

Sistema de abastecimiento de agua

Guanacaste,
Valle de Ángeles, Honduras

Fuente superficial: Quebrada La Pelona
Categoría: Rural

Elaborado por:
Karen Reyes y Jorge Faustino



Aspectos generales

- Acueducto construido por el proyecto ALA 86-20 en 1994, y reconstruido en 1999.
- El sistema abastece a 35 viviendas en las comunidades de Guanacaste (Valle de Ángeles) y Quebrada Grande (Moroceli).
- El sistema funciona por gravedad y tiene los siguientes componentes: una obra de captación, un tanque de dos secciones, hipoclorador, 3 rompecargas, un desarenador, válvulas de aire y tubería de HG y PVC de diferentes diámetros.
- El área de la microcuenca fue cedida a la comunidad.
- El agua es administrada por una Junta de Agua.
- Actualmente se hace desinfección del agua (cloración).
- No presenta problemas de vulnerabilidad por causa de incendios forestales, deslizamientos o inundaciones, salvo eventos extremos.

Unidades mencionadas

°C = grados centígrados
NTU = unidad nefelométrica de turbidez
mg/l = miligramos por litro
UFC/100ml = unidad formadora de colonias por cada cien mililitros
l/s = litros por segundo

Épocas o periodos evaluados

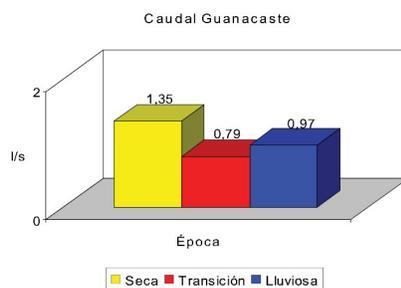
Seca: marzo
Transición: mayo – junio
Lluviosa: julio - agosto

Cobertura vegetal

Las especies características de la zona son: guama (*Inga edulis*), pino (*Pinus oocarpa*) y roble (*Quercus oleoides*). Además, hay cético, almendras, ciruelo, charral y una vieja huerta de plátano (*Musa paradisiaca*).

Cantidad de agua

El caudal se redujo en 0,56 litros por segundo entre la época seca y la de transición; a inicios de la época lluviosa se dio un incremento de 0,18 litros por segundo. El caudal promedio fue de 1 litro por segundo.



Fuentes de información: miembros de la Junta de Agua de Guanacaste, visitas de campo y entrevistas con miembros de la comunidad.

Calidad del agua

Parámetro	Norma	Seca	Transición	Lluviosa
Temperatura (°C)	...	20	25	24
Acidez (pH)	6,5-8,5	7,87	7,53	7,78
Turbidez (NTU)	5	0,19	0,44	1,49
Fosfatos (mg/l)	0,5	0,27	0,22	0,27
Nitratos (mg/l)	50	0	0,03	0,02
OD (mg/l)	6,0-8,0	8	8	8,7
DBO5 (mg/l)	5	1,5	12,4	13
DQO (mg/l)	20	0	2,4	0
SS (mg/l)	10	0	0	0
STD (mg/l)	500	80	70	65
CTO (UFC/100ml)	0	260	800	220
CTE (UFC/100ml)	0	0	0	0

La calidad del agua evaluada en este acueducto durante las tres épocas consideradas mostró que los parámetros que no cumplen con la norma nacional son los coliformes totales (CTO), los sólidos disueltos (STD) y la demanda química de oxígeno (DBO); la turbidez del agua también se vio afectada durante la época lluviosa. Lo anterior indica que es necesario dar tratamiento al agua antes de ser consumida.

Recomendaciones

- Preparar un sistema de protección para los componentes del acueducto en caso de un deslizamiento o un evento extremo.

