

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL

2.1 Sistema de abastecimiento de agua potable

El organismo encargado de operar y mantener el sistema de abastecimiento de agua en la localidad es la Junta local de Agua Potable de Tierra Colorada (J.L.A.P.T.C.).

Existen registradas para 1997 1,763 tomas de agua, estimándose una cobertura del servicio del 59% de la población total de Tierra Colorada.

Para el suministro de agua a la localidad, la Junta Local se abastece únicamente de aguas superficiales, aprovechando para ello el paso del río Gueyapan. Se tienen dos obras de captación ubicadas en las presas “Carrizal” y “Paso del Potrero”, así como tres tanques de regulación que en su conjunto tienen una capacidad de 400 m³ de regulación.

El funcionamiento general del sistema de abastecimiento se muestra en la figura 2.1.

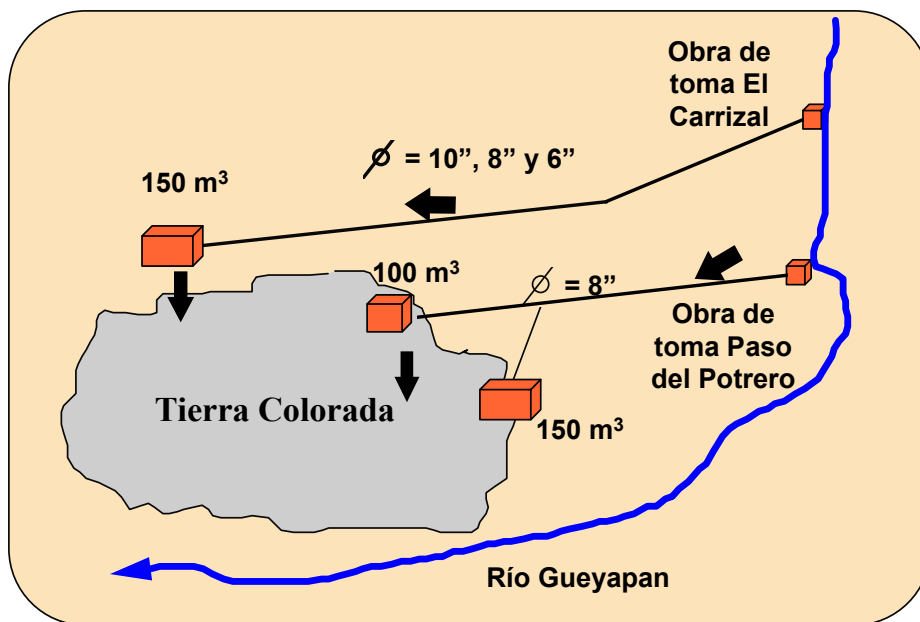


Figura 2.1 Funcionamiento del sistema de abastecimiento

La descripción operativa del sistema es la siguiente:

a) *Obra de toma “El Carrizal”*

En la presa el “Carrizal”, existe una obra de toma con filtros y válvulas de control, que capta las aguas superficiales del río Gueyapan y las conduce por gravedad a través de una línea de asbesto-cemento con un diámetro inicial de 10” hasta un tanque regulador de 150 m³ de capacidad, ubicado en las proximidades de la localidad de tierra colorada, a partir del cual se distribuye el agua.

b) *Obra de toma “Paso del Potrero”*

La presa “Paso del Potrero” fue construida aguas abajo de la presa El Carrizal. Capta las aguas superficiales del mismo río Gueyapan y la obra de toma construida sobre la presa capta las aguas sin ningún tratamiento previo de filtrado. De la obra de toma parte una línea de conducción por gravedad hasta un tanque regulador de 100 m³ de capacidad, y se deriva una línea secundaria hacia otro tanque regulador con capacidad de 150 m³. La red de distribución primaria se inicia en los dos tanques mencionados anteriormente.

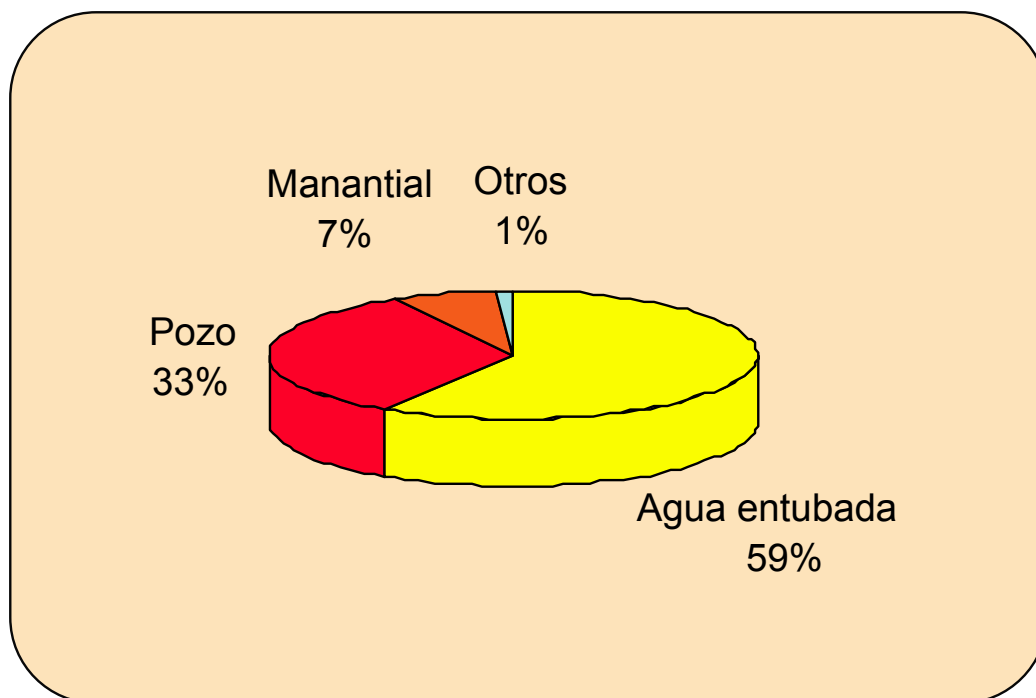
c) *Potabilización*

Las aguas captadas no cuentan con un proceso propiamente de potabilización, solo se realiza su desinfección mediante la cloración por medio de gas y la adición de pastillas. Por lo que el agua entregada a la población presenta turbiedad y sólidos suspendidos, acentuándose en época de lluvias.

La captación total de las dos obras de toma, según estimaciones de la J.L.A.P.T.C es de 17 lps.

El 41% de la población de Tierra Colorada, que no cuenta con el servicio de agua entubada, utiliza medios alternativos para abastecer sus requerimientos. El equipo evaluador aplicó una encuesta en la cual se determinó que el 80% de esta población utiliza pozos someros, el 18% acude a manantiales y el 2% restante acude a otras fuentes (toma agua de pozo de sus vecinos).

El gráfico 2.1 muestra las fuentes de abastecimiento de agua utilizadas por la población total de Tierra Colorada.



Gráfica 2.1 Fuente doméstica de abastecimiento de agua

El principal uso que se le da al agua proporcionada por el sistema entubado es para el aseo de casa, lavado de ropa y aseo personal, mientras que para cocinar y consumo humano se utiliza el agua de manantial, para lo cual se acarrea agua desde una llave, ubicada en el centro de la localidad.

2.2 Sistema de alcantarillado

La cobertura del sistema de alcantarillado es del 70% de la población total, aproximadamente. Incluye 1,092 descargas registradas por la J.L.A.P.T.C, de las cuales el 40% corresponde a los usuarios que construyeron su propia infraestructura y el 30% restante a la construida por la Junta.

Los habitantes que no cuentan con el servicio se ubican en la zona norte y oeste de la localidad y realizan la evacuación de sus aguas residuales en fosas sépticas, descargas a cielo abierto o letrinas.

El sistema construido por las autoridades comprende la mayor parte de la zona centro del pueblo, cubriendo las calles Juan R. Escudero, Vicente Guerrero extendiéndose hacia la calle Progreso, y desalojando las aguas residuales captadas sobre el margen derecho de la bifurcación del río Gueyapan (arroyo Buenavista).

La infraestructura construida por los propios vecinos, que capta las aguas residuales de viviendas en conjunto, orienta la disposición final de los volúmenes colectados hacia alguna barranca o arroyo natural, que por las características topográficas del lugar, finalmente confluyen hacia el cauce del río Gueyapan, originándose la contaminación de su caudal con estas aportaciones.

La figura 2.2 muestra el área de influencia del sistema de alcantarillado.

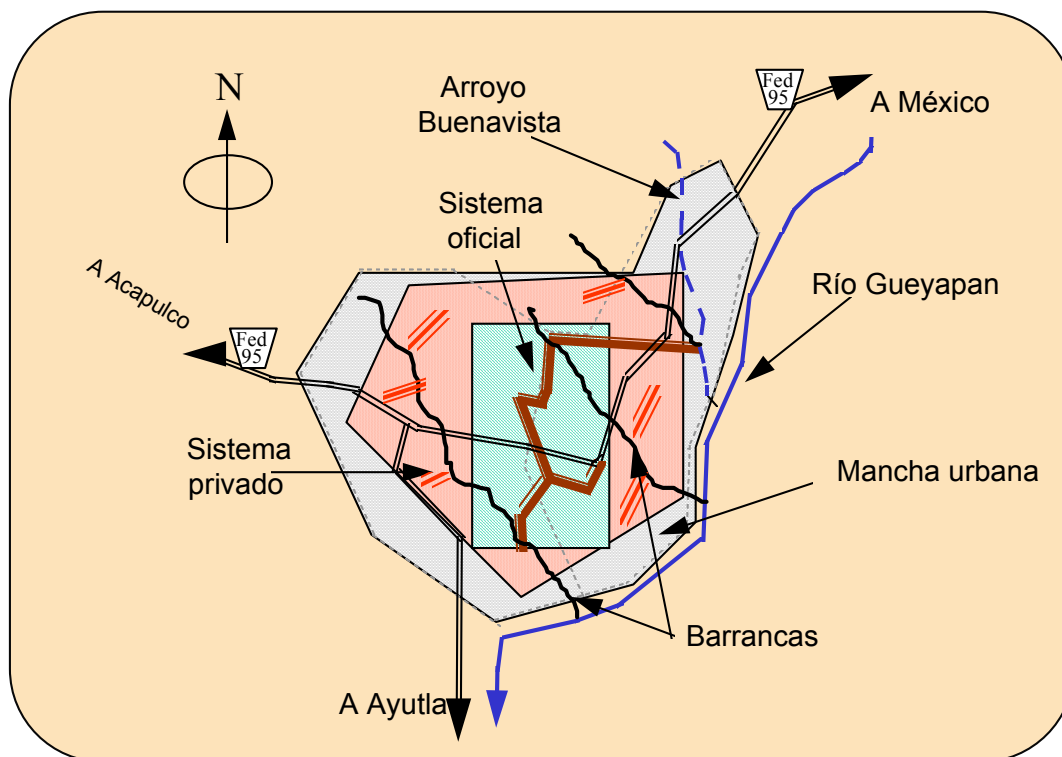


Figura 2.2 Área de influencia del sistema de alcantarillado

Tierra Colorada carece por completo de un sistema de alcantarillado pluvial, por lo que los escurrimientos pluviales se dan sobre la superficie de las calles conduciendo estas aguas hacia barrancas o arroyos, para finalmente ser depositadas en el río Gueyapan.

2.3 Río Gueyapan

Es un río intermitente que sólo en época de lluvias presenta un caudal de consideración y en período de estiaje su caudal en el tramo del río que pasa por Tierra Colorada prácticamente llega a desaparecer, lo anterior ocasionado por la utilización que de sus aguas realizan poblaciones ubicadas aguas arriba de Tierra Colorada.

Constituye la fuente de abastecimiento de agua para Tierra Colorada, siendo también utilizado para lavar su ropa por la población que no cuenta con agua entubada. Es la fuente receptora de las aguas residuales de la localidad.

Después de su paso por tierra colorada sus aguas no tienen un uso alternativo, ni para agricultura ni para consumo humano ya que aguas abajo no existen poblaciones. Finalmente, después de aproximadamente 5 Km aguas abajo, se convierte en tributario del río Omitlán.

2.4 Aspectos de salud

El agua del río Gueyapan se encuentra contaminada por las aportaciones de aguas residuales por las descargas de barrancas y arroyos. Los problemas de contaminación se reflejan en malos olores, enfermedades gastrointestinales y dérmicas, así como la presencia de fauna nociva.

Sin embargo, no se puede afirmar que solamente por el contacto con las aguas contaminadas se presenten las enfermedades, ya que también influyen otros factores de manera positiva o negativa, por ejemplo los hábitos de limpieza, el nivel de ingresos y los servicios públicos disponibles. El cuadro 2.1 muestra los costos por tratamiento de las enfermedades de tipo hídrico en la localidad de Tierra Colorada

Cuadro 2.1 Costo por tratamiento de las enfermedades hídricas en la zona de influencia de los proyectos (\$-sept-1997)

Tipo de enfermedad	Población afectada	Frecuencia año/hab	Costo (\$/hab)	Costo total (000\$/año)
Gastrointestinales	297	4	120	142.56
Dérmicas por contacto	297	3	70	62.37
Total				204.93

Fuente : Elaborado con información de campo y del Centro de Salud Tierra Colorada.

2.5 Aspectos agrícolas

No se identificó la presencia de áreas agrícolas en la zona de influencia de los proyectos, que utilizará las aguas del río Gueyapan, existiendo zonas agrícolas fuera de esta zona y que utilizan agua para desarrollar sus cultivos de otra fuente de abastecimiento.

2.6 Diagnóstico de la situación actual

Sobre la base de los antecedentes proporcionados se derivan las siguientes conclusiones:

Agua potable

- i) La cobertura del servicio de agua entubada cubre al 59% del total de la población.
- ii) El agua captada y distribuida a la población mediante el servicio que proporciona la Junta Local no cumple con los requisitos mínimos de calidad que esta debe cumplir.
- iii) El agua entubada distribuida se utiliza en la mayoría de la población sólo para el aseo personal y limpieza del hogar
- iv) La población que no cuenta con el servicio de agua entubada y aún aquella que si lo tiene, acarrea agua de los manantiales para satisfacer sus necesidades básicas.

Alcantarillado

- i) La cobertura del sistema es del 70% del total de la población, existiendo un 20% aproximadamente de la población que cuenta con fosa séptica y el resto no se encuentra conectado.
- ii) Las aguas residuales de la localidad son descargadas al cauce del río Gueyapan a su paso por Tierra Colorada.
- iii) Las aguas del río Gueyapan son utilizadas por la población sin agua entubada para lavar sus ropas, sin embargo por la contaminación en el cauce, en época de estiaje tienen que trasladarse al Río Papagayo ya que en este período es cuando se concentra más la contaminación en el Gueyapan.
- iv) Las aguas del río Gueyapan no tienen uso agrícola en la zona de influencia de los proyectos de Tierra Colorada.