

**CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y DISEÑOS DE DETALLE
PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE GUAPI, CAUCA**

ANEXO A – GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y EL DISEÑO

Se deberá diligenciar el siguiente cuestionario técnico (Guía de trabajo) en las dos columnas que se proponen; con el fin de obtener la información de lo existente y lo que se implementará, haciendo el mayor énfasis a los consumos de agua a través del estado de macro y micro medición del sistema, redes, fuente de captación e infraestructura en general.

Concepto	Estado actual (Etapa de Diagnóstico)	Estado futuro (Etapa Diseño)
FUENTE *		
Nombre de la fuente (1)		
Estado de la cuenca (B/R/M)		
Uso(s) predominante(s) del suelo		
Turbiedad media Anual (UT)		
Coliformes totales NMP (Microorg./100 mL.)		
Caudal de estiaje (L/S)		
Comentarios:		
CAPTACIÓN		
Nombre de la Fuente (1)		
Tipo (2)		
Año de construcción		
Sistema de medición del caudal captado		
Material *		
Capacidad (L/S)		
Estado (B/R/M)		
Comentarios:		
ADUCCIÓN		
Nombre de la Fuente (o tramo)		
Tipo (3)		
Año de construcción		
Material *		
Dimensión *		
Longitud (m) *		
Capacidad (L/S)		
Estado (B/R/M)		

**CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y DISEÑOS DE DETALLE
PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE GUAPI, CAUCA**

Concepto	Estado actual (Etapa de Diagnóstico)	Estado futuro (Etapa Diseño)
Comentarios:		
DESARENADOR		
Nombre de la Fuente		
Tipo (4)		
Año de construcción		
Dimensiones (Largo x Ancho x Profundidad)		
Número de unidades		
Capacidad (L/s)		
Estado (B/R/M)		
Sistema de limpieza del desarenador		
Comentarios:		
CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA		
Nombre de la Fuente (o tramo)		
Tipo (5)		
Año de construcción		
Material *		
Dimensión *		
Longitud (m) *		
Numero de válvulas ventosas		
Numero de válvulas de purga		
Numero de cámaras de quiebre		
Capacidad (L/s)		
Estado (B/R/M)		
Comentarios:		
BOMBEO DE AGUA CRUDA		
Tipo de energía requerida		
Tipo de bomba		
Capacidad de la bomba (L/s)		
Potencia del motor (HP)		
Número de unidades		
Consumo diario de energía (Kw/hora)		
Operación diaria (horas)		
Estado (B/R/M)		
Capacidad del tanque de rebombeo (m ³)		

**CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y DISEÑOS DE DETALLE
PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE GUAPI, CAUCA**

Concepto	Estado actual (Etapa de Diagnóstico)	Estado futuro (Etapa Diseño)
Comentarios:		
PLANTA DE TRATAMIENTO PARA POTABILIZACION DEL AGUA		
Capacidad (L/s)		
Tipo (6)		
Año de construcción		
Operación diaria (horas)		
A) Control de calidad		
Frecuencia de análisis físico – químico		
• Turbiedad media anual (UT) agua tratada		
• Frecuencia de Ensayo de Jarras		
Frecuencia de análisis bacteriológico		
Coliformes Totales (NMP) de agua tratada		
Disponibilidad de químicos (B/R/M)		
B) Componentes		
• Aeración		
• Tipo		
• Estado (B/R/M)		
• Mezcla rápida y dosificación		
• Tipo (7)		
• Estado (B/R/M)		
• Floculación		
• Tipo (8)		
• Número de unidades		
• Estado (B/R/M)		
• Sedimentación		
• Tipo		
• Número de unidades		
• Dimensiones de las unidades (L x Ancho)		
• Estado (B/R/M)		
• Filtración		
• Tipo		
• Número de unidades		
• Dimensiones de las unidades		
• Requiere bombeo (S/N)		
• Estado (B/R/M)		
• Desinfección		
• Tipo		

**CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y DISEÑOS DE DETALLE
PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE GUAPI, CAUCA**

Concepto	Estado actual (Etapa de Diagnóstico)	Estado futuro (Etapa Diseño)
• Estado (B/R/M)		
Comentarios:		
CÓNDUCCION DE AGUA TRATADA		
Tipo (9)		
Año de construcción		
Material *		
Dimensión *		
Longitud (m) *		
Numero de válvulas ventosas		
Numero de válvulas de purga		
Capacidad (L/S)		
Estado (B/R/M)		
Comentarios:		
BOMBEO DE AGUA TRATADA		
Tipo de energía requerida		
Tipo de bomba		
Capacidad de la(s) bomba(s) (L/s)		
Potencia del motor (HP)		
Número de unidades		
Consumo diario de energía (Kw/hora)		
Operación diaria (horas)		
Estado (B/R/M)		
Capacidad del tanque de rebombeo (m³)		
Ciclo de bombeo (min)		
Comentarios:		
ALMACENAMIENTO		
Tipo (10)		
Año de construcción		
Material *		
Dimensiones (Largo x Ancho x Altura) *		
Localización		
Capacidad aprovechable (m³)		
Estado (B/R/M)		
Comentarios:		

**CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y DISEÑOS DE DETALLE
PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE GUAPI, CAUCA**

Concepto	Estado actual (Etapa de Diagnóstico)	Estado futuro (Etapa Diseño)
DISTRIBUCION		
A) Redes <ul style="list-style-type: none"> • Rehabilitación/Ampliación/Nueva red • Año de construcción • Material • Diámetro • Longitud (m) • Estado (B/R/M) • Cobertura (%) • Número total de hidrantes: • Instalados • En funcionamiento • Numero válvulas reductoras de presión • Numero de válvulas ventosas • Presión máxima estática (m.c.a.) • Presión mínima de servicio (m.c.a.) • Capacidad (L/s) Comentario:		
B) Micromedición Número de conexiones Número de conexiones con medidor Número de medidores en servicio		
Cobertura = $(\# \text{ medidores en servicio} \times 100 / \text{viviendas})$ Comentario:		
MACROMEDICION		
Numero de macromedidores		
Tipo*		
Localización*		
Comentarios:		
NIVEL DE SERVICIO		
Cobertura = $(\# \text{ conexiones} \times 100 / \# \text{ total de viviendas})$		
Frecuencia = $(\# \text{ días de prestación servicio por semana} \times 100 / 7 \text{ días por semana})$		
Continuidad = $(\# \text{ horas diarias de prestación servicio} \times 100 / 24 \text{ horas por día})$		

**CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y DISEÑOS DE DETALLE
PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE GUAPI, CAUCA**

Concepto	Estado actual (Etapa de Diagnóstico)	Estado futuro (Etapa Diseño)
Pérdidas = (Agua producida, m ³ /año - Agua facturada, m ³ /año) / Agua producida, m ³ /año		

Convenciones:

- * Desagregar según las necesidades
- (S/N) Si/No
- (B/R/M) Bueno/Regular/Malo
- (1) Río, quebrada, aljibe o pozo, etc.
- (2) Fondo, Lateral, pozo, bombeo
- (3) Tubería flujo libre, a presión, canal en concreto o tierra
- (4) Canal en concreto o tierra
- (5) Canal, tubería a presión por bombeo o por gravedad
- (6) Convencional, compacta, otros (especificar)
- (7) Hidráulico, mecánico, neumático, otros (especificar)
- (8) Hidráulico horizontal, hidráulico vertical, mecánico, otros
- (9) Canal, Tubería a presión o por gravedad, tubería por bombeo
- (10) Elevado, superficial, Semienterrado o enterrado

Contexto municipal

Nombre del Municipio
 Categoría del Municipio de acuerdo a la población
 Departamento
 Ubicación
 Extensión rural y urbana
 Temperatura media
 Distancia a la cabecera - capital
 Población total
 Población urbana
 Población rural
 Densidad
 Principal(es) actividad(es) económica
 Necesidades básicas insatisfechas (N.B.I.) en %
 Personas en miseria (%)

Nota: El Consultor deberá tener en cuenta esta guía para la presentación del proyecto en las condiciones que se encuentra actualmente el acueducto, así como la situación futura (Como quedará cuando se ejecute el proyecto); lo mismo para los aspectos de desarrollo institucional y financiera.