

Acta Sesión Extraordinaria 65-2005

27 de octubre del 2005

Acta de la Sesión Extraordinaria N° 65-2005 celebrada por el Concejo Municipal de Belén, a las dieciocho horas del veintisiete de octubre del dos mil cinco, en el Salón de Sesiones de la Municipalidad de Belén, en el Distrito San Antonio. **MIEMBROS PRESENTES: REGIDORES PROPIETARIOS:** Lcda. Mariana Chaves Rodríguez quien preside. Sr. Erick Villegas González Vicepresidente. Sr. Marco T. Chacón Sánchez. Sra. Lorena Venegas Zumbado. Ing. William Murillo Montero. **REGIDORES SUPLENTE:** Srta. Elvia González Fuentes. Prof. María Lorena Vargas Víquez. Sr. Miguel Alfaro Villalobos. **SINDICOS PROPIETARIOS:** Sra. Margarita González Alfaro. Sra. Rita Eugenia Guido Quesada. Sr. Alexander González Pérez. **SINDICOS SUPLENTE:** Sr. José Joaquín Arguedas Miranda. Sra. Ligia Delgado Zumbado. **FUNCIONARIOS MUNICIPALES: Alcalde Municipal** Víctor Víquez Bolaños. **Secretaria Municipal:** Sra. Ana Patricia Murillo Delgado. **MIEMBROS AUSENTES: REGIDORES SUPLENTE:** Sr. Julián Alberto Venegas Campos (justificado). Sr. Desiderio Solano Moya. **SINDICOS SUPLENTE:** Sr. Marcos Arroyo Agüero.

CAPITULO I

PRESENTACION DEL PROYECTO MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS ORDINARIOS DEL CANTON DE BELEN.

ARTICULO 1. Se atiende a la señorita Grettel Agüero Alfaro, quien realiza la exposición del Proyecto de Manejo de Desechos Sólidos Ordinarios del Cantón de Belén.

Presentación. El manejo de los desechos sólidos se ha constituido en uno de los grandes problemas cuya solución es urgente y que, sin embargo continúa pendiente de ser alcanzada por parte de la sociedad costarricense. Se dan varias razones para esta situación entre las cuales está, la incapacidad para integrar a lo largo de un sistema de manejo los múltiples actores y aspectos involucrados

Introducción. El ejercicio de idear una comunidad, una comunidad sustentable requiere la incorporación del concepto de manejo, el que a su vez exige la existencia de un conjunto de políticas y procedimientos para formar entre ambos un sistema, en este caso de manejo desechos sólidos, que sea ambiental y económicamente adecuado.

Desarrollo sustentable. El esfuerzo de los países en desarrollo, desde los años cuarenta, estuvo enfocado en alcanzar un crecimiento elevado que fue planificado sólo en función de aumentar la acumulación de capital físico y financiero, subestimando el capital natural y cultural. Es a partir de los años setenta cuando inicia un fuerte cuestionamiento a este modelo de desarrollo que solo ha dejado pobreza y subdesarrollo.

El concepto de manejo exige un conjunto de políticas: la comunidad forma parte de la solución. La definición de las políticas de manejo debe generarse a partir de una participación

popular que lleve al principal objetivo de hacer manejo, alcanzar sostenibilidad, en nuestro caso una comunidad sostenible cuyo desarrollo posibilite la obtención de una buena calidad de vida real a todos los ciudadanos tanto ahora como en el futuro.

Antecedentes. El manejo integrado de desechos sólidos ha representado un problema también a nivel mundial pero, mientras en Costa Rica lo declarábamos emergencia nacional durante 1991, en Alemania se establecía el Sistema Dual (DSD). El sistema dual es un programa para la recolección y reciclaje de empaques de productos de consumo por medio de un reglamento que fijó una responsabilidad inicial hacia los distribuidores (detallistas) de bienes de consumo empacados, y que posteriormente, permitió a los detallistas evitar la carga de esta obligación, la cual fue trasladada al que manufactura o distribuye el producto por medio de cuotas de empaque. El productor que paga la cuota esta autorizado a etiquetar su empaque con la figura del punto verde, lo que muestra al detallista y consumidor que el producto va a ser recolectado y manejado por el DSD.

Aspectos institucionales en el manejo de desechos sólidos ordinarios. La situación para América Latina y el Caribe (ALC) se encuentra apenas en la etapa de gestación de este tipo de sistemas de manejo de desechos sólidos ordinarios, en el mejor de los casos y con una visión optimista; según se concluye de los siguientes datos¹.

Participación del sector privado. En los últimos años el cambio más espectacular que ha ocurrido en los servicios de residuos sólidos ha sido el proceso de privatización de los sistemas operativos como consecuencia de las tendencias neoliberales en las políticas. Los procedimientos más usuales para la recolección, barrido de calles y disposición de desechos sólidos urbanos pueden agruparse así:

Operación municipal directa. El servicio se provee en su totalidad con personal y equipo de la municipalidad o de la empresa municipal. Así operan las ciudades de Asunción, México D.F., Panamá, San José y Managua, entre otras, y también la mayoría de ciudades intermedias y menores de América Latina. Los sistemas operativos, de administración, comercial, financiero y de planeación son totalmente municipales. El sistema comercial funciona mediante el cobro de una tasa sobre el valor de la propiedad predial o una tarifa asociada a las facturas de agua potable o electricidad. Este procedimiento es muy vulnerable a las interferencias políticas.

Empresa autónoma municipal. Actúa como una corporación pública o mixta (público-privada). Este sistema comúnmente se emplea para evitar restricciones administrativas, por ejemplo, para salir de la estructura salarial rígida del municipio. La recuperación de costos en este caso se hace con el mismo mecanismo de operación municipal directa y los sistemas de planeación, administración y finanzas los maneja la propia empresa. La Compañía Municipal de Limpieza Urbana de Río de Janeiro, COMLURB, es un ejemplo de este sistema, al igual que Brasilia, Bello Horizonte, Porto Alegre en Brasil; Quito en Ecuador; Cali y Medellín en Colombia; Caracas en Venezuela;

¹ Fuente: CEPIS, OPS, OMS. 2002. *Diagnóstico de la situación del Manejo de Residuos Sólidos Municipales en América Latina y el Caribe (en línea)*. Disponible en <http://www.ambiente-ecologico.com> (consultado 11/2004).

Barbados y Trinidad y Tobago en el Caribe; SIMEPRODE en Monterrey, México; y Cochabamba, Sucre y Tarija en Bolivia.

Operación municipal contratada. La municipalidad contrata la operación total o parcial a una firma privada, la cual opera bajo el control y la supervisión municipal. La municipalidad paga al contratista de acuerdo a la valorización por los servicios prestados. Todos los otros sistemas organizacionales los maneja la municipalidad o la empresa municipal, incluido el sistema comercial de cobro de tarifas a los usuarios, aunque hay casos en que se contrata el servicio de cobro y la supervisión a la empresa privada. A este procedimiento se le ha denominado popularmente "privatización", aunque sólo se trata de que el sector público encarga a una firma privada una tarea por un valor pactado bajo contrato. Inclusive se puede contratar el control y monitoreo del sistema a una firma consultora privada.

Operación privada (concesiones). Los servicios de recolección, barrido, transferencia y similares los realiza una compañía privada que opera como concesionaria, usualmente bajo un sistema de franquicia. Con este procedimiento la municipalidad ejerce control y supervisión sobre los servicios y son las firmas privadas las que directamente comercializan con los usuarios y generadores de desechos sólidos. Obviamente la planeación de los servicios y la responsabilidad general de los mismos continúan siendo municipales. La característica de este procedimiento es el "monopolio" del servicio que ejerce el concesionario sobre el total o el sector de la ciudad concesionado.

Operación comunitaria y microempresas. El manejo de los residuos es operado por miembros de la comunidad, a través de organizaciones, cooperativas o microempresas con la coordinación o no del gobierno local.

Operación de mercado libre. Los proveedores de servicios contratan libre y directamente a los generadores de desechos sólidos su manejo, transporte y disposición final, sin intervención del gobierno, aunque deberían estar regulados por éste. Este sistema se aplica principalmente a los grandes generadores y a los generadores de desechos industriales. Este procedimiento se emplea prácticamente en todos los países de la Región.

Operación mixta. La operación mixta involucra la participación de dos o más de los procedimientos anteriormente indicados. Al respecto hay una variedad de procedimientos; en algunos casos la autoridad municipal brinda el equipo (leasing) y las empresas privadas aportan personal, como sucede en Santa Cruz, Bolivia; otras veces, como en Río de Janeiro, las empresas proporcionan el vehículo de recolección con el chofer y la municipalidad aporta los obreros.

Aspectos técnicos y operativos. La siguiente información de naturaleza tanto cualitativa como cuantitativa, corresponde a estimaciones y no necesariamente es producto de investigaciones de campo, por lo que los datos deben manejarse con la cautela del caso. En cuanto a la generación de

desechos considerada por sector, el residencial o domiciliario está constituida por desechos de cocina, papel, plástico, vidrio, metal, cartón, textiles, desechos de jardín, tierra, etc. En América Latina y el Caribe esto representa entre 50 a 75% del total de desechos sólidos municipales (DSM). El RECICLAJE se practica ampliamente en ALC. Dado el bajo contenido de materiales reciclables que producen los hogares de la Región, al comparar con los países desarrollados, los métodos de recuperación y reciclaje también deben ser diferentes. Un factor importante es el mercado de materiales recuperados ya que si en las cercanías no hay fábricas que los reprocesen, el reciclaje quedará limitado a la reutilización o venta a intermediarios que sí están en capacidad de comercializarlos en plantas procesadoras más lejanas.

Aspectos económico- financieros. En el período 1990-1995, la mayoría de las economías de América Latina y el Caribe tuvieron una moderada expansión con reducción de la inflación y afluencia de capitales del exterior. Para lograrlo, fue necesario implantar ajustes económicos radicales, tales como la apertura al comercio global, disciplina del gasto público y programas de privatización. Esta última medida, que incluye a los servicios públicos, fortaleció el proceso de contrataciones y concesiones de los servicios de aseo urbano al sector privado que ya se había iniciado en la década anterior.

Recursos financieros internacionales y bilaterales. Los organismos internacionales de crédito que han venido otorgando apoyo financiero a proyectos de saneamiento básico, ambiente y desarrollo urbano, dentro de los cuales se incluye el manejo de los desechos, son el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, BIRF, y el Banco Interamericano de Desarrollo, BID. Hasta el presente los créditos bancarios otorgados al sector todavía son limitados.

Aspectos ambientales. En América Latina y el Caribe, el impacto ambiental negativo ocasionado por el inadecuado manejo de los desechos sólidos municipales, especiales y peligrosos se presenta en el siguiente orden decreciente de riesgo durante la gestión de los desechos sólidos:

- ⇒ En los sitios de disposición final (botaderos abiertos y clandestinos en barrancos y márgenes de caminos; vertido en ríos y lagunas, pantanos, esteros y el mar; rellenos controlados y rellenos sanitarios).
- ⇒ En los sitios de almacenamiento, incluidos los patios traseros de las industrias, terrenos baldíos y contenedores defectuosos.
- ⇒ En las estaciones de transferencia y en las plantas de tratamiento y recuperación.
- ⇒ En el proceso de recolección y transporte.

Aspectos sociales. En general, en ALC, la participación de la población en el manejo de los desechos sólidos es débil pues todavía este concepto no ha echado raíces en el ámbito institucional ni en la población. Como se estima que el manejo de los desechos es un problema que compete a las municipalidades, no existe representatividad de la población en la toma de decisiones sobre alternativas de solución. Su participación se limita, en la mayoría de los casos, a entregar los

residuos al sistema de recolección y a pagar la tarifa correspondiente, si la hay. Las campañas sobre **RECICLAJE** llevan a los habitantes, comerciantes, oficinistas e industriales a establecer una relación más responsable con los demás; cada cual redefine su posición y sus intereses en la cadena. Lo que varía en los argumentos de las diferentes campañas ha sido la introducción de motivaciones económicas, sociales y ambientales de diferente índole.

Costa Rica

Situación actual. Con la declaratoria de emergencia por decreto del poder ejecutivo el 14 de mayo de 1991, se reconoce oficialmente, que el problema de los desechos sólidos constituye una amenaza al orden y la salud pública costarricense y se facilita con la adopción de esta medida la búsqueda de soluciones. Es así como durante ese mismo año se forma un grupo de trabajo con personal profesional nacional y expertos de Alemania y América Latina que se dedica a la elaboración del Plan Nacional de Manejo de Desechos Sólidos de Costa Rica². Después de trece años de existir el Plan Nacional el problema continua totalmente vigente; hasta el momento los desechos sólidos que son recolectados, siguen siendo depositados en su mayoría, en botaderos o rellenos sanitarios sin lograr desarrollar plenamente los elementos de reducción, reutilización, recuperación y **RECICLAJE**.

Legislación. Marco jurídico que regula la actividad de manejo de desechos sólidos. La administración del sector Desechos Sólidos carece de un marco regulatorio específico lo cual ha facilitado evadir responsabilidades. La legislación con que se cuenta divide en dos la actividad, por un lado se encuentra la entidad rectora que corresponde al Ministerio de Salud y por el otro la entidad operativa y administradora que corresponde al Gobierno Local; con el agravante de carecer de una especificación sobre cómo deben coordinarse ambas partes.

Los desechos sólidos ordinarios del cantón de Belén. Ubicado en la región central de Costa Rica, Belén es el séptimo cantón de la provincia de Heredia, esta conformado por tres distritos: San Antonio, La Ribera y La Asunción, abarcando un total de 12 Km² y en donde las actividades económicas desarrolladas pertenecen a sectores tales como, Comercial, Industrial, Servicios y Agrícola; además del sector Residencial. Todos estos sectores generan gran cantidad de desechos y la municipalidad brinda el servicio de recolección, transporte y disposición final para todos, excepto al sector Industrial. Para realizar esta tarea a partir de 1995³ la municipalidad estableció un contrato con la empresa WPP Intercontinental de Costa Rica S. A., que brinda el servicio los días martes y viernes con un horario entre las 5:30 am y las 2:00 pm cubriendo el cantón totalmente cada vez. Los desechos son trasladados al relleno sanitario Los Mangos, que opera desde 1997 en el distrito San José del cantón central de Alajuela, en una finca localizada en el cañón del río Itiquís, la cual en el pasado era explotada como cantera. Este relleno está diseñado para recibir en promedio, 400 toneladas por día y una vida útil de 10 años (2.007)⁴

² Con este Plan Nacional se establecía la base para el manejo adecuado y se fijaba un plazo de 10 años para solucionar totalmente el problema.

³ Comunicación personal Ronald Zumbado, Servicio al cliente, municipalidad de Belén.

⁴ Annette Solano, Unidad ambiental, municipalidad de Belén. Adjunto al documento Manejo de desechos sólidos ordinarios en el

El plan de trabajo de la empresa establece dos rutas (ruta 1-BE 11 y ruta 2-BE 12) cada una es cubierta por un camión compactador que realiza dos viajes para completarla. El personal a cargo de la recolección consta de un chofer y tres peones. La generación de desechos sólidos ordinarios que se ha podido determinar corresponde a un periodo de nueve años, comprendido entre 1996 y 2004⁵ en el cual se observa un aumento de 2103 toneladas (pasó de 3.860 a 5963 ton/ año, pero con un mínimo de 3696 ton registrado en 1997, y un máximo de 6300 ton en el 2003) lo que significa un incremento anual promedio de 234 toneladas.

El caso AMABE : Asociación de Mujeres Ambientalistas de Belén. Esta Asociación inició en 1998 el trabajo con reciclaje de desechos sólidos de Belén: " Recuerdo un problema de recolección de basura, no había carros ni donde depositarla, se amontonaba en casas y calles. Un grupo de muchachas universitarias haciendo trabajo social pasaron casa por casa avisando que en la escuela Fidel Chaves se realizaría un reunión para tratar el problema de recolección de la " basura" de Belén .Queríamos reciclar, nos dieron una charla, nos motivaron y explicaron el material que se podía reciclar. Al final del taller hubo que formar un grupo, como un comité para que recibiera capacitación. Esto fue desarrollado por estudiantes de la UNA y la municipalidad " ⁶

El sustento legal de la relación AMABE-municipalidad Belén. El código municipal en su artículo 62 expresa la necesidad de establecer un **convenio** o **contrato** que respalde los intereses municipales, así como, un reglamento para regular el tipo de relación, un mandato legal para la participación municipal en el proyecto que no se cumplía.

Proyectos de reciclaje en otros cantones. Se visitaron un total de nueve cantones que poseían al menos un centro de acopio para materiales reciclables, tres ubicados en Heredia; San Isidro, San Rafael, Santo Domingo, tres en Alajuela; Grecia, Naranjo, San Ramón, y cuatro en San José; Escazú, Desamparados, San José (dos proyectos). De estos diez proyectos solamente dos eran de carácter privado, San Ramón y Grecia; los restantes ocho proyectos contaban con algún tipo de apoyo de la municipalidad y la participación de un grupo de la comunidad (asociación de desarrollo, hogar de ancianos, asociación de mujeres).

Características del proyecto propuesto. El proyecto de manejo de desechos sólidos ordinarios del cantón de Belén, bajo el principio de desarrollo sustentable necesita, la incorporación de sus actores sociales: gobierno local, organización comunal, usuario del servicio, sector privado formal e informal, para lo cual se requiere de una transformación cultural consecuencia de un proceso educativo. Es básica la integración del proyecto en los objetivos compartidos por la áreas de la administración municipal: Servicios Públicos, Ambiental, Desarrollo Social, Comunicación, Jurídica, Administrativa Financiera, Técnica Operativa y Desarrollo Urbano. Para la permanencia de este tipo de proyectos, especialmente para los procesos de recuperación y reciclaje, las referencias señalan

Cantón de Belén, recibido por la alcaldía municipal el 11 de diciembre del 2003.

⁵ Años con datos completos del tonelaje por fecha de recolección de los desechos sólidos ordinarios realizada por WPP para el cantón de Belén. Fuente: facturas emitidas por WPP, Servicios Públicos, municipalidad de Belén.

⁶ Entrevista realizada a representantes de AMABE, 13 de Octubre 2004.

como experiencias exitosas y permanentes las administraciones como microempresas o cooperativas, hecho que se ve reforzado por la existencia de políticas de financiamiento a favor de su creación y sostenibilidad. La experiencia acumulada por la Asociación de Mujeres Ambientalistas de Belén debe ser capitalizada bajo una evaluación del Área de Desarrollo Social y Comunicación de la municipalidad, que aportan la identificación de otros grupos como candidatos, también, de participación en la administración de los elementos de recuperación y reciclaje. La experiencia de los proyectos municipales visitados confirman la conveniencia de este tipo de administración conjunta entre la municipalidad y un grupo organizado de la comunidad.

Situación específica que se quiere atender con el proyecto. El manejo ambientalmente adecuado de los desechos sólidos ordinarios producidos en el cantón de Belén, adoptando un modelo de desarrollo sustentable que proporcione buena calidad de vida a la sociedad. Minimizar el deterioro ambiental provocado por, la extracción de la materia prima necesaria para la producción de los bienes de consumo y por los desechos que no se pueden recuperar y son devueltos a la naturaleza. Asumir la responsabilidad legal como sociedad, con un mandato constitucional sobre el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, con una ley orgánica del ambiente que manda al Estado y las Municipalidades a tomar decisiones y acciones tendientes a proteger y mejorar el ambiente, a adoptar una cultura ambiental para alcanzar un desarrollo sostenible, a promover la **recuperación** y el tratamiento adecuado de los desechos para obtener otros productos o subproductos; con una ley general de salud que hace responsable a la municipalidad de que todos los desechos sólidos sean *separados*, recolectados, tratados y depuestos finalmente, a fin de evitar o disminuir la contaminación del aire, suelo o las aguas.

A nivel de manejo de desechos sólidos ordinarios. La actividad de manejo hasta ahora implementada por la municipalidad se ubica en el primer nivel de la jerarquía: recolección y disposición final; el esfuerzo debe dirigirse a implementar el siguiente nivel, la separación de los desechos para reutilizar, recuperar y reciclar. El gobierno local continua siendo el único responsable legal de resolver el problema de los desechos sólidos, razón de sobra para procurar atenderlo donde este se incuba, en la etapa de generación. El cantón de Belén muestra un incremento de la generación de desechos sólidos ordinarios año con año, según se determina de los datos sobre recolección y disposición final registrados por WPP: Esta situación coloca al cantón en una posición sumamente vulnerable ya que depende para llevar a cabo la disposición de sus desechos de un relleno sanitario externo, cuya vida útil se acorta más rápidamente por esta razón, y que llevará a enfrentar a corto plazo un proyecto para un nuevo relleno, costoso y difícil de concretar por la gran cantidad de requisitos y condiciones que deben cumplir (incluyendo el de la anuencia de una comunidad para su establecimiento), al tiempo que restará recursos a la municipalidad.

En un periodo de cuatro años, del 2000 al 2004 se ha observado el incremento de los siguientes parámetros:

⇒ La población belemita ha crecido en promedio 403 personas por año, lo que se traduce a su vez, en un aumento de 133 hab / Km².

⇒ El costo por la disposición de los desechos sólidos ordinarios generados creció en un 58%.

⇒ La generación per cápita pasó de 0,7 a 0,8 Kg/ hab/ día.

Esto quiere decir que el aumento en la cantidad total de desechos generados no sólo se debe a un aumento de la población sino a que cada persona esta generando más desechos, así como el aumento en los costos por su disposición no sólo se debe a la creciente cantidad sino también a que su valor crece cada vez más. Es necesario generar información sobre la composición de los desechos sólidos ordinarios así como la cantidad generada por cada sector (residencial, comercial, servicios). La caracterización de los desechos permite estimar el nivel de consumo, el valor de recuperación de los desechos para reciclaje y la infraestructura necesaria tanto para reciclaje como para disposición final. Por el momento, según referencias para América Latina y el Caribe, el sector residencial genera entre el 50-75% del total de desechos sólidos municipales (en nuestro caso ordinarios), el sector comercial entre 10 a 20% y servicios entre 5 a 10%. Los datos sobre composición con que se cuenta para Belén son del año 1999, y como hemos apreciado la generación de desechos ha experimentado cambios importantes desde entonces.

Se debe impulsar la práctica de compostaje para el sector residencial, con el propósito de disminuir la cantidad de desechos orgánicos transportados hasta el relleno, aunque son biodegradables no por ello dejan de causar un impacto ambiental (como veremos más adelante), además de que representan el mayor impacto económico al ser el mayor componente, por peso, de los desechos ordinarios.

A nivel ambiental. El impacto ambiental negativo inicia con la extracción de la materia prima necesaria para la producción de los bienes de consumo, unido a la utilización de insumos como agua y energía. Aunque en general es difícil la obtención de información científica que permita cuantificar la magnitud del problema en América Latina y el Caribe, para Costa Rica se cuenta con un esfuerzo inicial por cuantificarlo y se ha recopilado en un reporte de materiales, a continuación algunos de ellos⁷:

Aceite usado: es frecuentemente descargado en el drenaje de agua o directamente en el suelo, por lo que constituye una fuente de contaminación importante de los **mantos acuíferos**. Un litro de aceite usado contamina 1000 m³ de agua, un volumen que constituye el consumo anual de 50 personas y puede cubrir 32.376 m² de agua superficial produciendo un gravísimo impacto negativo al impedir el paso de la luz necesaria para realizar fotosíntesis, proceso inicial de las cadenas alimentarias, así como también interfiere con la reposición del oxígeno disuelto.

Baterías Húmedas (plomo-ácido): es un desecho peligroso, el cual debe recibir un tratamiento especial por el contenido de plomo, ácido y plástico, aunque no se maneja como tal. Más bien su

⁷ Centro Nacional de Producción más Limpia. Participan la Cámara de Industrias de Costa Rica, CEGESTI, TEC, Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), Programa Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el gobierno suizo. Pro Arca, componente de Sistemas de Gestión para el Medio Ambiente (SIGMA) Costa Rica, 2002.

recolección está centrada a través de distribuidores y recicladores de chatarra y materiales reciclables. Un elemento positivo es que a partir del momento que el retorno de la batería pasa a un recolector, y luego a un reciclador o fundidor, esto produce un ingreso; de tal manera este desecho se puede controlar mejor que cuando se da una disposición en lotes baldíos, ríos, etc. Ahora lo importante es poder regular y controlar los sistemas de recolecta y mecanismos de reciclaje, para evitar posibles impactos al ambiente.

Baterías Secas: tienen una variada composición química aunque la externa generalmente es de acero y plástico, con sub-capas de papel en algunos casos. Los componentes de las pilas son los elementos puros o compuestos de Ag, Al, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, C, Hg, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Zn, que en principio serían reciclables. De ellos los más tóxicos son los denominados metales pesados: Cd, Ni, Pb, Hg aunque este último es poco común desde 1993, según los fabricantes, el uso de plomo en este tipo de pilas está restringido a ciertos equipos. En diversos estudios de Bélgica, Canadá, Japón y EUA, entre otros, se ha determinado que la recolección y almacenamiento de pilas sin un sistema de tratamiento y recuperación de metales instalado y en funcionamiento es peor para el ambiente que si se desechan en rellenos sanitarios. Las pilas descargadas totalmente que pueden desecharse en rellenos sanitarios son: alcalinas, carbón-zinc, zinc-aire, óxido de plata y las de litio. Cuando la pila está descargada, los productos de descarga o son poco tóxicos o insolubles. Las que no deben depositarse en rellenos son, las alcalinas denominadas botón (formato pequeño) que aún muchos fabricantes les adicionan mercurio, las de níquel-cadmio y las de plomo selladas, estas dos últimas son reciclables.

Envases de polietileno tereftalato (PET): generalmente se utilizan en la fabricación de envases para alimentos. Otros usos son las fibras, películas y empaques termoformados, cuyas cantidades son menores que las empleadas para hacer botellas. Tras un análisis de las entradas y salidas a nivel nacional, se estima que de las 7500 ton de materia prima importada para el 2001 un 35% fue recuperado mientras que el restante 65% tuvo como destino rellenos, botaderos, ríos, playas y lotes, donde como otros polímeros tardarán entre 400 y 500 años en degradarse. Según el VII informe del Estado de la Nación en Costa Rica se genera, actualmente el doble de la basura de hace 20 años y no siempre se dispone de ella adecuadamente, solo en el área metropolitana se identificaron 200 botaderos. Con base en un estudio de la composición de la basura preparado por la municipalidad de San José, se estima que los envases de PET representan casi el 16% de los desechos domésticos por año solo en el Cantón Central. El PET ocupa mucho espacio en los rellenos municipales, si es incinerado sin el debido control puede producir gases efecto invernadero en detrimento de la capa de ozono. El manejo apropiado de los desechos de PET es uno de los mayores retos que actualmente enfrentan los gobiernos municipales, fabricantes, comerciantes, consumidores y recicladores de este tipo de plástico.

Envases polilaminados: Existen dos tipos principales de estos envases: No asépticos, formados por tres capas, una de cartón y dos de película polietileno de baja densidad. Los productos así envasados son de vida corta y requieren refrigeración (por ejemplo, Tetra estándar de Tetra Pak, 1 litro; el Pure Pak, 1 litro, 0,5 y 0,25 litros). Envases asépticos, formados por seis capas, 4 de polietileno de baja densidad, 1 de cartón y 1 de aluminio, el producto no requiere refrigeración. El

gran problema para el reciclaje de los polilaminados es la separación de las capas. Lograr esto requiere de una tecnología apropiada y manejar volúmenes significativos para hacer la opción sostenible en el tiempo. Adicionalmente se requiere de una recolección separada.

Empaques, envases, embalaje de polietileno alta y baja densidad, poliestirenos, polipropilenos, PVC suspensión / emulsión: impacto provocado por su durabilidad para degradarse, cuando son mal depuestos o enterrados, contaminando aguas, suelo y atmósfera. Sin embargo en los últimos años se ha impulsado el reciclaje mecánico para producir nuevos plásticos, y el reciclaje térmico con valorización energética con control de emisiones, junto a los programas de educación ambiental.

Latas de aluminio: la importancia de la recuperación de este material radica en que su reciclaje permite ahorrar un 95% de la energía comparado cuando el aluminio se obtiene de la bauxita, y además se reduce el impacto ambiental de la minería a cielo abierto que implica su extracción.

Orgánico biodegradable: los procesos anaerobios de desintegración generan un biogás que consiste en aproximadamente un 50% de metano que es un gas de efecto invernadero. Una tonelada de metano representa un potencial de calentamiento global de aprox. 56 ton de CO₂ para un horizonte de 20 años. En la disposición final se generan lixiviados que contienen una alta carga de DBO, que puede afectar las aguas subterráneas y superficiales.

Papel y cartón: Solo un pequeño porcentaje es reutilizado y recuperado para reciclar, aprox. 15% de las 445.000 ton/año que son importadas. El papel y el cartón en la basura ordinaria son más que los desechos de plástico, vidrio y metal juntos. Algunas de las tintas y barnices utilizadas en la producción de papel y cartón son contaminantes que impactan los sitios de disposición final y dificultan el reciclaje en algunas ocasiones. Es reconocido el impacto en deforestación, energía y uso de agua en la producción de papel y cartón en los molinos primarios, que aunque principalmente se realiza en otros países, repercute en el impacto global, la inmensa mayoría de los costos ambientales están en la producción y no en la disposición final. El impacto y costo ambiental de producción de papel y cartón con materia prima reciclada es mucho menor que si la materia prima fuera en su caso virgen. El papel y cartón utilizado en Costa Rica es elaborado en promedio con un 50% de papel reciclado y desechos de la industria forestal. Los rubros de energía y agua deben monitorizarse como impacto de las plantas recicladoras o molinos operando en el país.

Vidrio: está formado por arena silica, soda ash, feldespatos y caliza; por lo que una tonelada de vidrio así producido origina 384 libras de residuos, producto de la extracción de los materiales, también se produce una gran erosión del suelo. En el proceso de elaboración del vidrio se dan gran cantidad de emisiones contaminantes a la atmósfera, las cuales son responsables del llamado efecto invernadero y el deterioro de la capa de ozono, además se utiliza el bunker y coque de petróleo como fuente de energía para su producción. Al mantener en la corriente productiva parte de la materia, ahorramos su disposición en el relleno sanitario, donde continua generándose un impacto

ambiental negativo, con un alto riesgo de contaminación para las aguas subterráneas y superficiales, y también constituye una potencial fuente de problemas de salud por tres causas principales:

1. Producción de lixiviados, altamente contaminados por sustancias peligrosas que exceden los valores de concentración máxima permitidos.
2. Producción de emisiones atmosféricas, principalmente por la descomposición de materia orgánica se producen gases que, afectan la capa de ozono y son un riesgo de explosión, incendio y para la salud.
3. Producción de malos olores, igualmente a causa de la descomposición de la materia orgánica, esto provoca molestias para las personas que habitan en los alrededores.

A nivel social. La participación de la población, en el manejo de los desechos sólidos, se ha limitado en la mayoría de los casos a entregar los desechos al sistema de recolección y a pagar la tarifa correspondiente. Es necesario involucrar al usuario del servicio en la búsqueda y desarrollo de alternativas sostenibles para el manejo de los desechos, lo que a su vez requiere de la existencia de una estructura que promueva el dialogo permanente entre la población y el gobierno local, si esto se logra implementar, el proyecto de manejo de desechos sólidos se convierte en una herramienta para fortalecer la organización comunal, la autogestión comunitaria y extender la responsabilidad hasta el momento concentrada en la administración municipal. Con una operación comunitaria de la etapa de reciclaje ya sea a través de organizaciones, cooperativas o microempresas, en coordinación con la municipalidad, aparte de atender un requisito del modelo de desarrollo sustentable, se resuelven aspectos polémicos de la privatización de este tipo de servicios (ver p.12), quizá el más evidente es que al no ser una actividad tan lucrativa para la grandes empresas, son las microempresas la respuesta para las ciudades medianas y pequeñas, y si además se da en conjunto con la municipalidad se mantiene el control necesario sobre esta actividad que está ligada a la salud pública y la calidad ambiental.

Este tipo de operación también pasaría a formar parte de la respuesta al problema de desempleo en el cantón, que según datos de la bolsa de empleo municipal, para el año 2004 presentó las siguientes características: La capacidad organizativa con que cuenta la comunidad de Belén, se constituye en un insumo social para el proyecto, indispensable para el proceso educativo y de separación y recolección de desechos, entre otros⁸.

A nivel educativo. En nuestro código cultural los desechos por lo general no tienen un valor que evite su eliminación en el relleno sanitario. El proceso educativo debe dirigirse a producir un cambio en este código de manera tal que se pueda aprender y dejar de repetir costumbres. Debe desarrollarse un proceso de sensibilización hacia la gravedad del impacto negativo sobre el medio

⁸ Ver Anexo12.1: Encuesta de opinión, municipalidad de Belén. 2004

ambiente, del valor que los materiales de desecho mantienen y que pueden ser utilizados nuevamente; y de la influencia que tienen los hábitos de consumo individuales en los niveles de producción de bienes, que al final se convierten en desechos. La solución sostenible se dirige hacia la reducción de la cantidad de desechos para lo cual se debe fomentar la reutilización, el reciclaje y los cambios en procesos industriales de fabricación de los bienes de consumo.

A nivel económico-financiero. Se identifican dos problemas básicos, quizá uno consecuencia del otro:

1. La ausencia de bases de datos que recopilen información de una manera adecuada, sobre la actividad del manejo de desechos.
2. La presencia de políticas económicas de mercado que llevan a un análisis costo/ beneficio que excluye los costos sociales de no considerar a un bien público, como la calidad ambiental y el manejo de los desechos sólidos, entre sus costos privados.

Como anteriormente se mencionó, al no existir un sector específico para el manejo de los desechos sólidos no existe un sistema financiero de apoyo. Esta carencia se verifica con los inexistentes presupuestos municipales para tal actividad, que a su vez colabora con la ausencia de registros y estadísticas que reflejen la calidad del desempeño; con la ausencia de políticas económico-financieras; la falta de conceptos tarifarios y de comercialización del servicio; con la ausencia del usuario en la operación y administración del servicio, y en consecuencia con la falta de control. A pesar de que un análisis de este tipo no se pueda realizar, sí debe quedar claro que el **RECICLAJE** tiene como objetivo principal recuperar materia prima para la elaboración de nuevos productos, y que las condiciones bajo las cuales, hasta ahora se desarrolla la actividad, permiten que el principal beneficio económico tradicional se encuentre en el **AHORRO** para la municipalidad en la factura por cumplir este servicio y para el Estado en término de divisas. Según los datos disponibles sobre la composición de los desechos producidos en Belén, con todas sus limitaciones, indican que los desechos que potencialmente podrían ser recuperados por un programa de reciclaje con un esquema de separación que incluya aluminio, vidrio, papel, cartón y plástico sumarían el 28% del total generado (ver anexo 12.4). A partir de esto puede inferirse un ahorro en el presupuesto para el servicio de recolección de desechos cercano a los 25 millones de colones para el año 2004, cuando la municipalidad dispuso un total de 89 millones para cubrirlo; y para el 2005 con un presupuesto de 107 millones el ahorro sería del orden de 30 millones de colones.

Población objetivo. Si el sentido de responsabilidad y de la propiedad ha de desarrollarse en la comunidad, es indispensable que sus miembros investiguen y desarrollen sus propias soluciones. Se necesita de tiempo para que todos y todas tengan una idea común; y por parte de concejales y funcionarios municipales voluntad para permitir la participación de la comunidad en la toma de decisiones.

Sistema de separación y recolección. El programa de reciclaje del proyecto de manejo de desechos sólidos, en sus elementos de separación y recolección debe abarcar a todos los abonados del actual servicio de recolección de desechos ordinarios, que cubre al sector residencial, comercial y de servicios. En una segunda etapa evaluar la conveniencia de cubrir al sector industrial, sobre todo en términos de sostenibilidad del programa.

Administración. Participación comunitaria a cargo de un grupo de mujeres, cuya designación y capacitación esté a cargo del Área de Desarrollo Social de la Municipalidad de Belén. El grupo debe recibir ayuda para organizarse y conseguir capacidad de gestión propia así como para registrarse como asociación, microempresa, cooperativa o la figura que se seleccione.

Objetivos del proyecto. Con la ejecución del proyecto se espera brindar servicios, generados directa o indirectamente; además de sus efectos o impactos que se traducirían como cambios en las situaciones y relaciones físicas, económicas y sociales en su área de influencia.

Objetivos generales:

1. Incorporar el concepto de manejo de los desechos sólidos para la construcción de una comunidad belemita sustentable.
2. Implementar los elementos funcionales del sistema de manejo acompañado del desarrollo de relaciones cuantificables que permitan la administración de cada uno de estos elementos.
3. Establecer y desarrollar los procesos necesarios para la obtención de sostenibilidad del sistema de manejo de los desechos sólidos del cantón de Belén.

Objetivos específicos:

- ⊕ Desarrollar un proceso educativo que proporcione la información necesaria para estar en capacidad de aplicar los procedimientos técnicos necesarios, y poder apreciar los resultados prácticos de hacer manejo, con la consecuente obtención de satisfacción.
- ⊕ Definición de las políticas de manejo a partir de una participación popular que involucre a los ciudadanos, al sector público y privado como parte de la solución.
- ⊕ Mejorar la calidad de vida mediante un estilo de desarrollo dirigido a satisfacer las necesidades básicas de la población presente y futura con la utilización racional de los recursos naturales.
- ⊕ Definir el tipo de participación de la comunidad en la operación del programa de reciclaje.
- ⊕ Impulsar una transformación de los criterios de consumo de bienes, dirigido hacia la identificación de los desechos con un valor adicional y hacia la promoción de la demanda de productos fabricados con materiales recuperados.
- ⊕ Establecer, el programa de separación de los desechos municipales en su origen; el sistema de recolección, el centro de acopio para su acondicionamiento y posterior comercialización.

- ⊕ Establecer objetivos específicos para cada elemento y su evaluación periódica a partir de la base de datos desarrollada.
- ⊕ Asegurar la sostenibilidad del sistema de manejo mediante el énfasis en el proceso educativo y la participación de: gobierno central, municipalidad, sociedad civil y sector privado.
- ⊕ Evaluar el avance continuo en : respaldo del gobierno central, apoyo municipal, mejoramiento del programa de recuperación, desarrollo del mercado de materiales recuperables.

Resultados. La estrategia se basa en el enfoque de colaboración pública y privada entre la municipalidad, empresas locales, voluntarios, académicos, grupos comunitarios, que trabajan en el cambio paulatino hacia un modelo de desarrollo sustentable.

Resultados esperados

- ⊕ Construcción de la base social para el desarrollo de prácticas sustentables.
- ⊕ Erradicación del término basura. Transformación cultural por medio de un proceso educativo.
- ⊕ Concienciación y sensibilización del impacto negativo sobre el ambiente que producen los desechos sólidos producto de las decisiones de consumo.
- ⊕ Ciudadanos con capacidad de generar indicadores, evaluar resultados y obtener satisfacción.
- ⊕ Involucrar a otros actores sociales en la solución del problema de manejo de desechos sólidos.
- ⊕ Generación de nuevas iniciativas y acciones.
- ⊕ Trabajo conjunto con la municipalidad
- ⊕ Desarrollo de una política común y coherente en cada administración municipal
- ⊕ Reforzamiento del sentido de responsabilidad y apropiación por parte de los diferentes actores.
- ⊕ Incidencia ambiental positiva con el manejo adecuado de los desechos sólidos.
- ⊕ Disminución del consumo de recursos naturales y aumento de la vida útil del relleno sanitario por medio del reciclaje
- ⊕ Obtención de satisfacción y cumplimiento de la responsabilidad legal
- ⊕ Mejora de la imagen pública de la municipalidad.
- ⊕ Administración conjunta municipalidad-grupo organizado de la comunidad (mujeres).
- ⊕ Fomento del empleo.

- ⊕ Valorización de los desechos y concienciación del poder de las decisiones de consumo individuales para fortalecer la práctica de reciclaje.
- ⊕ Cumplimiento del esquema de separación en origen.
- ⊕ Promoción del mercado para productos que utilizan materiales recuperados.
- ⊕ Definición del esquema de separación.
- ⊕ Definición del sistema de recolección.
- ⊕ Construcción del centro de acopio de materiales reciclables.
- ⊕ Integración de los materiales recuperados en la industria.
- ⊕ Impulsar la práctica de compostaje en el sector residencial.
- ⊕ Base de datos cuantitativos y cualitativos que permitan la correcta administración del sistema de separación, recolección, acopio y comercialización.
- ⊕ Objetivos reales de recuperación y reciclaje
- ⊕ Control de calidad del proceso.
- ⊕ Continuidad del proceso de cambio basado en el conocimiento y responsabilidad compartida, compromiso y apropiación entre los diferentes actores.
- ⊕ Respaldo al proceso de manejo por parte de los distintos actores.
- ⊕ Establecimiento de un mecanismo que permita comparar el respaldo observado y esperado, y tomar medidas para resolver la diferencia entre ambos.

Actividades. La aplicación del modelo de desarrollo sustentable requiere cambios y compromisos que deben ser asumidos por todo el mundo, cada uno en su respectivo nivel y esfera de influencia.

Actividades

- ⊕ Selección de información y producción de material didáctico.
- ⊕ Diseño e implementación de una estrategia de comunicación y publicidad.
- ⊕ Escuchas para cada sector involucrado donde se expresen las necesidades que tienen sobre el manejo de los desechos sólidos que producen.
- ⊕ Sistematización de esta información y desarrollo de un mecanismo para su integración en las políticas de manejo.
- ⊕ Grupo de trabajo de funcionarios desarrollan un mecanismo para integrar objetivos comunes del proyecto a sus programas de trabajo.
- ⊕ Desarrollo de la base de datos.
- ⊕ Análisis de la información.
- ⊕ Divulgación de logros.

- ⊕ Amplia divulgación en cada distrito del proceso de selección del tipo de participación.
- ⊕ Líderes comunales integrados al proceso de definición del tipo de participación de la comunidad.
- ⊕ Evaluación de las ventajas, desventajas y requisitos de cada opción.
- ⊕ Identificar grupos candidatos a participar.
- ⊕ Estrategia de comunicación para la valorización de los desechos.
- ⊕ Elaboración de material didáctico.
- ⊕ Desarrollo de actividades didácticas con participación de centros educativos y líderes comunales (ferias, concursos, capacitaciones, etc).
- ⊕ Estudio del mercado de materiales recuperados.
- ⊕ Estudio de la composición y cantidad de los desechos sólidos generados por sector.
- ⊕ Evaluación de las ventajas y desventajas de los diferentes sistemas de recolección.
- ⊕ Diseño del itinerario de recolección (rutas, horario).
- ⊕ Campaña para financiar la compra de lote, diseño y construcción del centro de acopio y equipo necesario.
- ⊕ Definición de las variables para la base de datos.
- ⊕ Elaboración del formato para la base de datos.
- ⊕ Participación de líderes comunales en la definición de los objetivos cuantitativos de recuperación y reciclaje.
- ⊕ Municipalidad y grupo operador del programa definen su evaluación administrativa.
- ⊕ Rendición de cuentas a la comunidad.
- ⊕ Consulta a cada uno de los actores sociales involucrados para establecer el aporte que se requiere y con cuál se puede contar en cada caso.
- ⊕ Desarrollar una agenda común y establecer plazos de cumplimiento de los compromisos.
- ⊕ Identificación de medidas de negociación.

Indicadores

- ⊕ Porcentaje de cobertura y de participación por cada sector.
- ⊕ Porcentaje de metas alcanzadas por los programas de trabajo de los funcionarios municipales.
- ⊕ Reducción en la cantidad de desechos que llegan al relleno sanitario.

- ⊕ Eliminación de los botaderos clandestinos de desechos (ordinarios y especiales) en la comunidad.
- ⊕ Proporción de grupos y personas consultadas por distrito.
- ⊕ Operación comunitaria por grupo de mujeres.
- ⊕ Número de residencias, comercios y servicios que cumplen el esquema de separación.
- ⊕ Cantidad de material didáctico producido y entregado.
- ⊕ Porcentaje de participación en las actividades didácticas.
- ⊕ Lista de empresas recicladoras para el esquema de separación.
- ⊕ Porcentaje de cobertura por sector del estudio de composición de sus desechos.
- ⊕ Número de abonados por sector que cuentan con la información sobre el esquema de separación, almacenamiento y el itinerario de recolección.
- ⊕ Funcionamiento del centro de acopio.
- ⊕ Cantidad de registros en la base de datos.
- ⊕ Publicación de informes sobre la administración del programa.
- ⊕ Datos comparativos de los valores alcanzados y los objetivos fijados.
- ⊕ Porcentaje de consultas realizadas por sector.
- ⊕ Registro de aportes por sector
- ⊕ Calendario para el logro de los aportes por sector.

Nivel de participación. La conferencia de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992), confirma al desarrollo sustentable como la modalidad que la comunidad internacional se propone alcanzar, y en su principio No.1 expresa que los seres humanos constituyen el centro de la preocupación relacionada con el desarrollo sustentable; donde todos deberán preocuparse por los costos de la conservación ambiental en las actividades socioeconómicas y por promover una utilización efectiva de la relación recursos /energía y una clara incorporación del RECICLAJE. Sin embargo, en el caso de Belén parece cumplirse con otro requisito fundamental, que antecede a la integración de los actores, como es que la comunidad belemita identifica claramente como una necesidad el RECICLAJE de sus desechos, lo que trae como consecuencia su anuencia a participar y a requerirlo como un servicio municipal⁹.

La Municipalidad de Belén. El proyecto necesita la participación municipal a un nivel que le permita a la comunidad belemita dar respuesta a preguntas básicas como ¿ por qué debemos reciclar? ¿cómo podemos reciclar? ¿dónde y cuándo lo podemos hacer?.

⁹ ver anexo 12.1

A nivel de recursos humanos: la municipalidad cuenta con un valioso recurso humano en cada uno de los funcionarios que laboran en las distintas áreas administrativas, quienes están en capacidad de aportar con su labor, la integración al sistema de manejo de aspectos legales, de ingeniería, administración, capacitación, educación, logísticos, políticos, comunicación seguridad, etc.

La Comunidad de Belén. El proyecto necesita la participación ciudadana a un nivel que le permita a la municipalidad de Belén progresar en la jerarquía de manejo de desechos sólidos implementando su reciclaje.

A nivel de recursos humanos: es básica la colaboración de cada ciudadano para cumplir con el esquema de separación, su almacenamiento temporal adecuado, así como ajustarse al método de recolección. La organización comunal que genere nuevas iniciativas y acciones, que les permita además, evaluar su propia participación en la solución del problema de los desechos sólidos del cantón. Trabajo casa por casa, para la enseñanza del esquema de separación, método de recolección, impulso del compostaje domiciliario. El acondicionamiento, acopio y comercialización de los materiales recuperados. Participación en conjunto con la municipalidad para cumplir el programa educativo.

A nivel de recursos económicos: no se descarta la posibilidad de generar algún tipo de financiamiento del programa de reciclaje a partir de los abonados del servicio. Sin embargo, es importante valorar que con su participación se genera ya un ahorro en el presupuesto municipal respectivo.

El Estado costarricense. El proyecto necesita la participación estatal a un nivel que le permita alcanzar la sostenibilidad del sistema de manejo de desechos sólidos.

A un nivel económico: respaldo a los proyectos de manejo de desechos sólidos municipales. Facilitar la obtención de financiamiento externo.

El Sector Privado. El proyecto necesita la participación del sector privado a un nivel que le permita a la comunidad belemita alcanzar la sostenibilidad del sistema de manejo de sus desechos sólidos.

A un nivel de recursos humanos: participación activa en la separación y recolección de sus desechos.

A un nivel de recursos económicos: donación de equipo, transporte, materiales para la construcción del centro de acopio, para la campaña educativa y publicitaria.

Seguimiento. La agenda de desarrollo cantonal 2002-2006 de la municipalidad de Belén cuenta entre sus objetivos específicos establecer un plan de mejoramiento continuo para fortalecer la

estructura, los procesos de trabajo y la administración eficiente y eficaz de los recursos. La figura legal que asuma la relación municipalidad-grupo comunal además establece una serie de controles y un reglamento cuyo cumplimiento será evaluado por ambos equipos.

Presupuesto estimado para la implementación del proyecto. Es evidente que no se puede depender del sistema de mercado para proveer cantidades eficientes de bienes públicos, como por ejemplo calidad ambiental, se debe entonces recurrir a un tipo de instituciones no basadas en el mercado, que involucren una acción colectiva a través de una entidad gubernamental que tenga autoridad de cobrar impuestos. El objetivo es tener una vigilancia pública eficiente sobre el sistema de mercado, que lleve a niveles de calidad ambiental que sean distribuidos en forma equitativa. *Hay que implementar políticas públicas ambientales que corrijan las "fallas" del mercado.*

Necesidades

Sociales

- ⊕ **Compromiso.** Político y social
- ⊕ **Propósito.** Se le da al proyecto una intención y un fin, ayudando a la comunidad a comprender el objetivo y el resultado final del proyecto.
- ⊕ **Plena participación social.** Debe haber voluntad por parte del consejo y funcionarios municipales de permitir la participación de la comunidad en la toma de decisiones.
- ⊕ **Paciencia.** Se necesita de tiempo para que todos tengan una idea común y con frecuencia sucede que se hace difícil para los profesionales no asumir el control y dirigir el proceso como ellos creían adecuado.
- ⊕ **Flexibilidad.** Los recursos humanos y financieros disponibles para el proyecto deben ser capaces de adaptarse a los cambios.
- ⊕ **Supervisión e información.** Para que la comunidad dé cuenta de sus propios esfuerzos y aprenda del esfuerzo de otros.

Materiales físicos

- ⊕ Centro de acopio, Lote para su ubicación, Diseño, Construcción
- ⊕ Transporte, Camión adecuado
- ⊕ Equipo para el centro de acopio, Romanas, Molino, Compactadora, Carretilla hidráulica, Carretilla manual, Sierra eléctrica, Estaciones plásticas, Mesas de trabajo, Extintores, Uniformes, Equipo de seguridad laboral, Estantes, Equipo de oficina

En cuanto a la adquisición del lote se hace necesario acotar que, durante el período 2001-2003, la Unidad Ambiental acumuló el superávit de su presupuesto específico y creó un fondo de quince millones de colones, el cual fue destinado en el presupuesto 2004 para la compra de un terreno que permitiera la construcción de un Centro de Acopio para materiales reciclables. Como resultado del estudio técnico correspondiente, el Área Técnica Operativa recomendó la compra de una parte de la finca 2138984 localizada en Calle Potrerillos y propiedad de SAMA Valores S.A, por lo que se procedió a realizar los trámites para obtener el Certificado de Uso de Suelo, la Clasificación de

Actividad por parte del Ministerio de Salud y el Visado Municipal para un lote de dos mil quinientos metros cuadrados, el cual sería comprado a un costo de catorce mil colones por metro cuadrado. Sin embargo, en el mes de diciembre 2004 el proceso de compra fue cancelado como resultado de la observación realizada por el Auditor Interno sobre la imposibilidad de la Municipalidad para adquirir terrenos fuera del Cantón, limitación señalada por la División de Asesoría y Gestión Jurídica de la Contraloría General de la República mediante oficio DAGJ-551-99 del 13 de diciembre de 1999, según el cual, "... los municipios están conformados territorialmente por los límites físicos de su respectivo cantón, no pudiendo tener a su nombre bien inmueble alguno dentro de la circunscripción territorial de otro cantón, puesto que tal bien sólo podría estar bajo la circunscripción del Gobierno Local en donde esté ubicado el terreno políticamente, dándose así un respeto absoluto a la autonomía municipal..."

El presupuesto de quince millones de colones fue destinado entonces a la compra de la finca 135006 de siete mil seiscientos veintiocho metros cuadrados, propiedad de Hilda María Rodríguez Carvajal y ubicada en la zona de protección del Manantial de Ojo de Agua, declarada de interés público por el Concejo Municipal en Sesión Ordinaria N° 24 celebrada el 20 de abril 2004. En cuanto a los aportes de la empresa privada, se consideran posibles como producto de manifestaciones hechas en repetidas ocasiones de manera informal, lo cual ha estado sujeto al establecimiento del proyecto de manejo de desechos así como también a la existencia del lote para la construcción del centro de acopio.

Resumen. El cambio de actitud es requisito esencial para que se produzcan las acciones concretas por parte de los diferentes actores sociales, lo que a su vez requiere de una toma de conciencia generada en el conocimiento. Estamos ante un proceso educativo vital, ante la erradicación del concepto erróneo de basura que no es posible sostener por el ambiente, por la economía, por la ética. El manejo de los desechos sólidos es una práctica prioritaria, impostergable. La aplicación de este modelo de desarrollo requiere de nuevas políticas que reduzcan la cantidad de recursos naturales empleados en el crecimiento. Es necesario cambiar el estilo de vida por uno que busque la calidad sobre la cantidad. Este cambio requiere de una consistente educación ambiental para alcanzar una transformación en la base cultural de los actores sociales. El manejo de los desechos sólidos es una condición necesaria para construir una comunidad sustentable por cuanto consiste en una práctica dirigida a promover la utilización efectiva de la relación recursos/energía, incorporando el cambio de los hábitos de consumo que prefieran la calidad sobre la cantidad, una calidad dirigida a producir el menor impacto posible sobre los recursos naturales, que son el capital natural del desarrollo sustentable, tanto en el proceso de producción de bienes de consumo como en la disposición de los desechos generados a partir de éstos.

La principal función del RECICLAJE consiste en remplazar una parte del flujo original de materia prima por materia ya utilizada manteniéndola en la corriente económica. Para lograr ésto es necesario que cada generador de desechos separe en su punto de origen, almacene y cumpla con el itinerario para su recolección. Entre los principales aspectos institucionales sobre el manejo de desechos sólidos para América Latina y el Caribe (ALC) están, la ausencia de un sector formal de desechos sólidos y de sistemas nacionales de información y monitoreo. Las políticas económicas que han fortalecido la tendencia hacia la privatización de los servicios de aseo urbano, también han

generado la discusión política de varios aspectos entre los que se destaca la consideración de que el objetivo de la compañías privadas es el lucro, por lo que se hace difícil que las empresas grandes tengan interés en participar en el manejo de los desechos sólidos en ciudades medianas y pequeñas. Las microempresas se consideran como una respuesta a esta restricción ya que han probado ser exitosas por lo que cuentan con el financiamiento de varias agencias internacionales (BID, JICA, BIRF).

En cuanto a aspectos técnicos y operativos el problema se presenta en la ausencia de información de calidad tanto de naturaleza cualitativa como cuantitativa que permita contar con datos significativos para llevar a cabo una administración efectiva de los distintos elementos funcionales del sistema de manejo. El aspecto social crítico se centra en la ausencia de políticas y estrategias para la implementación de programas de comunicación social que modifique la participación de la población, la cual se limita en la mayoría de los casos a entregar los desechos para su recolección y a pagar la tarifa correspondiente, posición reforzada por las mismas municipalidades. Las campañas sobre reciclaje provocan una relación más responsable de cada ciudadano según su posición en el " ciclo de vida " de los productos o bienes de consumo. En Costa Rica, después de 14 años de existir el Plan Nacional de Manejo de Desechos Sólidos el problema generado por su no manejo continua vigente. Una evidencia más sobre la necesidad de desarrollar la voluntad de los diferentes actores sociales para lograr el cambio cultural que permita la incorporación de un modelo de desarrollo sustentable y con ello el concepto de manejo de los desechos que se ha limitado a resolver la recolección y disposición final en el mejor de los casos. Una evidencia más de que no es suficiente la legislación con que se cuenta, la cual se ha quedado en la letra de enunciados generales sin voluntad; sin procedimientos ni recursos reales para su aplicación.

La generación per cápita de desechos sólidos ordinarios del cantón de Belén para el año 2004 es de 0,8 Kg/hab/día el cual es similar al promedio nacional y considerado como indicador para países con ingresos medios, aspecto económico que unido a los hábitos de consumo incide directamente en el incremento de la cantidad de desechos, que para el cantón es de 234 toneladas por año. Este aumento constante de los desechos generados por cada belemita se ha traducido en un incremento cercano al 58% de los recursos económicos presupuestados para cubrir el servicio de recolección y disposición final en un periodo de tres años (2000, 2003 y 2004). Por otro lado, con base en un estudio realizado por la UNA en 1999 sobre la composición de los desechos recolectados por el servicio municipal, cerca del 25% de éstos permitirían su recuperación implementando un sistema de manejo integrado desde su etapa de RECICLAJE, el cual además de representar un ahorro en el presupuesto de recursos económicos municipales y de recursos del capital natural, también aumenta la vida útil del relleno sanitario, capacidad de disposición con la cual no cuenta la comunidad belemita. Otro tipo de beneficio se obtiene a nivel social al generar una fuente de ingreso económico para un sector de la comunidad; es también una herramienta educativa y el único camino para alcanzar el desarrollo sustentable.

La experiencia generada por el proyecto de reciclaje con la participación de AMABE y la municipalidad de Belén durante los años 1999 y 2000 muestra la necesidad de una mayor participación del gobierno local en aspectos educativos, de capacitación, de infraestructura, apoyo

para la obtención de financiamiento y la integración de la comunidad en su implementación. A su vez, las visitas realizadas a diez proyectos de reciclaje de desechos sólidos ordinarios pertenecientes a nueve cantones, confirman como requisito la integración de la municipalidad, la comunidad, el comercio, y de un grupo organizado que participa en su administración y operación. Otro hecho registrado de suma importancia se refiere al sustento legal de estos proyectos ya que en su mayoría se encuentran funcionando con la participación municipal sin haber resuelto la parte legal a nivel del código municipal, pero en la cual se encuentran trabajando. Una situación semejante a ésta provocó el retiro de la municipalidad belemita en el caso de AMABE aunque también se trabajaba en su solución, decisión política que puso fin a un proyecto pionero, que demostró entre otras cosas su necesidad y viabilidad a pesar de las condiciones adversas en las que se desarrolló y que hoy en día cuenta con el apoyo masivo de la comunidad y el comercio del cantón para su establecimiento.

Todos los proyectos han encontrado apoyo de instituciones públicas como las universidades (UNA, UCR, UNED), el Ministerio de Salud por medio del programa Ciudades Limpias, la Compañía Nacional de Fuerza y Luz; de la embajada de Holanda por medio de Fundecooperación, de la Fundación Ford, GTZ, y del sector empresarial y comercial. La situación específica que se quiere atender con el presente proyecto es el manejo ambientalmente adecuado de los desechos sólidos ordinarios producidos en el cantón de Belén, adoptando un modelo de desarrollo sustentable que proporcione buena calidad de vida a la sociedad. Minimizar el deterioro ambiental provocado por, la extracción de la materia prima necesaria para la producción de los bienes de consumo y por los desechos que no se pueden recuperar y son devueltos a la naturaleza. Asumir la responsabilidad legal como sociedad, con un mandato constitucional sobre el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, con un ley orgánica del ambiente que manda al Estado y las Municipalidades a tomar decisiones y acciones tendientes a proteger y mejorar el ambiente, a adoptar una cultura ambiental para alcanzar un desarrollo sostenible, a promover la recuperación y el tratamiento adecuado de los desechos para obtener otros productos o subproductos; con una ley general de salud que hace responsable a la municipalidad de que todos los desechos sólidos ordinarios sean **separados**, recolectados, tratados y depuestos finalmente, a fin de evitar o disminuir la contaminación del aire, suelo o las aguas.

Consulta al sector residencial y comercial sobre su participación en un programa de reciclaje en el cantón de Belén. Como parte del proceso de recopilación de información sobre desechos sólidos, se llevó a cabo una consulta al sector residencial y comercial del cantón. Con base en los datos de población que se manejaban en ese momento correspondiente al año 2000 (cuadro3), se estableció un porcentaje mínimo de consultas a realizar, proporcional a la cantidad de habitantes por distrito:

- San Antonio (51,7%), 208 consultas
- Ribera (28,7%), 116 consultas
- Asunción (19,6%), 76 consultas

para un total de 400 consultas en el sector residencial. El sector comercial no fue consultado de manera sistemática, sino más bien hasta agotar el tiempo disponible para realizar dicha consulta. Para el diseño del cuestionario se consideró el tema de reciclaje y se solicitó una evaluación previa de éste a las áreas de Desarrollo Social, Comunicación y Servicios Públicos de la Municipalidad. El cuestionario consta de dos partes; en la primera se solicita información socio económica donde se consideraron variables importantes que determinan hábitos de consumo y por lo tanto, características de los desechos que se generan y cómo estos son depuestos. La segunda parte del cuestionario evalúa la disponibilidad de la comunidad para participar en un programa municipal de reciclaje, así como el tipo de recolección que preferirían. Los resultados obtenidos para la segunda parte, después de realizar un total de 452 consultas de las cuales 356 correspondieron al sector residencial y 96 al sector comercial, son los siguientes:

1.- Está usted de acuerdo con el reciclaje de desechos

Respuesta / Sector	Residencial		Comercial	
	relativo	absoluto	relativo	Absoluto
Sí	98,9%	352	99%	95
No	1,1%	4	1 %	1
Total	100%	356	100%	96

(en caso de estar de acuerdo, por favor responda las siguientes consultas)

2.- Su familia participaría en el proyecto de reciclaje de la municipalidad

Respuesta / Sector	Residencial		Comercial	
	relativo	absoluto	relativo	absoluto
Sí	88,6%	312	95,8%	91
No	11,4%	40	4,2%	4
Total	100%	352	100%	95

3.- Es posible que en su hogar los desechos se separen según el material del que están hechos (vidrio, aluminio, papel, plástico)

Respuesta / Sector	Residencial		Comercial	
	relativo	absoluto	relativo	absoluto
Sí	96%	338	94,8%	91
No	4%	14	4,2%	4
Total	100%	352	100%	95

4.- Para su recolección que prefiere: que pasen por ellos a su casa como se hace ahora, o trasladarlos usted a recipientes especiales ubicados en diferentes lugares.

Respuesta / Sector	Residencial		Comercial	
	relativo	Absoluto	relativo	absoluto
Casa /local	85,2%	300	90,5%	86
Traslado	14,8%	52	9,5%	9
Total	100%	352	100%	95

Según estos resultados el 99% del sector residencial y comercial están de acuerdo con practicar el reciclaje de sus propios desechos; el apoyo disminuye a un 88 y 95% según el sector respectivamente, cuando se incluye la participación municipal. Sin embargo, es probable que éste aumente cuando se involucre en la operación del programa a diferentes grupos de la comunidad. Es muy importante la anuencia mostrada por el grupo familiar /local comercial como tal, a separar desde su origen los desechos en sus diferentes componentes recuperables, ya que sin este insumo es imposible el reciclaje de los desechos generados por ambos sectores. Por otra parte, el área de Comunicación realizó la encuesta de opinión 2004 a nivel cantonal, la distribución de la muestra para esta consulta, según distritos fue la siguiente¹⁰:

- San Antonio 61% 252
- Ribera 29,4% 120
- Asunción 8,8% 36

para un total de 408 encuestas realizadas. En este caso se incluyó una sola pregunta (N° 51) sobre reciclaje: *“ A todas las personas entrevistadas se les hizo saber que la Municipalidad está pensando en instalar un centro de recolección de desechos reciclables ¿con ésta idea usted estaría?. La respuesta fue clara y contundente, casi el 100% estaría de acuerdo con materializar esa idea ”*

Muy de acuerdo- de acuerdo	98,4%
No opina	1,2%
En desacuerdo- muy en desacuerdo	0,4%

Estimaciones sobre recolección. Debido a la ausencia de estudios que determinen la cantidad de desechos que serían recuperables del total generado, se considera una estimación válida el 25% de este total, valor que se aproxima al determinado por el estudio realizado por la Universidad Nacional en 1999, de un 28%. Aunque como hemos referido, su composición ha variado, favoreciendo actualmente la producción de desechos plásticos y disminuyendo la cantidad de orgánicos (cuadro5). En un recorrido realizado con el personal de recolección de WPP se solicitó el dato de

¹⁰ Fuente: informe final Encuesta de opinión 2004. municipalidad de Belén.

kilometraje de las rutas, sin embargo este no se pudo obtener al carecer el camión del dispositivo correspondiente. También se solicitó a la empresa el dato de combustible consumido según la ruta, entregando el registro correspondiente al mes de octubre del 2004, el que a continuación se presenta:

Compostaje. El compostaje ha sido una práctica antigua entre los agricultores que, utilizaban los residuos de las cosechas para que se descompusieran y transformaran en productos aprovechables como abono. Este tipo de proceso era lento, no siempre conservaba al máximo los nutrientes y casi nunca se aseguraba la higiene de la mezcla. El compostaje es un proceso de conversión de los desechos orgánicos en una mezcla estable, lo más homogénea posible y que guarda una relación entre sus componentes que le confieren un valor agronómico. La estabilización de la materia orgánica se lleva a cabo por la oxidación de las moléculas complejas que se transforman en otras más sencillas y estables. Durante este proceso se desarrolla calor que al elevar la temperatura de la masa la esteriliza y elimina agentes patógenos y semillas. Tanto la descomposición como la síntesis de nuevos productos la realizan microorganismos (bacterias y hongos), así que nuestra participación se limita a controlar los factores que dificultan la vida y desarrollo de estos microorganismos. Los desechos para transformar en compost son variados: restos de zacate, leña, estiércoles, plumas, hojas, periódicos, desperdicios de comida y de la huerta. Un buen progreso del proceso requiere del control de los principales parámetros entre los que se encuentran: pH, nutrimentos, oxígeno, temperatura, población microbiana y humedad.

Con la práctica del compostaje los desechos orgánicos pueden dejar de ser un problema y transformarse en parte de la solución. El compost es un material rico en humus, suelto y poroso, que retiene la humedad y es muy adecuado para mezclar con el suelo a fin de mejorar sus propiedades. Este uso de los residuos es muy beneficioso para el medio, ya que se trata de una transformación natural que proporciona un destino a los desechos como abono, proporciona un ambiente biológico saludable a gusanos e insectos presentes en el suelo por el alimento que les proporciona, y además; se puede aplicar al suelo en grandes cantidades ya que no quema las raíces de la planta y reduce la necesidad de sustancias químicas al producir plantas saludables menos susceptibles a enfermedades.

La Presidenta Municipal Mariana Chaves Rodríguez, puntualiza que desconocía que en San Rafael de Heredia, San Isidro y Santo Domingo realizan un proceso de reciclaje exitoso. Por otra parte, señala que fue importante e interesante conocer acerca de la buena disposición por parte de la comunidad, industria y comercio belemitas, para participar en la separación de los desechos sólidos..

El Alcalde Municipal Víctor Víquez Bolaños, señala que la necesidad ahora es el lote donde formar el centro de acopio, que puede ser en la zona industrial y cuenta que también en Naranjo trabajan el reciclaje.

La señorita Grettel Agüero Alfaro, sugiere que el papel, el vidrio y el aluminio debe ser reciclado.

La Regidora Suplente Lorena Vargas Víquez, describe que en el año 1988 en Alemania se empezaba a usar el papel reciclado en todo documento oficial y se giro una orden para que se utilizara solo papel reciclado, en implementos de oficina, etc., entonces cree que debemos empezar a mostrar como Municipalidad que reciclamos, para que la comunidad continúe con el proyecto.

El Sindico Suplente José Joaquín Arguedas Miranda, ratifica que hoy por hoy se abre un espacio a lo que conocemos en el tema de desechos, por ejemplo hay personas dedicadas a reciclar cobre y aluminio, entonces hoy es mas fácil hablar del tema que hace 15 años y es hora de preparar a la población, motivarla técnicamente, dándole a conocer el programa, que es generado por el Municipio, en esa medida se lograra a mediano y largo plazo, los objetivos que hoy son una gran necesidad. Por otra parte le sorprendió conocer que hay cantones que manejan el reciclaje, seria bueno que Belén lograra a través de los programas, realizar ese sueño, porque así lo ve como un sueño, porque el tema de la basura es un punto de gran preocupación, pero hoy le alegra conocer el trabajo, pero también le entristece saber que hay focos de contaminación y basureros clandestinos en Belén, porque eso nunca lo imaginábamos que existía en Belén, porque hay un buen servicio de recolección de basura y nunca se ha tenido un problema como el que padece Tibás.

El Regidor Propietario Ing. William Murillo Montero, consulta si el estudio finalmente termina en una propuesta de un modelo donde se planteen temas importantes como los incentivos, por ejemplo un grupo de vecinos deciden integrar un grupo de reciclaje, entonces cuál es el incentivo (que puede ser en el tema tarifario o desde el punto de vista económico). Consulta también en el tema de capacitación o inducción sobre el tema, además si el proyecto visualiza una mayor acción de lo que se ha iniciado en las escuelas por medio de algunas empresas, y cómo será el mecanismo de recolección, específicamente cuál es el que se plantea.

La señorita Grettel Agüero Alfaro, razona que el documento es una primera etapa para recopilar información no es un proyecto, es para tener insumos, en cuanto a realizar un reconocimiento tarifario en ningún proyecto se hace, el ahorro es para la Municipalidad, que la puede invertir en parques para la comunidad, porque habría que hacer un estudio tarifario para ver quien reciclo y cuanto reciclo, eso es complicado porque debería de hacerse casa por casa, por ejemplo en Naranjo se confeccionaron bolsas que los interesados en participar del proyecto las compran y en Belén en la consulta los comercios están dispuestos a separar o reciclar. Por otra parte el mecanismo de recolección seria el camión, recolectando los desechos que ya están separados, aunque en Escazú se inicio con un centro localizado pero en Belén eso seria posterior cuando ya se tenga el habito de reciclar.

El Regidor Propietario Ing. William Murillo Montero, manifiesta que le parece que el tema que se plantea debe permitirnos y dejar alguna reflexión. La Compañía Nacional de Fuerza y Luz, tiene una campaña de ahorro energético domiciliario que no ha sido exitoso, a pesar del esfuerzo los costarricenses no ahorramos y esto es un asunto cultural. Este tema es muy parecido, entonces debe promoverse desde una perspectiva altruista como en Escazú, pero podrían haber incentivos, por ejemplo los vecinos de la Calle Los Tilianos o Los Fuentes, se organizó con el tema de seguridad y pusieron números a las casas, si a ese mismo grupo de vecinos se les plantea que van a tener una reducción en su tarifa mensual de recolección de basura de un 10% o 20%, sin duda empiezan con el proyecto de reciclar. Por eso a esas cosas hay que apostarles, porque nacen con

la perseverancia y con una acción de seguimiento y hay temas donde no somos innovadores o queremos que todo salga absolutamente rentable y algunas veces tenemos que apostar con incentivos o aportes extraordinarios para que los temas salgan adelante. Belén no es una isla, somos parte de un complejo urbano y al hablar de estos proyectos debemos pensar en proyectos mas regionales, porque muchos ciudadanos piensan que el Gobierno Local deben hacer todo y debemos saber que la empresa privada puede hacer cosas muy importantes, por eso el tema plantea una necesidad importante y la información básica que se generó debe suscitar pensamiento.

El Regidor Propietario Marco Tulio Chacón Sánchez, afirma que el informe nos dice que del total de toneladas de desechos sólidos por mes, solo el 25% estaríamos reciclando, el resto son desechos no reciclables y desechos orgánicos, consulta que es lo que pretende la segunda etapa del proceso, porque debemos analizar el tema del compostaje, por ejemplo el Director del Area de Servicios Públicos cuando viene al Concejo Municipal ha hablar de desechos sólidos, hace hincapié que estamos expuestos a cualquier cosa, por que dependemos exclusivamente de la Empresa WPP y del relleno Los Mangos, pero hay renuencia de los vecinos del Barrio San Jose de Alajuela y no sabemos cuanto tendrá de vida el relleno, porque el día que la comunidad no lo permita mas, nos veremos en un gran problema, por ejemplo que haría Belén con 600 toneladas de desechos por mes, entonces debe haber una iniciativa a nivel regional, aunque no hay nada claro y somos muy vulnerables en ese tema, deberíamos pasar a un proceso de reciclar en el futuro, porque es un compromiso ético y se convierte en una posibilidad económica, por eso le recuerda al Sindico Suplente José Joaquin Arguedas Miranda, que este Concejo Municipal esta interesado en el tema, aunque el tema se ha atraso un poco, pero nunca es tarde cuando la dicha es buena, por eso propone que el Concejo Municipal tome un acuerdo para darle el apoyo a la Alcaldía Municipal, para la gestión que realiza para que busque un terreno para la instalación de un Centro de Acopio, porque hay recurso económico para la compra de terrenos estratégicos para el año 2006, ese es el primer paso para trabajar en el tema.

Si la Administración demuestra interés y compromiso la comunidad se identificará con el proyecto, por ejemplo en Escazú se conformó una Empresa Mixta donde se confeccionan las bolsas y valoran la posibilidad de imponer una multa a las personas que no reciclan, por eso se deben dejar cosas claras en este tema para la próxima Administración, ya que el proyecto va muy avanzado.

La Sindica Propietaria Margarita González Alfaro, confirma que la exposición fue excelente y esta de acuerdo en apoyar a la Alcaldía Municipal en el proyecto, porque hace falta el arranque del proyecto en la comunidad, con un lugar de acopio, por eso la felicita por la exposición y espera seguir adelante con el proyecto.

El Alcalde Municipal Víctor Víquez Bolaños, advierte que esta por 2 años el contrato con la Empresa WPP para el relleno Los Mangos, que fue lo que autorizo la Contraloría General de la República, pero hoy se reunió con representantes de las Municipalidades de Escazú, Santa Ana y Mora y se discutió el tema, porque a Mora los están presionando para un mega relleno, pero las condiciones donde pretenden instalar no es idóneo, por eso hace 2 años en Mora se había impulsado para hacer una Federación de Municipalidades del Oeste y el día de hoy se planteo hacer una empresa mixta – municipal, por eso el próximo miércoles 02 de noviembre en Mora se realizará una nueva reunión, para realizar una agenda de trabajo y para replantear el proyecto de hacer una empresa, para

privatizar el reciclaje y que trascienda la parte política, yéndose a la necesidad ecológica, porque Mora tiene alguna información y están en disposición de hacer un relleno sanitario regional, pero no solamente relleno sino también reciclaje, con fabricas y que sea regional, para que en 2 o 3 meses tengan un proyecto planteado, que pueda venir a un Concejo Municipal a exponerse con su respectivo plan de trabajo, sus costos y lo que se necesitaría, ese proyecto esta esperanzado que funcione en unos 2 o 3 años, porque los reciclajes locales son muy caros.

La Presidenta Municipal Mariana Chaves Rodríguez, considera que conjuntamente con la elaboración y puesta en marcha del proyecto de reciclaje, se pueden hacer campañas educativas para concientizar sobre la importancia de dicho proyecto. Existen los instrumentos necesarios para ir preparando el camino, por eso se propone que se lleve a cabo una campaña educativa para tal fin.

La Regidora Suplente Lorena Vargas Víquez, apunta que como Gobierno Local debemos reciclar para que la comunidad lo haga, por ejemplo iniciar con el papel, ese gesto hay que iniciarlo pero ya.

SE ACUERDA POR UNANIMIDAD: PRIMERO: Solicitar al Alcalde Municipal que ubique y haga una valoración del costo del terreno para el Centro de Acopio, en el marco del Proyecto presentado el día de hoy. **SEGUNDO:** Solicitar al Alcalde Municipal que en el Periódico Estación 5, se inicie una campaña de educación acerca de la importancia de reducir, reutilizar y reciclar y se informe a la comunidad lo que la Municipalidad está haciendo en el tema de reciclaje, procurando retomar las iniciativas de los Centros Educativos Públicos y Privados, que sobre esta materia habían iniciado. **TERCERO:** Reconocer a la señorita Grettel Agüero Alfaro, el esfuerzo realizado en el Proyecto Manejo de Desechos Sólidos Ordinarios del Cantón de Belén.

Sin más asuntos por tratar a las 8:13 p.m., concluye la Sesión Municipal.

Ana Patricia Murillo Delgado
Secretaria Municipal

Licda. Mariana Chaves Rodríguez
Presidenta Municipal