

sustainable sanitation alliance

SuSanA – ficha técnica

Planeación para el saneamiento sostenible

version 1.2 (Noviembre 2008)

Resumen

Esta ficha técnica trata la planeación del saneamiento sostenible para áreas urbanas y periurbanas del mundo desarrollado y su importancia para la cobertura sanitaria acelerada hacia el 2015. El Año Internacional del Saneamiento para las Naciones Unidas ha destacado el enorme incremento en número y el uso de instalaciones de saneamiento de acuerdo a la meta ODM sobre saneamiento básico. Conforme a estimados recientes, cerca de 400,000 personas deberán ser provistas de saneamiento adecuado durante el periodo de 2001 a 2015 para lograr la meta 10 del objetivo 7, '*reducir a la mitad para el 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible a agua potable y saneamiento básico*' (Septiembre 2001, ONU). Urgentemente necesitamos nuevas ideas de planeación e implementación óptimas para llegar a este objetivo. La desalentadora tarea de mejorar el acceso global al saneamiento se complica por el crecimiento de enfoques convencionales – inodoros de descarga hidráulica conectados a plantas centralizadas para el tratamiento de aguas residuales que conducen sus descargas a acueductos locales – son económica y ambientalmente insostenibles (SuSanA, 2007)

Primeramente evaluamos las deficiencias de planes pasados con su enfoque a la provisión de servicios. Después se presentan los nuevos planes enfocados a las condiciones de saneamiento en las ciudades de rápido crecimiento del "Sur" y la guía de principios para el saneamiento exitoso. Aquí no se discute una visión general de la problemática del saneamiento urbano, ya que este es el enfoque del primer documento temático "Saneamiento sostenible para Ciudades" (SuSanA, 2008)

- En general, el planeamiento regido por el suministro y auspiciado por el "Plan maestro" sigue dominando la mayoría del planeamiento sectorial en el mundo desarrollado. Como resultado, las soluciones de capital intensivo tienden a ser costosas, energéticamente intensivas e inflexibles, fallando en alcanzar grandes proporciones de los barrios pobres modernos.
- La experiencia ha mostrado que importar soluciones de saneamiento del mundo industrializado e implementar soluciones centralizadas "unitalla" es en la mayoría de los casos insostenible e inapropiado. Por ende, los enfoques de planeamiento deben ser adaptados para permitir una mejor implementación y planeación en un contexto específico de sistemas sanitarios.
- Innovaciones recientes en planes de saneamiento incluyen un enfoque más integrado (planes de saneamiento estratégico), un mayor énfasis en las necesidades actuales, en los medios y necesidades de los usuarios abarcando una consulta cercana con todos los interesados (enfoque centrado en la vivienda) y un enfoque de sistemas para el saneamiento, integrando todos los dominios de la ciudad (Saneamiento 21).
- Hay una carencia de integración entre los componentes del saneamiento ambiental, excretas domésticas e industriales, agua residual, desechos sólidos y pluviales son administrados de modo separado, frecuentemente dirigidos por diversas agencias o instituciones. El mejor uso de sinergias puede conllevar a soluciones más eficientes en términos de costo y a una mayor sustentabilidad.
- Asuntos de política económica: Mejorar la cobertura de saneamiento especialmente para la pobreza urbana significa derribar intereses establecidos y en muchos casos prácticas corruptas. El planeamiento debe abiertamente lidiar con estos asuntos y buscar aumentar los incentivos de conductas de anti-corrupción y alcanzar una mayor transparencia a nivel comunidad y ciudad.
- Convencer autoridades locales, servicios públicos y donantes que el compromiso y la participación efectiva de todos los accionistas son requeridas para alcanzar un 100% del saneamiento adecuado.



Ficha Técnica SuSanA

Planeamiento del Saneamiento sustentable

Versión 1.2 (Noviembre 2008)

Página 1 de 10



Porqué han fallado conceptos pasados

El planeamiento en el sentido más general trata de tomar decisiones y puede ser definido como “el proceso de tomar decisiones entre las opciones disponibles para el futuro y después asegurar su implementación.” (Roberts 1974).

Desde el principio de la civilización urbana hace 5000 años, los humanos han, hasta cierto punto, planeado ambientes urbanos con sus correspondientes servicios e infraestructuras. Desde el siglo 19, el urbanismo y la planeación se han desarrollado hasta ser un campo de conocimiento y práctica que mira las ciudades como un objeto de estudio, intervención y control bajo la responsabilidad de expertos y especialistas capaces de razonar intervenciones a través de políticas, planes y proyectos.

Los principios de la planeación que siguen dominando la manera de pensar y la infraestructura de planeadores urbanos y políticos tomadores de decisiones en el Sur están basados en el concepto de “pueblos administrables”- a veces replicando los principios del planeamiento colonial urbano. Hoy en día, sin embargo, grandes partes de las ciudades del mundo en desarrollo son ignoradas por la planeación generalizada. La mayoría de las poblaciones urbanas viven en asentamientos informales no planeados que son a menudo considerados “ilegales” o “no autorizados” y tolerados en el mejor de los casos. La combinación del ritmo y escala del crecimiento poblacional en países desarrollados ha deteriorado los esfuerzos de los administradores municipales de las ciudades para planear y guiar el desarrollo urbano.

Esto ha guiado a la planeación predominada por enfoques tecnocráticos de arriba abajo los cuales son excesivamente restrictivos, fuera de la realidad y obviamente de las necesidades presentes y futuras de los ciudadanos pobres. Este tipo de planeación es epitome del llamado “Plan Maestro” o Plan comprehensivo de desarrollo. La experiencia de décadas pasadas muestra que la implementación del Plan Maestro casi no sigue el ritmo de desarrollo de áreas nuevas - la práctica de planeación siempre deja detrás lo que pasa en el suelo: primero es la ocupación; segundo, construcción; tercero, “planeamiento informal” de la infraestructura básica; cuarto, regularización normativa.

Existen otros problemas con este tipo de planeación:

- La planeación tecnocrática de arriba a abajo esta dominada por intereses creados, poderosas élites y figuras influyentes a nivel nacional y local que promueven enfoques “orientados al suministro”. Poco esfuerzo se hace para incluir puntos de vista de usuarios cuando nuevos vecindarios y grandes esquemas se planean e implementan.
- Una crítica mayúscula de los planes maestros es su inflexibilidad en forma y contenido. Esta inflexibilidad parte de los complicados procedimientos de producir y después modificar los planes oficiales. Si un plan requiere ser

modificado después de la adopción formal los Consejos deberán repetir todos los procedimientos requeridos antes de la adopción.

- La naturaleza restrictiva del plan maestro es además problemática. Los departamentos de planeación urbanos actuales están demasiado inclinados hacia el desarrollo controlado, cubriendo solamente una fracción de la ciudad construida.
- La legislación nacional y las regulaciones tienden a favorecer la planeación de soluciones centralizadas de alcantarillado ignorando los intereses de las viviendas y su capacidad para pagar por estos sistemas.
- Los sistemas de alcantarillado centralizado llevan consigo un bloqueo de tecnología, mucho costo en capital, costo de mantenimiento y requieren mucha energía para funcionar.

Planeamiento basado en el suministro

El planeamiento con enfoque tradicional de la infraestructura urbana ha sido caracterizado por la necesidad de los planificadores e ingenieros de evaluar las necesidades de un área a planear y después decidir que tipo de servicio se proveerá. En el pasado, el error de planeación e implementación más común fue la falla de tomar en cuenta las necesidades y condiciones expresadas por los usuarios de las instalaciones sanitarias así como otros importantes interesados (terratenientes, políticos, instituciones financieras, usuarios de aguas residuales y otros productos generados de los sistemas de saneamiento).

Las agencias gubernamentales y los donantes siguen confiando en enfoques basados en el suministro y que tienen diversos inconvenientes (Wright, 1997):

- Los principales beneficiarios son los vecindarios pudientes que pagan más altos niveles de servicios (alcantarillado, fosas sépticas, conexiones acuíferas, etc.) que también algunas veces son subsidiadas. Los vecindarios menos pudientes tienden a ser excluidos por razones de costo y técnicas;
- Los costos e inversiones de O&M frecuentemente no se recuperan, dando como resultado una operación y mantenimiento impropios además de hacer imposible extensiones al servicio;
- Debido a que los costos de estas soluciones de capital intensivo son tan altos, las inversiones públicas para mejorar la cobertura sanitaria en áreas urbanas pobres no están disponibles;
- Si se buscan soluciones para vecindarios con poco nivel adquisitivo tienden a ser “unitalla” sin tomar en cuenta los efectos negativos que conllevan como la contaminación ambiental;
- El alto costo inicial de estos proyectos a grande escala



restringe la competencia en las licitaciones, excluyendo contratistas locales, medianos y pequeños.



► Figura 1: sistema de tratamiento de aguas abandonado Kumasi, Ghana, 1970s



► figura 2: programa incompleto de letrización financiado con donaciones, Mauritania, 2004

Otro ejemplo del saneamiento dirigido al suministro es el Programa de Saneamiento Rural Centramente Auspiciado (CRSP) lanzado en India a 1985 para mejorar la cobertura de saneamiento en las zonas rurales. El enfoque de planeación adoptado por el gobierno de India fue proveer servicios fuertemente subsidiados en forma de excusados de doble tanque y descarga manual. Los únicos clientes potenciales eran terratenientes de alto nivel adquisitivo en viviendas permanentes y sólo una poca cantidad de figuras locales con influencias poseían estos inodoros construidos para ellos mismos a expensas del Estado. (Black & Fawcett, 2008) Afortunadamente, el gobierno Hindú ha aprendido sus lecciones a través de intentos fallidos como estos y ahora apoya fuertemente iniciativas impulsadas por petición pública tales como la Campaña de Saneamiento Total.

Desafortunadamente, la mayoría de la infraestructura de planeación y servicio de entrega a este día continúa siendo orientada al suministro con un alto nivel de control centralizado, poco control de costos y mínimo involucramiento de los usuarios. Sólo poco a poco los prestadores de servicios públicos y privados, despiertan a la realidad de que más de lo mismo no será suficiente. En la década pasada diversos nuevos enfoques han sido probados, basados en una asociación de varios interesados. En esto se centrará el siguiente capítulo.

Innovaciones en la planeación de

Este capítulo presenta tres nuevos enfoques a la planeación de saneamiento para áreas urbanas y periféricas en el mundo en desarrollo que buscan solucionar el mal funcionamiento de pasados paradigmas de planeación de arriba a abajo enfocadas al suministro.

Los tres enfoques de planeamiento discutidos aquí son:

- El Enfoque Estratégico de Saneamiento, 1994 (WSP);
- Saneamiento ambiental con base en la vivienda, 2005

(WSSCC/Eawag)

- Saneamiento 21, 2005 (IWA)

The Strategic Sanitation Approach (SSA)



El Enfoque estratégico de Saneamiento(SSA)

El planeamiento estratégico es un enfoque integrado y exhaustivo que enfatiza no solo en los aspectos técnicos y económicos sino también en los retos de capacidad institucional y participación pública. Fundamental para este enfoque son los sistemas de análisis de las opciones estratégicas

seleccionadas.

El proceso de planeamiento estratégico difiere del planeamiento sectorial en su enfoque global y del clásico plan maestro en su metodología y orientación. - es más flexible y responsivo y menos estático y complejo.

El enfoque SSA fue desarrollado en los años 90 por el UNDP-Banco Mundial 'Programa de agua y saneamiento' (WSP) y probado en proyectos piloto en Kumasi, Ghana y Ouagadougou, Burkina Faso (Saidi-Sharouze, 1994). El reporte más a fondo del saneamiento estratégico fue producido por Albert Wright en 1997 (Wright, 1997).

Recuadro 1: Proyecto de Saneamiento Kumasi (1989 – 1994)

Hasta ahora el proyecto mejor referenciado y publicado., el Proyecto de saneamiento Kumasi en Ghana ha aplicado SSA para desarrollar una estrategia flexible para el saneamiento urbano en Kumasi, una ciudad de 770,000 habitantes en la que el 75% carece de servicios de saneamiento adecuados. Un enfoque orientado a la demanda se adoptó que difiere de las iniciativas lideradas por agencias en lo siguiente:

- Adapta las recomendaciones en opciones técnicas para cada tipo de vivienda en la ciudad;
- Considera las preferencias del usuario y su disposición para pagar;
- Utiliza un horizonte de planeación al corto plazo (10-15 años), enfatizando acciones que se pueden tomar ahora mismo;
- Rompe el plan estratégico en proyectos que pueden ser implementados por separado (deconstrucción);

Los socios del proyecto fueron la Asamblea Metropolitana de Kumasi (KMA), el UNDP-Banco Regional del Agua & el Grupo de Saneamiento para África del Oeste como asistente técnico y la Universidad de Kumasi (KUST) como el instituto socio. Para el final del proyecto piloto de 5 años, se construyeron 160 KVIPs (con 240 unidades individuales) sirviendo a una población de 4,000 en las áreas piloto de bajos recursos y un sistema de alcantarillado séptico simple construido en el área Asafo sirviendo cerca de 20,000 personas.

En general, existía una fuerte tendencia hacia la opción tecnológica, ignorando promover la salud y la higiene. Fuente: Well, 1999

Los principios de la demanda y los incentivos son centrales para la SSA. Este último es visto primeramente y sobre todo en términos económicos y fuertemente vinculado al concepto de disponibilidad de paga. Esto ha levantado un debate acerca de lo apropiado en limitar la demanda a aspectos económicos solamente. Mientras los urbanamente pobres pueden indicar una alta disposición de pagar por los servicios de agua o electricidad, pueden también indicar baja disposición de pagar por servicios de saneamiento o drenaje, que tienen el mismo impacto en el ambiente y la salud (Cotton & Tayler, 2000). La

SuSanA fact sheet

Planning for sustainable sanitation

Version 1.2 (November 2008)

Page 3 of



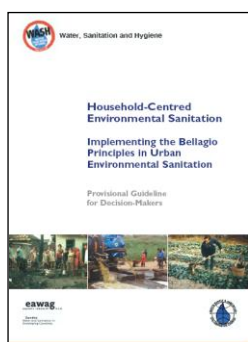
demanda es un asunto multifacético que debe incluir normas culturales, aspectos de comportamiento individual así como aspectos económicos.

Las condiciones previas para adoptar un saneamiento estratégico incluyen la creación de la demanda basados en políticas (opuesto a lo que sucede cuando el enfoque es en el suministro como se describe anteriormente) y el desarrollo de un marco de trabajo que provea una adecuada estructura de incentivos. La administración del programa se lleva a cabo por un grupo central de expertos del Departamento de Ingenieros de la Ciudad, el Departamento de Planeación y seleccionando consultores al corto plazo.

El Banco Mundial UNDP financió el enfoque estratégico de saneamiento, como un excelente paso hacia adoptar estrategias de planeación y saneamiento más realistas y apropiadas para el mundo en desarrollo. Existen asimismo, tres lecciones que valen mencionar:

- A pesar de las altas cantidades invertidas en el proyecto (un millón US\$ por la primer fase), las tarifas de la cobertura permanecieron bastante bajas, debido a los altos costos de construcción y la cantidad de subsidios que fuertemente promoviera KVIP (~200 US\$); los hogares no tuvieron opción de bajo costo.
- Un enfoque de planeación y promoción un tanto técnica que ha sido alentada hacia la opción de tecnología más que a la promoción de la salud o higiene;
- La SSA no lidia con los procesos de saneamiento y ha fallado en planear los más amplios aspectos de la administración de fango fecal (transporte-tratamiento-aplicación)

Enfoque de Saneamiento ambiental centrado en la vivienda (HCES)



HCES es un enfoque de planeación guiado por la demanda para el saneamiento ambiental urbano que posiciona la vivienda y el vecindario como el núcleo de la planeación y la implementación. HCES fue desarrollado en el año 2000 por un grupo representativo de expertos auspiciados por el Consejo Colaborativo de Suministro de Agua y Saneamiento (WSSCC) en Ginebra.

HCES esta basado en los principios de Bellagio que se enfocan en la dignidad humana y la calidad de vida, involucrando a los interesados en la toma de decisiones y en el desecho, considerado como un recurso de máximo potencial de reciclaje y reuso. El enfoque de planeación de HCES lidia con las prioridades sociales más inmediatas de la rápida urbanización del mundo desarrollado – saneamiento, agua y desperdicio. Es una partida radical del concepto de planeamiento centralizado

del pasado y vuelve a calibrar la toma de decisiones para tomar en cuenta quien más importa: los usuarios.

Las decisiones determinando el tipo de servicios a ser implementados están fuertemente basadas en las necesidades y medios de los usuarios y se realiza en cercana consulta con los interesados, incluyendo el sector privado como un posible proveedor de servicios.

A diferencia de los otros dos métodos de planeación presentados en este documento, el enfoque centrado en la vivienda es el proceso donde la planeación se hace *con* y no *para* el usuario final. Esto se realiza en un proceso de planeación de 10 pasos esbozados en las guías provisionales (WSSCC/Eawag, 2005). Los pasos de planeación están organizados en tres grupos principales: Evaluación (Pasos 1 – 4) Compromiso (Pasos 5 – 9) y Acción e Implementación (Paso 10).

Recuadro 2: HCES en Chang'ombe, Dodoma (2007 - 2009)

De la mano con socios locales, Sandec implementa actualmente el enfoque centrado en la vivienda en el asentamiento no planificado en Chang'ombe en las afueras de Dodoma, la capital de Tanzania. Los 10 pasos del proceso de planeación pretenden preparar un plan de servicio de saneamiento ambiental urbano para los 35,000 habitantes.

El proceso de múltiples interesados envuelve los servicios públicos, el municipio, ONGs así como comités de vecindario que se involucran en el sector del agua y del saneamiento. El enfoque dirigido a la demanda incluye:

- una evaluación participativa del status-quo utilizando entrevistas en hogares, grupos de enfoque e informantes clave evaluando prioridades y preferencias del usuario, comportamiento y disposición de compra;
- una discusión participativa y la evaluación de la viabilidad del sistema y opciones tecnológicas: técnicas, institucionales y financieras;
- construcción de tres instalaciones sanitarias innovativas piloto para probar la aceptación del usuario antes de reproducirlas;

El proceso de planeación es organizado por la fuerza conjunta de un grupo de trabajo conformado por tres miembros incluyendo una ONG como facilitador local, el municipio y un representante de la comunidad de Chang'ombe que logra integrar completamente a los usuarios finales en todas las etapas de planeación y conseguir mayores soluciones sostenibles acordadas por los interesados.

Una condición para adoptar el enfoque HCES incluye entender y trabajar hacia lo llamado ambiente capacitador. El ambiente capacitador puede ser visto como “el juego de condiciones interrelacionadas que impactan la posibilidad de traer cambio sostenible y efectivo” (*ibid*). Esto incluye las condiciones políticas, legales, institucionales, financieras y sociales que se crean para alentar y sustentar ciertas actividades. Un ambiente capacitador es importante para el éxito de cualquier inversión en desarrollo. Sin él, los recursos reunidos para causar el cambio serán inefectivos.

La administración del programa es realizada usualmente por ONGs locales o por instituciones locales y el apoyo se lo brinda Eawag-Sandec. En la mayoría de los casos los oficiales municipales están también involucrados pero no como control de procesos.



El enfoque HCES actualmente esta sometido a prueba de campo en diversos pueblos de África, Asia y Latinoamérica con énfasis en condiciones sin servicios o con servicios deficientes en áreas urbanas y periféricas.

El enfoque HCES se desarrolló para tratar las deficiencias identificadas con los planes metodológicos anteriores y para construir nuevos desarrollos probados con el enfoque de saneamiento estratégico.

Los resultados preliminares de campo muestran:

- Procesos de Planeación de múltiples interesados toman tiempo. HCES es más lento que los procesos de planeamiento regidos por expertos. La lenta progresión con el planeamiento e implementación de sistemas de saneamiento puede resultar en frustraciones a nivel comunidad.
- Aunque el proceso de planeación HCES es un método que permite (pero no brinda) una solución o tecnología fija, los accionistas son conservadores y frecuentemente eligen soluciones conocidas aunque sean orientadas a disposición final en lugar del reuso.
- Mayor simplificación es requerida por parte de HCES para que el proceso sea válido como “no dirigido por un experto” y pueda ser aplicado en un ambiente de múltiples interesados.

Saneamiento 21-Conceptos simples para saneamientos complicados



Saneamiento 21 es un enfoque exhaustivo para la evaluación de situaciones de saneamiento planeadas o existentes. Sin embargo, a diferencia de ejemplos previos, y ya que es un marco de planeamiento, no provee guías a fondo para planificadores y operarios. La fuerza de trabajo de Saneamiento 21 discute que los planificadores y diseñadores deben desarrollar sistemas de planear

más sofisticados que respondan las necesidades de las ciudades que crecen rápidamente. Con respecto al contexto humano y político se requerirá un cambio en el modo de tomar decisiones técnicas. Saneamiento 21 se basa en principios bien establecidos de planeamiento y diseño efectivo del mundo técnico además de en muchas contribuciones del mundo del desarrollo. (IWA, 2005).

El plan de trabajo de Saneamiento 21 incluye tres partes:

- Parte 1: El Contexto – entendiendo el contexto y el medio ambiente;
- Parte 2: Opciones Técnicas – el sistema de saneamiento y sus componentes;
- Parte 3: Ajuste según el propósito – Qué tan bien el

sistema se ajustará al contexto.

Saneamiento 21 fue concebido con la misma visión que el concepto centrado en la vivienda, descrito anteriormente. Las cosas en común incluyen el concepto de dividir la ciudad en diversos dominios de intervención (a nivel vivienda o ciudad), los análisis de las opciones del sistema y la importancia de analizar los intereses a cada nivel. A diferencia de los dos previos conceptos, Saneamiento 21 no se ha probado en el campo.

Saneamiento 21 identifica ocho tipos generalizados de sistema dependiendo del flujo diverso de la corriente. Los sistemas varían de seco en el sitio con tratamiento (semi) centralizado a alcantarillado convencional con tratamiento centralizado (IWA, 2005, p. 20).

Saneamiento 21 incluye innovaciones adicionales a la planeación tales como en la *Parte 3* del marco de trabajo, donde las posibilidades de éxito en cada nivel deben ser evaluadas. La belleza del enfoque a nivel es que permite la evaluación del sistema propuesto o existente a lo largo de todos los niveles urbanos, así revela por qué un sistema que aparentemente cumple con los objetivos de la ciudad, pueda no resultar en mejores servicios para las viviendas, o bien porque el sistema seleccionado por los hogares puede empeorar la situación para niveles inferiores.



Recuadro 3: Saneamiento 21 - los 9 pasos de planeación

Parte 1 "Definir el contexto"

1. Identificar participantes clave en cada nivel. Ciudadanosamente evaluar los rangos en los grupos de interés.
2. Identificar gustos de los grupos de interés- qué desean de un sistema de saneamiento.
3. Entender los factores externos que determinan las decisiones a cada nivel. ¿Son fijos, o se pueden/deben cambiar?
4. Identificar capacidades a cada nivel para la implementación y la administración al largo plazo de cualquier sistema. Incluye intereses, habilidades, recursos y tiempo.

Parte 2 "Sistemas de saneamiento/opciones"

5. Análisis de sistemas existentes. En un sistema existente "trazar un mapa" con los niveles identificados. Segregar el sistema para esclarecer que elementos existen y/o funcionan en cada nivel.
6. Identificar a detalle los requerimientos administrativos para los sistemas a lo largo de cada nivel. Estos requerimientos incluyen habilidades, fuerza hombre, tiempo, herramientas, etc.

Parte 3 "Ajuste según el propósito"

7. ¿Cumple los objetivos el sistema propuesto/existente en cada nivel? ¿Provee el servicio que los hogares esperan? ¿Abordará los intereses ambientales de la ciudad?
8. ¿Podrá el sistema ser administrado del modo que se necesita a cada nivel? Si no, cuales son los arreglos sistemáticos (técnicos o institucionales) que ayudarán a administrarlo al largo plazo?
9. Tomando en cuenta todos los pasos previos y las consideraciones técnicas, el sistema funciona (o funcionará)? Si un número de opciones son por ende identificadas, estas (y sólo estas) pueden ser adecuadas para una evaluación económica y financiera para identificar la solución de costos al largo plazo.

Fuente IWA, 2005

Mientras que la estructura de trabajo de Saneamiento 21 no es un concepto nuevo (sus principios se recolectan del cuerpo de planeación que lo precede), sí motiva un nuevo paradigma entre los planificadores técnicos y aquellos responsables por el saneamiento urbano. En particular, busca abrir un debate y fomentar a la comunidad profesional técnica a pensar más allá de los conceptos "business as usual", atrayendo fuertes debates de eficiencia y efectividad en el diseño como medio para traer un cambio positivo.



La siguiente tabla provee una vista general de las características específicas y fuerzas de cada enfoque presentado anteriormente. Los tres ejemplos ilustran que no existe ninguna “bala de plata” para la planeación del saneamiento sostenible. - cada enfoque tiene ventajas y desventajas específicas dependiendo en el contexto,

capacidad y habilidades disponibles. Investigaciones futuras deben concentrar sus esfuerzos en la mejora e institucionalización de estos enfoques y hechos a escala. Este es el reto de planeación de áreas urbanas que nos afronta en la continuación del Año internacional del Saneamiento.

► tabla 1: Revisión de las principales características de los tres enfoques de saneamiento planificado.

	Concepto de Saneamiento Estratégico (SSA)	Saneamiento ambiental centrado en la vivienda (HCES)	Saneamiento 21 – Conceptos simples para saneamientos complejos
Enfoque Exhaustivo	- socioeconómicas - técnicas - plan institucional	- socioeconómicas - técnicas - aspectos ambientales	- socioeconómicas - técnicas - aspectos ambientales
Involucramiento o de interesados & métodos utilizados	- consulta comunitaria - grupo de expertos	- todos los accionistas deben participar - incluye a la comunidad en todos los pasos de planeación.	- enfoque en expertos y planificadores - trazar mapa institucional - entender conductores a cada nivel
Opción tecnológica	- soluciones separadas por zona o vecindario - orientado a desechos mayormente	- abierto a las opciones de sistemas - desecho visto como un recurso	- abierto a las opciones de sistemas - soluciones integradas a lo largo de las fronteras
Características especiales	- recuperación de costos importante - valor de encuestas – disponibilidad de paga	- desecho diluido a la mayor medida - soluciones integradas: saneamiento ambiental.	- holístico: del hogar a las corrientes subterráneas.

Principios guía para una mejor planeación sanitaria

Cuando se planea para la compleja realidad de un billón de gente actualmente viviendo en asentamientos urbanos informales en el mundo, se requiere un replanteamiento radical. Mientras es cierto que “...existe poca evidencia de que ningún concepto general tiene impacto alguno a las complejas situaciones enfrentadas por los urbanamente pobres y aquellos que pagan por servicios sanitarios.” (Tayler, 2008, p. 30), este documento traza los asuntos clave que necesitan ser analizados si se quiere tener progreso al repetir el éxito y hacerlo a mayor escala. Algunas cuestiones e indicadores clave para adoptar conceptos de planeación exitosos se resumen a continuación:

✓ Entender relaciones de poder

La evaluación de los interesados, el trazo institucional o el análisis de herramientas de revisión regulatoria son efectivas para analizar las relaciones de poder existentes y los intereses

velados en un contexto urbano. Esto debe incluir arreglos institucionales formales e informales, públicos, privados y de las instituciones de la sociedad civil enfocándose en los grupos e individuos que tienden a divergir. El entender la dinámica y el ambiente regulatorio de un escenario urbano es un prerrequisito para producir soluciones de planeación informadas. Esto significa estar alerta y tratar de trabajar en contra de prácticas corruptas mediante la promoción de la mayor transparencia posible en las decisiones de planeación.

✓ Asegurar la participación efectiva

Todos los enfoques de planeación mencionados recalcan la importancia de la participación de los interesados. Es de gran importancia enaltecer la gente local a través de capacitación y entrenamiento. El asunto clave aquí es compartir información del resultado de cualquier programa o proyecto. Existen tres componentes de competencia para participar y tomar acción. Estos son (adaptados de Goethert & Hamdi, 1997):

- **Individual** (habilidades particulares de gente en la comunidad)



- **Colectivo** (la capacidad de la comunidad para organizar, movilizar y apoyar acciones colectivas)
- **Capacidad institucional** (el marco de trabajo que influye en las comunidades y su desarrollo sostenible al largo plazo)

✓ **Construir asociaciones- alcanzar consenso**

Buenas sociedades y programas participativos comienzan cuando las partes se unen para lograr una meta en común basada en prioridades acordadas previamente. De gran importancia es desarrollar campeones a nivel comunidad y/o municipal que puedan impulsar el proceso hacia adelante. Cuando sea posible, uno debe utilizar los métodos de planeación de acción participativa para unir los intereses de los interesados con la cantidad de recursos. Debe notarse sin embargo, que estas asociaciones no siempre son fáciles y que requieren un esfuerzo y tiempo considerables para mantenerlas funcionando.

✓ **Buscar soluciones de circuito cerrado**

Los desechos deben ser considerados como un recurso y su reuso debe alentarse desde el inicio del proceso de planeación; por ejemplo, aguas grises reutilizadas y producción de biogas, fertilizante líquido o acondicionador para el suelo, separación de orina o composta así como otras opciones para minimizar la exportación del flujo de desechos, que son menos intensivos energéticamente y significan menor costo de capital y operación. La experiencia muestra que las pruebas de tecnologías piloto puede ser el primer paso para convencer a los usuarios acerca de seguridad, ventajas y conveniencia.

✓ **Ser realista acerca de la complejidad de las intervenciones sanitarias**

Instituciones irresponsables y el reto técnico de proveer soluciones de saneamiento costeable y manejable para asentamientos densos e informales han sido las razones principales para la poca cobertura hasta ahora. Para avanzar, las iniciativas deben optar por "intervenciones separadas": separar el plan en proyectos que puedan ser implementados por separado y en incrementos. Hay un precio a pagar al hacer soluciones rápidas contra las mejoras de infraestructura de circuito cerrado y al largo plazo.

✓ **Motivos para el Saneamiento**

Debemos reconocer que la mejora del saneamiento tiene muchos conductores y fuentes de motivación – no solo las instituciones existentes y sus agendas, sino además aspectos individuales así como hábitos y costumbres, prácticas específicas en contexto y estatus, aquellos necesitados de productos potenciales en sistemas de saneamiento, etc. Para poner a escala la cobertura del saneamiento urbano, nuevas herramientas deben adoptarse y aplicarse en un contexto específico, por ejemplo el marketing social, campañas de saneamiento total y asociaciones publicas o privadas.

- ▶ **Black M. & Fawcett, B (2008)**. The Last Taboo - Opening the Door on the Global Sanitation Crisis, Earthscan.
- ▶ **Cotton A. & Tayler K. (2000)** Services for the Urban Poor - Guidance for policymakers, planners and engineers, WEDC.
- ▶ **Goethert, R. & Hamdi, N. (1997)** Action Planning for Cities - A Guide to Community Practice, Wiley & Sons.
- ▶ **Hamdi, N. & Majale, M. (2005)** Partnerships in Urban Planning - A guide for municipalities, Practical Action Publishing.
- ▶ **IWA, (2005)** Sanitation 21 - Simple approaches to complex sanitation.
- ▶ **Mara, D. & Alabaster, G. (2008)** A new paradigm for low-cost urban water supplies and sanitation, Water Policy, 10, 2008
- ▶ **Murray, A. (2008)** Toolkit for the 21st-Century Urban Sanitation Planner, Berkeley.
- ▶ **Roberts M., (1974)** An introduction to town planning techniques Hutchinson, London.
- ▶ **Saidi-Sharouze M. (1994)** Ouagadougou and Kumasi sanitation projects: a comparative case study, WSP.
- ▶ **Sandec (2008)**, Chang'ombe Status Assessment Report, Feb. 2008 Dodoma, TZ.
- ▶ **SuSanA, (2007)** Towards more sustainable sanitation solutions, Version 1.1
- ▶ **SuSanA, (2008)** Sustainable Sanitation for Cities, Thematic Paper.
- ▶ **Tayler K. & Parkinson, J. (2003)** Urban Sanitation, A Guide to Strategic Planning ITDG.
- ▶ **Tayler, K. (2008)** Urban Sanitation - lessons from experience, in: Waterlines, Vol. 27 No.1, January 2008.
- ▶ **UNESCO/IHP & GTZ (2006)**, Capacity Building for Ecological Sanitation, Paris.
- ▶ **WELL (1999)**, Sanitation Programmes Revisited, Task No. 161, Loughborough.
- ▶ **WHO (2006)**, WHO guidelines for the safe use of wastewater, greywater and excreta, Geneva.
- ▶ **Wright A. (1997)**, Toward a Strategic Sanitation Approach, WSP.
- ▶ **WSSCC/Eawag (2005)**, Household-Centred Environmental Sanitation, Provisional Guideline.

Contribuidores Principales

- ▶ **Lüthi, Christoph – Eawag/Sandec**
- ▶ **Lehn, Helmut – Institute for Technology Assessment & Systems Analysis**
- ▶ **Norström, Anna – Swedish Water House**
- ▶ **Panesar, Arne – GTZ-ecosan**
- ▶ **Rüd, Sören – GTZ-ecosan**
- ▶ **Saywell, Darren – International Water Association**
- ▶ **Verhagen, Joep – IRC International Water and Sanitation Centre**

Preguntas adicionales, informacion o comentarios favor de contactar las oficinas de SuSanA en info@susana.org.

sustainable
sanitation
alliance



Todos los materiales SuSanA estan gratuitamente disponibles siguiendo el concepto de "fuentes abiertas" para la capacitacion y uso sin fines de lucro, asi como entendimiento de la fuente y cuando es utilizada. Los usuarios siempre deberán dar crédito mediante citas al autor

original, fuente y a quien sostenga los derechos de autor.

