



**GOBIERNO DE CHILE**  
**MINISTERIO DE HACIENDA**  
Dirección de Presupuestos

## **SÍNTESIS EJECUTIVA**

# **PROGRAMA DE AGUA POTABLE RURAL**

**DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS**

Junio 2007

## **MINUTA EJECUTIVA<sup>1</sup> - N° 04 PROGRAMA AGUA POTABLE RURAL**

**PERÍODO DE EVALUACIÓN: 2003 - 2006:**  
**PRESUPUESTO PROGRAMA AÑO 2007: \$21.469 millones**

### **1. DESCRIPCIÓN Y OBJETIVO DEL PROGRAMA**

- ❖ El objetivo del programa es que la población residente en localidades rurales concentradas<sup>2</sup> y semiconcentradas<sup>3</sup> acceda al servicio de agua potable en cantidad, calidad y continuidad en conformidad a la normativa vigente.
- ❖ El programa se desarrolla a través de tres componentes: 1) Instalación de infraestructura de agua potable<sup>4</sup> cuya población objetivo son los habitantes de localidades rurales semiconcentradas sin servicio de agua potable, que residen permanentemente en la localidad y que los jefes de hogar dependen económicamente de la actividad agropecuaria o en calidad de trabajadores dependientes de dicha actividad, 2) Ampliación y/o mejoramiento de infraestructura de agua potable<sup>5</sup>, y 3) Supervisión y asesoría a las organizaciones que administran la infraestructura de agua potable.

---

<sup>1</sup> Este informe de síntesis ha sido elaborado por la Dirección de Presupuestos en base al informe final de la evaluación del Programa Agua Potable Rural (APR) en el marco del Programa de Evaluación de la DIPRES. El contenido del informe final aprobado cumple con lo establecido en los Términos de Referencia y Bases Administrativas que reglamentan el proceso de evaluación. Al ser una evaluación externa los juicios contenidos en el informe son de responsabilidad del panel de evaluadores y no necesariamente representan la visión de la DIPRES.

<sup>2</sup> Localidad que tiene entre 150 y 3.000 habitantes con 15 viviendas por Km. de calle o de futura red de agua potable.

<sup>3</sup> Localidad que tiene al menos 80 habitantes y una concentración mínima de 8 viviendas por Km. de calle o de futura red de agua potable, las cuales fueron incorporadas al programa a partir del año 2004.

<sup>4</sup> Provee un sistema de abastecimiento de agua potable de carácter colectivo, comprendiendo obras de captación, conducción, almacenamiento, desinfección y distribución; con sus respectivas conexiones domiciliarias y medidores.

<sup>5</sup> Corresponde a obras de ampliación de sistemas o de mejoramiento en la calidad del servicio (presión, calidad del agua y cantidad), por ejemplo, construcción de planta de tratamiento de agua y/o estanque de regulación y/o reposición parcial o total de las redes de distribución.

- ❖ Los estudios, diseños de ingeniería y las obras se realizan con la participación de la Unidad Técnica (UT)<sup>6</sup> de la empresa sanitaria del área, efectuando las licitaciones de los estudios y obras necesarias. Los estudios y obras son financiadas íntegramente con aporte fiscal y los organismos representantes de la comunidad (Cooperativas y Comités de Agua Potable Rural) son los encargados de la operación, administración y mantenimiento de los servicios de agua potable rural, que se financian a través del cobro de una tarifa a los beneficiarios del servicio de agua potable.
- ❖ La producción de los componentes 1 y 2 es similar, iniciándose con la etapa de preinversión que dura aproximadamente dos años y que comprende un estudio hidrogeológico, construcción de fuentes de agua y diseño de ingeniería, para luego pasar a la etapa de inversión. Cada una de estas etapas requiere contar con la recomendación favorable de MIDEPLAN, como condición para ser presentada y priorizada para su financiamiento por el respectivo CORE, no existiendo criterios de priorización previamente definidos<sup>7</sup>.
- ❖ En el caso del Componente 3, las unidades técnicas apoyan la conformación del Comité o Cooperativa de APR y la selección de sus dirigentes, además, realizan actividades de asesoría y supervisión en aspectos técnicos, administrativos, financieros y comunitarios que buscan la sostenibilidad de los Comités o Cooperativas y la sustentabilidad de los beneficios del programa. Esta actividad se financia con recursos públicos.

---

<sup>6</sup> Las Unidades Técnicas de las empresas sanitarias son responsables de llevar a cabo los convenios celebrados con la DOH, tanto en lo que respecta a la licitación y adjudicación de contratos, como a la supervisión y ejecución de las obras, y a los Convenios de Supervisión y Asesoría para la Administración de los Comités y/o Cooperativas de APR.

<sup>7</sup> Por lo general, se tienen más proyectos que los recursos existentes y son los CORE, con criterios que varían de una región a otra, los que deciden que proyectos van a preinversión y cuales a inversión - sea nuevos (Componente 1) o mejoramientos y ampliaciones (Componente 2).

## 2. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

- ❖ El problema que dio origen al programa está claramente identificado al constatar al inicio de los 90's que gran parte de la población rural no tenía agua potable con las consecuencias de salud pública que ello involucraba<sup>8</sup>. En la medida que el programa alcanzó prácticamente el 100% de la cobertura respecto de su población objetivo original, a partir del año 2004 se amplió la población objetivo a las localidades semiconcentradas. Sin embargo, el programa no tiene identificado el número de localidades que cumplen con estos requisitos, respondiendo más bien a solicitudes locales sin disponer de un catastro que permita establecer metas de cobertura y plazos.
- ❖ La exigencia de que la población objetivo debe residir permanentemente en la localidad y que los jefes de hogar dependan económicamente de la actividad agropecuaria, no reconoce la existencia de habitantes que no cumplen estos requisitos, y por tanto, deja fuera a la correspondiente localidad rural semiconcentrada.
- ❖ En el caso de las ampliaciones y mejoramiento de la infraestructura de agua potable existente, no se considera como criterio de priorización el período de previsión para el cual se diseñaron las obras (20 años).

---

<sup>8</sup> El acceso a la red de agua potable en el sector urbano llegaba al 98,5% y en las localidades rurales concentradas sólo al 80%.

- ❖ En el caso del componente de supervisión y asesoría a las organizaciones que administran la infraestructura de agua potable, no se considera como criterio de focalización el que los Comités o Cooperativas tengan una baja sostenibilidad<sup>9</sup> en áreas de gestión financiera, comunitaria y técnica, siendo que el 82% de los Comités y Cooperativas están en esta categoría.
- ❖ Los mecanismos de coordinación entre el nivel central y las regiones, son adecuados. No obstante, existen problemas de coordinación con otras entidades públicas como SERVIU, SUBDERE y Municipios, lo que ha implicado realizar proyectos de mejoramiento antes de lo previsto<sup>10</sup>, faltando un enfoque territorial de análisis por parte de MIDEPLAN<sup>11</sup>. Por otra parte, se han construido servicios de agua potable rural con fondos del FNDR y SUBDERE lo cual genera inconvenientes a mediano plazo, ya que en estos casos nadie se responsabiliza de estos servicios, ni de la asesoría que requieren en los distintos aspectos vinculados a la gestión de ellos.
- ❖ Por otro parte, a medida que el programa ha incorporado a localidades con menor número de beneficiarios y con viviendas más dispersas, se pone en duda la conveniencia de utilizar la misma metodología de evaluación de los proyectos (costo beneficio) de localidades concentradas en las localidades semiconcentradas, ya que los supuestos de la evaluación no se cumplen, específicamente en lo que se refiere a la aplicación de tarifas que reflejen los costos de explotación, así como la reposición de equipos y futuras inversiones en mejoramientos y ampliaciones por parte de los comités y cooperativas.

---

<sup>9</sup> El índice de sostenibilidad a los comités y cooperativas se elaboró considerando aspectos de gestión financiero/patrimonial, gestión comunitaria/social, y gestión técnica/medioambiental. Estos aspectos se evaluaron por una encuesta a 1.350 sistemas, y 8.736 familias, también se hicieron entrevistas semi-estructuradas a dirigentes y trabajadores de los comités y cooperativas, el promedio de la calificación obtenido en cada aspecto quedó en una escala de diez puntos. El puntaje entre 8 a 10 significa que es una organización de alta sostenibilidad, entre 7,9 y 5 es calificada de media y de 4,9 y menos de baja sostenibilidad.

<sup>10</sup> Por ejemplo, la pavimentación de calles frecuentemente afecta las instalaciones del APR, lo que obliga a reparar y/o mejorar los sistemas de APR producto de esta intervención.

<sup>11</sup> Lo anterior, puede explicar que MIDEPLAN se plantee para el período 2006-2010 proponer mecanismos de integración de proyectos, tanto en el ámbito territorial como en el temático sectorial.

- ❖ No se tuvo información disponible respecto al tiempo promedio de construcción de un sistema. El único dato disponible es que los proyectos tienen un plazo para su ejecución desde la etapa de estudios hasta su construcción de 42 meses<sup>12</sup>. Ello es percibido por el programa como un plazo que puede ser disminuido.
- ❖ En cuanto a la dotación de personal, la unidad central concentra el 43% y las Direcciones Regionales el 57%, lo cual se considera adecuado para la producción de los sistemas nuevos, ampliados y mejorados. La tarea de las regiones es supervisar que los convenios o contratos con las UT se cumplan, lo cual se ve facilitado por el nivel de detalle de dichos convenios o contratos, aún así se detectan debilidades en el equipo del nivel central en cuanto a la falta de una unidad especializada destinada a abordar el apoyo organizacional que requieren las Cooperativas y Comités.
- ❖ Si bien el programa cuenta con información de base para el seguimiento y monitoreo, ésta no está sistematizada. Específicamente no se cuenta con información sistematizada respecto del cumplimiento de cada uno de los componentes, datos de población concentrada y semiconcentrada y desempeño de las Cooperativas y Comités de APR.
- ❖ Durante el período 2003-2006 se financiaron 137 sistemas nuevos de APR (componente 1) para localidades rurales concentradas y semiconcentradas, beneficiando a 67.096<sup>13</sup>, alcanzando a una población acumulada de 1.489.206 habitantes rurales al año 2006. El número de sistemas de APR entregados a localidades concentradas disminuye en el período de evaluación en un 91%, debido a que la cobertura prácticamente alcanza el 100% al año 2006 (1.427 sistemas APR instalados).

---

<sup>12</sup> Dicho plazo incorpora los tiempos de revisión por parte de MIDEPLAN.

<sup>13</sup> El 38% corresponde a beneficiarios de localidades semiconcentradas que presentan un crecimiento del 12% en el período de evaluación.

- ❖ A partir de 2004, se incorpora la población rural semiconcentrada al componente 1 cuya producción se incrementa un 17% en el período evaluación, alcanzando a 21 sistemas instalados el año 2006. Estas localidades aumentan su participación a un 84% en el año 2006 respecto del total de sistemas instalados.
- ❖ Al año 2006 el Programa ha mejorado y/o ampliado un 12% del total de los sistemas de APR instalados<sup>14</sup>. De los 62 sistemas mejorados en el período 2003-2006, 35% han sido mejorados antes de cumplir con su período de previsión (vida útil). La causa principal son los problemas de coordinación con otros programas relacionados vinculados a la instalación de villorrios rurales, pavimentaciones y la instalación de sistemas de alcantarillado. Por otra parte, el 24% de los sistemas de APR instalados desde el comienzo del programa han cumplido su período de previsión y no han sido intervenidos.
- ❖ Según encuesta<sup>15</sup> realizada, los usuarios califican con nota 6,4<sup>16</sup> la cantidad de agua suministrada por los sistemas. A su vez, según el estudio de 2004<sup>17</sup> un 87% de los sistemas cumplen con la norma en cuanto a calidad del agua. Respecto a la continuidad, un 89% de los sistemas entrega agua potable en promedio 24 horas al día. Por ende, al evaluar en su conjunto los indicadores se considera que el cumplimiento del propósito es aceptable. Cabe consignar que del total de la población rural al año 2006, el 48% no tiene agua potable la que corresponde a población semiconcentrada y dispersa, no conociéndose el porcentaje que corresponde a una u otra categoría.

---

<sup>14</sup> El rango de edad de los sistemas intervenidos es de 1 año hasta 36 años.

<sup>15</sup> El estudio complementario financiado en el marco de esta evaluación tabuló y analizó 351 encuestas realizadas por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) tres meses después de haber instalado el servicio de agua potable rural (APR) a usuarios beneficiados entre los años 2003 al 2006. El objetivo del estudio fue medir el grado de satisfacción de los habitantes rurales respecto al sistema de agua potable rural instalado.

<sup>16</sup> En una escala de 1 a 7.

<sup>17</sup> Ministerio de Obras Públicas. 2004. "Programa de Agua Potable Rural 40 Años de historia, salud y desarrollo para Chile. Diagnóstico, técnico, operacional, financiero y organizacional de los Servicios de Agua Potable Rural."

- ❖ El aporte fiscal alcanza \$21.469 millones en el año 2007 la cifra más alta del período de evaluación, lo cual significa un aumento de 86% respecto del presupuesto del año 2003. Ello se debe a la creciente importancia del programa en las políticas ministeriales. En el año 2006, el gasto efectivo total alcanzó los \$14.993 millones, con un aumento de 32% respecto del 2003.
- ❖ La ejecución presupuestaria del programa ha sido adecuada, alcanzando en el último año un 97%. De los \$14.393 millones invertidos en el año 2006, el 44% fue destinado a crear nuevos sistemas, el 49% se destinó a financiar ampliaciones, emergencias y mejoramientos y el 7% se empleó en gastos correspondientes al componente de asistencia técnica.
- ❖ El costo promedio de un nuevo sistema de agua potable rural ascendió a \$253 millones de pesos el año 2006, con un aumento del 40% respecto del año 2003<sup>18</sup>, lo cual se explica en parte por la complejidad de atender a localidades semiconcentradas que tienen mayores dificultades de accesibilidad.
- ❖ El costo promedio por sistema de APR mejorado y/o ampliado ascendió a \$887 millones, con un aumento de 565% en el período de evaluación, aumento explicado por el costo de las ampliaciones al incorporar un número importante de beneficiarios y obras de emergencia, donde se debe reponer parte importante de la infraestructura.
- ❖ El programa gastó \$658 mil en promedio por supervisar y asesorar a cada una de las organizaciones que administran la infraestructura de agua potable el año 2006, este costo disminuyó en el período de evaluación en un 23%, lo que se explica porque se ha triplicado el número de comité y cooperativas asesoradas en el período de evaluación. Sin embargo, no es posible concluir una mayor eficiencia, ya que no se cuenta con información para asegurar que la calidad y oportunidad del servicio entregado no ha mermado con este menor costo.

---

<sup>18</sup> La información disponible en el programa no desagrega el costo de creación por localidad concentrada y semiconcentrada.



- ❖ De acuerdo al diagnóstico realizado en el año 2004<sup>19</sup>, en un 75% de los sistemas las tarifas permiten cubrir solo los gastos de operación, mantención y reparaciones menores y sólo en un 22% de los sistemas las tarifas permiten realizar inversiones mayores como ampliaciones de redes, adquisición de equipos de bombeo, instalación de estanques, etc. Además, en el 85% de los sistemas se presenta un índice de recaudación menor a 1<sup>20</sup>.
- ❖ Se justifica la continuidad del programa pero con adecuaciones en su diseño, ya que el problema ha sido resuelto para la casi totalidad de las localidades rurales concentradas. El desafío actual radica en analizar el nivel de sustentabilidad de los casi 1.500 Comités y Cooperativas que administran los sistemas APR.

### **3. PRINCIPALES RECOMENDACIONES**

1. Identificar aquellos Comités y Cooperativas que podrían ser sujetos de concesión por encontrarse en sectores urbanos, aquellos que tienen el tamaño y capacidad de gestión para hacer sus propias inversiones, y concentrar la atención del programa en aquellos que no alcanzan la sustentabilidad, especialmente en su componente 3 de asesoría.
2. Establecer un catastro de todas las localidades semiconcentradas sin redes de agua potable rural y que pueden ser sujetas del programa.
3. Cambiar la metodología de evaluación de proyectos MIDEPLAN a una de costo eficiencia para los proyectos en localidades semiconcentradas, considerando que los proyectos de instalación de nuevos sistemas no son rentables aplicando la metodología actual, debido a aspectos deficientes en la metodología.

Asimismo, los estudios de preinversión no debieran ser evaluados por MIDEPLAN, sino sólo los proyectos referidos a la construcción de obras nuevas, cuyas inversiones

---

<sup>19</sup> MOP "Programa de Agua Potable Rural 40 Años de historia, salud y desarrollo para Chile. Diagnóstico, técnico, operacional, financiero y organizacional de los Servicios de Agua Potable Rural.", 2004.

<sup>20</sup> Razón entre el monto recaudado con respecto al monto facturado en el último año.

son de mayor envergadura. En el caso de proyectos de mejoramientos y ampliaciones debieran ser sujeto de evaluación por MIDEPLAN, aquellos que involucran inversiones sobre los \$100 millones<sup>21</sup>.

4. Determinar el tipo de necesidad de asesoramiento que requiere cada comité y cooperativa según su nivel de competencia, definiendo e implementando actividades de fortalecimiento organizacional que puedan ser medidos de acuerdo a resultados.
5. Reordenar los componentes del programa. En el uno y dos separar los proyectos de infraestructura nueva de los proyectos ya instalados y que son mejorados, distinguiendo de ese modo entre ampliación y mejoramiento. En el tres y cuatro separar las asesorías técnicas destinadas a los operarios que producen y distribuyen el agua potable, de las asesorías organizacionales destinadas al fomento de la actividad asociativa que lleve a lograr autosostenibilidad de los Comités de APR.
6. Promover la autosustentabilidad del sistema APR, a través de la generación de mecanismos de cofinanciamiento de acuerdo a las condiciones de rentabilidad de cada sistema y a las capacidades pago de los usuarios. Para ello se propone que los proyectos de mejoramiento de sistemas deban financiarse a través de un fondo concursable donde todos los sistemas APR puedan participar y se financien aquellos proyectos priorizados por el Programa, considerando variables tales como: antigüedad, gestión, aportes de los usuarios, nivel socioeconómico, etc.
7. Incorporar en la selección de los proyectos criterios que le den prioridad a la tipología de mejoramiento de los sistemas, condicionando las inversiones a la existencia de cooperativas, de sistemas de tarificación formal y de cofinanciamiento.
8. Considerar en los criterios de focalización la heterogeneidad socioeconómica de los sectores rurales, abriendo líneas de financiamiento para éstas pero considerando porcentajes de aportes de acuerdo a capacidades económicas de los involucrados.

---

<sup>21</sup> A partir de año 2007 se evita la evaluación de MIDEPLAN de mejoramientos y ampliaciones de hasta 30 millones de pesos. El panel no tiene elementos para fijar un monto máximo para estos trabajos de reposición, pero por sentido común debiera elevarse el tope máximo de estos trabajos.

9. Informar en las etapas de preinversión, por parte del programa, a los gobiernos regionales de los proyectos que se están desarrollando, solicitándoles a éstos que programen con antelación las inversiones de saneamiento y vialidad para que se materialicen en los mismos plazos.
  
10. Establecer modalidades de coordinación con las instituciones (SUBDERE, MINVU, FOSIS) que invierten en el área rural de modo de optimizar la inversión APR. Esto debe estar en concordancia con el nuevo marco institucional del MOP que se está promoviendo. Asimismo, promover instancias de coordinación con aquellas entidades relacionadas con otros servicios, especialmente lo vinculado con el saneamiento básico.