

ANEXO 2

ESTIMACIÓN DE LA ECUACIÓN DE DEMANDA POR TIPO DE USUARIO

Una vez obtenida la cantidad demandada de agua por tipo de usuario, la función de demanda utilizada es la propuesta por la Comisión Nacional del Agua (CNA)¹ representada por una hipérbola con elasticidad-precio constante de -0.36 para los usuarios domésticos. La ecuación que la define es:

$$Q = AP^E$$

Donde:

- Q es la cantidad de agua demandada.
- A es una constante de proporcionalidad que depende de la máxima disposición a pagar por cierta cantidad de un bien, en este caso, el bien agua.
- P es el precio por metro cúbico.
- E es la elasticidad-precio de la demanda de agua potable.

Para la estimación de la cantidad demandada por uso doméstico se tomaron los consumos obtenidos por usuario con servicio medido en litros/habitante/día. Con el consumo promedio de 116 l/h/d para el usuario popular y 144 l/h/d para el usuario tipo medio, se calculó la constante de proporcionalidad, ajustándose con el índice de hacinamiento de 4.25 y 5.04, respectivamente. Las ecuaciones estimadas por tipo de usuario son las siguientes:

$$Q_P = 279.20 P^{-0.36}$$

$$Q_M = 258.49 P^{-0.36}$$

Donde :

- Q_P es la cantidad de demanda al año por usuario popular (m^3).
- Q_M es la cantidad de demanda al año por usuario popular (m^3).

1. Guía para la elaboración de estudios de factibilidad técnica, económica, financiera e institucional para el mejoramiento de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, p.65.