

## Conclusiones - Sesión 6

### Análisis Económico de los Costos del Agua

Agosto de 2011

Si bien el bienestar de la sociedad se relaciona directamente con la mayor producción del sector agua potable, alcantarillado y saneamiento, que se deriva del incremento de capital en el sector, dicho incremento enfrenta límites claros.

En efecto, se observa que existe un nivel de inversión donde se maximiza el bienestar social y a partir de éste, si se continúa incrementando la inversión en el sector agua potable, alcantarillado y saneamiento, el bienestar decrecerá debido a dos efectos derivados de la política impositiva simulada:

- La pérdida de utilidad que sufre el consumidor representativo de alguno de los sectores –rural o urbano– por la mayor carga impositiva, que sirve como fuente de financiamiento a la inversión, es decir, que los consumidores tienen menos ingreso real para consumir.
- La pérdida en bienestar, como consecuencia de que el aumento de los precios de los otros bienes es mayor que el incremento en bienestar que se obtiene como consecuencia de un mayor consumo de agua potable de ambos agentes.

La forma de financiamiento de la inversión es un punto clave para el mejoramiento del bienestar social ya que el costo de oportunidad social es diferente según la fuente de donde provenga.

La política de inversión debe guiarse tanto por la búsqueda del incremento en la producción del sector como por la búsqueda de fuentes de financiamiento ajenas a la reducción del ingreso del consumidor que puedan sostener la caída en el incremento marginal del bienestar social, derivado de la disminución de la producción de los demás sectores y sobre todo del aumento en la productividad marginal del sector.

Usualmente se analiza la política gubernamental en términos de eficiencia económica sin considerar el impacto de las políticas impositivas y de gasto en la distribución del ingreso, sin embargo, las directrices de política deben enfocarse no sólo en el criterio de la eficiencia sino insistir en la equidad.

Una línea a seguir sería incorporar criterios distributivos en la política impositiva y de gasto y comprobar si la accesibilidad de los servicios se ve afectada en el caso de que los servicios tengan precios demasiado altos mientras los ingresos permanecen deprimidos.

En una economía Arrow-Debreu todos los mercados se vacían, incluyendo el del agua potable, es decir, en todos los mercados la oferta se iguala con la demanda, lo cual es un supuesto aceptable ya que la cobertura de agua potable fue para el año 2005 de 89% y la de alcantarillado de casi el 86% a nivel nacional. Sin embargo, no puede ocultarse que existen restricciones por el lado de la demanda (10 millones de personas carecen de agua potable y 14 millones de servicio de alcantarillado, casi todos ubicados en los estados y municipios más pobres del país), por lo que se requieren estudios regionales a nivel microeconómico e incluso proponer modelos de desequilibrio con demandas insatisfechas.

Es preciso diversificar las fuentes de financiamiento para la inversión en infraestructura hidráulica, que repercute, por ejemplo, en la prevención de enfermedades.

Existe una causalidad entre la falta de agua y su calidad, así como entre el saneamiento y la salud. La carencia de estos servicios conlleva la aparición de una gama de infecciones y enfermedades de “origen hídrico” características de áreas subdesarrolladas y marginadas en las que no se tiene accesos a ellos.

En 2006, la Secretaría de Salud estimó que en México el 35% de la carga total de enfermedades tiene su origen en factores ambientales. La ocurrencia de estos padecimientos implica un alta mortalidad, que según estimaciones de la OMS en 2004, fue de 1.8 millones de decesos anuales, de los cuales el 90% fueron niños menores de cinco años. De este total, el 88% derivan del abastecimiento de agua insalubre y deficientes sistemas de saneamiento e higiene; así como elevados costos en su tratamiento.

La dotación de servicios de agua y drenaje en las localidades rurales es limitada y a veces imposible por la alta dispersión de la población en localidades pequeñas. De 187,938 localidades contabilizadas en 2005, 137,505 tenían de 1 a 99 habitantes y albergaban al 10.1% de la población rural. Esta circunstancia establece el objetivo del estudio en el 89.9% de la población rural que se ubica en localidades con población entre 100 y 2500 habitantes.

En México, la población rural se concentra (78.3%) en trece estados de la República: Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luís Potosí, Sinaloa, Tabasco y Veracruz.

Además, de la población total de estas trece entidades, el 84.8% (7.8 millones de personas) no dispone de servicio de agua potable y el 67.2% (19.3 millones de personas) no tiene servicio de drenaje.

- La propuesta es atacar el origen de las enfermedades derivadas de la carencia de infraestructura adecuada para propiciar mejores condiciones de vida de la población. La intervención del Estado para resolver la problemática que se genera se hace necesaria mediante la canalización de recursos públicos para subsanar las carencias y demanda en la materia.
- Centrar el estudio en las 13 entidades federativas que absorben más de las tres cuartas partes de la población rural en el país como las que en conjunto presentan, en igual proporción, la mayor cantidad de habitantes sin servicio de agua y drenaje conectado a la red, indica que las acciones de gobierno orientadas a resolver la carencia de los servicios en estos estados tendrían un gran impacto en la salud de los habitantes y en el futuro, en la generación de un ahorro social que podría destinarse a la atención de otras demandas.
- Los habitantes beneficiados con la ampliación de las coberturas sería de 229 mil habitantes con agua y 331 mil habitantes con drenaje en los 13 estados considerados por año, durante 25 años.
- Cubrir la demanda requerida de agua entubada en las localidades rurales de 100 a 2,499 habitantes en los 13 estados seleccionados, representa un beneficio directo a 5.7 millones de habitantes en el periodo, equivalente a un promedio de 229 mil habitantes por año. En el ámbito nacional, el impacto sería sobre 6.3 millones de personas incorporadas, que representan un promedio de 251 mil habitantes al año. Esto significa que atender el requerimiento de infraestructura en esos 13 estados representa el 91.2% del beneficio nacional en materia de agua.
- Comparativamente para la infraestructura de drenaje, pero en localidades rurales de 500 a 2,499 habitantes, en los 13 estados seleccionados, el beneficio directo es para 8.3 millones de habitantes en el periodo, que representa un promedio anual de 331 mil habitantes atendidos. A nivel nacional, los trece estados representan el 79.6% de las metas, es decir, se beneficia directamente a 10.4 millones de personas en las 32 entidades de la República Mexicana, que equivale a un promedio de 416 mil habitantes por año.

Cuando se habla de un elemento vital para el ser humano, de relevancia económica y política, el costo social de no contar con el recurso hídrico o de evitar su contaminación, siempre será el mayor de los costos. Pero aún hablando en términos puramente económicos, el no contar

con agua en cantidad y calidad necesarias en el presente, resulta más caro que el requerimiento por la atención de las consecuencias en el futuro.

Para evitar el deterioro de una cuenca, por ejemplo, se ha comprobado la necesidad de calcular el valor económico de las funciones ecosistémicas y, de esta manera, sopesar las ventajas y los inconvenientes de cualquier actividad económica que, produciendo un aumento en el bienestar de la sociedad, tiene un impacto ambiental negativo.

La valoración es inseparable de las elecciones y decisiones que se tienen que tomar respecto a los recursos naturales y en los sistemas ecológicos.

El marco de valor económico total ayuda a generar una lista de los posibles impactos y efectos que deben tenerse en cuenta en la valoración de los servicios ambientales y ecosistémicos, tan completa como sea posible.

Asimismo, la valoración económica de los servicios ambientales de los ecosistemas, como por ejemplo la valoración ecosistémica de una cuenca, es base de política pública y también de acción colectiva organizada.