

Teniendo en cuenta la información recibida para la optimización de las obras de captación en el acueducto de Amagá que se abastece de la fuente denominada como La Paja, se encuentra que los datos de relevancia y utilidad para dicho proyecto son los siguientes:

POBLACION: Datos base de población según registros EPAMA: 4.036 suscriptores con promedio poblacional por suscriptor de 4 personas más un estimado de población flotante de 827 personas.

Para proyección se elige el método geométrico por lo que a 25 años la población final y de diseño es de **32.283** para el área urbana más una población flotante de 827 personas.

#### UBICACIÓN DE LA CAPTACION

La captación estará ubicada en la cota 1754,6 m.s.n.m.

#### DOTACION

La dotación utilizada es la establecida en la resolución 2320 de 2009 para un nivel de complejidad Medio Alto, con un valor de 125 L/hab-día en zonas por encima de los 1000 msnm. Esta dotación asciende a 166,7 L/hab-día teniendo en cuenta un porcentaje máximo de pérdidas del 25%, la cual será la adoptada como dotación en el proyecto de Reglamentación.

#### CAUDAL A OTORGAR

Consecuentemente con los datos anteriores el caudal medio diario sería del orden de **63.065 L/seg** para derivar de la fuente La Paja; este caudal es el resultado de aplicar a la población proyectada al año 2039 la dotación de 125 L/hab-día con un porcentaje máximo de pérdidas del 25%.

$$Q = \frac{(125 \text{ L/hab-día} / (1-25\%)) * 32283 \text{ hab}}{86400 \text{ s/día}} = 62.3 \text{ L/s}$$

Para la población flotante se tiene una dotación de 80 L/hab-día.

$$\frac{(80 \text{ L/hab-día}) * 827 \text{ hab}}{86400 \text{ s/día}} = 0.765 \text{ L/s}$$

$$Q_{\text{otorgar}} = 62.3 \text{ L/s} + 0.765 \text{ L/s} = \mathbf{63.065 \text{ L/s}}$$