiento está integrado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ente rector del Estado en los asuntos referentes a los servicios de saneamiento, a través del Viceministerio de Construcción y Saneamiento (VMCS) y de la Dirección Nacional de Saneamiento (DNS); las Direcciones Regionales de Vivienda, Construcción y Saneamiento, y la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) en calidad de ente regulador.

Cuadro 7
Marco institucional

Areas	*Area Urbana*	*Area de Pequeñas Ciudades*	*Area Rural*
Definición de politicas	MVCS - VMCS : DNS		
Pririzacion de inversiones	MVCS - VMCS : DNS, OGPP - OPI Vivienda MEF: Dirección General de Programación Multianual DRVCS: Direcciones Regionales de Vivienda, Construcción y Saneamiento		
Asignación de recursos	VMCS: DNS - DSU	VMCS: DNS - DSR	
	MEF: Dirección Nacional de Enduadamiento Público Dirección Nacional de Presupuesto Público y FONAFE		
Regulación	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS)		
Aprobación y fijación de tarifas y cuotas	Junta de Accionistas EPS Municipalidades	Municipalidades Operadores especializados	Organizaciones comunales
Normas	MVCS-VMCS: DNS		
Estudios y ejecución de obras	Gobiernos regionales Municipalidades PAPT Shock de inversiones EPS	Gobiernos regionales Municipalidades PAPT Shock de inversiones Agencias de Cooperación internacional	Gobiernos regionales Municipalidades PRONASAR FONCODES ONGS Agencias de cooperacion internacional
Prestación de servicios	EPS (Públicas, privadas o mixtas)	Municipalidades Operadores especializados	Organizaciones comunales

Adaptado de: Plan Nacional de Servicios de Saneamiento.
Nota: Para el caso de las zonas rurales (menos de 2.000 habitantes) y las pequeñas ciudades, en la práctica, no hay organismos supervisores ni reguladores.
Organismos comunales, sean las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) o cualquier forma de organización elegida voluntariamente por la comunidad.

Dado que existe multiplicidad de agentes y que cada uno tiene sus propias funciones, en determinadas circunstancias pueden ocurrir oposiciones entre sus objetivos. A manera de ejemplo, en el ámbito urbano, las EPS deben dedicar esfuerzos especiales en la elaboración de indicadores para el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) a fin de conseguir la

[5] Ley para optimizar la gestión de las entidades prestadoras de servicios de saneamiento, que modifica la Ley N° 26338.

aprobación de su presupuesto, y para la SUNASS con el objetivo de mostrar su desempeño frente a la aprobación de un incremento de tarifas[6]. Esta duplicación de esfuerzos incrementa los costos no solo a las EPS, sino también al sector público. Por su parte, en el ámbito rural, existe poca coordinación entre instituciones como el MVCS, el Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social (FONCODES) y la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), lo que genera, en muchos casos, una superposición de funciones.

Respecto al fortalecimiento de capacidades en el sector, el marco legal resulta escaso; se ha declarado el interés de crear el sistema de fortalecimiento de capacidades y se prevé su implementación de manera orgánica en un corto plazo.

Es necesario precisar que corresponde a la DNS promover la asistencia técnica, la capacitación, la investigación científica y tecnológica y la educación sanitaria, según lo establecido en el reglamento de organización y funciones del MVCS (DS N° 002-2002-VIVIENDA).

Cuadro 8

Normas legales relacionadas con el fortalecimiento de capacidades en agua y saneamiento

Número	*Fecha de publicación*	*Entidad responsable*	*Contenido*
RD N° 033-2007-VIVIENDA/VMCS-DNS	09/08/2007	VIVIENDA	Aprueban los Lineamientos de Política y el Marco Conceptual del sistema de Fortalecimiento de capacidades para el Subsector Saneamiento Aprueban Reglamento de conformación y funcionamiento del Sistema de Fortalecimiento de capacidades para el subsector Saneamiento.
RM 199-2006- VIVIENDA	25/07/2006	VIVIENDA	Declaran de interés sectorial la creación del sistema de fortalecimiento de capacidades para el sub-sector saneamiento.
DS 037-2006-VIVIENDA	09/11/2006	VIVIENDA	Encargan al Ministerio ejecutar acciones necesarias para fortalecer capacidades de gestión ante posibles embates materiales del fenómeno "el niño" por el periodo 2006-2007
DS 029-2006-PCM	06/06/2006	PCM	Modifican DS- 009-2004-PCM mediante el cual se aprobaron acciones para el fortalecimiento de programas y proyectos sociales,.
DS 009-2004-PCM	06/02/2004	PCM	Acciones para el fortalecimiento de programas y proyectos sociales y de la ejecución de política social y lucha contra la pobreza.

Adaptado de: Diario El Peruano.

[6] Además de los informes rutinarios que deben presentar a ambas instituciones.

3. ÁMBITO DE ACCIÓN

El shock de inversiones atiende la demanda de inversión en agua y saneamiento, abarca todo el país e incorpora los proyectos viables del Sistema Nacional de Inversión Publica (SNIP).

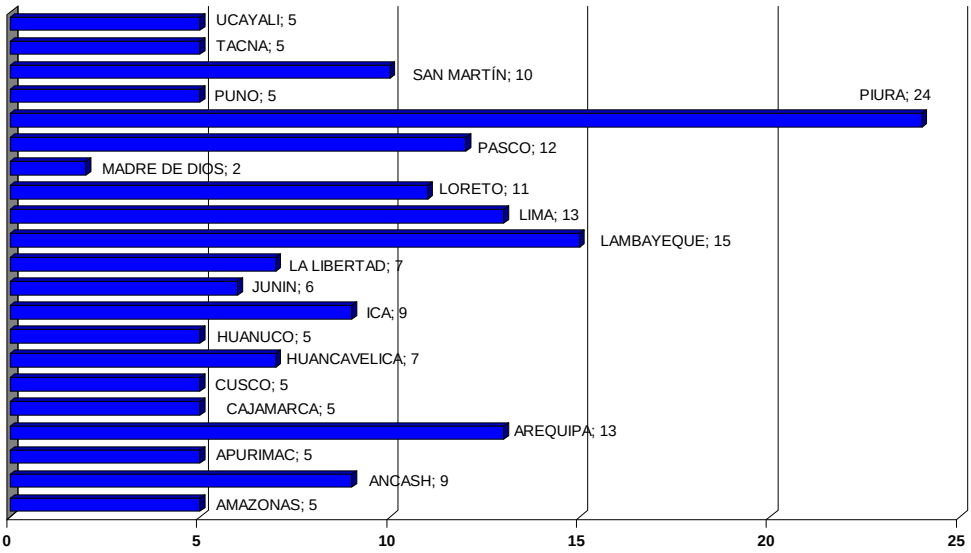
Los criterios generales considerados por el MVCS para identificar los proyectos de la lista inicial de proyectos del shock de inversiones 2006 fueron, en primer lugar, la viabilidad en el marco de las normas del SNIP para que los proyectos fuesen técnica y económicamente factibles y su ejecución pudiese concretarse en el corto plazo. En segundo lugar, el costo de inversión mínimo del proyecto por un valor de S/. 1.000.000 para evitar la atomización y facilitar la implementación administrativa y física del programa.

Después de la aplicación de estos criterios, los proyectos se priorizaron de acuerdo con el criterio de rentabilidad económica[7] y luego por el criterio distributivo; se le da mayor peso a la rentabilidad de proyectos localizados en zonas con mayor índice de pobreza[8].

Se obtuvo una lista ajustada de proyectos y se retiraron los proyectos que tuvieron financiamiento en 2006. Los resultados condujeron a la siguiente distribución de proyectos para el shock 2006:

Figura 6

Distribución del número de proyectos por departamento – shock 2006



Adaptado de: MVCS.

Es necesario precisar que un mayor número de proyectos por región no significa necesariamente mayores montos de inversión asociados. Los departamentos con mayores montos de inversión asociados se muestran en el cuadro 9.

[7] Ordenando los proyectos de mayor a menor según la relación VAN/inversión y de menor a mayor en el caso de los proyectos evaluados con el criterio de costo efectividad (costo/población beneficiaria).

[8] Para este fin se utilizaron los índices del documento "Focalización para la asignación de recursos destinados a la inversión social adicional en el marco de la lucha contra la pobreza", publicado en la página web de la DGPM del MEF.

Cuadro 9

Departamentos con mayores montos de inversión en 2006

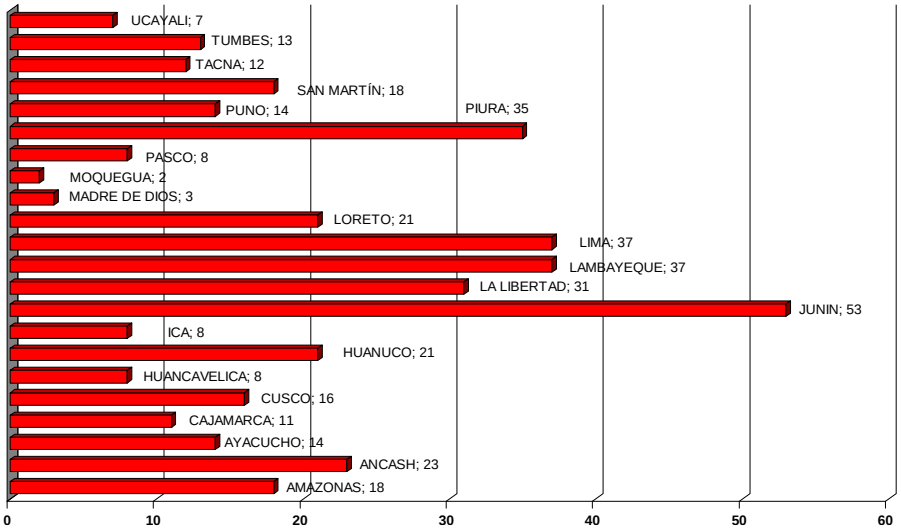
DEPARTAMENTO	INVERSION S/.
LA LIBERTAD	87.574.117,00
PIURA	57.054.102,00
JUNIN	38.467.769,00
LORETO	29.967.738,00
AREQUIPA	28.651.059,00

Adaptado de: MVCS.

Respecto al shock 2007, se usaron los criterios técnicos mencionados y la identificación de proyectos se realizó por medio de coordinaciones con los gobiernos regionales y locales para incluir su demanda de proyectos viables. Los resultados de la distribución de proyectos por departamentos se muestran en la figura 7.

Figura 7

Distribución del número de proyectos por departamento – shock 2006



Adaptado de: MVCS.

La necesidad de establecer los criterios de selección de los proyectos del shock de inversiones para los próximos años ha sido destacada por el MVCS en la publicación del DS-021-2007-VIVIENDA. Allí se establecen las formalidades para acceder a las inversiones en saneamiento a través del shock de inversiones, las que se exigirán a partir de 2008, lo que evidencia una preocupación por la sostenibilidad de las inversiones.

Cuadro 10
Formalidades para acceder a las inversiones en saneamiento
Proyectos del shock de inversiones 2008 en adelante

Segmento del mercado	Requisitos
EPS	Elaboración de Plan Maestro Optimizado. Contrato de explotación. Propuesta de acciones de fortalecimiento de la gestión social y empresarial de la entidad.
Pequeñas ciudades	Acreditar la constitución de la unidad de gestión municipal (1). Propuesta de acciones para el fortalecimiento de la gestión operativa y social de la prestación del servicio. Compromiso de aplicación de las cuotas.
Rural	Acreditar la constitución de la organización comunal. Propuesta de acciones para el fortalecimiento de la gestión operativa y social de la prestación del servicio. Compromiso de aplicación de las cuotas familiares.

(1) Cuando los servicios son prestados directamente por las municipalidades.

Si bien los criterios de identificación de proyectos para el shock de inversiones 2006-2007 son independientes de la ubicación geográfica del proyecto, del tipo de unidad ejecutora y del tipo de proyecto seleccionado, es posible analizar la tendencia actual y su futura dirección. Las figuras 8, 9, 10, 11, 12 y 13 muestran las tendencias respecto a la distribución de proyectos y sus montos de inversión en relación con el tipo de actor ejecutante.

Figura 8
DISTRIBUCIÓN DE NÚMERO DE PROYECTOS POR ACTOR EJECUTANTE
SCHOK 2006

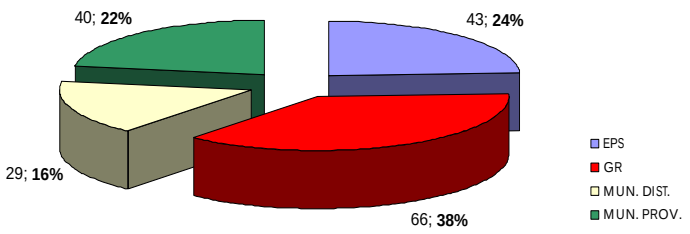


Figura 9

DISTRIBUCIÓN DE INVERSIÓN S/. POR ACTOR EJECUTANTE

SHOCK 2006

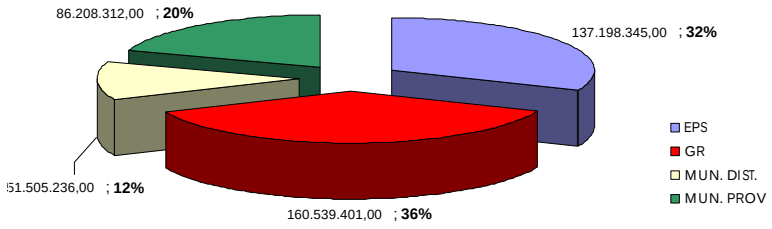


Figura 10

DISTRIBUCIÓN DE NÚMERO DE PROYECTOS POR ACTOR EJECUTANTE

SHOCK 2007

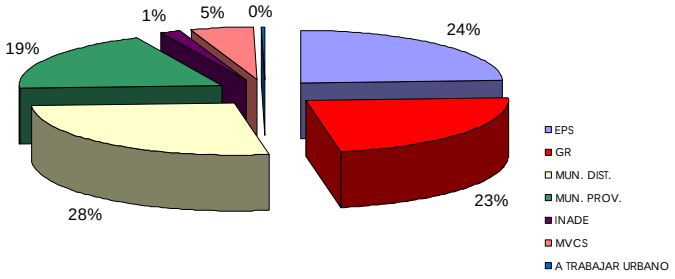


Figura 11

DISTRIBUCIÓN DE INVERSION S/. POR ACTOR EJECUTANTE

SHOCK 2007

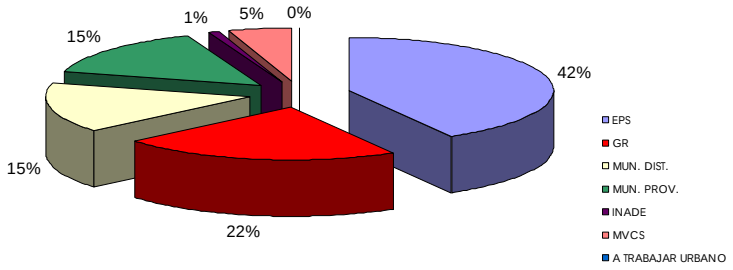


Figura 12

DISTRIBUCIÓN DE NÚMERO DE PROYECTOS POR ACTOR EJECUTANTES

SHOCK 2006-2007

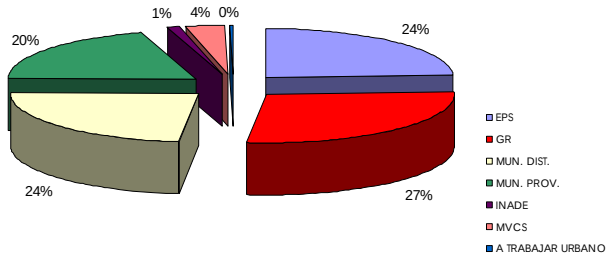
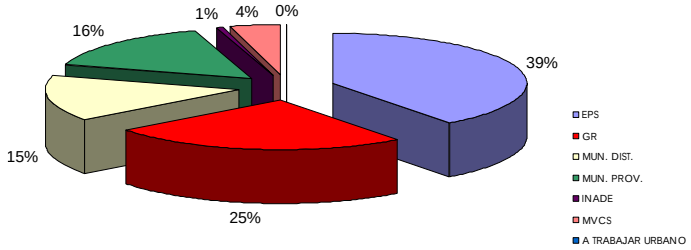


Figura 13

DISTRIBUCIÓN DE INVERSIÓ S/. POR ACTOR EJECUTANTE

SHOCK 2006-2007



Adaptado de: MVCS.

La tendencia de distribución de las inversiones muestra que las EPS tienen una creciente participación en el shock, representan el mayor volumen de inversión y capturan cerca de 40% de los recursos en el shock 2006 y 2007.

Del mismo modo, los municipios de distritos han tenido mayor participación en el shock 2007 respecto del año anterior, lo que significa una mejor respuesta ante la oportunidad de financiar sus inversiones en agua y saneamiento.

Respecto a la participación de los gobiernos regionales (GR) es posible afirmar que si bien hasta la fecha es el actor con mayor número de proyectos asignados en el periodo 2006-2007, la tendencia muestra una disminución al pasar de 38% de la inversión en 2006 a 22% en 2007, tendencia que se mantiene similar respecto al número de proyectos asignados.

El tamaño y el tipo de proyecto como variables de análisis permiten identificar la envergadura de los proyectos de inversión del shock 2006 y 2007 para delinear las estrategias que permitan cubrir tal demanda en el fortalecimiento de capacidades. Al respecto, el cuadro 11 muestra que 152 proyectos tienen una población beneficiada menor de 3.000 habitantes, de lo que se deduce que los proyectos del shock 2006 son principalmente de pequeña envergadura y asociados a la rehabilitación de redes existentes y la ampliación de pequeños tramos.

Cuadro 11
Número de proyectos por rango de población - shock 2006

ACTOR	Rango Poblacional (# de Habitantes)					TOTAL
	1-1000	1001-3000	3001-5000	5001-10000	10001 A MAS	
EPS	10,00	27,00	2,00	3,00	1,00	43,00
GR	13,00	37,00	7,00	5,00	4,00	66,00
MUN. DIST	3,00	25,00	1,00	-	-	29,00
MUN. PROV	7,00	30,00	1,00	1,00	1,00	40,00
TOTAL	**33,00**	**119,00**	**11,00**	**9,00**	**6,00**	**178,00**

Adaptado de: MVCS.

Figura 14
RANGO DE POBLACIÓN POR PROYECTO EPS
SHOCK 2006

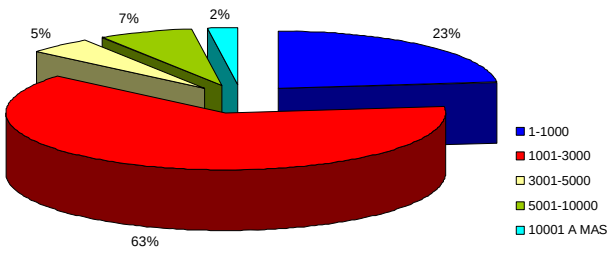
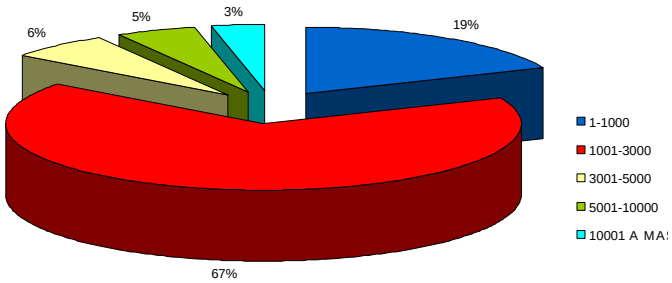


Figura 15
RANGO DE POBLACIÓN BENEFICIADA POR PROYECTO
SCHOCK 2006



Adaptado de: MVCS.

Las figuras 14 y 15 muestran que 67% de los proyectos corresponden a poblaciones beneficiadas de 200 a 500 familias y 19% a poblaciones menores de 200 familias, tendencia que se mantiene a pesar de que el ejecutor es la EPS y que se podría esperar una mayor envergadura de proyectos.

Respecto a los montos de inversión asociados por proyecto, el monto promedio es de 2,5 millones de soles para el shock 2006 con una tendencia creciente en el shock 2007 (véanse los cuadros 12 y 13). Es claro notar que el mayor promedio de inversión corresponde a los proyectos vinculados a las empresas prestadoras de servicios que tienen un promedio superior a los 7 millones de soles para el shock 2007.

Cuadro 12

Promedio de Inversión por proyecto, según el actor ejecutante - shock 2006

ACTOR EJECUTANTE	# DE PROYECTOS	PROMEDIO DE INVERSION POR PROYECTO
EPS	43	3.190.659,19
GR	66	2.432.415,17
MUN. DIST.	29	1.776.042,62
MUN. PROV.	40	2.155.207,80

Adaptado de: MVCS.

Cuadro 13

Promedio de inversión por proyecto, según el actor ejecutante - shock 2007

ACTOR EJECUTANTE	# DE PROYECTOS	PROMEDIO DE INVERSION POR PROYECTO
EPS	99	7.853.063,27
GR	95	4.357.958,99
MUN. DIST.	110	2.586.415,31
MUN. PROV.	78	3.588.673,49
INADE	6	2.261.321,17
MVCS	21	4.496.543,76
A TRABAJAR URBANO	1	624.462,00

Adaptado de: MVCS.

El tipo de proyecto u orientación del tipo de intervención, sea esta integral (agua y saneamiento) o diferenciada (únicamente de agua o únicamente de saneamiento), permite conocer la demanda de inversión en infraestructura. Al respecto, para el shock 2006, es posible afirmar que 56% de los proyectos corresponden a una intervención integral de agua y saneamiento, tendencia que se mantiene creciente y que ha pasado a ser de 62% en el acumulado de proyectos 2006 y 2007, como se muestra en los cuadros 14 y 15.

Cuadro 14

Promedio de inversión por el tipo de proyecto - shock 2006

TIPO DE PROYECTO	# DE PROYECTOS	INVERSION S/.	PROM. POR PROYECTO S/.
AGUA Y SANEAMIENTO	100,00	315.602.779,00	3.156.027,79
AGUA	31,00	49.666.481,00	1.602.144,55
SANEAMIENTO	47,00	70.182.034,00	1.493.234,77
TOTAL	**178,00**	**435.451.294,00**	

Adaptado de: MVCS.

Cuadro 15

Promedio de inversión por el tipo de proyecto - shock 2006-2007

TIPO DE PROYECTO	# DE PROYECTOS	INVERSION S/.	PROM. POR PROYECTO S/.
AGUA Y SANEAMIENTO	319	1.663.562.865,00	5.214.930,61
AGUA	120	228.574.642,00	1.904.788,68
SANEAMIENTO	149	407.815.179,00	2.737.014,62
TOTAL	**588**	**2.299.952.686,00**	

Adaptado de: MVCS.

Hasta la fecha hay 588 proyectos de inversión en agua y saneamiento vinculados al shock 2006 y 2007, los que están a cargo de sus respectivas unidades ejecutoras asociadas a gobiernos regionales, gobiernos locales, EPS u otras dependencias. Cada unidad ejecutora incluida en el shock de inversiones tiene como mínimo un proyecto; el máximo es de 11 proyectos por unidad ejecutora en el año 2006 (Gobierno Regional de Pasco) y 29 proyectos asociados a la unidad ejecutora del Gobierno Regional de Junín en el año 2007.

El número de proyectos asignados por unidad ejecutora puede asociarse con la capacidad de cada entidad para la formulación de proyectos. El cuadro 16 muestra a las EPS y a los gobiernos regionales como los actores con mayor capacidad, al evidenciar un mayor número de proyectos.

Cuadro 16

Promedio de número de proyectos por unidad ejecutora - shock 2006-2007

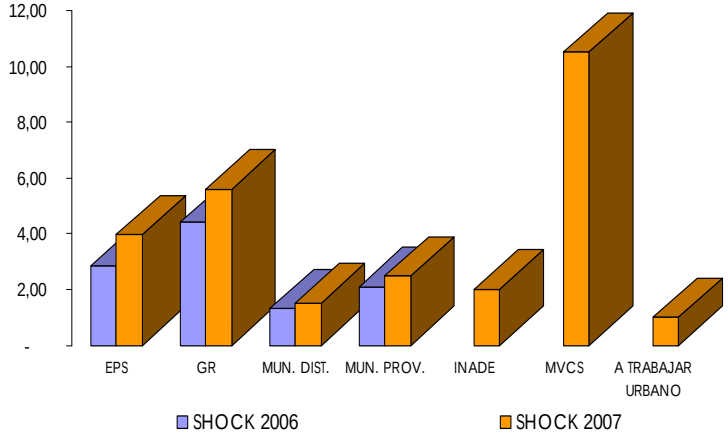
ACTOR EJECUTANTE	*# UNID. EJEC*	*# PROYECTOS*	*PROYECTOS/ UNID. EJEC (PROM.)*
EPS	30	142	4,73
GR	22	161	7,32
MUN. DIST.	91	138	1,52
MUN. PROV.	42	119	2,83
INADE	3	6	2,00
MVCS	2	21	10,50
A TRABAJAR URBANO	1	1	1,00
TOTAL	**191**	**588**	**3,08**

Adaptado de: MVCS.

El comportamiento de la tendencia del número de proyectos asociados por unidad ejecutora si bien es constante en las EPS y los gobiernos regionales, en el año 2007 se evidencia una creciente participación de los municipios de provincias y de distritos, lo que revela la proactividad ante la oportunidad de inversiones y, por tanto, la mejora de sus capacidades.

Figura 16

Número de proyectos por unidad ejecutora según el tipo de actor

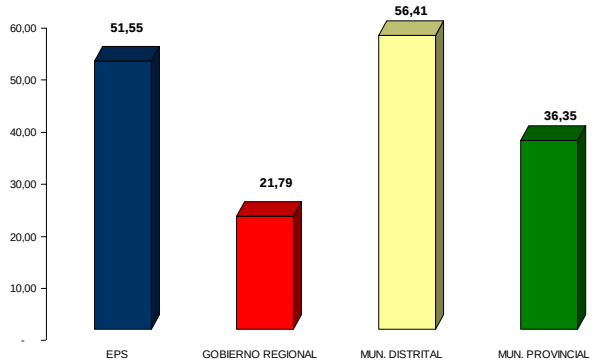


Adaptado de: MVCS.

Los proyectos que se encuentran en plena ejecución de obras corresponden al shock de 2006 y tienen un avance promedio de 45% con fecha de corte para fines de agosto de

2007. El avance varía según el actor ejecutante[9] y el tipo de proyecto, como se muestra en la figura 16.

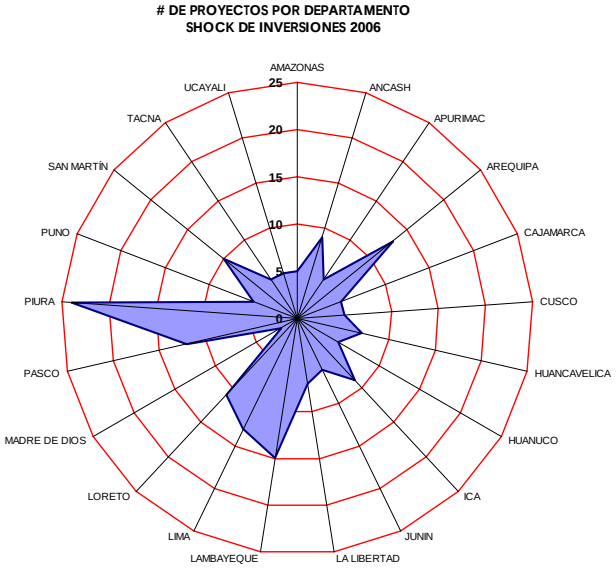
Figura 17
Porcentaje del avance de obra en función del actor ejecutante



Adaptado de: MVCS.

El análisis del avance de obra por regiones muestra que los departamentos con mayor nivel de avance son La Libertad, Ica, Arequipa, Amazonas y Tacna; destaca Arequipa por tener el mayor número de proyectos asociados.

Figura 18



Adaptado de: MVCS.

[9] Actor ejecutante clasificado de acuerdo con el tipo de institución de la unidad ejecutora responsable del proyecto: gobierno regional, gobierno local, EPS y otras.

Figura 19

Adaptado de: MVCS.

Si bien el avance promedio de ejecución de obras es de 45%, un análisis detallado en función al porcentaje del avance muestra que 44% de los proyectos del shock 2006 tienen un avance menor de 15%, como se observa en el cuadro 17.

Cuadro 17

Porcentaje del avance de obra por tipo de proyecto - shock 2006

TIPO DE PROYECTO	*% de Avance de Obra*				*TOTAL*
	0- 15	*15-50*	*50-80*	*80-100*	
AGUA Y SANEAMIENTO	43	27	14	16	**100**
AGUA	16	3	5	7	**31**
SANEAMIENTO	20	7	4	16	**47**
TOTAL	**79**	**37**	**23**	**39**	**178**

Adaptado de: MVCS.

4. DEMANDA DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES

La demanda de fortalecimiento de capacidades está constituida por dos bloques claramente definidos; el primero corresponde a la demanda interna de aquellas instituciones y personas que laboran en entidades públicas; y el segundo, a la demanda externa de aquellas instituciones y personas que prestan sus servicios técnicos y profesionales de manera privada. Cada componente tiene necesidades de capacitación diferentes, con algunos puntos comunes, que serán el punto de partida para la propuesta de un plan de acción de fortalecimiento de capacidades de corto y mediano plazo.

Cuadro 18

Identificación de la demanda de fortalecimiento de capacidades

	Demanda interna (instituciones y personal en entidades públicas)		**Demanda externa (instituciones y personal entidades privadas)**	
	Individual	**Institucional**	**Individual**	**Institucional**
PREINVERSIÓN (Elaboración del perfil) ***Demanda interna*:** elabora, evalúa y aprueba el perfil ***Demanda externa*** Elabora el perfil	Profesionales de las unidades formuladotas Profesionales de las unidades evaluadoras	Gobierno local Gobierno regional EPS	Profesionales dedicados a la elaboración de perfiles de proyecto	Empresas consultoras dedicadas a la elaboración de perfiles de proyecto
INVERSIÓN ***Demanda interna*** Revisión y aprobación de expedientes técnicos Gestión de la ejecución de la obras (transferencias o contratos) a través de administración directa o contratista Supervisión de la ejecución de las obras ***Demanda externa*** Elabora expedientes técnicos Ejecuta las obras según contrato	Profesionales de la gerencias de infraestructura: unidades de estudios y proyectos, unidades de obras	Gobierno local Gobierno regional EPS	Profesionales dedicados a la elaboración de expedientes técnicos. Profesionales dedicados a la supervisión de obras.	Empresas consultoras dedicados a la elaboración de expedientes técnicos Empresas constructoras dedicadas a la ejecución de obras Empresas supervisoras de obras
POSTINVERSIÓN ***Demanda interna*** Administra y opera el servicio de agua y saneamiento ***Demanda externa*** Brinda servicios conexos al administrador-operador de servicios de A&S Recibe la prestación de servicios de agua y saneamiento y paga por él	Profesionales y técnicos de los diversos prestadores de servicios de A&S	Gobierno local Operador especializado EPS	Profesionales que proveen servicios diversos de consultoría al prestador de servicios de A&S Técnicos diversos especialistas en O&M que ofertan y proveen sus servicios al prestador	Empresas consultoras especializadas Empresas de servicio técnico especializado (Reparaciones, limpieza de tanques etc.)
GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN ***Demanda interna*** Gestiona, prevé y planifica el rumbo de la entidad ***Demanda externa*** Brinda servicios	Profesionales de las unidades de programación y planificación	Gobierno local Gobierno regional EPS, operador especializado	Profesionales que proveen servicios diversos de consultoría al prestador de servicios de A&S	Empresas consultoras especializadas

Adaptado de: MVCS.

Un diagnostico detallado de las capacidades que deberían tener cada uno de los actores que participan a lo largo del ciclo del proyecto de agua y saneamiento será una tarea indispensable del Sistema Nacional de Fortalecimiento de Capacidades (SNFC). Ese diagnóstico permitirá definir los perfiles profesionales o técnicos por componente, actor y por etapa del proyecto, y delinear la dirección de los esfuerzos del Plan de Fortalecimiento de Capacidades de largo plazo.

La demanda en el contexto del Plan de Acción de Fortalecimiento de Capacidades para el shock de inversiones y el Programa Agua Para Todos está centrada en los actores

directamente vinculados a dicho paquete de inversiones. A partir de esa demanda se plantean acciones de fortalecimiento de capacidades que permitan una mayor celeridad en la ejecución y la sostenibilidad de las inversiones.

Es necesario señalar que la demanda de fortalecimiento de capacidades en el sector saneamiento es sumamente compleja en cuanto a la temática y los actores en comparación con el Plan FOCAS. Sin embargo, al tener demandas comunes se podrá orientar su desarrollo para contribuir al desarrollo de un sistema de fortalecimiento de capacidades en agua y saneamiento.

En este contexto, la demanda interna está constituida por aquellos actores que se encuentran involucrados en por lo menos una de las etapas del ciclo de proyecto asociado al shock de inversiones.

Tomando como corte los proyectos incorporados en 2007 por las diversas entidades, se observa que existen 191 unidades ejecutoras que corresponderían al total de la demanda institucional interna. De las unidades ejecutoras, 48% corresponden a municipalidades de distrito, 22% a municipalidades de provincias, 16 % a las EPS y 12% a los gobiernos regionales, como se muestra en el cuadro 19.

Cuadro 19

Características de la demanda interna

Proyectos y unidades ejecutoras por tipo de actor - shock 2006-2007

ACTOR EJECUTANTE	*# UNID. EJEC*	*# PROYECTOS*
EPS	30	142
GR	22	161
MUN. DIST.	91	138
MUN. PROV.	42	119
INADE	3	6
MVCS	2	21
A TRABAJAR URBANO	1	1
TOTAL	**191**	**588**

Adaptado de: MVCS.

A fin de calcular la demanda actual en relación con cada etapa de proyecto hay que tener en cuenta lo siguiente:

1. La demanda en la etapa de preinversión está constituida por las entidades que desean acceder al shock de inversiones de los próximos años. Es posible que los actores incorporados en el shock 2006-2007 puedan ser elegidos nuevamente; el haber logrado la incorporación de proyectos demuestra capacidades básicas en la etapa de preinversión, ya sea a través de su ejecución directa o tercerizada.
2. La demanda en la etapa de inversión está constituida por las entidades que han incorporado proyectos en el shock 2006-2007 y se encuentran pendientes de ejecución; es decir, todos los proyectos asociados al shock 2007.
3. La demanda en la etapa de postinversión está constituida por las entidades cuyos proyectos han culminado su etapa de inversión y ejecución de obra; sin embargo, en esta etapa la entidad demandante podrá ser diferente de la entidad demandante en las etapas de preinversión e inversión. Para esta etapa solo se considerará como demanda a los actores asociados a la prestación de servicios.
4. La demanda en la etapa de gestión y planificación de la entidad se incluye como una necesidad transversal que fue relevada por todos los actores en el estudio de oferta y demanda. Está constituida por aquellas entidades que deseen su incorporación en el shock 2008.

En este sentido, si nos enfocamos en los cuatro actores participantes del shock de inversiones, tenemos la demanda potencial para el fortalecimiento de capacidades en la etapa de preinversión como se muestra en el cuadro 20.

Cuadro 20
Demanda potencial de la etapa de preinversión

ACTOR	*NÚMERO*
Empresas prestadoras de servicio (EPSs)	50
Gobierno regional (GR)	25
Municipalidades distritales (MD)	1635
Municipalidades provinciales (MP)	194

Adaptado de: MVCS.

Respecto a la demanda de la etapa de inversión, hay 152 unidades ejecutoras involucradas, de las cuales 47% corresponden a los municipios de distritos y 21% a los municipios de provincias. Es necesario precisar que la correspondencia entre unidad ejecutora y entidad es equivalente a la unidad, con excepción de los gobiernos regionales, en cuyo caso se identificó que un par de ellos participan en el shock de inversiones con dos unidades ejecutoras asociadas a sus sedes descentralizadas o subregiones. El cuadro 21 muestra los proyectos que se encuentran en la etapa de inversión y la demanda potencial de esta etapa se observa en el cuadro 22.

Cuadro 21
Proyectos en etapa de inversión según tipo de actor

ACTOR	*# EJECUTORAS*	*# PROYECTOS*
Empresas prestadoras de servicio (EPSs)	25	99
Gobierno regional (GR)	17	95
Municipalidades distritales (MD)	72	109
Municipalidades provinciales (MP)	32	79
Otros	6	28
TOTAL	**152**	**410**

Nota: Otros corresponde a proyectos del programa A trabajar Urbano, del INADE, que son ejecutados directamente por el MVCS.
Adaptado de: MVCS.

Cuadro 22
Demanda potencial de la etapa de inversión

ACTOR	NÚMERO
Empresas prestadoras de servicio (EPSs)	25
Gobierno regional (GR)	17
Municipalidades distritales (MD)	72
Municipalidades provinciales (MP)	32
Otros	6
TOTAL	**152**

Adaptado de: MVCS.

Respecto a la demanda de postinversión se identificaron inicialmente a las entidades cuyos proyectos se encuentran en ejecución de obra y luego se limitó a las responsables de la prestación de servicios. En el cuadro 23 se muestra el total de proyectos que se encuentran en ejecución de obras y su estado de avance.

Cuadro 23
Proyectos en ejecución de obra - shock 2006

% DE AVANCE DE OBRA	PROYECTOS	
	Número	Porcentaje
0- 15	79	44%
15-50	37	21%
50-80	23	13%
80-100	39	22%
TOTAL	**178**	**100%**

Adaptado de: MVCS.

La demanda potencial de postinversión está representada en el cuadro 23, en donde la atención se focaliza en las 56 entidades (EPS, MD, MP) que a su vez prestan servicios. Cabe indicar que los proyectos asociados al gobierno regional son en su mayoría proyectos cuyos responsables de la prestación de servicios son municipios distritales y en menor medida provinciales. Ello implicaría un aumento de la demanda en aproximadamente 66 entidades, lo que hace un total de demanda de postinversión de 122 entidades distribuidas como se muestra en el cuadro 24.

Cuadro 24
Proyectos en etapa de postinversión[10] por tipo de actor

ACTOR	# EJECUTORAS	# PROYECTOS
Empresas prestadoras de servicio (EPSs)	15	43
Gobierno regional (GR)	15	66
Municipalidades distritales (MD)	22	29
Municipalidades provinciales (MP)	19	40
TOTAL	**71**	**178**

Adaptado de: MVCS.

[10] Nota: El gobierno regional no es considerado parte de la demanda en la etapa de postinversión. Se han incluido en el cuadro para evidenciar que dicho actor cubre un amplio segmento de proyectos.

Cuadro 25
Demanda potencial de la etapa de postinversión

ACTOR	NÚMERO
Empresas prestadoras de servicio (EPSs)	15
Municipalidades distritales (MD)	66
Municipalidades provinciales (MP)	41
TOTAL	**122**

Nota: El número de municipalidades distritales es el resultante del número de ejecutoras MD adicionada del 75% de proyectos que ejecuta el GR; se considera la relación proyecto–municipio igual a la unidad.
El número de municipalidades provinciales es el resultante del número de ejecutoras MP adicionado del 25% de proyectos que ejecuta el GR.
Adaptado de: MVCS.

Si se considera una atención de corto plazo, la demanda de fortalecimiento de capacidades en la etapa de postinversión deberá iniciarse con las entidades asociadas al grupo de proyectos cuyo nivel de avance sea superior a 80%, lo que corresponde a 39 proyectos.

Finalmente, la demanda en la etapa de gestión y planificación está asociada a la necesidad institucional de contar con herramientas de planificación de corto, mediano y largo plazo, tales como el desarrollo de planes maestros que respalden la sostenibilidad de las futuras inversiones. Estas capacidades de gestión institucional serán las que permitirán alinear el desempeño de los actores con las políticas del sector y con las metas nacionales y regionales, lo que conducirá a la evolución del mismo.

Dado que hasta la fecha no se tiene conocimiento oficial de las entidades que participarían en el shock de inversiones 2008 y siendo potenciales participantes todos los gobiernos locales, regionales y EPS, se propone considerar como demanda potencial prioritaria de la etapa de gestión-planificación a las EPS, como se muestra en el cuadro 26.

Cuadro 26
Demanda potencial de la etapa de gestión - planificación

ACTOR	NÚMERO
Empresas prestadoras de servicio (EPSs)	25
Gobierno regional (GR)	0
Municipalidades distritales (MD)	2
Municipalidades provinciales (MP)	2
Otros	0
TOTAL	**29**

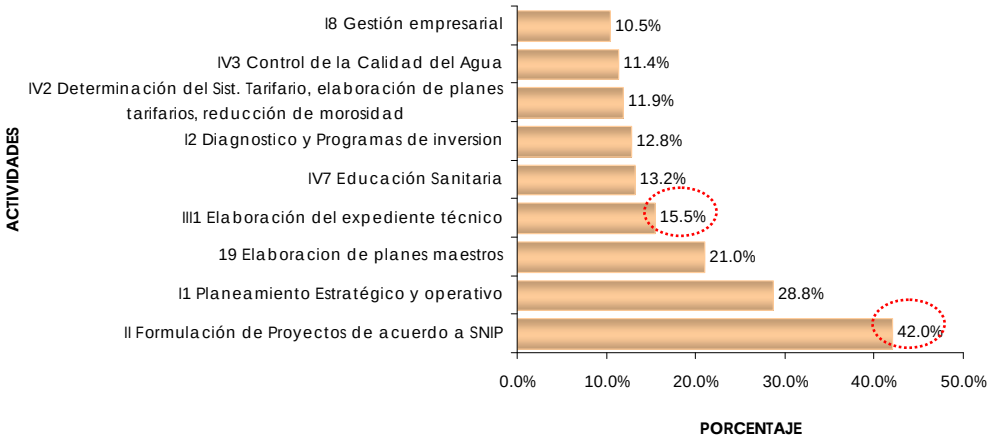
Adaptado de: MVCS.

La estimación de la demanda constituye el sustento sobre el cual se construirá el estimado de metas de cada uno de los objetivos trazados para las etapa del ciclo del proyecto; sin embargo, es necesario señalar que las metas que se presentan en los próximos acápites se ajustan también a criterios de priorización de zonas con mayor inversión y número de proyectos para el caso de postinversión, y menor inversión para el caso de priorizar la demanda de preinversión.

4.1 DEMANDA TEMÁTICA

Respecto a la demanda de fortalecimiento de capacidades desde un punto de vista temático, la figura 20 presenta resultados del estudio de oferta y demanda realizado con una muestra de 34 empresas prestadoras de servicio, 17 gobiernos regionales, 101 municipios distritales y 67 municipios provinciales. La principal demanda de capacidad fue la formulación de proyectos de acuerdo con el SNIP en el contexto del shock de inversiones.

Figura 20
Demanda de fortalecimiento de capacidades priorizadas



La propuesta de acciones de capacitación, asistencia técnica, investigación e innovación tecnológica para cada una de la etapas del ciclo de proyecto se ha realizado tomando como base las demandas de capacidades identificadas y validadas por los diferentes actores del sector en el nivel central y regional y luego se han cruzado con los resultados de las 10 demandas priorizadas.

Las cuadros 27, 28 y 29 resumen los temas demandados en cada una de las líneas de acción.

Cuadro 27
Línea de acción: Capacitación

Etapa del ciclo de proyecto	Temas demandados
GESTIÓN	Marco normativo, roles y funciones. Contratación y adquisición de bienes y servicios. Elaboración de planes maestros. Planeamiento estratégico y operativo. Diagnostico y programas de inversión.
PREINVERSIÓN	Opciones tecnológicas que permitan una mejor identificación de alternativas de solución. Formulación de proyectos de acuerdo con el SNIP
INVERSIÓN	Normas de diseño para la elaboración de expedientes técnicos. Elaboración de expedientes técnicos. Gestión de proyectos.
POSTINVERSIÓN	Control de la calidad del agua. Educación sanitaria.

Cuadro 28

Línea de acción: Asistencia técnica

Etapa del ciclo de proyecto	Temas demandados
GESTIÓN	Elaboración de planes maestros. Planeamiento estratégico y operativo. Gestión empresarial.
PREINVERSIÓN	
INVERSIÓN	Gestión de proyectos. Elaboración de planes tarifarios. Reducción de la morosidad.

Cuadro 29

Línea de acción: Investigación e innovación tecnológica

	Investigación e innovación tecnológica
GESTIÓN	
PREINVERSIÓN	
INVERSIÓN	Opciones tecnológicas en tratamiento de agua para la zona de selva. Opciones tecnológicas en tratamiento de aguas residuales para pequeñas localidades.
POSTINVERSIÓN	Ahorradores del consumo

Nota: Propuesta inicial de temas urgentes para la agenda de investigación nacional en agua y saneamiento.

5. OFERTA DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES

La oferta para el fortalecimiento de capacidades es limitada en aspectos de saneamiento. A continuación se presenta el análisis de la oferta en cada fase del ciclo del proyecto.

Preinversión. En las regiones visitadas, la oferta se centra en la capacitación a través de cursos, talleres y seminarios sobre formulación de proyectos. Estos se dictan en universidades privadas y públicas, colegios profesionales, empresas privadas e instituciones del sector público (MEF, DNS). Duran de uno a cinco días y dictan entre 13 a 22 horas. El costo, entre S/. 200 a S/. 3.000 nuevos soles, varia según la duración, profundidad del curso y certificación.

La asistencia técnica a las EPS a través del MEF, DNS, SUNASS la realizan profesionales foráneos de las regiones que se desplazan para brindar el servicio por contrata, y las agencias de cooperación (por ejemplo, GTZ) que refuerzan con personal especializado.

En el ámbito rural se brinda asistencia técnica a los gobiernos locales con el apoyo de instituciones gubernamentales (MEF, MVCS) y en algunos casos mediante programas rurales como el PRONASAR del MVCS y el Comité de Administración de los Recursos dentro del Sector Hidrocarburos (CAREC) del Proyecto Camisea del MEM.

Inversión. La oferta es limitada y se orienta hacia la capacitación profesional (pre y posgrado) y técnica en institutos como el Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI) y el Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción (SENCICO). En el tema de licitaciones y contrataciones, la capacitación se hace en entidades públicas como el Consejo Superior de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (CONSUCODE) y organizaciones privadas. También hay proyectos como el Proyecto Piloto de Agua Potable Rural y Salud Comunitaria en el Departamento de Cajamarca (PROPILAS), que brinda capacitación en inversión en agua y saneamiento rural.

Postinversión. La oferta para la operación y mantenimiento, administración y gestión del servicio es muy limitada; no se ha verificado su inclusión en el currículo de pre y postgrado y se limita a cursos esporádicos de agencias de asistencias técnica en saneamiento (CEPIS/OPS).

Gestión. No hay oferta en planeamiento estratégico ni en el marco normativo del agua y saneamiento. Sin embargo, existen cursos de posgrado sobre metodología del planeamiento estratégico en Lima, cuya duración y costo nos son accesibles a los profesionales del sector.

En cuanto a los potenciales actores de la oferta tenemos:

Instituciones públicas. Comprende a las entidades del gobierno como el MVCS, MEF, MINSA y CONSUCODE que realizan seminarios y talleres de capacitación puntuales sin un programa de capacitación ni de asistencia técnica, sino más bien atienden pedidos específicos que no cubren las expectativas ni necesidades del nivel regional ni local.

Si bien es cierto que estas intervenciones del nivel central generan expectativa y brindan información a quienes demandan el fortalecimiento de sus capacidades, la cobertura y

convocatoria son insuficientes y el personal que asiste no es necesariamente el que debería, lo que sumado a la alta rotación, obliga a tener que empezar nuevamente la formación de capacidades.

Universidades: En pregrado, la formación está orientada a la ingeniería civil y sanitaria en la parte técnica y a la economía en cuanto a la formulación de proyectos; sin embargo, la formación requiere ser reforzada con cursos electivos, actualización del currículo y prácticas referidas a la gestión de proyectos. En posgrado y maestrías destaca la oferta de formación en planificación y formulación de proyectos, y es casi nula la formación en aspectos técnicos de saneamiento.

Las universidades cuentan con infraestructura y facilidades para intervenir activamente en la ejecución de cursos. Las universidades estatales tienen menos agilidad en la gestión, ya que requieren ciertos niveles de aprobación, pero son mejor vistas académicamente que sus pares privadas. Los profesores de universidades estatales, por sus bajos sueldos, se involucran en el proceso de capacitación a capacitadores si reciben un incentivo económico. Las universidades privadas realizan continuamente cursos y seminarios en función de la demanda y usan su infraestructura o la de los colegios profesionales o salas de conferencias y hoteles.

Institutos tecnológicos. Los institutos tecnológicos como el SENATI y SENCICO, si bien no realizan intervenciones en formación de capacidades en saneamiento, cuentan con la infraestructura y experiencia para realizar intervenciones *in-situ*, brindar capacitación de cobertura regional en sus locales y asistencia técnica descentralizada, lo que constituye una oferta potencial de capacitación para el personal técnico.

ONG. Centran su acción en el ámbito rural y en las poblaciones marginales para mejorar hábitos y prácticas de saneamiento, desarrollar programas de educación sanitaria y apoyar la gestión de las JASS. Las ONG, como Plan Internacional, CARE, Prisma, Bartolomé de Las Casas y CARITAS, realizan sus intervenciones en el marco de la cooperación y en la mayoría de los casos no cuentan con infraestructura ni personal de la propia región y contratan los servicios para realizar las actividades. Caritas, CARE y Plan Internacional cuentan con profesionales permanentes vinculados al tema del agua y saneamiento.

Agencias de cooperación. Intervienen a través de la asistencia técnica y apoyan la gestión de las EPS y JASS con proyectos específicos de duración determinada y con objetivos y metas puntuales. Pueden desempeñarse como aliados estratégicos.

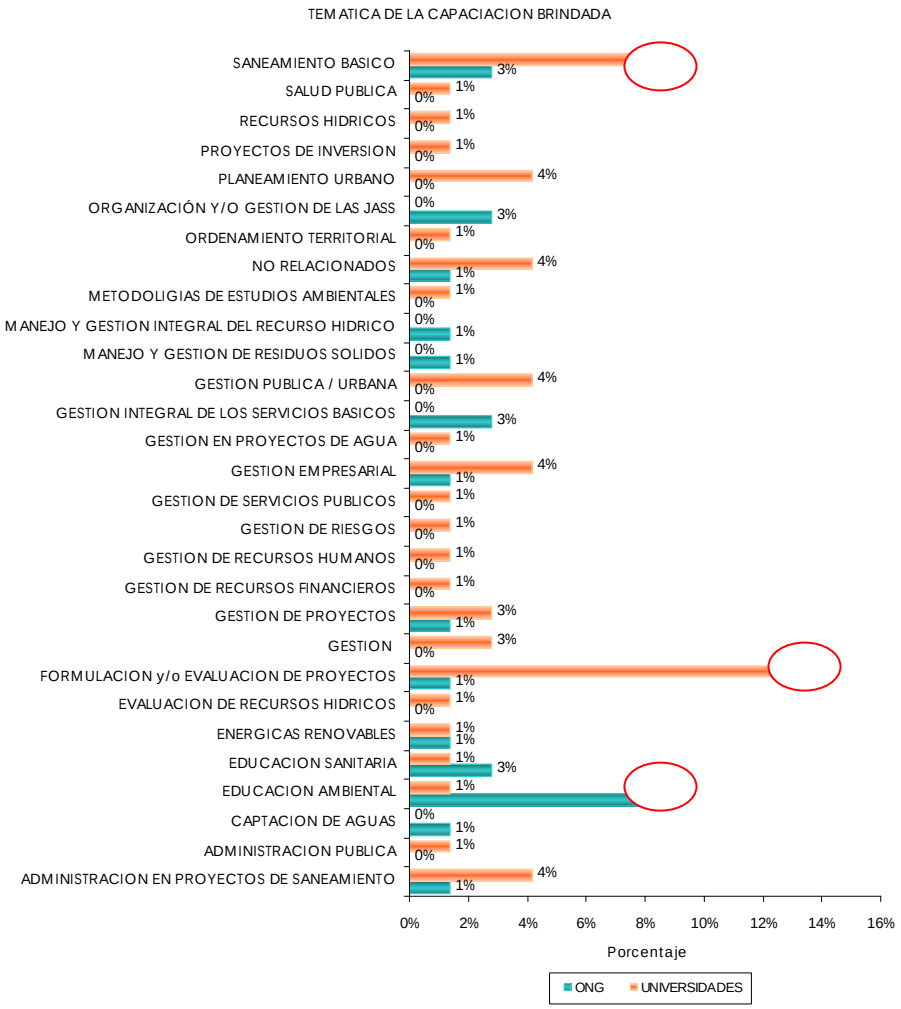
5.1 OFERTA TEMÁTICA

El estudio de oferta y demanda y la encuesta a 21 universidades y 19 ONG obtuvieron información sobre los temas de mayor demanda de capacitación en el nivel central y en el interior del país, así como sobre el contenido, los programas de capacitación, las formas de acceso, los costos, la periodicidad, la duración y el nivel profesional y técnico.

Los resultados indican que los cursos de capacitación de las universidades están orientados a la formulación y evaluación de proyectos, así como a diferentes aspectos de la gestión, mientras que las ONG se orientan más a la formación en educación ambiental y saneamiento básico. La figura 21 muestra los principales resultados.

Figura 21

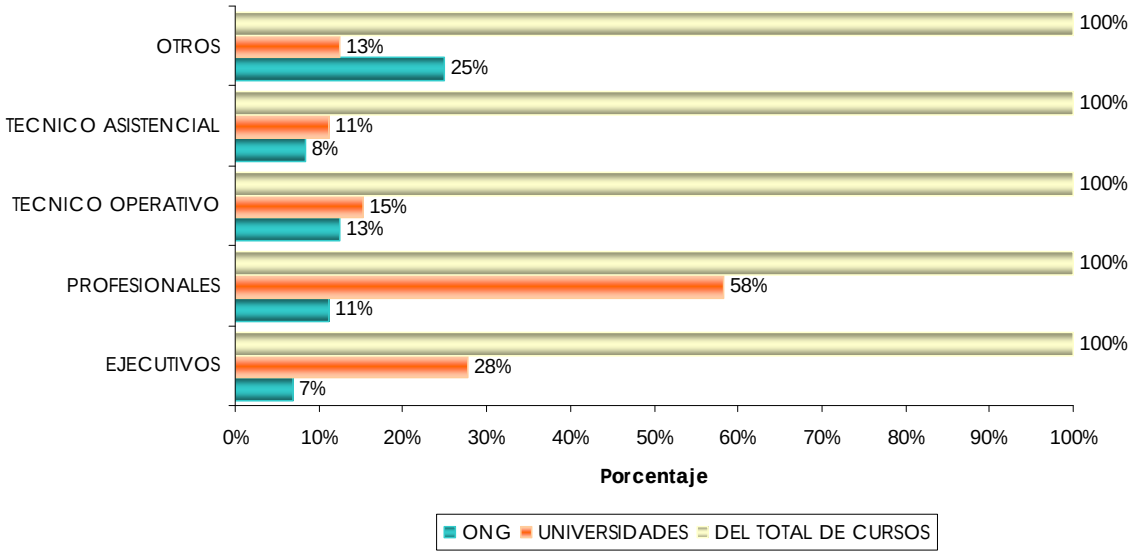
Temática de la capacitación



En relación con el publico objetivo de la capacitación se nota que las universidades están orientadas hacia los profesionales y ejecutivos, mientras que las ONG se orientan hacia los usuarios, los niveles técnicos, operativos y asistenciales, y al público en general.

A continuación se presentan los resultados de la encuesta:

Figura 22
Público objetivo de la capacitación



6. POLÍTICAS

Para la elaboración del presente Plan se han tomado en cuenta los lineamientos de política para el fortalecimiento de capacidades del sector de saneamiento, elaborados en el marco del Sistema Nacional de Fortalecimiento de Capacidades (SNFC) y aprobados por la Resolución Directoral 033-2007-VIVIENDA/VMCS-DNS, del 9 de agosto de 2007.

Los lineamientos de política son los siguientes:

a. Descentralización: "Los procesos para fortalecer capacidades se desarrollarán en el nivel nacional en forma descentralizada facilitando el acceso universal al conocimiento y la mejor atención de la realidad local". En este sentido, se ha definido la estrategia de trabajo a través de redes y nodos que permitan la atención descentralizada y el acceso universal al conocimiento sobre herramientas básicas para la preinversión, inversión y postinversión mediante la diseminación en línea. Ello será reforzado con capacitación y asistencia técnica *in-situ*, principalmente por actores del nivel regional, en base a la información estandarizada que se diseñará y difundirá en todo el país a través de los nodos seleccionados y capacitados.

"Los esfuerzos nacionales serán concertados con el nivel local a fin de evitar la duplicidad de esfuerzos y recursos permitiendo siempre la coordinación horizontal a fin de consolidar los liderazgos regionales y locales y fomentar el desarrollo de expertos de manera descentralizada".

El Plan considera además la conformación del comité nacional y de los comités regionales de agua y saneamiento para involucrar a los actores relevantes de los ámbitos regionales, a fin de que ejerzan liderazgo en las direcciones regionales de vivienda. Asimismo, se ha previsto la contratación de los nodos con base en las instituciones regionales y en una segunda etapa, la administración de fondos para la ejecución del plan regional.

b. Participación. "Las prioridades de capacitación y las necesidades de fortalecimiento institucional deben resultar de una amplia participación de todos los actores del saneamiento en el país; asimismo, el desarrollo de las acciones que se emprendan contarán con la máxima participación social posible".

El Plan considera que es fundamental la planificación estratégica y el cuadro de mando integral en el proceso, por ello, una de las áreas de intervención para el fortalecimiento de capacidades es la gestión que incorpora acciones antes y después del ciclo tradicional de los proyectos, lo que genera retroalimentación e incorpora las percepciones y demandas de la población desde la priorización e identificación de proyectos hasta su ejecución y posterior operación, gestión y mantenimiento. Los usuarios de los sistemas deben participar en el proceso de fortalecimiento para generar una cultura del agua que dará sostenibilidad a los proyectos ejecutados.

"El aprendizaje social por tanto es una tarea prioritaria del fortalecimiento de capacidades." El fortalecer la cultura del agua es estratégico, tiene un alto valor social y requiere la participación de la sociedad, lo que significa la incorporación de sus costumbres, tradiciones y percepciones en la prestación de los servicios de agua y saneamiento en cada ámbito, especialmente en el rural y el urbano marginal.

c. Integralidad "El fortalecimiento de capacidades será integral debiendo atender aspectos técnicos sanitarios, ambientales y económicos en un contexto del desarrollo sostenible, asimismo abordará multidisciplinaria y multisectorialmente los aspectos relacionados con el agua y el saneamiento".

La incorporación de los sectores de salud y ambiente dará viabilidad a las inversiones sanitarias. Este reto debe ser encarado desde el inicio del proceso, por ello, en el marco del Comité Nacional de Agua y Saneamiento y los Comités Regionales se articularán esfuerzos para que los procesos de inclusión social que se generen a partir de las obras de saneamiento mejoren las oportunidades de desarrollo sostenible en las localidades beneficiadas.

d. Sostenibilidad "El fortalecimiento de las capacidades se guiará por la certeza del impacto superior en términos sanitarios permitiendo que los esfuerzos de la educación y su correspondiente actualización y continuidad se reflejen en indicadores que demuestren la rentabilidad de las acciones, incorporando las flexibilidades del caso para atender la realidad local a fin de lograr replicabilidad en todo el país".

La internalización del valor económico del agua y del saneamiento y su rol estratégico en el desarrollo local deben ser abordados en los procesos de fortalecimiento de capacidades para lograr el compromiso de la población y de las autoridades del sector. Por ello, los mecanismos de información sobre indicadores y metas logradas e impactos del procesos de fortalecimiento deben ser cuidadosamente diseñados a fin de que los tomadores de decisiones del nivel nacional y regional tengan acceso a esa información y lograr de esta manera la sostenibilidad y el financiamiento de las intervenciones propuestas; así como informar a la población usuaria, quienes son los actores clave para la sostenibilidad de la gestión del servicio y quienes reciben el beneficio del servicio y pagan por él.

El Plan también debe incorporar incentivos, mediante premios, a la gestión que logre metas a partir del fortalecimiento de capacidades.

e. Adaptabilidad. Los procesos de fortalecimiento de capacidades se diseñarán y adaptarán según la realidad local y se podrán modificar para corregir errores o mejorar su rendimiento. Los procesos deben ser monitoreados y evaluados de manera permanente y se partirá de una situación claramente diagnosticada en el inicio del proceso en cada localidad. Se identificarán los retos, logros, problemas y lecciones aprendidas a fin de ajustarlos para mejorar su impacto. Se puede adoptar como metodología la evaluación a través de "cadenas de valor", aplicada por la GTZ en nuestro país.

f. Financiamiento de la demanda. El bajo nivel económico de amplios sectores de la población limita el crecimiento de la capacidad financiera de los operadores y el nivel de participación del Estado en la prestación de los servicios e impide el funcionamiento de mecanismos de mercado en el sector público. Teniendo en cuenta estas circunstancias y para incrementar la oferta de capacitación, asistencia técnica y la innovación y transferencia tecnológica se financiará la demanda con fondos del tesoro público y de la cooperación internacional. Las políticas y mecanismos de priorización y selección se orientarán de acuerdo con las políticas y objetivos del sector y los principios de la subsidiaridad, solidaridad y equilibrio social y regional, entre otros.

El éxito en la implementación del Plan requiere recursos financieros oportunos y acordes con la programación prevista, por lo que el esfuerzo se centra en identificar posibles fuentes de financiamiento.

La implementación del Plan de fortalecimiento de capacidades en el contexto del shock de inversiones requiere la movilización de recursos financieros nacionales e internacionales; el acceso a dichos fondos se vería facilitado con un perfil del SNIP. En una primera instancia se requerirá financiar totalmente los procesos de capacitación y asistencia técnica, luego, de manera paulatina se buscarán mecanismos para promover el cofinanciamiento de los gobiernos regionales y locales, y de las EPS.

Finalmente, se deben generar mecanismos de mercado que den sostenibilidad al proceso iniciado. Para lograr dicho propósito se requieren herramientas de gestión que faciliten el acceso a los recursos.

7. OBJETIVOS Y METAS

7.1 OBJETIVOS

El principal objetivo del Plan de Acción para el Fortalecimiento de Capacidades en el Contexto de la Implementación del Programa Agua para Todos (PAPT) y el Shock de Inversiones (Plan FOCAS) es atender las demandas de capacidades de corto plazo (dos años) y de mediano plazo (cinco años) de los actores que intervienen en el ciclo del proyecto de inversión. El propósito es mejorar la ejecución de las inversiones y su sostenibilidad. Teniendo como eje este objetivo de mediano alcance, el Plan FOCAS propone iniciar un proceso de elaboración de instrumentos y de estrategias que contribuyan al desarrollo de un sistema nacional de fortalecimiento de capacidades (SNFC) que asegure la continuidad de tal fortalecimiento en agua y saneamiento.

Objetivo general del Plan FOCAS:

Fortalecer las capacidades de los actores relacionados con el sector agua y saneamiento en el nivel nacional para contribuir al adecuado desarrollo y sostenibilidad de las inversiones del PAPT y el shock de inversiones.

Para el logro de este objetivo general se han definido dos objetivos específicos, diferenciados claramente por las etapas del ciclo del proyecto; el primero está orientado a la preinversión e inversión y el segundo a la postinversión.

Objetivos específicos del Plan FOCAS:

Objetivo específico 1**:** Los actores públicos y privados de las etapas de preinversión e inversión tienen acceso a información y capacitación para gestionar adecuadamente los proyectos de inversión.

El objetivo específico 1 se refiere a las fases de preinversión e inversión de los proyectos de agua y saneamiento y privilegia el acceso a la información y la capacitación que permitan la eficacia en la gestión de proyectos, desde el nivel de perfiles hasta los expedientes técnicos, las licitaciones y las contrataciones.

Este primer objetivo específico está dirigido hacia los actores públicos y privados, profesionales e instituciones vinculados a la planificación, formulación de proyectos, expedientes técnicos, a los evaluadores y ejecutores de obras y a los supervisores.

Las actividades están referidas específicamente a generar herramientas de gestión, elaborar material científico como guías interactivas, manuales, enciclopedia virtual, base digital de planos, sistematizar y actualizar normas, reglamentos, bases de datos de proyectos perfiles y expedientes técnicos, entre otros, para hacer accesible la información, lo que mejorará la capacidad de las instituciones y de los profesionales que trabajan en la preinversión e inversión en agua y saneamiento. Estos instrumentos serán difundidos en línea, a través de un portal web. Asimismo, se ha previsto la implementación de cursos de capacitación para la elaboración de perfiles y gestión de proyectos a través de una plataforma virtual y cursos presenciales, los cuales se implementarán a través de los nodos en áreas priorizadas de intervención.

Se promoverá la conformación de redes de difusión de conocimientos para actualizar y difundir la información, lo que facilitará el desarrollo de recursos humanos a través de la capacitación a distancia y la autoinstrucción certificada. Se complementará con la implementación de listas de discusión, foros y boletines. Sus instrumentos son las redes de instituciones y profesionales vinculadas a los nodos y las alianzas estratégicas,

Para el logro de este objetivo se proponen 17actividades en dos grandes rubros; el primero se refiere a la generación de herramientas para la gestión de proyectos y el otro a la capacitación y difusión de información en los ámbitos regional y nacional.

Objetivo específico 2:
Los prestadores del servicio tienen acceso a la información, la capacitación y la asistencia técnica para mejorar la gestión de los servicios de agua y saneamiento.

El objetivo específico 2 se refiere a la fase de postinversión de los proyectos de agua y saneamiento urbano, rural y de pequeñas ciudades, específicamente en los rubros de operación, mantenimiento y gestión comercial. Está orientado hacia los operadores de servicios, como las EPS, los municipios provinciales y distritales, los operadores especializados, así como a los usuarios.

Este objetivo privilegia la capacitación y asistencia técnica directa a los administradores y operadores del servicio de agua y saneamiento.

Las actividades tienen como propósito generar herramientas de gestión; definir las capacidades básicas para la prestación del servicio en zonas urbanas, rurales y en pequeñas ciudades; elaborar guías y manuales; diseñar módulos de capacitación en gestión comercial, operativa e institucional; implementar los cursos de capacitación a través de redes y nodos regionales, y brindar asistencia técnica directa. La asistencia técnica se orientará prioritariamente a las EPS que están ejecutando proyectos del shock de inversiones y a los municipios.

Asimismo, se prevé la elaboración de una agenda de investigación que promueva las investigaciones aplicadas y la evaluación de proyectos y de tecnologías vinculadas con el agua y saneamiento.

En relación con los usuarios se plantea el diseño y elaboración de un kit de educación ambiental y sanitaria para promover la cultura del agua, el cual se diseminará principalmente en las escuelas. Para el logro de este objetivo se plantean 10 actividades agrupadas en tres rubros; el primero se refiere a la generación de herramientas para la capacitación; el segundo se refiere a la estrategia e implementación de los cursos para las EPS, municipios y operadores, y el tercero al diseño e implementación de la asistencia técnica directa a través de los nodos y redes regionales.

7.2 METAS

La definición de las metas de cobertura del Plan FOCAS ha tomado en cuenta la cuantificación de la demanda; a ello se suma la priorización de los instrumentos metodológicos que darán soporte a las acciones de capacitación y asistencia técnica para luego pasar a la implementación de las acciones con cada uno de los actores.

En cuanto a las actividades, se detallan las acciones relacionadas con el desarrollo de instrumentos metodológicos de soporte, así como las que constituyen los primeros pasos del Sistema Nacional de Fortalecimiento de Capacidades (SNFC), lo que constituye una de las primeras metas del Plan FOCAS.

Respecto a la de implementación de acciones de capacitación y de asistencia técnica se ha hecho un esquema de priorización que plantea las primeras acciones con los siguientes criterios:

- Postinversión: se priorizan las zonas con mayores montos de inversión y mayor número de proyectos. Toma como base inicial el shock 2006, que corresponde al grupo de proyectos que se encuentran en ejecución de obras (algunos concluidos) y que representan la demanda de atención de postinversión prioritaria. Las zonas prioritarias son Piura, Lambayeque, La Libertad, Junín y Loreto.

- Postinversión: se priorizan las zonas con mayores montos de inversión y mayor número de proyectos. Toma como base inicial el shock 2007, que corresponde al grupo de proyectos que van a iniciar el proceso de ejecución y representan la demanda de atención de inversión prioritaria, especialmente en lo referido a la gestión de proyectos. Las zonas prioritarias son Piura, Lambayeque, La Libertad, Junín y Loreto.

- Preinversión: se priorizan las zonas con menores montos de inversión, lo cual se considera como una muestra de menor capacidad para presentar proyectos viables. Las zonas prioritarias son Tumbes, Apurímac, Huancavelica, Cajamarca y Madre de Dios en un primer momento, para luego incorporar las regiones de Huánuco y Ucayali.

El cuadro 30 muestra la cuantificación de los actores institucionales que participan en el Plan FOCAS; la meta mostrada es por periodo y considera como plazo inmediato el primer año, como corto plazo el segundo y tercer año, y como mediano plazo el cuarto y quito año.

Cuadro 30
Meta de cobertura institucional del Plan FOCAS (*1)
Capacitación y asistencia técnica

POST INVERSION

ACTOR	*INMEDIATO*	*CORTO*	*MEDIANO*
EPS	4	3	8
Mun. Distrital	4	16	46
Mun. Provincial	2	12	27
TOTAL	**10**	**31**	**81**

INVERSION

ACTOR	*INMEDIATO*	*CORTO*	*MEDIANO*
EPS	6	0	19
Mun. Distrital	0	30	42
Mun. Provincial	10	0	22
Gob. Regional	6	0	11
TOTAL	**22**	**30**	**94**

PREINVERSION

NIVELES	*INMEDIATO*	*CORTO*	*MEDIANO*
Regional	**5**	2	17
Provincial	**10**	12	50
TOTAL	**15**	**14**	**67**

*(*1) Meta por periodo, no acumulada.*

Tomando base las metas de cobertura institucional que se muestran en el cuadro 30, se espera cumplir con el siguiente desagregado de metas por objetivo:

Cuadro 31
Metas del objetivo 1

Los actores públicos y privados de las etapas de pre-inversión e inversión tienen acceso a información y capacitación para gestionar adecuadamente los proyectos de inversión.	80% de perfiles que son aprobados por la OPI en relación a los presentados según nodo. 20,000 usuarios que acceden al Portal Web anualmente. 300 personas asisten a cursos de perfiles en cada nodo anualmente. 200 personas participan del curso on-line sobre gestión de proyectos en agua y saneamiento. 1,000 CD repartidos anualmente. 200 formuladores registrados al quinto año.

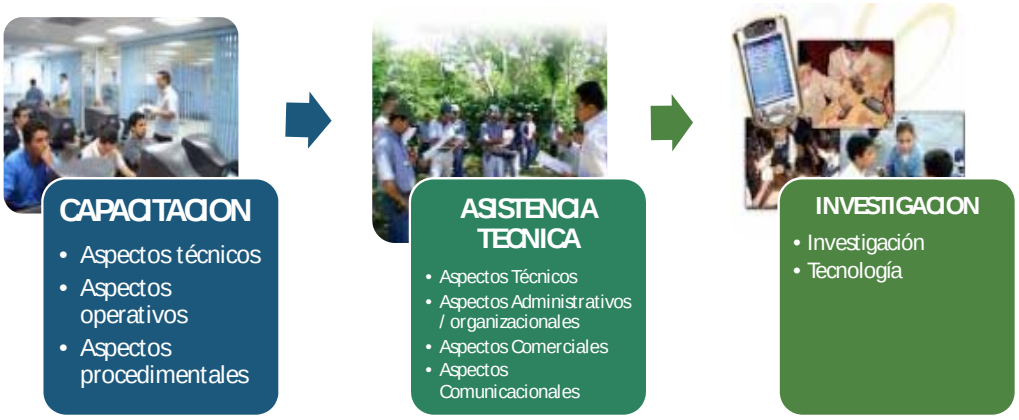
Cuadro 32
Metas del objetivo 2

Los prestadores del servicio tienen acceso a información, capacitación, asistencia técnica para mejorar la gestión de los servicios de agua y saneamiento.	70% de las EPS que han recibido asistencia técnica han mejorado la gestión de los servicios de agua y saneamiento 60% de las Gobierno Locales que han recibido asistencia técnica han mejorado la gestión de los servicios de agua y saneamiento

8. LÍNEAS DE ACCIÓN

Para el desarrollo del plan se han contemplado las tres líneas de acción que se observan en la siguiente figura:

Figura 23



8.1 CAPACITACIÓN

Se entiende la capacitación como un proceso que busca generar o mejorar las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) de las personas para realizar adecuadamente sus funciones. Dentro del presente Plan, la capacitación se centra en el participante y busca facilitar espacios que susciten interrogantes en los participantes y la búsqueda de soluciones acordes con su realidad y necesidades.

El proceso de capacitación se iniciará con la elaboración de un estudio y propuesta de las capacidades básicas que debe tener el prestador del servicio de agua y saneamiento, tanto en el nivel institucional como de recursos humanos a fin de garantizar las condiciones para una adecuada prestación del servicio. Esta información tendrá una doble utilidad, por un lado servirá de insumo para la elaboración de herramientas de difusión y comunicación y por otro lado, permitirá diseñar los cursos de capacitación presenciales y virtuales.

La capacitación contemplará la evaluación periódica de los participantes mediante pruebas de entrada y salida, así como una constante revisión de la metodología a fin de fortalecerla y actualizarla según las necesidades de los participantes y los resultados obtenidos a lo largo del Plan.

8.2 ASISTENCIA TÉCNICA

La asistencia técnica tiene como finalidad facilitar la información y la documentación técnico-normativa que son requisitos obligatorios de las buenas prácticas de ingeniería que deben cumplir las obras, equipos y procedimientos operativos de los servicios de agua y saneamiento. Esta asistencia se brindará en forma permanente a las empresas prestadoras y a los operadores.

En el caso de las EPS, la asistencia técnica está asociada al logro de una mejor eficiencia comercial mediante la recuperación de pérdidas comerciales y la formalización de clientes. Para ello deberá desarrollar acciones para mejorar la cobranza morosa, la micromedición del consumo, la actualización del catastro y la regularización de las conexiones. En el caso de los municipios y operadores especializados, la asistencia técnica también está asociada a la mejora de la gestión operativa y comercial de la prestación del servicio mediante la recuperación de pérdidas comerciales y la formalización de clientes, así como la capacitación *in situ* sobre las mejores prácticas de operación y mantenimiento de los servicios. Asimismo, se acompañará a la municipalidad en el proceso de elección del modelo de gestión que más se adecue a su realidad.

8.3 INVESTIGACIÓN

La línea de investigación del Plan se centra en la construcción de una agenda nacional de investigación con el fin de establecer la situación actual y proponer acciones que permitan impulsar este tema en el país. Proporcionar soporte a las alternativas técnicas y promover innovaciones permitirá instalar la infraestructura de agua y saneamiento adecuada para las diferentes realidades que tiene el Perú, reducirá en el largo plazo los costos per cápita y contribuirá a que los recursos lleguen a más personas, lo que garantizará la gestión sustentable del agua.

9. ESTRATEGIA

La estrategia que se presenta a continuación ha tomado como base las experiencias exitosas del ámbito nacional e internacional en materia de fortalecimiento de capacidades y la verificación en el campo de las potencialidades existentes en el nivel nacional, regional y local que podrían ayudar a la ejecución del Plan.

Se han priorizado las acciones de corto y mediano plazo en el marco del Programa de Agua Para Todos, el shock de inversiones, los Lineamientos de Política para el Fortalecimiento de Capacidades para el Subsector Saneamiento y el Reglamento de Conformación y Funcionamiento del Sistema de Fortalecimiento de Capacidades para el Subsector Saneamiento, recientemente aprobado por la RD 033-2007-VIVIENDA/VMCS/DNS (09/08/07).

La estrategia privilegia la descentralización, fomenta el liderazgo regional, el desarrollo de la experiencia local y una visión multidisciplinaria y multisectorial del agua y del saneamiento; la participación involucra a los diversos actores, se fortalece la cultura del agua y la adaptabilidad a las realidades locales, y se plantean acciones de desarrollo continuo con mecanismos de sostenibilidad operativa y financiera.

La estrategia para la implementación del Plan busca atender las demandas de fortalecimiento de capacidades de los actores que intervienen a lo largo del ciclo del proyecto de inversión a fin de mejorar su ejecución y sostenibilidad. Teniendo como eje este objetivo de mediano alcance, el Plan FOCAS se propone también iniciar un proceso de construcción de instrumentos y estrategias que contribuyan al desarrollo de un sistema nacional de fortalecimiento de capacidades (SNFC) que asegure la continuidad del fortalecimiento de capacidades en agua y saneamiento.

En este sentido, hay que precisar quiénes son los actores involucrados en el proceso de fortalecimiento de capacidades, tanto por el lado de la demanda como de la oferta, los que constituyen los parámetros para el diseño de la estrategia de implementación del Plan.

El diagnóstico realizado en el marco del Plan FOCAS establece los principales actores que demandan el fortalecimiento de capacidades en el marco del shock de inversiones y el PAPT en el nivel nacional, regional y local. Existe una demanda interna individual e institucional del sector público vinculado al ciclo de proyectos (preinversión, inversión, postinversión) y una demanda externa constituida por el sector privado, como se presenta en el cuadro 27.

La identificación cualitativa y cuantitativa de los beneficiarios directos e indirectos, así como la demanda actual y potencial se presentan en el capitulo 3 referido a la demanda y se esquematiza en el cuadro 27 y en la figura 22, respectivamente.

Cuadro 33
Demanda actual del fortalecimiento de capacidades

ETAPAS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN	Demanda interna (instituciones públicas y personal)		Demanda externa (personal de entidades privadas)	
	Individual	Institucional	Individual	Institucional
PREINVERSIÓN	Elabora, evalúa y aprueba el perfil		Elabora el perfil	
	Profesionales de las unidades formuladoras Profesionales de las unidades evaluadoras	Gobierno local Gobierno regional EPS	Profesionales dedicados a la elaboración de perfiles de proyecto	Empresas consultoras dedicadas a la elaboración de perfiles de proyecto
INVERSIÓN	Revisa y aprueba expedientes técnicos. Gestiona y ejecuta las obras (administración directa o contratista). Supervisa la ejecución de las obras.		Elabora expedientes técnicos. Ejecuta las obras según contrato.	
	Profesionales de la gerencias de infraestructura: unidades de estudios y proyectos, unidades de obras	Gobierno local Gobierno regional EPS	Profesionales dedicados a elaborar expedientes técnicos Profesionales dedicados a la supervisión de obras	Empresas consultoras que elaboran expedientes técnicos Empresas constructoras que ejecutan obras Empresas supervisoras de obras
POSTINVERSIÓN	Administra y opera el servicio de agua y saneamiento.		Brinda servicios conexos al administrador-operador de servicios de A&S. Recibe la prestación de servicios de agua y saneamiento y paga por él	
	Profesionales y técnicos de los diversos prestadores de servicios de A&S	Gobierno local Operador especializado EPS	Profesionales que proveen servicios consultoría al prestador de servicios de A&S Técnicos diversos especialistas en O&M que ofertan servicios al prestador	Empresas consultoras especializadas Empresas de servicio técnico especializado (reparaciones, limpieza de tanques etc.)

Figura 24
Demanda potencial y demanda a ser atendida

La construcción del cuadro de actores relevantes de la oferta responde a los Lineamientos de Política para el Fortalecimiento de Capacidades del Sector Saneamiento, que promueve la participación de instituciones públicas y privadas de acuerdo con las particularidades locales. Los socios estratégicos del proceso, por nodos temáticos y nodos territoriales, han sido identificados en el capitulo 4 referido a la oferta y se esquematizan en la figura 22 y cuadro 30.

Los principales actores de la oferta de fortalecimiento de capacidades, enmarcados en las prioridades de intervención identificadas, podemos agruparlos de la siguiente manera:

Cuadro 34

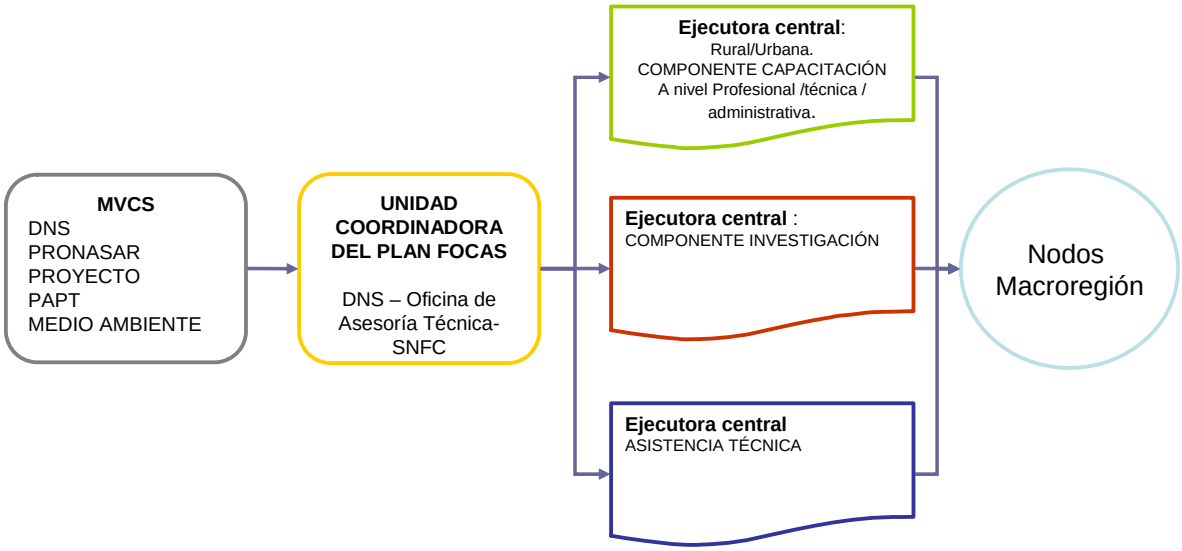
		Información y comunicación	Capacitación	Asistencia técnica	Investigación y transferencia tecnológica
PREINVERSIÓN	SP	Gremios profesionales	En el nivel profesional: universidades privadas, institutos	En el nivel profesional: consultores independientes, empresas consultoras	---
	SE	Gobiernos regionales y gobiernos locales, MEF	Universidades públicas MEF, DNS	MVCS, DNS, PAPT	
INVERSIÓN	SP	Gremios profesionales	En el nivel profesional: Universidades privadas e institutos	En el nivel profesional: consultores independientes, empresas consultoras	En el nivel profesional y técnico: universidades privadas, institutos tecnológicos
	SE	CONSUCODE MEF, MVCS gobiernos regionales y gobiernos locales	Universidades públicas	MVCS, PAPT	Universidades públicas
POST INVERSIÓN	SP	Gremios profesionales	En el nivel profesional: universidades privadas e institutos En el nivel técnico: SENATI, SENCICO, institutos tecnológicos	En el nivel profesional: Consultores independientes, Empresas consultoras. En el nivel técnico: ONG.	En el nivel profesional y técnico: Universidades privadas, Institutos tecnológicos.
	SE		Universidades públicas		Universidades públicas

SP: Sector privado SE: Sector estatal-público

Considerando que el ente rector, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, a través de la Oficina de Asesoría Técnica de la Dirección Nacional de Saneamiento es el responsable de coordinar el funcionamiento del Sistema Nacional de Fortalecimiento de Capacidades para el Subsector Saneamiento, deberá convertirse en el nodo central para coordinar la ejecución del Plan FOCAS y articular sus intervenciones en redes con los nodos regionales que deberán implementarse para hacer operativo el Plan. Por tanto, deberá involucrar como socios estratégicos a actores del sector público y privado para cubrir la demanda.

El diseño del Sistema Nacional de Fortalecimiento de Capacidades en Agua y Saneamiento establece con precisión los niveles de articulación y sinergias entre las instancias vinculadas a la oferta y la demanda en agua y saneamiento. En este sentido, el planteamiento del Plan FOCAS enmarcado en el shock de inversiones será una herramienta del SNFC.

Figura 25



Los fondos para la implementación del Plan pueden tener varias fuentes de financiamiento o cofinanciamiento, tanto por parte del tesoro público, (PAPT, PRONASAR, gobiernos regionales, EPS, gobiernos locales), como de la cooperación técnica y financiera internacional (GTZ, BID, BM).

Para la implementación del Plan FOCAS la Unidad Coordinadora del Plan (Oficina de Asesoría Técnica de la DNS, coordinador del SNFC) deberá identificar (institución externa) o constituir (institución interna) una instancia administradora de los fondos asignados para la ejecución del Plan a fin de agilizar su operatividad.

Asimismo, para cada uno de los componentes de capacitación, asistencia técnica e investigación se deberá identificar a través de una convocatoria o licitación amplia una o varias instituciones encargadas del diseño y adaptación de los módulos estandarizados en el nivel central, que serán las herramientas base para las actividades de capacitación y asistencia técnica en el país.

9.1 FASES PARA LA IMPLEMENTACIÓN

La estrategia plantea las siguientes cuatro fases para la implementación del Plan FOCAS.

Primera fase: Inicio

Aprobación del Plan, organización en el nivel central y financiamiento. La organización en el nivel central se facilitará si se cuenta con la organización del SNFC, vale decir, con la conformación del comité nacional y de las comisiones técnicas de capacitación, asistencia técnica e innovación y transferencia tecnológica, identificadas en el reglamento de conformación del SNFC.

Segunda fase: Elaboración de herramientas

Comprende la elaboración de las guías, módulos de capacitación y herramientas de información por parte de las instituciones ejecutoras del nivel central, identificadas en una convocatoria amplia, a través de la instancia administradora de fondos, con la coordinación de la DNS del MVCS. Dichas instituciones darán el soporte operativo y elaborarán las herramientas establecidas en las actividades del Plan. Esta fase será de ejecución inmediata en el primer semestre del Plan. Se buscará el:

- Mejoramiento de las capacidades en preinversión e inversión en zonas urbanas y rurales.
- Mejoramiento de las capacidades en operación y mantenimiento y gestión comercial en zonas urbanas.
- Mejoramiento de la gestión integral de servicios de saneamiento en zonas rurales.

Tercera fase: Conformación de nodos regionales

Para la implementación del Plan en el nivel regional y local es necesario contar con una instancia de coordinación en cada nodo macrorregional, el cual será la contraparte del MVCS y se encargará de la coordinación, seguimiento y monitoreo de las intervenciones en el nivel regional.

Los coejecutores del nivel regional serán seleccionados por una convocatoria o licitación amplia entre las instituciones con capacidad de ofertar tanto la capacitación como la asistencia técnica en cada nodo regional. El proceso deberá iniciarse de manera paralela a la fase dos durante el primer semestre de ejecución del Plan y debe concluirse antes de implementar las actividades de fortalecimiento en el nivel regional y local, previstas para fines del primer año.

La DNS (SNFC/PAPT) licitará la prestación de servicios de ejecución de los módulos de FC en el ámbito de los nodos FC. Estas instancias coejecutoras pueden ser una institución o un consorcio de instituciones, según sea el caso, con funciones y roles definidos en la consecución de los objetivos del Plan y en la implementación de las actividades previstas.

Por lo tanto, la identificación de las instituciones contraparte para la implementación del Plan en cada nodo regional es una tarea que deberá precisarse en cada caso para

asegurar la eficiencia en la intervención y se priorizarán aquellas instancias con experiencia comprobada y que actúan de manera descentralizada en redes nacionales.

La capacitación estará a cargo de una institución educativa o un consorcio de instituciones educativas para el nivel profesional, y en el nivel técnico estará a cargo de institutos tecnológicos como el SENATI o SENCICO.

Para la investigación e innovación tecnológica se convocará a las universidades e institutos de investigación y para la asistencia técnica, a las empresas, ONG, etc. Cada instancia que gane la licitación implementará las actividades de capacitación o asistencia técnica de acuerdo con los términos de referencia, donde se precisarán las áreas de intervención prioritaria a fin de cumplir con los objetivos propuestos.

Cuarta fase: Seguimiento y evaluación

La responsabilidad de la supervisión, seguimiento y evaluación del Plan recae en la DNS con el apoyo de los coordinadores regionales, que deberán contar con los recursos humanos, logísticos y financieros requeridos para tal fin.

Cada instancia coordinadora de la red regional apoyará a la DNS en el seguimiento, monitoreo y evaluación de las actividades realizadas en el ámbito regional. Se recomienda que dicha instancia esté vinculada directamente con el MVCS, debiendo ser la Dirección Regional de Vivienda en primera instancia o la contraparte del shock de inversiones.

Las instituciones que conforman el nodo regional responderán a las grandes líneas estratégicas de intervención en capacitación y asistencia técnica e innovación y transferencia tecnología y se buscará la articulación entre ellas para generar sinergias y vinculaciones con la red de instituciones coejecutoras a fin de maximizar su complementación. En conclusión, la estrategia operativa organizacional para la implementación del Plan FOCAS requiere:

- El fortalecimiento de la unidad encargada del SNFC (UFC) de la DNS a fin de que cuente con los recursos humanos y financieros necesarios para la implementación del Plan.
- La conformación de un Comité Nacional de Fortalecimiento de Capacidades en Agua y Saneamiento constituido por las instituciones vinculadas directamente a la gestión del saneamiento en el Perú y presidido por la DNS.
- La identificación de las instancias coejecutoras del nivel central y la firma de alianzas estratégicas y contratos correspondientes para la implementación de las actividades.
- La conformación de los nodos regionales norte, centro, sur, oriente y central. Esto implica la constitución de comités regionales de fortalecimiento de capacidades en agua y saneamiento, presididos por una instancia contraparte del MVC.
- La disposición oportuna de fondos financieros para la ejecución del Plan.

La estrategia para la implementación del Plan FOCAS se basa en un desarrollo gradual que implica la generación de competencias para la gestión de proyectos del shock de inversiones, tal como se describe en la figura 26.

Figura 26

Debemos considerar como áreas de intervención prioritaria en el nivel de inversión y postinversión de corto plazo a las localidades que concentran el mayor número de proyectos y el mayor monto de inversiones del shock de inversiones. Luego, se incorporarán paulatinamente nuevas localidades en los procesos de fortalecimiento iniciados. En relación con la preinversión, la prioridad estará centrada en las localidades que no cuentan con perfiles de proyectos en el shock de inversiones o que han sido rechazados, lo que coincide con las zonas de mayor pobreza y carencias. En este sentido, se cuenta con un detalle pormenorizado del ámbito de acción presentado en el capitulo 2 del presente Plan.

Asimismo, es importante precisar que las intervenciones en materia de fortalecimiento de capacidades contemplan intervenciones universales y focalizadas. Serán universales porque se ha previsto diseñar herramientas de gestión que estarán disponibles en línea para todos los usuarios interesados del sector público y privado. Será focalizado en la medida que se implementarán acciones de capacitación y asistencia técnica en localidades de intervención prioritaria que concentran el mayor número de proyectos o mayores montos de inversión en sus ámbitos o por la ausencia de perfiles aprobados en el marco del SNIP.

En la estrategia de fortalecimiento de capacidades se contempla también la transferencia del conocimiento en línea y mediante cursos y talleres presenciales, lo que acompañará el proceso de capacitación con asistencia técnica, en particular a los prestadores del servicio, sean EPS o gobiernos provinciales o distritales, a las unidades formuladoras y a los evaluadores.

9.2 LOS NODOS REGIONALES

Los nodos para la preinversión deberán priorizarse en las zonas de mayor pobreza y que no tengan proyectos SNIP en el marco del shock de inversiones. En este sentido, la región sur-oriente cobra especial importancia para la capacitación en materia de preinversión.

Los nodos para postinversión e inversión están vinculados con las zonas que concentran el mayor número y monto de inversiones en el shock 2006-2007 y tiene relevancia la macrorregión norte, seguida por la región centro, sur y oriente.

Figura 27

Nodos del Plan FOCAS

Nodo 1: Macrorregión Norte

Sede: Piura
Ámbito: Piura, Tumbes, Cajamarca, Lambayeque, La Libertad y Ancas.

Nodo 2: Macrorregión Centro

Sede: Junín
Ámbito: Huánuco, Pasco y Junín.

Nodo 3: Macrorregión Oriente

Sede: Iquitos
Ámbito: Loreto, Amazonas, San Martín y Ucayali.

Nodo 4: Macrorregión Sur-Oriente

Sede: Ayacucho
Ámbito: Ayacucho, Apurímac, Huancavelica, Cusco y Madre de Dios.

Nodo 5: Macrorregión Sur

Sede: Arequipa
Ámbito: Arequipa, Ica, Moquegua, Tacna y Puno.

Central: LIMA

La cobertura de cada nodo considera las demandas priorizadas y diferenciadas por tipo de intervención, capacitación y asistencia técnica y las características propias del territorio, accesibilidad y distancias. Por ello, manteniendo la propuesta de sedes de los cinco nodos: norte, oriente, centro, sur y sur-oriental, se discriminará y priorizará por el número de intervenciones. Se tendrá como parámetros la necesidad de realizar al menos una capacitación en cada región y brindar asistencia técnica a todas las EPS vinculadas al shock de inversiones y trabajar por lo menos en 10 localidades provinciales y 10 distritales.

10. ACTIVIDADES

Actividades referidas al objetivo 1

1.1 Compilación del marco normativo y administrativo con respecto al ciclo del proyecto de manera periódica.

Comprende la revisión y compilación del marco normativo vigente, de modo tal que se tenga un compendio normativo comentado para la gestión de los proyectos del shock de inversiones. Se elaborará un documento que contenga la sistematización de la normativa (compendio legal comentado) en una versión amigable que permita su consulta de manera ágil y de acuerdo con el ciclo del proyecto (preinversión, inversión, postinversión y gestión). Esta información ordenada será actualizada de manera periódica y se colocará en los diferentes medios de comunicación, así como en los discos compacto interactivos y cursos en línea.

1.2 Desarrollo y actualización de normas de diseño de proyectos urbano y rural y por región geográfica.

Comprende la revisión, compilación y propuesta de actualización de las normas de diseño de proyectos de agua y saneamiento en pequeñas ciudades y el área rural. La actualización de las normas debe incorporar las particularidades regionales y orientar las alternativas tecnológicas en función de las condiciones locales; asimismo, incorporará los aspectos del tratamiento de aguas residuales y la disposición de excretas.

1.3 Elaboración de una guía interactiva de identificación de alternativas tecnológicas para el tratamiento de aguas residuales y la disposición de excretas.

Comprende la revisión y compilación de la información referente a las alternativas tecnológicas para el tratamiento de aguas residuales, tanto en el medio urbano como en el rural, incluidas las pequeñas ciudades. La finalidad es contar con un instrumento (guía interactiva) ágil y amigable al usuario.

1.4 Elaboración de guías interactivas para la formulación y evaluación de perfiles de proyectos de agua y saneamiento en la zona urbana y rural.

Comprende la revisión y compilación de la información sobre formulación y evaluación de perfiles de proyectos de agua y saneamiento, con la finalidad de contar con instrumentos amigables para la elaboración y evaluación de perfiles de proyectos.

1.5 Diseño de software para la elaboración de perfiles.

Comprende la elaboración de un software de cálculo para la formulación de perfiles de proyectos de agua y saneamiento con el propósito de facilitar la correcta aplicación de los criterios técnicos y económicos. El software se distribuirá en los discos compactos interactivos y a través del portal web. El software de elaboración de perfiles deberá ser concebido como una herramienta ágil y orientadora, que solicita al usuario la información necesaria para cada uno de los cálculos del perfil del proyecto.

1.6 Elaboración de la base digital de planos de los principales componentes de un sistema de agua y saneamiento.

Comprende la búsqueda, compilación y diseño de una base digital de planos de las principales unidades y componentes que forman parte de los proyectos de agua y saneamiento. La base digital deberá tener en consideración:

1. Para el caso de sistemas de abastecimiento de agua potable, la incorporación de la captación, tratamiento, conducción, almacenamiento y distribución.
2. Para el caso de sistemas de saneamiento, la incorporación de la recolección, tratamiento, disposición final de aguas residuales y disposición de excretas.

1.7 Elaboración de la enciclopedia virtual en un disco compacto interactivo.

Comprende el diseño de una enciclopedia virtual que compendie de manera organizada la información sobre agua y saneamiento para ponerla al alcance de múltiples usuarios. Su utilidad reside en la cantidad de información que se puede almacenar de manera gráfica y vistosa para que sea leída en cualquier computador.

1.8 Diseño y organización del registro de formuladores de proyectos.

Comprende la elaboración de una base de datos de formuladores de proyectos para saber cuántos son, dónde operan, qué experiencia tienen, entre otros datos, a fin de convocarlos a concursos y eventos, y para brindarles información técnica a través de boletines electrónicos. Este registro será voluntario y a través del portal web, donde se consignarán los datos que permitirán contar con una base de datos que se actualizará de manera periódica. El registro será válido por un año.

1.9 Diseño y desarrollo de un portal web para el sistema de fortalecimiento de capacidades.

El portal web tiene como objetivo ofrecer al usuario y a las instituciones públicas y privadas, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios para resolver necesidades de información en agua y saneamiento.

1.10 Elaboración del boletín electrónico para formuladores registrados.

El boletín electrónico es un medio de comunicación que permitirá mantener informados sobre las novedades del sector a los visitantes del portal web y a los formuladores de proyectos registrados. El boletín electrónico incluirá una selección de los artículos, publicaciones e informes más destacados sobre los ámbitos y sectores de interés. También se incorporarán los eventos y actividades de capacitación que se realizarán.

1.11 Administración del portal web del SNFC.

La administración del portal estará a cargo de un especialista en sistemas, pues se requiere dedicación exclusiva para poder brindar información adecuada y oportuna a los usuarios.

1.12 Diseño del curso de capacitación para la elaboración de perfiles en agua y saneamiento.

Para el aspecto referido a la preinversión, en particular la elaboración de perfiles, se proporcionará información que estará a disposición de todos los interesados del sector público y privado, y se dictarán cursos centralizados en cada nodo.

- El diseño del curso, programa y contenido se encargará como un producto adicional a los que ganen la licitación para elaborar los módulos. La duración será de cinco días presenciales.
- Se identificará a las instituciones responsables de ejecutar el curso de perfiles en cada nodo regional, a través de una licitación o convocatoria abierta.

1.13 Implementación del curso de elaboración de perfiles en agua y saneamiento a través de los nodos.

El curso será implementado a través de los nodos y tendrán mayor prioridad aquellos departamentos que no tienen proyectos. En promedio se realizarán tres cursos por nodo durante los tres primeros años. El curso se basará en la metodología de aprender haciendo e incluirá aspectos teóricos y prácticos.

1.14 Diseño del curso de capacitación en línea para la gestión de proyectos de agua y saneamiento.

El curso será diseñado por una organización experta en educación virtual a distancia. El objetivo es aprovechar las características de la internet para lograr una educación de calidad que responda a las necesidades de las personas.

La enseñanza virtual es un tipo de educación a distancia. Este enfoque elimina los costos y la necesidad de viajar para asistir a las clases. Incluye el acceso a formatos múltiples por medio de la administración electrónica de experiencias de aprendizaje entre estudiantes, expertos e instructores. Promueve el desarrollo del conocimiento.

1.15 Implementación del curso de capacitación en línea para la gestión de proyectos de agua y saneamiento.

El curso será implementado en una universidad y tendrán prioridad los departamentos que tengan mayor número de proyecto en ejecución. En promedio se realizará un curso anual. El curso se basará en la enseñanza virtual a distancia. El objetivo es aprovechar las características del internet para lograr una educación de calidad que responda a las necesidades de las personas.

1.16 Concurso “Premio a la gestión de proyectos de inversión”.

El concurso tiene como objetivo difundir, promover y estimular la buena gestión de proyectos de inversión. Mediante el concurso se premiarán las experiencias innovadoras que permitan identificar lecciones aprendidas para la adecuada gestión de los proyectos.

1.17 Elaboración del banco de proyectos.

Comprende la organización y establecimiento de un banco de proyectos que brinde acceso a la información sobre los perfiles de proyectos del SNIP aprobados en el shock de inversiones y los correspondientes expediente técnicos, para que sirvan de referencia a quienes formulan proyectos.

Actividades referidas al objetivo 2

2.1 Constitución de los nodos regionales.

Comprende las siguientes actividades:

- Definir la institución coordinadora de cada nodo regional (debería ser la Dirección Regional de Vivienda o la contraparte del PAPT en cada región).
- Firmar un acuerdo o alianza estratégica con la instancia coordinadora de cada nodo regional.
- Identificar a las instituciones que ejercerían la labor del nodo temático (ciclo del proyecto, línea de FC).
- Constituir un comité de agua y saneamiento que apoye la ejecución de actividades del coordinador y de los nodos temáticos.

2.2 Elaboración de un estudio de capacidades básicas para la prestación de servicios de agua y saneamiento en las zonas urbanas, pequeños municipios y zonas rurales.

Comprende la elaboración de un estudio y la propuesta de las capacidades que debe tener el prestador del servicio de agua y saneamiento, tanto en el nivel institucional como en recursos humanos a fin de garantizar las condiciones adecuadas para la prestación del servicio.

2.3 Diseño de los módulos de capacitación en gestión comercial, operativa e institucional para las EPS, incluidos los operarios, profesionales y tomadores de decisión.

Comprende la elaboración y diseño de un conjunto de instrumentos organizados por módulos para la capacitación presencial de los operarios, profesionales y tomadores de decisiones de las EPS. El diseño de los módulos de capacitación variará según el público objetivo al cual esté dirigido (tomadores de decisión, áreas técnicas profesionales y operadores) y de acuerdo con los niveles de profundidad (básico, avanzado o detallado) con que se aborden los temas.

2.4 Implementación del curso de capacitación para las EPS.

El curso será implementado a través de los nodos, por universidades de prestigio y estará dirigido a funcionarios y trabajadores de municipios y operadores especializados. Participarán aquellos departamentos que tienen proyectos en ejecución o terminados.

- Difusión del curso.
- Realización de cursos de acuerdo con el cronograma establecido en cada nodo regional.

2.5 Diseño de los módulos de capacitación en gestión comercial, operativa e institucional para municipios y operadores especializados.

Comprende la elaboración y diseño de instrumentos organizados por módulos para la capacitación presencial de los prestadores municipales y operadores especializados. Los módulos de capacitación deberán estar estructurados de acuerdo con su público objetivo.

2.6 Implementación del curso de capacitación para municipios y operadores especializados.

El curso será implementado a través de los nodos, por organizaciones de prestigio. Estará dirigido a funcionarios y trabajadores de municipios y operadores especializados. Participarán aquellos departamentos que tienen proyectos en ejecución o terminados.

- Difusión del curso.
- Realización de cursos de acuerdo con el cronograma establecido en cada nodo regional.

2.7 Asistencia técnica a las EPS.

Las actividades de asistencia técnica están dirigidas a mejorar la eficiencia comercial mediante la recuperación de pérdidas comerciales y la formalización de los clientes. Para ello se llevarán a cabo acciones orientadas a la gestión de la cobranza morosa, la gestión de la micromedición del consumo, la actualización del catastro y la venta y regularización de las conexiones.

2.8 Asistencia técnica para municipios y operadores especializados.

Las actividades de asistencia técnica están asociadas a la mejora de la gestión operativa y comercial de la prestación del servicio mediante la recuperación de pérdidas comerciales y la formalización de los clientes, así como la capacitación *in situ* sobre las mejores prácticas de operación y mantenimiento de los servicios.

2.9 Elaboración de la agenda nacional de investigación en agua y saneamiento.

Será necesario sistematizar las investigaciones y tecnologías eficientes y eficaces en agua y saneamiento para ámbitos rurales, periurbanos y centros poblados menores. Para lo cual se realizará un taller nacional que permitirá identificar proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico en áreas especificas. También será necesario identificar la demanda y los requerimientos de investigación, así como las capacidades de investigación en agua y saneamiento en las instituciones de nivel nacional y regional.

2.10 Diseño y elaboración de un kit de educación ambiental y sanitaria para promover la cultura del agua, especialmente en las escuelas.

El diseño del kit partirá de la identificación de los materiales existentes y se tratará de que mantengan una estandarización que los posicione como parte de un todo. Seguidamente, dicho material se validará en el nivel técnico y práctico. El nivel técnico es la observación y el afinamiento de especialistas en el tema educativo, ambiental y sanitario. El nivel práctico es la comprensión, atracción, identificación y disposición a la acción que generan dichos materiales en el público al cual va dirigido.

11. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Presupuesto y cronograma consolidado								
N	**Objetivo general**	**Indicador-meta**	**Costo año 1**	**Costo año 2**	**Costo año 3**	**Costo año 4**	**Costo año 5**	**Costo total**
OG	Fortalecer las capacidades de los actores relacionados con el sector agua y saneamiento en el nivel nacional para contribuir al adecuado desarrollo y sostenibilidad de las inversiones del PAPT y el shock de inversiones.							
	Objetivo especifico 1							
OE1	Los actores públicos y privados de las etapas de preinversión e inversión tienen acceso a información y capacitación para gestionar adecuadamente los proyectos de inversión.	80% de perfiles aprobados por la OPI en relación con los presentados por nodo.	341.500	126.000	168.500	123.500	148.500	908.000
		20.000 usuarios acceden al portal web anualmente.						
		300 personas asisten a los cursos de perfiles en cada nodo anualmente.						
		200 personas participan en el curso en línea sobre gestión de proyectos de agua y saneamiento.						
		1.000 discos compactos repartidos anualmente.						
		200 formuladores registrados en el quinto año.						
AOE1	**Actividades**							
1.1	Compilación periódica del marco normativo y administrativo con respecto al ciclo del proyecto.	Un documento de compilación del marco normativo y administrativo al término del primer año, editado e impreso.	12.000	1.500	1.500	1.500	1.500	18.000
1.2	Desarrollo y actualización de normas de diseño de proyectos urbanos y rurales por región geográfica.	Un documento con dos propuestas normativas para el diseño de proyectos de agua y saneamiento en el área urbana y en el área rural al término del primer año, socializado, editado y listo para su publicación.	10.000		5.000		5.000	20.000
1.3	Elaboración de una guía interactiva de identificación de alternativas tecnológicas en tratamiento de aguas residuales y disposición de excretas.	Una guía interactiva de identificación de alternativas tecnológicas en tratamiento de aguas residuales y disposición de excretas, en el primer año.	19.000		2.000		2.000	23.000
1.4	Elaboración de guías interactivas para la formulación y evaluación de perfiles de proyectos de agua y saneamiento (zona urbana y rural).	Dos guías interactivas para la formulación y evaluación de perfiles de proyectos en agua y saneamiento, una para el área urbana y otra para el área rural y pequeñas ciudades	13.000		5.000		5.000	23.000

1.5	Diseño del software de elaboración perfiles.	Un software para la formulación de perfiles de proyectos de agua y saneamiento validado por la OPI del sector al término del primer año.	10.000	2.500	2.500	2.500	2.500	20.000
1.6	Elaboración de la base digital de planos de los principales componentes de un sistema de agua y saneamiento.	Una base digital de planos elaborada y colocada en el portal web al término del primer año.	25.000		5.000		5.000	35.000
1.7	Elaboración de una enciclopedia virtual en un disco compacto interactivo.	Una enciclopedia virtual elaborada en el primer año y actualizada cada dos años.	12.000		8000		8000	28.000
1.8	Diseño y organización del registro de formuladores de proyectos.	Un registro de formuladores de proyectos desarrollado al término del primer año y actualizado anualmente.	10.000	5.000	2.500	2.500	2.500	22.500
1.9	Diseño y desarrollo de un portal web para el sistema de fortalecimiento de capacidades.	Un portal web operativo al término del primer año.	10.000	2.500	2.500	2.500	2.500	20.000
1.10	Elaboración del boletín electrónico para formuladores registrados.	Tres boletines anuales elaborados y difundidos.	3.500	1.500	1.500	1.500	1.500	9.500
1.11	Administración del portal web del SNFC.	Un administrador del portal web contratado por cinco años.	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000
1.12	Diseño del curso de capacitación para la elaboración de perfiles de agua y saneamiento.	Un curso sobre elaboración de perfiles de agua y saneamiento diseñado.	50.000		10.000			60.000
1.13	Implementación del curso de elaboración de perfiles de agua y saneamiento a través de los nodos.	10 cursos anuales desarrollados.	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	350.000
1.14	Diseño del curso de capacitación en línea para la gestión de proyectos en agua y saneamiento.	Un curso en línea diseñado sobre gestión de proyectos de agua y saneamiento diseñado al término del primer año.	50.000		10.000			60.000
1.15	Implementación del curso de capacitación en línea para la gestión de proyectos de agua y saneamiento.	Un curso anual para 200 personas.	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	100.000
1.16	Concurso "Premio a la gestión de proyectos de inversión" .	Un concurso anual desarrollado.	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	75.000
1.18	Elaboración del banco de proyectos.	Un banco de proyectos operativo al término del primer año y actualizado permanentemente.	7.000	3.000	3.000	3.000	3.000	19.000
AOE2	**Objetivo especifico 2**		**1.280.000**	**2.590.000**	**2.230.000**	**2.420.000**	**2.390.000**	**10.910.000**
	Los prestadores del servicio tienen acceso a información, capacitación y asistencia técnica para mejorar la gestión de los servicios de agua y saneamiento.	70% de las EPS que han recibido asistencia técnica han mejorado la gestión de los servicios de agua y saneamiento.						
		60% de los gobiernos locales que han recibido asistencia técnica han mejorado la gestión de los servicios de agua y saneamiento.						

2.1	Constitución de los nodos regionales.	Seis nodos instalados y operando eficientemente al termino del primer año.	50.000	80.000	120.000	120.000	120,000	490,000
2.2	Elaboración de un estudio de capacidades básicas requeridas para la prestación de servicios de agua y saneamiento en zonas urbanas, pequeños municipios y zonas rurales.	Un estudio elaborado al término del primer año.	35.000					35,000
2.3	Diseño de los módulos de capacitación en gestión comercial, operativa e institucional para las EPS, incluidos los operarios, profesionales y tomadores de decisión.	Tres diseños de módulos de capacitación elaborados.	50.000		10.000			60,000
2.4	Diseño de los módulos de capacitación en gestión comercial, operativa e institucional para municipios y operadores especializados.	Tres diseños de los módulos de capacitación elaborados.	50.000		10.000			60,000
2.5	Implementación del curso de capacitación para las EPS	25 cursos desarrollados al término del quinto año.	100.000	100.000	100.000	100.000	100,000	500,000
2.6	Implementación del curso de capacitación para municipios y operadores especializados.	16 cursos desarrollados al termino del quinto año	100.000	100.000	100.000	100.000	100,000	500,000
2.7	Asistencia técnica a las EPS.	15 EPS han recibido asistencia técnica.	400.000	300.000	300.000	300.000	200,000	1,500,000
2.8	Asistencia técnica para municipios y operadores especializados.	107 gobiernos locales han recibido asistencia técnica.	420.000	1.960.000	1.540.000	1.750.000	1,820,000	7,490,000
2.9	Elaboración de la agenda nacional de investigación en agua y saneamiento.	Una agenda de investigación elaborada y validada en el segundo año.	25.000					25,000
2.10	Diseño y elaboración de un kit de educación ambiental y sanitaria para promover la cultura del agua, especialmente en las escuelas.	1.500 kits elaborados y difundidos al término del quinto año.	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	250.000
Total anual			**1.621.500**	**2.716.000**	**2.398.500**	**2.543.500**	**2.538.500**	**11.818.000**
Gasto de administración								
Administración de los fondos del Plan			162.150	271.600	239.850	254.350	253.850	1.181.800
Seguimiento y monitoreo del Plan			81.075	135.800	119.925	127.175	126.925	590.900
Presupuesto total Plan FOCAS en dólares americanos			**1.864.725**	**3.123.400**	**2.758.275**	**2.925.025**	**2.919.275**	**13.590.700**

12. SOSTENIBIILIDAD DEL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN EL SECTOR SANEAMIENTO

El Plan de Fortalecimiento de Capacidades comprende 27 actividades y la duración de su ejecución se muestra en el capítulo 11, referido al cronograma y presupuesto del Plan. Como se observa, las actividades se ejecutarán en el corto y mediano plazo. La mayoría de las actividades previstas en el primer año se refieren a la elaboración de herramientas básicas para la gestión, la capacitación y la asistencia técnica y al inicio de la implementación de los mismos. Su implementación requiere el diseño de lineamientos estratégicos.

Concluida la etapa de elaboración del Plan FOCAS, es indispensable contar con una propuesta consensuada por el ente rector, MVCS, y las instituciones vinculadas a la gestión del agua y saneamiento para su implementación. En este sentido, se han elaborado cuatro lineamientos estratégicos para identificar los arreglos institucionales necesarios, los roles y las funciones; las características del proceso de seguimiento y evaluación; la estrategia de movilización de recursos y la de comunicación. Seguidamente, se hace referencia a esos cuatro lineamientos estratégicos.

12.1 AREGLOS INSTITUCIONALES

- La estructura organizativa propuesta, que se detalla en la estrategia, parte de una unidad coordinadora central a cargo de la DNS-MVCS, la cual debe ser fortalecida con recursos humanos y financieros; una unidad administradora de los fondos, encargada de los procesos administrativos para la implementación del Plan; ejecutores del nivel central para la preparación de materiales y herramientas de gestión uniformes, quienes serán seleccionados mediante un concurso o licitación ad hoc; coordinadores regionales en cada nodo macrorregional como contraparte del MVCS; nodos referidos a la capacitación y asistencia técnica en cada ámbito macrorregional, los cuales serán instituciones seleccionadas mediante una convocatoria amplia en el nivel macrorregional y se encargarán de la implementación de la capacitación y asistencia técnica *in situ*.

- La focalización territorial permitirá iniciar la priorización de las intervenciones para fortalecer las capacidades. Como se detalló en la estrategia, es necesario priorizar la preinversión en las regiones y localidades que aún no cuentan con perfiles aprobados en el shock de inversiones y que presentan altos índices de carencia. En cuanto a la inversión, se priorizarán aquellas regiones y localidades que cuenten con perfiles aprobados y en lo que se refiere a la postinversión, se dará preferencia a las regiones que concentren el mayor número de proyectos ejecutados.

  Inicialmente se podrá realizar la intervención en zonas piloto identificadas en cada nodo regional, donde se concentren las demandas de preinversión, inversión y postinversión de diversos actores del nivel regional y local (provincial y distrital) y el mayor número de proyectos y montos del shock de inversiones.

- En relación con la estrategia de coordinación es indispensable la integración, coherencia y coordinación de esfuerzos dentro del sector saneamiento y entre los diversos actores involucrados de tal forma que se logre un resultado sinérgico. En este aspecto, es importante generar un vínculo adecuado con el nivel central y el regional. Para ello se propone, como mecanismo de coordinación, la conformación en el nivel central de un comité técnico directivo de fortalecimiento de capacidades integrado en primera instancia por la DNS, el SNFC, el PAPT, PRONASAR y OPI del MVCS, para la oportuna implementación del Plan; dicho mecanismo será un espacio de discusión y de cooperación para la toma de decisiones.

Asimismo, es necesario conformar una comisión nacional o mesa de trabajo integrada por instancias públicas y privadas vinculadas a la gestión del agua y saneamiento que apoyarían la implementación del Plan de Fortalecimiento de Capacidades.

Los arreglos institucionales requeridos deberán implementarse en un proceso de corto plazo. La primera fase se orientará al fortalecimiento del ente coordinador central y la conformación del grupo técnico directivo, que deberá oficializarse mediante resolución ministerial del MVCS. Esta fase deberá realizarse en el primer trimestre después de haberse aprobado el Plan. En la segunda fase se seleccionará a los coordinadores regionales y los nodos correspondientes y los grupos técnicos regionales de apoyo, lo cual deberá implementarse en el primer año del Plan.

12.2 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La conducción del proceso de seguimiento y evaluación de la ejecución del Plan estará a cargo de la DNS-MVCS-SNFC a través del comité técnico directivo. Los responsables de la ejecución de los proyectos y actividades del Plan deberán informar trimestralmente sobre el avance, resultados del proceso y dificultades encontradas en la ejecución. Este proceso de seguimiento y evaluación deberá usar los medios necesarios para asegurar la participación de los diversos actores. Además, deberán hacer uso de formatos estandarizados e indicadores de proceso y de impacto, aprobados por el comité técnico directivo. Asimismo, se debe realizar una evaluación externa anual del cumplimiento de las metas del Plan.

12.3 MOVILIZACIÓN DE RECURSOS

La implementación del Plan de Fortalecimiento de Capacidades en el contexto de la implementación del shock de inversiones requiere la movilización de recursos financieros nacionales e internacionales. El acceso a dichos fondos se vería facilitado si se contara con un perfil del SNIP. En una primera instancia se requerirá financiar totalmente los procesos de capacitación y de asistencia técnica; luego, de manera paulatina, se buscarán mecanismos adecuado para promover el cofinanciamiento de los gobiernos regionales y locales, y de las EPS. Finalmente, se debería generar mecanismos de mercado que den sostenibilidad al proceso. Para lograr dicho propósito se requiere contar con herramientas de gestión para facilitar el acceso a los recursos.

Una de esas herramientas es el acceso a la información, para lo cual se debe contar con una base de datos actualizada que incluya a las fuentes de financiamiento y donde estén disponibles los perfiles de organismos nacionales e internacionales de cooperación, los tipos de financiamiento o apoyo que brindan y los instrumentos de gestión para acceder a los recursos. Además, esa base de datos debería contar con un banco de proyectos a fin de difundirlos e interesar a las fuentes cooperantes.

Es necesario implementar un programa de desarrollo de capacidades en los gobiernos regionales, gobiernos locales, EPS y JASS para que puedan formular proyectos de fortalecimiento de capacidades, de acuerdo con los formatos que maneja la cooperación financiera internacional y el Sistema Nacional de Inversiones Públicas (SNIP). Esta acción facilitará la gestión de fondos del Estado y de los fondos disponibles.

Es importante que dentro del proceso se tomen en cuenta las agendas regionales y locales para incorporar el fortalecimiento de capacidades en agua y saneamiento como líneas prioritarias en los presupuestos participativos y en los proyectos que serán financiados con el canon y regalías, en las regiones que cuenten con fondos del sector privado en el marco de sus programas de responsabilidad social empresarial.

12.4 COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN

La comunicación es un instrumento fundamental de la gestión moderna y buena parte de los resultados positivos o negativos que puedan lograrse tienen relación directa con la existencia o no de adecuadas políticas, estrategias y prácticas de comunicación.

En el caso del Plan FOCAS, debido a la amplitud de la cobertura regional, local, urbana y rural, así como a la variedad de los actores involucrados, se requiere un enfoque estratégico para la comunicación. En este sentido, deberán establecerse adecuados procesos y mecanismos de comunicación interna y externa dentro del subsector saneamiento y con los actores vinculados a la gestión del agua. En cuanto a la comunicación interna, debe asegurarse una buena comunicación entre los miembros del comité técnico directivo y la Comisión Nacional de Fortalecimiento de Capacidades y los diferentes ejecutores del Plan en el nivel central y en los nodos, a fin de que se pueda actuar de manera efectiva como una plataforma participativa. Esta tarea estará a cargo de la coordinación central.

En cuanto a la comunicación externa, debe desarrollarse una estrategia específica que comprenda tanto los aspectos de posicionamiento del tema en las agendas gubernamentales y de la cooperación, como los aspectos de información pública, incluida la creación de conciencia, la sensibilización y la generación de compromisos a través de los medios masivos de comunicación.

La estrategia de comunicación no debe orientarse sólo a informar, sino que debe servir como un medio de vigilancia, que además favorezca el establecimiento de alianzas estratégicas para la solución de conflictos. Por ello, debe organizarse de forma participativa, con el apoyo técnico especializado, la identificación del público objetivo para cada caso (autoridades nacionales y locales, líderes de opinión, periodistas, actores vinculados al agua y saneamiento), los resultados esperados, los mensajes y medios que se emplearán (prensa escrita, radio, televisión, materiales propios, actividades públicas, etc.), entre otros.

La estrategia de comunicación debe estar ligada al sistema de gestión para facilitar la toma de decisiones gerenciales, lo que permitirá el cumplimiento del objetivo estratégico de "contribuir al adecuado desarrollo y sostenibilidad de las inversiones del PAPT y el shock de inversiones". Asimismo, permitirá informar oportuna y adecuadamente sobre los avances y resultados del Plan, lo que contribuirá al fortalecimiento de las capacidades y a la promoción de una adecuada gobernanza.