
ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. Introducció.....	6
1.2. La Tesina en el marco del Plan Director para el abastecimiento y saneamiento de aguas en el Sur de La Libertad.....	6
1.3. Objeto del Plan Director	6
1.3.1. <i>Objetivos Generales</i>	6
1.3.2. <i>Ejes de trabajo</i>	6
1.4. Ubicación.....	6
1.5. Antecedentes.....	6
1.5.1. <i>El Trabajo de Ingeniería Sin Fronteras en El Salvador</i>	6
1.5.2. <i>El trabajo de la Asociación para la Cooperación y el Desarrollo Comunal de El Salvador (CORDES)</i>	6
1.5.3. <i>El trabajo de ISF-CORDES en La Libertad. Planteamiento del Plan Director</i>	6
1.5.4. <i>Situación en la zona</i>	6
1.5.5. <i>Proyectos de Planificación anteriores en la zona</i>	6
1.5.6. <i>Política hídrica de El Salvador</i>	6
1.6. Actores que participan en el Plan Director	6
1.6.1. <i>Antecedentes</i>	6
1.6.2. <i>Actores que participan en el desarrollo del Plan Director, Fase 1.</i>	6
1.7. El Plan Director: Plan Estratégico de desarrollo en los próximos años.....	6
1.8. Metodología de trabajo (en El Salvador).....	6
1.9. Bases de Datos y Sistemas de Información Geográfica (SIG).....	6
1.9.1. <i>El SIG: Instrumento para analizar el territorio</i>	6
1.9.2. <i>La información territorial</i>	6
1.9.3. <i>El componente territorial de la información ambiental / socioeconómica</i>	6
1.9.4. <i>Gestión Ambiental y Territorial mediante un SIG</i>	6
1.9.5. <i>Optimización del SIG</i>	6
1.10. Sistema de Proyección en El Salvador	6
1.11. Sistema de Posicionamiento Global (GPS).....	6
2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO	6
2.1. Municipio de Nueva San Salvador	6
2.2. Cordillera del Bálsamo / Cuencas Hidrográficas	6
2.2.1. <i>Marco Territorial: el medio físico y los usos del suelo</i>	6
2.2.2. <i>Marco Histórico y Socioeconómico</i>	6

2.2.3. <i>Síntesis del marco territorial y socioeconómico. Análisis preliminar de amenazas</i> .	6
3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	6
3.1 Descripción del municipio	6
3.2. Datos poblacionales.....	6
3.3. Los recursos hídricos.....	6
3.3.1. <i>Manantiales identificados</i>	6
3.3.2. <i>Pozos identificados</i>	6
3.3.3. <i>Demanda de agua y recursos hídricos</i>	6
3.3.4. <i>Manantiales diseñados futuras captaciones de sistemas</i>	6
3.3.5. <i>Infraestructuras de ANDA identificadas en el municipio</i>	6
3.4. Acceso al agua potable.....	6
3.4.1. <i>Descripción de la problemática</i>	6
3.4.2. <i>Análisis de los sistemas de agua potable existentes</i>	6
3.4.3. <i>Cantidad de agua consumida</i>	6
3.4.4. <i>Calidad del agua de manantiales, pozos y sistemas</i>	6
3.4.5. <i>Calidad de las aguas de los ríos</i>	6
3.5. Análisis de los sistemas de abastecimiento existentes.....	6
3.6. Existencia de infraestructuras de saneamiento.....	6
3.7. Descripción de las comunidades	6
3.7.1. <i>Servicios existentes</i>	6
3.7.2. <i>Situación en vivienda</i>	6
3.7.3. <i>Actividades económicas</i>	6
3.7.4. <i>Situación organizativa</i>	6
3.7.5. <i>Situación institucional</i>	6
4. CRITERIOS ESTABLECIDOS PARA LA PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DEL	
ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN ZONAS RURALES..	6
4.1. Criterios para la planificación y diseño del Abastecimiento	6
4.2. Criterios para la planificación y diseño del Saneamiento de Aguas Grises	6
4.3. Criterios para la planificación y diseño del Saneamiento de Aguas Negras.....	6
5. PROPUESTA DE ACTUACIONES	6
5.1. Criterios básicos de cálculo y diseño.....	6
5.2. Estudio de alternativas	6
5.3. Abastecimiento de aguas	6
5.3.1. <i>Situación Actual y Situación Futura en el Municipio</i>	6
5.3.2. <i>Situación Actual y Situación Futura de los cantones</i>	6
5.3.3. <i>Situación Actual y Situación Futura para cada comunidad. Alternativas</i>	

<i>propuestas (Tablas resumen)</i>	6
5.4 Saneamiento.....	6
5.5 Protección de las fuentes de agua.....	6
5.6 Propuestas de trabajo entorno al manejo de cuencas	6
6. PRESUPUESTO TIPO	6
6.1. Consideraciones generales	6
6.2. Hoja Resumen.....	6
6.3. Presupuestos generales	6
6.4. Unidades Detalladas	6
6.4.1. <i>Unidad 0: Diseño sistema de aguas y previos ejecución</i>	6
6.4.2. <i>Unidad 1: Captación</i>	6
6.4.3. <i>Unidad 2: Distribución</i>	6
6.4.4. <i>Unidad 3: Saneamiento de aguas grises</i>	6
6.4.5. <i>Unidad 4: Aspectos Ambientales</i>	6
6.4.6. <i>Unidad 5: Personal durante ejecución</i>	6
6.4.7. <i>Unidad 6: Implementación sistema y acompañamiento a la gestión</i>	6
7. INVERSIONES NECESARIAS.....	6
7.1. Abastecimiento de Agua Potable y Reforestación.....	6
7.2. Saneamiento de Aguas Negras y Grises.....	6
7.3. Fuentes de financiación	6
8. CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN	6
8.1. Viabilidad.....	6
8.2. Urgencia de actuación	6
9. PROGRAMACIÓN DE ACTUACIONES	6
10. CONCLUSIONES.....	6
11. BIBLIOGRAFÍA.....	6
12. LISTA DE ACRÓNIMOS	6
13. LISTADO DE ANEJOS	6