

**Acta Sesión Extraordinaria 77-2012**

**06 de Diciembre del 2012**

Acta de la Sesión Extraordinaria N° 77-2012 celebrada por el Concejo Municipal de Belén, a las dieciocho horas del seis de diciembre del dos mil doce, en la Sala de Sesiones Guillermo Villegas de la Municipalidad de Belén, en el Distrito San Antonio. **PARTICIPANTES PERMANENTES PRESENTES: Regidores (as) Propietarios (as):** Lic. María Lorena Vargas Víquez – quien preside. Sr. Desiderio Solano Moya – Vicepresidente. Luis Ángel Zumbado Venegas. Sr. Miguel Alfaro Villalobos Sra. Rosemile Ramsbottom Valverde. **Regidores Suplentes:** Sra. Luz Marina Fuentes Delgado. Lic. María Cecilia Salas Chaves. Sra. María Antonia Castro Franceschi. Lic. Mauricio Villalobos Campos. **Síndicos (as) Propietarios (as):** Sr. Alejandro Gómez Chaves. Sra. Sandra Salazar Calderón. **Síndicos Suplentes:** Sra. Regina Solano Murillo. Sr. Juan Luis Mena Venegas. Sr. Gaspar González González. **Alcaldía:** Vice Alcaldesa Municipal Thais Zumbado Ramírez. **Secretaría del Concejo Municipal:** Sra. Ana Patricia Murillo Delgado. **AUSENTES: Regidores Suplentes:** Sr. William Alvarado Bogantes. **Síndicos (as) Propietarios (as):** Srta. Elvia González Fuentes (justificada).

Se conoce el Oficio AM-MC-342-2012 del Alcalde Horacio Alvarado. Me permito informarles que estaré ausente durante la Sesión Extraordinaria No.77-2012, programada para celebrarse hoy jueves 06 de diciembre de 2012; lo anterior debido a motivos de fuerza mayor. Por lo que la señora Thais Zumbado, Vicealcaldesa, ha sido designada a fin de que me supla durante mi ausencia.

**CAPÍTULO I**

**PRESENTACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA**

**ORDEN DEL DÍA**

- △ 6:00 pm. Presentación del informe técnico del Plan Maestro de Alcantarillado Sanitario.
- △ 7:00 pm. Felicitación a Daniela Murillo Núñez, Bryan Alvarado, Juan Carlos Córdoba, Entrenador quienes participaron en el Campeonato Mundial de Natación celebrado en Puerto Rico, darles el reconocimiento que se merecen.

**CAPÍTULO II**

**PRESENTACIÓN DEL INFORME TÉCNICO DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO SANITARIO.**

**ARTÍCULO 1.** La Presidenta Municipal M<sup>a</sup> Lorena Vargas, les da la bienvenida, quienes presentaran el plan maestro que tanto hemos esperando, muy bienvenidos y tienen la palabra.

## Municipalidad de Belén

La funcionaria Mayela Céspedes, considera que mucho gusto de estar aquí, está muy satisfecha de llegar al final de este Plan Maestro, es una esperanza el proyecto, hoy es la última presentación de los Consultores.

El Ing. Herberth Farrer Crespo Director del PMAS, apunta que tienen mas de 1 año de estar trabajando en el Cantón, tuvieron buena colaboración de todos los funcionarios, realiza la siguiente exposición:

### Plan Maestro de Recolección, Tratamiento y Disposición de las Aguas Residuales del Cantón de Belén



#### Datos de la licitación y contrato

- ▲ Licitación Abreviada N° 2009LA-000010-01
- ▲ Contrato suscrito entre la Municipalidad de Belén y la firma Consultores Centroamericanos en Ingeniería S. A., el día 26 de julio del 2010

#### Objetivos

Estudio de factibilidad que contenga:

- ▲ un diagnóstico de la situación actual,
- ▲ un pronóstico de población,
- ▲ un pronóstico de la demanda de agua potable y de la generación de aguas residuales con un horizonte al año 2040,
- ▲ un estudio de alternativas
- ▲ un diseño preliminar de las obras de la primera etapa con un presupuesto
- ▲ una evaluación financiera y económica preliminares, con un análisis de la percepción de la comunidad con respecto al proyecto y a la disposición a pagar

#### Fases del estudio

- ▲ Fase 1: Evaluación y Diagnóstico de la Situación Actual

## Municipalidad de Belén

- △ Fase 2: Formulación, Evaluación y Selección de Alternativas; y
- △ Fase 3: Diseño preliminar de la alternativa seleccionada y estudios de evaluación financiera y económica preliminares

Fase 1: Evaluación y Diagnóstico de la Situación Actual

Área del estudio Cantón de Belén y Área de Los Arcos



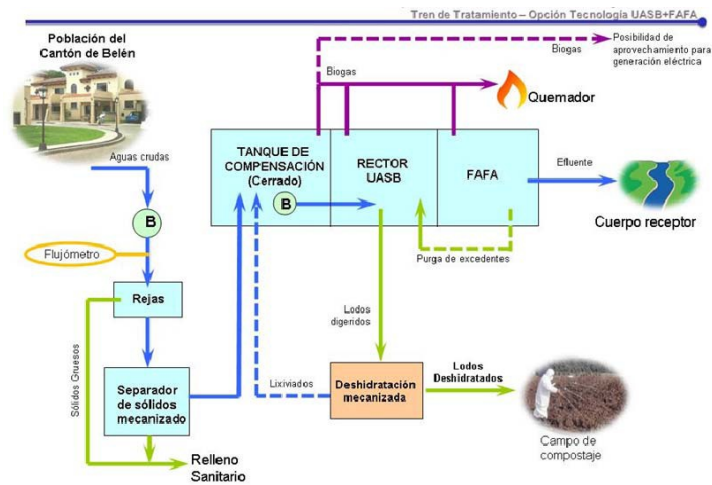
Fase 2: Formulación, Evaluación y Selección de Alternativas

Zonas de recolección de aguas residuales

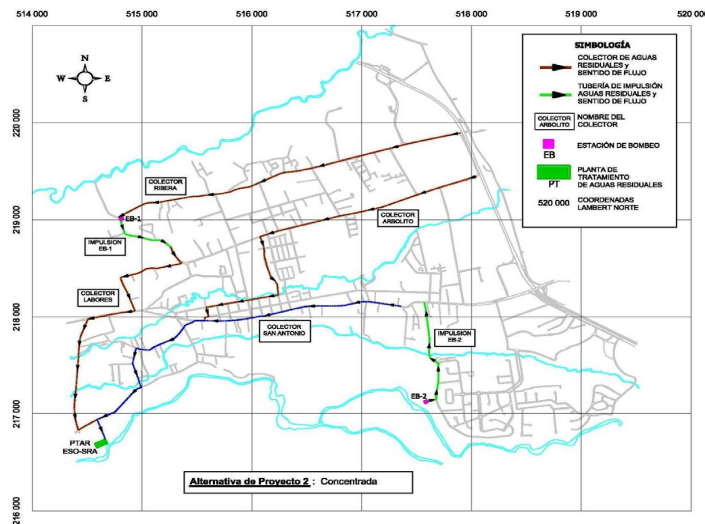


Tren de procesos de tratamiento seleccionado

# Municipalidad de Belén



## Alternativa de proyecto seleccionada (concentrada – una sola planta – SRA)



## Fase 3: Diseños Preliminares de las Obras, Costos y Evaluación Preliminar Financiera, Económica y Social

### Diseño preliminar de redes y colectores Criterios para el diseño preliminar

Criterio de Capacidad:	Caudales máximos de diseño para el año 2040. $QMD = (QPAR * FMH * FMD) + Qi$
Criterio de Autolimpieza:	Fuerza de tracción de 0,10 kg/m <sup>2</sup> (equivalente a 0,981)

## Municipalidad de Belén

	$N/m^2$ ), para los caudales mínimos de diseño para el año 2010. $Q_{md} = (Q_{PAR} * FMH) + Q_i$
Criterio hidráulico:	$y/D = 75\%$ como altura máxima del agua en las tuberías para los caudales máximos de diseño para el año 2040.
Criterio de protección contra la corrosión:	Valor $Z \leq 7500$ para los caudales mínimos de diseño para el año 2020, aunque las tuberías de PVC no son susceptibles de ser atacadas por los gases que emanan las aguas residuales ( $H_2S$ y otros).

### Diseño preliminar de redes y colectores Cuencas de recolección de aguas residuales



### Diseño preliminar de redes y colectores Cuencas de recolección de aguas residuales

#### Cuenca A:

- ⑤ Esta cuenca corresponde a las zonas norte y oeste del área de estudio
- ⑤ Cubre parcialmente el área correspondiente a los distritos de La Ribera y San Antonio
- ⑤ Para el año 2040 se estima que en esta cuenca se ubicará el 69% de la población del distrito La Ribera y el 28% del distrito San Antonio, que representan el 28% de la población del cantón
- ⑤ Los colectores principales de esta cuenca son el colector Ribera y el colector Labores.

#### Cuenca B:

- ⑤ Esta cuenca cubre el sector de calle La Rusia y parcialmente el sector central del cantón de Belén
- ⑤ Para el año 2040 se estima que en esta cuenca se ubicará el 26% de la población del distrito La Ribera, el 24% del distrito San Antonio y el 7% del distrito Asunción, que representan el 18% de la población del cantón

## Municipalidad de Belén

⑤ El colector principal de esta cuenca es el colector Arbolito, que además brinda cobertura a parte de la Cuenca D.

### Cuenca C:

⑤ Esta cuenca corresponde a la zona sureste del área de estudio, y cubre mayoritariamente el área correspondiente al distrito Asunción

⑤ Para el año 2040 se estima que en esta cuenca se ubicará el 79% de la población del distrito Asunción, que representan el 32% de la población del cantón

⑤ La red de la Cuenca C descarga en un 100% en el colector San Antonio.

### Cuenca D:

⑤ Esta cuenca cubre el sector central y sur del cantón de Belén

⑤ Para el año 2040 se estima que en esta cuenca se ubicará el 6% de la población del distrito La Ribera, el 49% del distrito San Antonio y el 14% del distrito Asunción, que representan el 32% de la población del cantón

⑤ Los colectores principales de esta cuenca son el colector San Antonio y el colector Arbolito, que además brinda cobertura a la Cuenca B.

## Diseño preliminar de redes y colectores Tuberías profundas

Con el objeto de minimizar la construcción de estaciones de bombeo, en algunos tramos se propone la construcción de colectores profundos, con la tecnología de perforación profunda dirigida (microtuneleo)

⑤ A nivel de red de recolección en la calle, un colector a profundidad normal en el cual descarguen las conexiones domiciliarias, quedando el tramo o tramos con dos colectores, el superficial para recibir las conexiones domiciliarias y el profundo para conducir el agua solamente

⑤ La tecnología de perforación profunda dirigida ya ha sido utilizada en el país por el AyA, y hay empresas constructoras que poseen el equipo que se requiere en el país

⑤ Las tuberías a colocar en los colectores profundos serán de concreto (ya se fabrican en el país por Productos de Concreto S. A.) diseñadas para el proyecto

## Diseño preliminar de redes y colectores Aspectos relevantes para el diseño final

Los aspectos siguientes se consideran relevantes para el diseño final:

⑤ Adquisición del terreno para la planta de tratamiento

⑤ Adquisición de las servidumbres requeridas para los colectores e impulsiones

⑤ Identificación (actualización) de las líneas de servicios existentes: agua potable, alcantarillado pluvial, fibra óptica, electrificación subterránea si se hubiere construido en algunas áreas. (Ver plano GE-05 del Tomo 1)

⑤ Identificación de las posibles interferencias tramo a tramo de las redes y colectores

## Municipalidad de Belén

⑤ Verificación de la profundidad de las tuberías de las redes y colectores para captar por gravedad las descargas de las conexiones (domiciliarias, comerciales e industriales)

### Diseño preliminar de EB e impulsiones Criterios para el diseño preliminar

Velocidad más económica:	En el diseño preliminar de las líneas de impulsión se utilizará el criterio de velocidad más económica, que usualmente está entre 1,00 y 1,20 m/s El diseño preliminar de las líneas de impulsión se realiza para los caudales al año 2020 y se verifica la velocidad para los caudales al año 2040.
Capacidad de estructuras civiles:	En lo que se refiere al dimensionamiento de la estructura de la obra civil de las estaciones de bombeo, se efectúa para los caudales al año 2040, considerando las recomendaciones del fabricante de las motobombas respecto a: ⑤ El número de arranques por hora de los equipos de bombeo será de diez máximo, por lo que el tiempo del ciclo de bombeo será de seis minutos mínimo. ⑤ El caudal de bombeo de cada estación será dos veces la suma del caudal máximo diario y del caudal de infiltración. ⑤ El volumen efectivo de bombeo del cárcamo (cisterna) de cada estación será el producto del tiempo del ciclo de bombeo y del caudal de bombeo de la estación, dividido entre cuatro. En el futuro solo se cambiarán las motobombas, tableros, transformador e instalación eléctrica.
Capacidad de equipos:	El diseño preliminar, en lo que se refiere a los equipos de bombeo (motobombas), se efectúa considerando lo siguiente: ⑤ En todas las estaciones de bombeo se instalarán tres motobombas, de las cuales solo dos operarán simultáneamente, y la otra estará como respaldo en caso de que alguna deba salir de operación. ⑤ Cuando las tres bombas estén en buenas condiciones se debe alternar el funcionamiento de las mismas. ⑤ Los tableros, transformador, instalación eléctrica y cachera se seleccionan con capacidad para la primera etapa, 2010-2020.
Ubicación de estaciones de Bombeo:	Las estaciones de bombeo se ubicarán cercanas a cauces de quebradas o ríos, de cauce profundo preferiblemente, con flujos continuos y permanentes todo el año, con relativamente bajos impactos ambientales por descargas de aguas residuales ocasionales sin tratamiento. Se ubicarán, en tanto sea posible, en lugares preferiblemente alejados de viviendas e instalaciones de trabajo; y dentro de los lotes respetando los retiros necesarios, en forma similar a las unidades de tratamiento. También dentro de las calzadas de las calles, cuando su tamaño lo

## Municipalidad de Belén

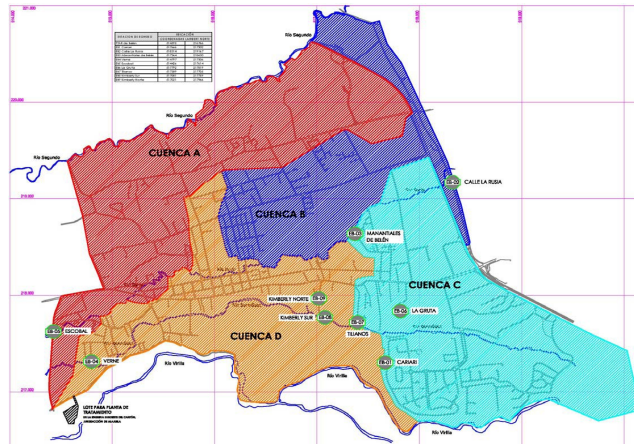
permita.

### Diseño preliminar de EB e impulsiones Estaciones de bombeo

De acuerdo con la alternativa seleccionada, será necesario construir nueve (9) estaciones de bombeo:

- ⑤ EB1 Cariari
- ⑤ EB2 Calle La Rusia
- ⑤ EB3 Manantiales de Belén
- ⑤ EB4 Villa Verne
- ⑤ EB5 Escobal
- ⑤ EB6 La Gruta
- ⑤ EB7 Tilianos
- ⑤ EB8 Kimberly Sur
- ⑤ EB9 Kimberly Norte

### Diseño preliminar de EB e impulsiones Ubicación de estaciones de bombeo



### Diseño preliminar de EB e impulsiones Aspectos relevantes para el diseño final

Los aspectos siguientes se consideran relevantes para el diseño final:

- ⑤ Adquisición de los terrenos para las estaciones de bombeo que lo requieran (Cariari y Villa Verne)
- ⑤ Ajustes en los datos básicos para el diseño de las estaciones de bombeo, de modificarse la ubicación de la estación
- ⑤ Disponibilidad de energía eléctrica en los sitios de las estaciones de bombeo



## Municipalidad de Belén

⑤ Colocado de una tubería de desfogue, que toda estación debe tener, para casos de emergencia. En el caso de la Estación de Bombeo AB01 Cariari, se utilizará el colector existente que descarga en el río Virilla, y en las demás, una tubería que se colocará hasta el cauce más cercano

### Diseño preliminar de la PTAR Aspectos generales de la tecnología de UASB +FAFA

En los sistemas de tratamiento de tipo anaeróbico, la degradación de la materia se da por la acción de microorganismos que trabajan en ausencia total de oxígeno, esto constituye una gran ventaja, ya que no requieren de equipo electromecánico

⑤ Al ser un proceso más natural, el crecimiento de la biomasa es más lento, lo cual implica una generación de lodos de purga considerablemente menor a la de un sistema de tipo aeróbico

⑤ Lo anterior implica costos operativos mucho más bajos que los sistemas de tipo aeróbico, que aunados a la posibilidad de producción de biogás como un subproducto, han motivado el interés de los investigadores respecto a la posibilidad de implementación de este tipo de tecnología, principalmente en países en desarrollo

Una de las tecnologías de tratamiento anaeróbico más estudiadas y eficientes es el Reactor Anaeróbico de Flujo Ascendente de Manto de Lodos, conocido por sus siglas en inglés como UASB (“Upflow Anaerobic Sludge Blanket”).

⑤ A diferencia de otros sistemas anaeróbicos, en que se utilizan largos tiempos de retención, superiores incluso a las 24 horas, estos sistemas se diseñan para periodos mucho más cortos, entre 5 y 9 horas, por lo tanto requieren de muy poco volumen, y esto representa una disminución del área requerida.

⑤ El sistema UASB presenta algunas desventajas, por ejemplo, que es sumamente susceptible a los choques hidráulicos y el arrastre de lodos puede ser frecuente, lo que implica pérdida de la biomasa y con ello, reducción de la eficiencia, además de un efluente con apariencia desagradable y con posibilidades de no cumplir la normativa.

Las condiciones indicadas han hecho que se busque complementar este sistema con unidades de tratamiento posterior y se ha encontrado que la combinación UASB + FAFA, permite mantener las ventajas de un sistema anaeróbico pero con una eficiencia tal que permite el cumplimiento de la normativa vigente para vertido en un cuerpo receptor.

⑤ Un filtro anaeróbico de flujo ascendente conocido como FAFA, es un reactor anaeróbico con un medio filtrante que se construye en piedra o material plástico, en el cual se da el crecimiento de la biomasa. El flujo atraviesa el medio filtrante de manera ascendente y esto permite que haya un tiempo de contacto que favorece la depuración de la materia orgánica.

Este tipo de tecnología tiene muchas ventajas operativas, entre ellas:

⑤ Producción de lodos de purga estabilizados y en muy poca cantidad.

⑤ Costos energéticos nulos o muy bajos.

⑤ Se requiere poca especialización del personal.

⑤ Costos por mantenimiento de equipos y reposición de partes prácticamente nula.

## Municipalidad de Belén

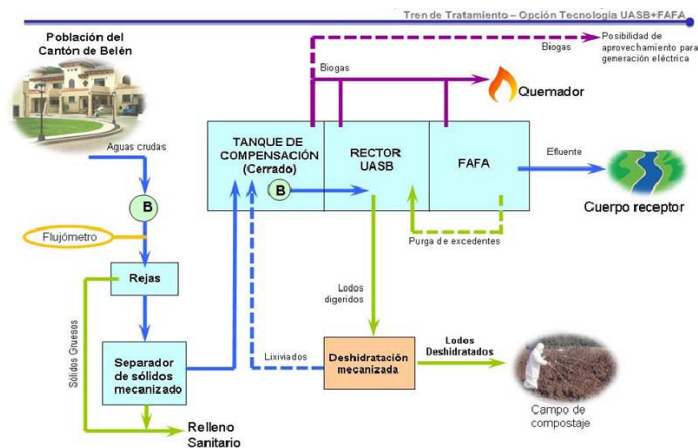
- ⑤ Existe la posibilidad de generar biogás con alto potencial de ser comercializado para la generación eléctrica.
- ⑤ No se genera ruido de ningún tipo.
- ⑤ Al haber estructuras completamente herméticas es posible que el impacto visual sea menor.

### Diseño preliminar de la PTAR Componentes del sistema propuesto

#### Medidor de caudal

- ⑤ Separador de sólidos
- ⑤ Tanque de compensación
- ⑤ Reactor Anaeróbico de Flujo Ascendente y Manto de Lodos
- ⑤ Filtro anaeróbico de flujo ascendente
- ⑤ Filtro prensa
- ⑤ Tanque de Almacenamiento del Agua Tratada

### Diseño preliminar de la PTAR Sistema de tratamiento propuesto



### Diseño preliminar de la PTAR Obras complementarias para el buen funcionamiento

#### Edificio administrativo, de operación y equipos

- ⑤ Calles internas
- ⑤ Estacionamientos
- ⑤ Patio de Maniobras
- ⑤ Área techada para filtro prensa
- ⑤ Cerramiento perimetral

## Municipalidad de Belén

### Costos de inversión y operación Otros costos

#### Costos anuales de personal

- ⑤ Costos anuales de consumo de energía
- ⑤ Costos anuales de mantenimiento de infraestructura y equipos
- ⑤ Costos anuales generales relevantes de la operación de oficina y equipo rodante
- ⑤ Costo anual del canon ambiental

### Percepción social del proyecto, análisis financiero y económico social Objetivo del análisis financiero

Determinar la tarifa media y los indicadores financieros del proyecto, para diferentes escenarios de financiamiento.

- ⑤ Los resultados de este análisis orientarán a la Municipalidad en cuanto a las condiciones del financiamiento (subsidios, intereses y plazos de amortización) para la ejecución de las obras y en cuanto a la tarifa a cobrar a los usuarios del servicio.

### Percepción social del proyecto, análisis financiero y económico social Escenarios de financiamiento

Se formularon tres escenarios de financiamiento:

- ⑤ en los tres se consideran las condiciones financieras actuales de los bancos de desarrollo multilaterales,
- ⑤ en el primer escenario se considera que la construcción de la planta de tratamiento forma parte del financiamiento que debería repagar la Municipalidad,
- ⑤ en el segundo escenario se considera que la construcción de la planta de tratamiento sería financiada por el Gobierno Central (como subsidio a la inversión); y
- ⑤ el tercer escenario es igual al primero, pero considerando que la tarifa media a pagar por conexión sería de US\$9,87 (aproximadamente 5,000 colones).

Escenario 1 y 3:

- ⑤ Una tasa de interés del 9% anual;
- ⑤ Un periodo de repago de 18 años, con 5 años de gracia (pago solo de intereses sobre el monto desembolsado) y 13 años de repago del principal (repago del principal e intereses); y
- ⑤ Se incluye en el crédito los recursos financieros para la construcción y equipamiento de la planta de tratamiento.
- ⑤ Los terrenos y servidumbres requeridos para el proyecto se adquieren con recursos financieros ordinarios de la Municipalidad.

Escenario 2:

## Municipalidad de Belén

⑤ Las mismas condiciones del Escenario 1, pero sin considerar el repago por la construcción y equipamiento de la planta de tratamiento, que podría ser financiada con recursos del Gobierno Central.

⑤ Los terrenos y servidumbres requeridos para el proyecto se adquieren con recursos financieros ordinarios de la Municipalidad.

### Percepción social del proyecto, análisis financiero y económico social Objetivo del análisis socioeconómico

Valorar cualitativa y cuantitativamente que los beneficios económicos y sociales que genera el proyecto, los cuales son importantes para mejorar las condiciones de vida, a través del mejoramiento ambiental, salubridad y el saneamiento del área de influencia, de los grupos poblacionales del Cantón de Belén.

⑤ La evaluación de los beneficios económicos-sociales de un proyecto de inversión como el que nos ocupa, debe ser un complemento a la evaluación financiera, para tomar decisiones, con la diferencia que la evaluación económica y social permite incorporar criterios de beneficio social e impacto a nivel del cantón y de la organización municipal.

### Percepción social del proyecto, análisis financiero y económico social Resultados cualitativos del análisis socioeconómico

- ⤴ Desarrollo social: La ejecución del proyecto generará directamente desarrollo a las comunidades impactadas debido a que:
- ⤴ Se dará un mejoramiento en las condiciones de infraestructura.
- ⤴ Al haber mejores condiciones ambientales, se desarrollará un efecto dominó, por cuanto automáticamente se dará un aumento en el valor de los inmuebles que cuenten con el alcantarillado sanitario y se favorecerá la inversión extranjera en el área de influencia del proyecto generando conjuntamente, el aumento del turismo.
- ⤴ El proyecto contribuirá con el desarrollo cantonal, esto considerando que actualmente el Gobierno Local desarrolla planes de regulación para el uso del suelo, los cuáles imponen como uno de sus requisitos a los interesados, la capacidad de asumir el tratamiento de las aguas; en conclusión el proyecto garantizará el desarrollo urbano.

### Percepción social del proyecto, análisis financiero y económico social Resultados cuantitativos del análisis socioeconómico

El escenario a evaluar incluye la construcción de la planta de tratamiento, ya que desde la perspectiva económica y social, este componente siempre será un costo del proyecto, independientemente de cómo se financie su construcción.

Utilizando una TSD del 12%, el VANE resultante es negativo, lo que significa que el proyecto no es atractivo para la población de Belén ni para el Gobierno Municipal, y no genera utilidad social.

## Municipalidad de Belén

Los indicadores muestran que el proyecto no es rentable desde la perspectiva económica y social; sin embargo, el proyecto podría incrementar su rentabilidad si:

- a) si la evaluación económica y social se realizara con la tarifa real a pagar determinada desde la perspectiva financiera, y
- b) si se incluyeran varios de los beneficios relacionados con el mejoramiento de las condiciones ambientales y la reducción a la exposición al riesgo en salud de la población, que son beneficios que no se pueden valorar, por lo que no están expresados en los indicadores calculados.

En relación con este último aspecto, un beneficio de enorme magnitud es la protección de los acuíferos existentes en el área de estudio, que se utilizan como fuente de suministro de agua potable a una importante porción de la población del Área Metropolitana de San José.

### Actividades prioritarias a efectuar

Con el objeto de continuar con la ejecución del programa de alcantarillado sanitario para el cantón, la Municipalidad deberá efectuar las actividades siguientes en el menor plazo posible:

- ⑤ Obtener la autorización de los propietarios de terrenos y servidumbres para tramitar los permisos previos que el proyecto requiere, y obtener seguidamente estos terrenos y servidumbres.
- ⑤ Elaborar, tramitar y obtener la Viabilidad (Licencia) Ambiental para el Proyecto.
- ⑤ Avocarse a la consecución del financiamiento para las obras, lo que implica la tramitación de los permisos correspondientes.
- ⑤ Diseñar e implementar una estrategia fuerte y decidida de promoción del proyecto, a efectos de lograr la motivación de la población al pago de una tarifa adecuada para el repago del financiamiento de las obras, y para la operación y mantenimiento en forma sostenida.

### MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCION

El Vicepresidente Municipal Desiderio Solano, quiere reconocer el gran trabajo que han hecho, se había pensado construir varias plantas de tratamiento, porque en una reunión en SETENA cuando hablan de las matrices sobre la vulnerabilidad acuífera, Belén tiene áreas altamente vulnerables, no podemos seguir aumentando la población, si no hay un adecuado tratamiento de las aguas, esa es la responsabilidad ambiental, en Belén hemos cobrado tarifas muy baratas, como el agua, es un problema de los políticos, también debemos trabajar en comunicación, e información, hay cosas mas importantes en que invertir el dinero y no por ejemplo Cable Tica, sino en el tratamiento de las aguas residuales, pero hay que tener cuidado a la hora de vender la idea a los vecinos.

La Regidora Suplente María Antonia Castro, pregunta si cada casa debe conectarse al alcantarillado, si el costo de conexión es del usuario, además porque no se contempla la planta de tratamiento de Kimberly Clark.

## **Municipalidad de Belén**

El Ing. Herberth Farrer Crespo Director del PMAS, opina que llevar todas las aguas del Cantón a Kimberly Clark es muy exagerado el costo de bombeo. No se duda que el alcantarillado sanitario se debe construir, eso es un problema de contaminación para el país, para preservar el agua potable, el país esta muy atrasado, es inconcebible que no se aprueben los proyectos alegando que no tenemos agua potable, cuando ese desarrollo estará construyendo una planta de tratamiento, por otra parte si los Condominios y los Hoteles tienen plantas de tratamiento no se pueden obligar a que se conecten al alcantarillado cantonal. Cuenta que los desarrolladores siempre tratan de pasar las plantas de tratamiento a la Municipalidad por su alto costo de mantenimiento.

La Regidora Propietaria Rosemile Ramsbottom, comenta que en buena hora estamos en esto, es muy importante que la funcionaria Mayela Céspedes le de seguimiento conjuntamente con el Concejo y la Administración, una limitante para construir en Belén será la falta de alcantarillado sanitario, por la situación de vulnerabilidad para la protección de los acuíferos, porque se puede contaminar el agua del Area Metropolitana, debemos buscar el financiamiento del Estado, es su responsabilidad de acuerdo a la Ley de Salud, pregunta si la proyección de 50 mil habitantes en el 2040 la planta tendrá la capacidad para absorber esa población, además en Belén hay varios proyectos urbanísticos grandes, que también cuentan con plantas de tratamiento.

El Regidor Suplente Mauricio Villalobos, comenta que por la topografía probablemente algunas casas no podrán conectarse al alcantarillado. El proyecto está diseñado solo para Belén y por lo tanto su costo es muy elevado, que pasaría si se ampliara el área y negociáramos por ejemplo con San Rafael de Alajuela y rediseñar un proyecto mas grande con mucho mas usuario conectados, bajaría la tarifa?. Es un proyecto muy grande para un Cantón muy pequeño, eso dificultará el conseguir el financiamiento porque la garantía de un crédito serían los ingresos vía tarifa y la tarifa no puede ser muy alta porque golpearía mucho al ciudadano Belemita. Finalmente consulta cuanto es el costo de la planta de tratamiento y cuanto el resto de las obras necesarias para que funcione el proyecto?.

El Ing Luis Paulino Picado Blanco, especifica que es un costo muy elevado el administrar las plantas de tratamiento pequeñas.

La Presidenta Municipal M<sup>a</sup> Lorena Vargas, considera que queda una exposición mas, porque aún quedan muchas dudas, se podría realizar una reunión de trabajo, porque es un tema muy grande, para discutirlo en poco tiempo. Muchas gracias, buenas noches.

El Ing. Herberth Farrer Crespo Director del PMAS, confirma que les dio mucho gusto trabajar en este proyecto, fue un trabajo interdisciplinario muy importante.

## **CAPÍTULO III**

Municipalidad de Belén

**FELICITACIÓN A DANIELA MURILLO NÚÑEZ, BRYAN ALVARADO, JUAN CARLOS CÓRDOBA, ENTRENADOR QUIENES PARTICIPARON EN EL CAMPEONATO MUNDIAL DE NATACIÓN CELEBRADO EN PUERTO RICO, DARLES EL RECONOCIMIENTO QUE SE MERECE.**

**ARTÍCULO 2.** La Presidenta Municipal M<sup>a</sup> Lorena Vargas, detalla que bienvenidos, muchas gracias por venir, es un orgullo para la Municipalidad tenerlos aquí presentes, esto fue una iniciativa de la Síndica Sandra Salazar, quien nos hizo saber de este importante triunfo y trabajo, que fue sacrificio de los deportistas, padres de familia y su entrenador, porque la motivación es básica, el acompañamiento del funcionario Juan Carlos Córdoba, es importante porque se ve en los triunfos, es una muestra del trabajo que realizan los compañeros, no tenemos como mostrar ese orgullo que nos da conocer los triunfos, por eso realizaremos un reconocimiento al gran orgullo que tiene Belén por estos atletas. Les pregunta como se sintieron en el campeonato y ser parte de los campeones, cuenta que es un reconocimiento hecho por una artesana belemita, porque es un gran orgullo para Belén y para todo el país.

El funcionario Juan Carlos Córdoba, explica que en el mes de agosto se realizo el I Torneo Mundial de Natación para Olimpiadas Especiales y llego una invitación para asistir a Puerto Rico, se clasificaba por marca, aquí se hizo una eliminatoria, los atletas hicieron esa marca mínima para clasificar, además de 35 nadadores del país, se enfrentaron a nadadores de Rusia, México, EEUU, Canadá, en Olimpiadas Especiales la idea es el desarrollo de los atletas, aunque se lograron bastante medallas, Costa Rica obtuvo la mayor cantidad de medallas de oro y fue ganado por Costa Rica.

La joven Daniela Murillo, estipula que fue una experiencia inolvidable, compartir con otras personas.

La Síndica Propietaria Sandra Salazar, expone que cree que cuando las personas practican un deporte, lo mejor es cuando se puede llegar a ganar, eso es una gran satisfacción para uno y sobre todo para las personas que nos rodean. Ustedes han desafiado muchos puntos que hoy los han podido hacer realidad gracias a su esfuerzo y dedicación y porque tienen un entrenador que ha sido el maestro y los dirige con valentía. Los felicito de todo corazón por ser un ejemplo para los jóvenes del Cantón y por demostrarnos que no existen barreras para cuando uno quiere surgir. Muchas bendiciones en unión de sus familias y que bueno es saber que hay personas como ustedes que han puesto a nuestro Cantón muy en alto, siendo los Campeones Mundiales de Natación en Puerto Rico. Que Dios los bendiga.

Los Padres de Brayan Alvarado, formulan que se sienten muy orgullosos, es una gran motivación, dan las gracias por el homenaje y el reconocimiento los alienta a seguir adelante.

El Vicepresidente Municipal Desiderio Solano, determina que no es fácil el trabajo que han realizado, el sacrificio, gracias a los padres de familia, igual a Juan Carlos Córdoba, hay muchos muchachos además de ellos, es un momento para sentirnos orgullosos en pro del deporte, son el fruto del esfuerzo de las personas que están al frente en el deporte en el Cantón de Belén.

## **Municipalidad de Belén**

La Regidora Propietaria Rosemile Ramsbottom, dice que desea felicitar a los atletas y a los padres de familia, al entrenador, son un ejemplo para todos los jóvenes, tienen un gran porvenir en el deporte.

La Presidenta Municipal M<sup>a</sup> Lorena Vargas, expresa que aquí no pueden estar todos los funcionarios, Concejos de Distrito, pero están seguros que todos agradecen y hacen este pequeño reconocimiento por que están orgullosos de ustedes.

El funcionario Juan Carlos Córdoba, plantea que ayer vinieron de participar de la final nacional de los Juegos Nacionales de Olimpiadas Especiales, Brayan Alvarado representara al Cantón la próxima semana en los Juegos Nacionales.

Los Padres de Daniela Murillo, desbriben que dan las gracias por este homenaje, porque los insta a seguir adelante.

A las 8:00 p.m., finalizó la Sesión Municipal.

Ana Patricia Murillo Delgado  
Secretaria Municipal

María Lorena Vargas Víquez  
Presidenta Municipal