



**“CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL PUEBLO Y PUERTO DE GUAQUI”**

**Marco Lógico**



(\*) Las actividades e indicadores formulados “en rojo” tienen relación con las medidas que han sido integradas como resultado de la evaluación aplicando CEDRIG.

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>FIN (Objetivo General):</b></p> <p>Mejorar las actuales condiciones de vida de los pobladores del Pueblo y Puerto de Guaqui, mediante la implementación de un sistema apropiado de evacuación de aguas servidas.</p>	<p>Incremento en la contribución al ingreso per cápita en el Pueblo y Puerto de Guaqui en un 15 % para el año 2032 producto de los impactos del nuevo sistema de evacuación de aguas servidas.</p>	<p>Encuestas realizadas en las comunidades beneficiarias.</p> <p>Informes del INE y del Ministerio de Salud,</p>	<p>Predisposición de la comunidad a cambiar de hábitos y costumbres en lo referente al uso de sanitarios.</p>
<p><b>PROPÓSITOS (Objetivos específicos):</b></p> <p>Disminuir las tasas de morbi - mortalidad infantil generadas por la inapropiada disposición final de las aguas servidas.</p> <p>Mejorar las condiciones de salud e higiene de los beneficiarios.</p> <p>Disminuir los niveles de contaminación del lago Titicaca en ese sector.</p> <p>Reducir la polución ambiental que se genera por la presencia de moscas y mosquitos.</p> <p>Disminuir la contaminación de agua subterránea que se genera por la percolación de las aguas servidas.</p> <p>Implementar una red de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales del Pueblo y puerto de Guaqui; que sea seguro, de funcionamiento continuo y sostenible</p>	<p>Incrementar el número de beneficiarios con el servicio de alcantarillado del 60 % al 100 % (3.822 hab.) en las comunidades beneficiarias durante el primer año de operación del proyecto.</p>	<p>Mediante observación directa se aprecian las obras físicas: planta de tratamiento, red de colectores y cámaras de inspección.</p> <p>Mediante una muestra representativa se evalúa la presencia del servicio de alcantarillado en todas las comunidades beneficiarias.</p> <p>Actos de entrega oficial de las obras con intervención de las autoridades comunales, municipales y entidades involucradas.</p>	<p>Funcionamiento del sistema de alcantarillado sanitario según el diseño propuesto.</p> <p>Continuidad de los recursos hídricos naturales que garanticen la provisión del servicio durante la vida útil del proyecto.</p>
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS



**“CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL PUEBLO Y PUERTO DE GUAQUI”**

<p><b>RESULTADOS:</b></p> <p><b>R1:</b> Formulado el plan de sostenibilidad y continuidad del nuevo sistema de alcantarillado sanitario en el tiempo.</p>	<p>Elaborado el Programa de Desarrollo Comunitario que involucra a las comunidades beneficiarias, y el Programa de Fortalecimiento Institucional para el ente operador del Servicio de Aguas para finales del periodo de inversiones</p>	<p>Documentación respectiva y de apoyo para llevar a cabo el Programa de Capacitación Comunitaria.</p> <p>Documentos referentes al marco normativo como ser Estatuto Orgánico, Reglamentos, Manual de funciones y Manual de Debates del Directorio, para la Empresa de Aguas que se hará cargo de la operación del Sistema</p>	<p>Los beneficiarios realizan el mantenimiento de las obras.</p> <p>Los beneficiarios cumplen con sus aportes para la sostenibilidad del proyecto.</p>
<p><b>R2:</b> Garantizado el financiamiento para la construcción y la operación del nuevo sistema.</p>	<p>Desembolso de \$us. 665k (67 % del monto necesario) para garantizar el arranque de la construcción de sistema, al inicio del período de ejecución.</p>	<p>Documento de compromiso firmado por el ente financiador avalando el desembolso para la ejecución de la primera fase del proyecto.</p>	<p>Vigencia de las oficinas de los entes financiadores en el territorio nacional, en el tiempo de vida del proyecto.</p>
<p><b>RESUMEN NARRATIVO</b></p>	<p><b>INDICADORES</b></p>	<p><b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b></p>	<p><b>SUPUESTOS</b></p>
<p><b>ACTIVIDADES:</b></p> <p><b>A1.1:</b> Educación y capacitación de la Comunidad en mantenimiento y cuidado de sistema de alcantarillado sanitario.</p> <p>Capacitación a la Comunidad en RRD</p>	<p><b>I A1.1:</b> Participación mayoritaria, 90 %, de los beneficiarios en el proceso de capacitación comunitaria, 3 eventos durante el primer año de operación del proyecto.</p> <p>Comunidad conoce y dispone de protocolos sobre cómo reaccionar ante inundaciones de la planta</p>	<p>Material de apoyo impreso (folletos, cartillas y manuales) para las sesiones de capacitación.</p> <p>Listas de asistencia de la población a cada una de las etapas del proceso de capacitación comunitaria.</p> <p>Verificación del grado de asimilación de la enseñanza impartida mediante evaluaciones.</p>	<p>Voluntad y predisposición de los socios para el manejo técnico y administrativo del Servicio de Alcantarillado Sanitario de Guaqui.</p>
<p><b>A1.2:</b> Fortalecimiento del operador institucional o creación de una nueva empresa de aguas.</p> <p>Fortalecer operación y mantenimiento con temática de RRD</p> <p>Transferencia del riesgo (seguro)</p> <p>Sistema de alerta Temprana (SAT)</p> <p>Incorporar energías alternativas como fuentes</p> <p>Plan de paisajismo</p>	<p><b>I A1.2:</b> Operación de la empresa EPSA, que contará con estructura propia y un gerente ejecutivo, a partir del primer año de operación del proyecto.</p> <p>Se dispone en la EPSA de responsables para medidas preventivas, de preparación y respuesta ante posibles inundaciones</p> <p>Los equipos cuentan con seguros ante inundaciones</p>	<p>Formación de la directiva de la EPSA y su respectiva estructura administrativa plasmada en un organigrama.</p> <p>Personería jurídica otorgada por la notaria de la Gobernación del Departamento Autónomo de La Paz</p>	<p>Personal idóneo y éticamente correcto para el manejo de fondos privados.</p>



**“CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL PUEBLO Y PUERTO DE GUAQUI”**

<p>Franjas de seguridad</p>	<p>Se dispone de un plan de contingencia ante inundaciones y heladas que integra un SAT</p> <p>Se dispone de un plan de reconversión de energía</p> <p>Plan de ordenamiento territorial de Guaqui incorpora elementos de paisaje y zonas de amortiguación ante inundaciones en la zona de la planta</p>		
<p><b>A2.1:</b>Formulación y evaluación del proyecto de alcantarillado sanitario para el pueblo y puerto de Guaqui</p> <p>Proyecto incorpora diques de tierra de protección</p> <p>Proyecto incorpora la cobertura sintética de protección de emisiones de las lagunas</p>	<p><b>I A2.1:</b> Elaborado el documento a nivel de diseño final por el consultor encargado con sede en la ciudad de La Paz, para inicios del año 2016, evaluado el proyecto por parte del ente financiador, para la primera fase del proyecto.</p> <p>El diseño final integra la protección de la planta con obras de infraestructura contra inundaciones</p> <p>Se cuantifica las emisiones de CO2 con propuesta para bonos de carbono</p>	<p>Original y una copia del Proyecto a Diseño Final: Alcantarillado Sanitario del Pueblo y Puerto de Guaqui.</p>	<p>Seriedad y puntualidad por parte de la empresa consultora encargada de la elaboración del proyecto.</p>