



1342

4. TOTAL DE USUARIO A BENEFICIAR y CALCULOS DE CAUDAL NECESARIO.

Teniendo una población actual de 65 familias distribuidas en la vereda Honda Porvenir con una proyección futura a 10 años con una rata de crecimiento del 3%, se tiene una proyección para 524 habitantes y una dotación bruta de 200 lt/hab/día, por tratarse de zona rural que basa su economía en el cultivo y beneficio del café, se realizan los cálculos de demanda hídrica.

• CALCULOS

$524 \text{ hab.} * 200 \text{ lts/hab.-día} * \text{día}/86400 \text{ seg.} = 1.21 \text{ lts/seg. c m d}$

Caudal Máximo diario: 1.45 lts/seg. (K = 1.2)

Para estimar el caudal máximo horario, se propone, el coeficiente de consumo es K = 1.5

C.M.H = 1.45 lts/seg * 1.5 = 2.18 lts/seg;

CAUDAL NECESARIO PARA USO DOMESTICO = 2.2 lts/seg.

• CALCULOS CONSUMO TOTAL

USOS	CANTIDAD	MODULO	Caudal (lts/seg)
Consumo domestico	524 hab.		2.20
Calculo para centro educativo	100 hab.	0.003 lts/seg/hab	0.300
CAUDAL NECESARIO PARA LA SOLICITUD			2.5

5. AFOROS DE LA FUENTE

El día de la visita a la fuente "Aguas Claras", se realizo un recorrido por el cauce de la Fuente hasta el sitio de ubicación de la Bocatoma en el sitio antes mencionado; se aforo la fuente aguas arriba de la bocatoma por el método volumétrico, realizando 5 mediciones para luego promediar los resultados; registrando un caudal de 9.20 LPS en época de lluvias moderadas, Según los interesados asistentes a la visita en tiempo de intenso verano el caudal disminuye en un 20 % del caudal registrado en la visita, es decir el caudal de verano intenso es de 7.36 lps y el concesionado es 2.5 lps, se registraría un remanente de 4.86 lps para garantizar el caudal ecológico de la fuente y beneficio para los usuarios de aguas abajo de la bocatoma.