

ESTUDIO SOBRE LA ESCASEZ DE AGUA POTABLE EN IZTAPALAPA

Miguel Ángel Machorro Martínez, Rosario Antonio Coronado, Jessica Rojas Jardines, Instituto tecnológico de Iztapalapa III
dependencia de adscripción

Objetivo del proyecto,
Determinar los factores que causa el servicio intermitente en la red de distribución de agua potable de la delegación Iztapalapa

Introducción

En el presente trabajo se ofrece una nueva perspectiva sobre el problema de falta de agua potable en la delegación Iztapalapa. Lo que se pretende es contribuir de forma objetiva, con base en información documental, a la formulación de nuevas hipótesis sobre las causas que originan este problema, más allá de las versiones oficiales, lo que plantea escenarios que, de ser validados, pueden reorientar las estrategias para dar solución al problema de escasez de agua en esta demarcación.

El problema: Falta de agua en Iztapalapa

Actualmente, la delegación Iztapalapa cuenta con una población de 1,815,786 habitantes. El suministro promedio a la delegación es de 4,500 lit/seg, mientras que el consumo total en la delegación se estima entre 3,500 lit/seg (*Plan de desarrollo urbano delegacional 2012*) y 3,800 lit/seg (*estimación propia*). Estudios oficiales sitúan las pérdidas físicas de agua en 25%, lo que implicaría tener que suministrar a la red un total de 5,066 lit/seg, para cubrir el nivel de pérdidas. Bajo este escenario se tendría un déficit promedio de 566 lit/seg. Sin embargo, las fuentes oficiales de la propia delegación han determinado que Iztapalapa requiere un suministro de 6,493 lit/seg, para cubrir sus necesidades de agua potable. No se especifica bajo que condiciones, pero si la capacidad actual de la red permanece sin cambios, introducir más agua a la red implicaría incrementar presiones y aumentar las fugas. Luego entonces, en el mejor de los escenarios el consumo se mantendría sobre la cota de los 3800 lit/seg. De esta forma, para cubrir las pérdidas en la red se tendría que admitir un valor de pérdidas físicas en la red del 54%. Cabe hacer notar que, sobre la base de un consumo de 3800 lit/seg, el consumo per-cápita en esta delegación se estima en 180 lit/hab/día. En el *Estudio para elaborar un balance hídrico para determinar los caudales que se entregan a cada delegación en el D.F., llevado a cabo por la empresa ITC S.A, de C.V, 2008*; avalado por el SACMEX, se calculan pérdidas en la red de agua potable de hasta el 70%, en Iztapalapa.

De acuerdo al *Plan hidráulico de 1988*, fecha la que por primera vez se reportan datos de tandeo, ingresaban en promedio a la delegación, 4,700 lit/seg y, con pérdidas admitidas del 17%, se consumían en ese entonces 3,840 lit/seg. Como puede apreciarse, con base a estos valores la situación general del consumo no se ha modificado sustancialmente, con la salvedad de que en ese año la disponibilidad de agua era mayor (por habitante).

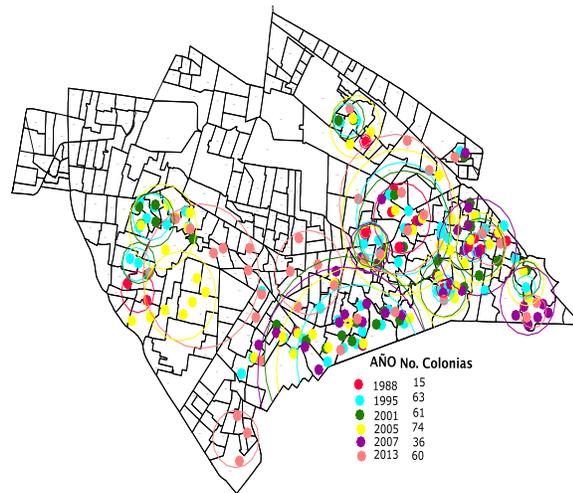
Esta situación nos lleva a la conclusión de que en aquel entonces la capacidad de la red llegó a su límite y que el tandeo se implementó con la finalidad de reducir los problemas de pérdidas de agua, en las zonas ubicadas en los puntos más débiles de la red y no como resultado de un problema de escasez de agua, propiamente dicho.

Hipótesis

1. El problema de escasez de agua en Iztapalapa es un problema de distribución, originado por la falta de capacidad hidráulica de la red de agua potable.
2. El tandeo más que ser una solución al problema de escasez de agua, incrementa el deterioro de la red y por tanto, agudiza el problema de falta de agua potable, "tandeo genera más tandeo". (véase Charalambous, B, 2011).

Evidencia.

- De 1988 a la fecha el tandeo, en términos de población afectada, se ha incrementado en un 1000%. En términos de área de territorio afectado paso de 2.9 Km² a 24.1 Km² (valor aproximado).
- El incremento de pérdidas físicas en la red de agua potable paso de 17-20% al 54-70%.
- Los patrones de evolución espacial del tandeo son localizados y no dispersos, es decir, se concentran, en su mayoría, alrededor de los puntos donde se originaron (ver Figura 1)



Colonias con servicio de tandeo en la Delegación Iztapalapa 1988-2013

Referencia de información

Plan hidráulico de Iztapalapa 1982,1988, 2007-2012; Plan Maestro de agua potable del Distrito Federal 1997-2010, DGCOH; Charalambous, B (2001) The Effects of Intermittent Supply on Water Distribution Network. The 6th IWA Specialised Conference on Efficient Use and Management of Water, 29 March-2April 2011, Dead Sea Jordan; Estudio para Elaborar un Balance Hídrico para Determinar los Caudales que se entregan a cada Delegación en el Distrito Federal, Noviembre 2008 ITC. S.A de C.V.