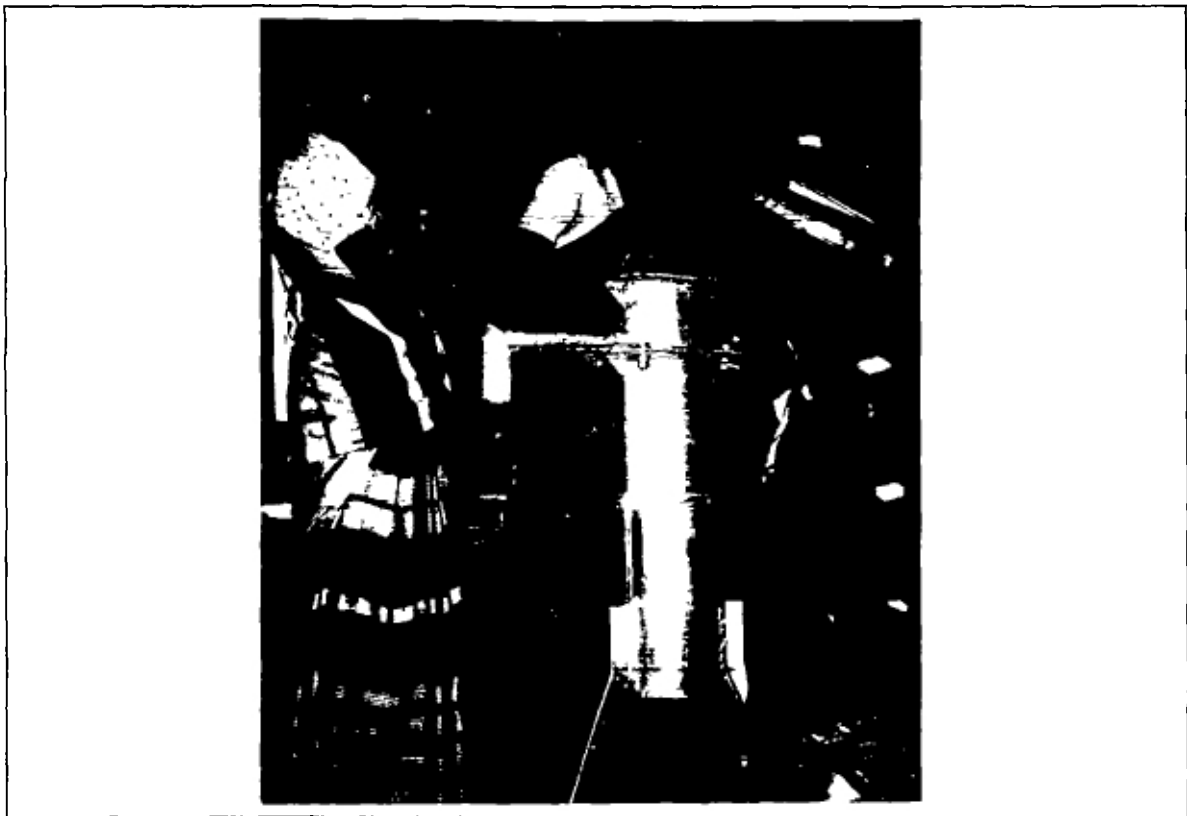


Promoción de las tecnologías sustentables de agua potable y el saneamiento en asentamientos urbanos

LIBRARY
INTERNATIONAL REFERENCE CENTRE
FOR COMMUNITY WATER SUPPLY AND
SANITATION (IRC)

50 experiencias en el campo del agua y saneamiento

nuevas tecnologías y dinámicas sociales



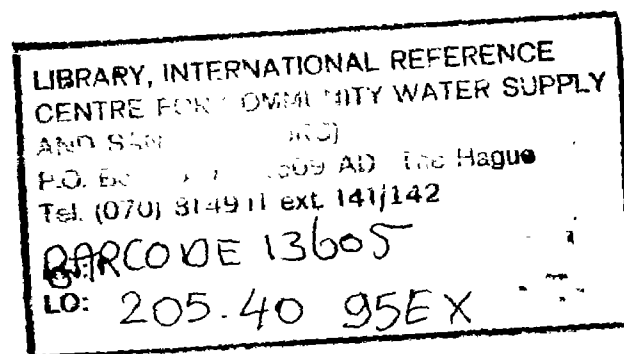
Habitat International Coalition



Promoción de las tecnologías sustentables de agua potable y el saneamiento en asentamientos urbanos

50 experiencias en el campo del agua y saneamiento

nuevas tecnologías y dinámicas sociales



Habitat International Coalition/UNDP
1995

CREDITOS

Coordinación general del proyecto HIC/LIFE

Enrique Ortiz

Redacción y coordinación ejecutiva

Joël Audefroy

Edición

Victor Delgadillo

Realizado con el apoyo de:

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD
Local Initiative Facility for Urban Environment, LIFE

Fundación para el Progreso del Hombre, FPH

Publicación

Habitat International Coalition, HIC
Cordobanes 24, Col. San José Insurgentes
03900, México D.F.

Fotografía de portada: Mujeres con una bomba de mano, LEAD, Tamil Nadu, India

1era Edición

México, 1995,

Se permite la reproducción total o parcial sin fines comerciales, citando las fuentes

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido posible gracias a la colaboración de las personas e instituciones siguientes:

AFRICA

Malick Gayes, ENDA-RUP, Dakar, Sénégal
Davinder Lamba, Mazingira Institute, Nairobi Kenya

AMERICA LATINA

Alejandro Florian/Clara Angel, Fedevivienda, Bogotá, Colombia

ASIA

Samsook Boonyabancha/Sheela Patel, SPARC, Bombay, India

&

Raymond Jost, Secretariat International de l'Eau, Montréal, Canada
David Collett, Water Aid, Londres, Inglaterra

INDICE

PAGINA

PRINCIPALES LECCIONES DE LOS 50 CASOS IDENTIFICADOS.	1
<i>Principales leçons des 50 expériences identifiées</i>	8
Lessons from about 50 experiences identified in Africa, Latin America and Asia	15
 AMERICA LATINA	
01 Patrick, BODART-Yves, CABANNES-Eliana, COSTA GUERRA. CEARAH PERIFERIA. SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN TRASPATIOS. HIC-Coalición Internacional para el Habitat, México. MX. 1994/06. 67p.	21
02 UNCHS. THE DESIGN OF SHALLOW SEWER SYSTEMS, IN ROCAS AND SANTOS REIS, NATAL, BRASIL. TWO SPONTANEOUS SQUATTER SETTLEMENT. UNCHS (HABITAT). KE. 1986. 87p.	23
03 REGO, Ruy. ENDA A.L. SANEAMIENTO ALTERNATIVO EN OLINDA, RECIFE. ENDA A.L. DOCUMENTOS TERCER MUNDO. 52-53-54. CO. 1988. pp.155-175.	25
04 GUIBBERT, Jean-Jacques. ENDA A.L. COGESTION DE LOS DESECHOS EN ROCINHA. ENDA, A.L. DOCUMENTOS TERCER MUNDO. 52-53-54. 25. 1988. pp. 463-487.	27
05 KNAEBEL Georges, LEME Maria José. DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES EN SALVADOR DE BAHIA. ANNALES DE LA RECHERCHE URBAINE. 25. FR. 1985.	29
06 RIZO POMBO, José Enrique. ALCANTARILLADO SIN ARRASTRE DE SOLIDOS. 1989/04. 25p.	31
07 OPAZO GUTIERREZ, Mario. ENDA A.L. AUTOCONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS EN COMUNIDADES URBANAS. JEAN JACQUES GUIBBERT - ENDA. 52-53-54. CO. 1988/07. 538p.	33

08	RAPACCI GOMEZ, Maria Lucia; SUREMAIN, Mane Dominique de. ENDA. TECNOLOGIAS DE POTABILIZACION DE AGUA PARA MUJERES. HIC. MX. 1994. 62p.	35
09	CINARA/UNIVERSIDAD DEL VALLE. MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA SIRENA (CALI). CINARA/UNIVERSIDAD DEL VALLE. CO. 1994. 40p.	37
10	BARRETO, Rodrigo. CIUDAD. MANEJO AMBIENTAL EN LOS BARRIOS POPULARES DEL NOROCCIDENTE DE QUITO. CIUDAD. EC. 1993. 4p.	39
11	BARRIENTOS, Cesar. ENDA, A.L. SANEAMIENTO ALTERNATIVO POR AUTOGESTION COMUNITARIA. ENDA, A.L. DOCUMENTOS TERCER MUNDO. 52-53-54. CO. 1988. pp.389-406.	41
12	OSWALDO GARCIA, E. Rene IDESAC ABASTECIMIENTO DE AGUA DOMICILIAR EN LA CIUDAD DE GUATEMALA. IDESAC. GU. 1994 6p.	43
13	QUIROZ Jesús. CYTED. CONJUNTOS ECOLOGICOS AUTOSUFICIENTES. CYTED-D. CH. 1991/09. 145p.	45
14	ARIAS CHAVEZ, Jesús. FUNDACION DE ECODesarrollo XOCHICALLI A.C. MICROPLANTA DUAL DE RECUPERACION DE RECURSOS EN DESECHOS LIQUIDOS. HABITAT INTERNATIONAL COALITION. MX. 1994. 55p.	47
15	AÑORVE, Cesar. UNA ALTERNATIVA A LA CONTAMINACION DEL AGUA. COALICION PARA LA INNOVACION TECNOLOGICA ALTERNATIVA. MX. 8p.	49
16	AUDEFROY Joël, CABANNES Yves. GRET/FONHAPO/SUB'SAI. PROYECTO LESPHE-LHERDO: SANEAMIENTO AMBIENTAL. GRET. FR. 1986. 90p .	51
17	THE MEGA CITIES PROJECT. RECICLAJE DE DESECHOS ORGANICOS EN EL MOLINO, MEXICO D.F. PNUD, THE MEGACITIES PROJECT. US. 1993/11. 22p.	53

18	CARDENAS CUBA, Jorge. CEDUR. ABASTECIMIENTO DE AGUA Y PLAN INTEGRAL DE MEJORAMIENTO URBANO EN EL CUSCO. COMISION HABITAT PE. 1987. 229p.	55
19	PALACIOS UBILLUZ, Eduardo. DESCO. ABASTECIMIENTO DE AGUA EN VILLA EL SALVADOR, AMPLIACION II. DESCO. PE. 1993. 2p.	57
20	MAQUET, Paul. CENCA. REHABILITACION Y MEJORAMIENTO CANAL HUATICA. CENCA. PE. 1993. 20p.	59
21	RUIZ DE SOMOCURSIO, Jorge. CIPUR. SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS. CIPUR. PE. 1993. 19p.	61
22	CHIRINOS SEGURA, Luis A. CIDAP. USO DE MEDIDORES EN LAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE. CIDAP. PE. 1993. 2p.	63
23	CHIRINOS SEGURA, Luis A. CIDAP. DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE MEDIANTE CAMIONES CISTERNAS. CIDAP. PE. 1993. 2p.	65
24	CHIRINOS SEGURA, Luis A. CIDAP. OBRAS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN ERMITAÑO (LIMA). CIDAP. PE. 1993. 2p.	67
25	ROSA LLONA, Maria. ALTERNATIVA. CONSTRUCCION DE LETRINAS Y MODULOS DE SANEAMIENTO BASICO. ALTERNATIVA. PE. 1993. 7p.	69
AFRICA		
26	GNANIH, Véronique. CTOM EMMAÛS. EPURATION DES EAUX USEES A TOHOUE. BE. SANS DATE. 16 p.	72
27	GATHURU P. Kuria. UNDUGU SOCIETY OF KENYA. KITUI PUMWANI INFORMAL SETTLEMENT OF NAIROBI, KENYA. HABITAT INTERNATIONAL COALITION/UNDP. ME. 1994. 69p.	74

28	KABA, Moussa. GIE JIGUI. SIKIDIYA: ASSAINISSEMENT A BAMAKO. ENDA TM. SE. 1993. 5p.	76
29	CNUEH. ASSAINISSEMENT DE TAUDIS A MAXAQUENE. CNUEH (HABITAT). BULLETIN DE L'ANNEE INTERNATIONALE DU LOGEMENT DES SANS-ABRI. KE. 1986/08. 4p.	78
30	SINA. LATRINE CONSTRUCTION COOPS IN MAPUTO. MAZINGIRA INSTITUTE. SINA, SETTLEMENTS INFORMATION NETWORK AFRICA. KE. 1986/12. 4p.	80
31	HINOJOSA, Ricardo. GRET/MCD. ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES A TAHOUA. GRET/GROUPE DE RECHERCHE ET D'ECHANGES TECHNOLOGIQUES. FR. 1990.27p.	82
32	CHARASE, Cecile. AUDIBERT Valerie. CAISSE FRANCAISE DE DEVELOPPEMENT&ENDA TM. EVALUATION DU PROJET D'AMENAGEMENT DU QUARTIER DIOKUL *RUFISQUE/CUD* ENDA/CAISSE FRANCAISE DE DEVELOPPEMENT. SA. 1993/05. 30p.	84
33	SEYNI NDIONE Emmanuel. ENDA. OPERATION PUISARDS A DAKAR. ENDA. SA. 1987. 180p.	86
34	SEYNI NDIONE, Emmanuel. ENDA/RUP. OPERATION EGOUT AU GRAND-YOFF, DAKAR. ENDA. SA. 1987. 180p.	88
35	Bureau d'Etudes d'Aménagement et d'Urbanisme (BEAU) ASSAINISSEMENT DE KINSENDO. GRET, GROUPE DE RECHERCHE ET D'ECHANGES TECHNOLOGIQUES.FR.1990 17p.	90
36	HARRINGTON E.Jere. HUZA. BAULENI UP-GRADING PROJET. HABITAT INTERNATIONAL COALITION & BERTHA TURNER. GB. 1988. 190p.	92

ASIA

- 37
UNCHS.
PULPOGAN PROJECT IN CEBU CITY.
UNCHS. KE. 1989. 163p. 95
- 38
MOHANDAS.S.K. CENTRE FOR DEVELOPMENT STUDIES AND ACTIVITIES.
THE GANESHNAGAR SETTLEMENT BASIC SERVICES PROGRAMME IN POONA.
HIC/AHAS/MISEREOR. IN. 1988. 72p. 97
- 39
MEGA-CITIES PROJECT.
ERADICATION OF SCAVENGING THROUGH LOW COST SANITATION.
MEGA-CITIES. IN. 1990. 20p. 99
- 40
PONRATNAM, P.S. SAWYER MEMORIAL SOCIAL AND WELFARE ASSOCIATION.
IMPROVING DRINKING WATER AND SANITATION IN TAMIL NADU.
SAWYER MEMORIAL SOCIAL AND WELFARE ASSOCIATION. IN. 1994/02/10. 17p. 101
- 41
RADHA,N. LEAGUE FOR EDUCATION AND DEVELOPMENT (LEAD).
BORE WELLS AND HAND PUMPS DEMYSTIFIED AND OWNED BY PEOPLE.
LEAD. IN. 1994/02/94. 15p. 103
- 42
UNCHS (HABITAT).
CREATING A VOICE TO BUILD A COMMUNITY: DHARAVI IN BOMBAY.
UNCHS (HABITAT). KE 1988. 127p. 105
- 43
PATEL, Sheela. SPARC.
BASICS SERVICES. THE KANPUR SLUM FEDERATION APPROACH.
SPARC IN. 1995 7p. 107
- 44
SHARMA, Kalpana. SPARC.
WAITING FOR WATER, THE EXPERIENCES OF POOR COMMUNITIES IN BOMBAY.
HIC. MX. 1994. 109
- 45
S. DAMODARAN. GRAMALAYA.
LOW-COST SANITATION, SCAVENGERS REHABILITATION SCHEME.
Gramalaya. IN. 1994. 4p. 111
- 46
PANGORA, Prem. CEPT.
CITIZEN'S INITIATIVES FOR ENVIRONMENTAL IMPROVEMENTS. THE CASE OF RIVER
SABARMATI, AHMEDABAD, INDIA. HIC. MX. 1995. 37p. 113

47	UNCHS (HABITAT). INFRASTRUCTURE DELIVERY FOR SITES AND SERVICES IN HYDERABAD. UNCHS (HABITAT). KE. 1991. 43p.	115
48	BAKHTEARI, Quaratul Ain. THE BALDIA SOAKPIT PILOT PROJECT, KARACHI. BERTHA TURNER BCB/HABITAT FORUM BERLIN. GB. 1998. 53/58p.	117
49	HASSAN, Arif. THE LOW COST SANITATION PROGRAMME IN ORANGI. OPP PAKISTAN 1986 18p.	119
50	ANZORENA Jorge. SELAVIP. THE HIEP THANH COMMUNITY APPROACH. SELAVIP. SELAVIP NEWSLETTER. JP. 1991/04. 4p.	121
	INDICE TEMATICO	123
	INDICE GEOGRAFICO	126

AGUA Y SANEAMIENTO: CUANDO LOS HABITANTES SE LANZAN AL AGUA

Principales lecciones de las 50 experiencias identificadas

Proyecto HIC/LIFE 1994

Hoy según el reporte del Banco Mundial sobre el Desarrollo Mundial (1992), más de mil millones de personas todavía no tienen acceso al agua potable y 1.7 miles de millones están privados de instalaciones de saneamiento más o menos dignas. Por lo tanto, casi en todas partes del mundo, los mismos habitantes con el apoyo de las ONG y de algunas municipalidades, surgen nuevas experiencias con objeto de resolver este problema crucial.

Es así como en el marco de un programa del PNUD (Local Initiative Facility for Urban Environment LIFE), la Coalición Internacional del Habitat, (HIC), ha podido identificar unas cincuenta experiencias en las cuales los habitantes fueron los principales actores en la administración del agua y del saneamiento. Esas experiencias se desarrollaron en el medio urbano a veces por la propia iniciativa de las municipalidades, más frecuentemente a iniciativa de las ONG o de las organizaciones sociales y raras veces gracias al sector privado, ya que sus intereses no coinciden forzosamente con los de los habitantes.

Veamos las primeras enseñanzas de un análisis que se realizó a partir de 30 experiencias en América Latina, 12 en Africa y 10 en Asia. Estas enseñanzas no son definitivas. Son más bien tendencias que hemos podido observar a través de estas experiencias, la mayoría recientes o por lo menos tienen menos de 10 años.

Nosotros hemos privilegiado las experiencias que responden a los siguientes criterios: en donde hay participación de los habitantes en las acciones; en donde las tecnologías puestas en marcha tienen un potencial de durabilidad y de protección del medio ambiente; las acciones no son únicas ni aisladas pero presentan un alto potencial de reproducción y de difusión.

Tipología de las acciones

Una comparación en cuanto a tamaño y escala de las experiencias identificadas en Africa y América Latina, permite observar lo siguiente: las experiencias sobre agua potable y saneamiento identificadas en Africa alcanzan a un gran número de beneficiarios (proyectos a partir de 1000 beneficiarios). También en Africa se encuentran más proyectos masivos (2 proyectos alcanzaron a más de 100,000 beneficiarios). En América Latina pasa exactamente lo contrario: algunos proyectos logran alcanzar entre 50 y 1000 beneficiarios, pero ningún proyecto alcanzó más de 100,000 beneficiarios. En América Latina se encuentran más proyectos experimentales, a pequeña escala, a nivel de un barrio.

Cerca de la mitad de los proyectos identificados en América Latina fueron realizados por iniciativa de organizaciones de base y/o ONG's. Eso muestra que las ONG y las organizaciones sociales tienen un papel activo en el sector de la infraestructura urbana. Estos proyectos surgieron en su mayoría de una necesidad expresada por los habitantes. Las otras experiencias fueron iniciadas por profesionistas o por los gobiernos locales, pero son el producto de una lógica institucional y recibieron en la mayoría de los casos apoyo técnico o ayuda financiera nacional o internacional.

En Africa, solamente 3 de las 11 experiencias identificadas fueron realizadas por iniciativa de las autoridades locales o nacionales: Las demás experiencias fueron iniciadas por las organizaciones de base o por las ONG's locales. Las municipalidades parecen menos dinámicas en Africa que las organizaciones sociales o las ONG's locales a pesar de que éstas últimas son poco numerosas.

En Asia, sólo 2 experiencias fueron realizadas a iniciativa de los gobiernos locales, las otras son producto de la iniciativa de las ONG o de las organizaciones sociales. Casi todas recibieron apoyo financiero de organismos nacionales o internacionales. Lo que caracteriza a las experiencias asiáticas son las experiencias masivas puestas en práctica por las ONG o las organizaciones sociales, (Ejem: SULABH, PROUD, etc.)

En América Latina, los sistemas de suministro de agua potable propuestos son más bien convencionales (redes de agua) y centralizados, mientras que los sistemas de saneamiento elegidos son alternativos y descentralizados.

En Africa solamente 3 experiencias optaron exclusivamente por tecnologías convencionales para el alcantarillado, el saneamiento de aguas de lluvia y el suministro de agua potable. La mayoría de las experiencias recurrió a sistemas alternativos sin infraestructura centralizada y pesada: letrinas, pozos de absorción y equipos de bajo costo para el tratamiento de las aguas servidas.

En Asia los problemas de suministro de agua potable se resuelven mediante soluciones convencionales pero de bajo costo. Las técnicas de saneamiento, las letrinas en particular, se resuelven más bien mediante soluciones alternativas. Lo más frecuente es que sean los grupos de habitantes organizados los que se encarguen del mantenimiento de los sistemas puestos en práctica. En algunos casos son grupos de mujeres (Mabila Milan en Bombay) las que se encargan de la administración descentralizada de las instalaciones.

La participación social y la democracia local en las acciones

Las experiencias sobre agua potable y saneamiento forman el espacio donde se encuentran numerosas dinámicas económicas, sociales y culturales, a pesar de que éstas no esten siempre al origen de estas acciones.

Algunos proyectos permitieron la consolidación de la situación de la tenencia de la tierra de los habitantes como en Salvador de Bahía en Brasil o en Coatzacoalcos en México. Más de la mitad de los proyectos identificados permitieron reforzar las capacidades de organización de los habitantes.

Pero los métodos descentralizados implicando mayor participación de los habitantes volviéndose responsables de sus desechos (sólidos y líquidos) todavía son poco difundidos. Para las municipalidades es aún difícil renunciar a las soluciones centralizadas, costosas y poco sustentables como el alcantarillado sin tratamiento y la captación incondicional de las aguas freáticas de otra cuenca.

El caso de las ciudades de la India es muy particular: debido a la falta de recursos financieros, las municipalidades aceptan más fácilmente una gestión descentralizada del saneamiento por parte de las organizaciones sociales.

Desgraciadamente, muchos proyectos son producto de la lógica institucional dejando poco espacio al control social de los habitantes sobre los sistemas de agua potable y saneamiento, obligando a los promotores a obtener resultados inmediatos sin tener en cuenta una visión del desarrollo sustentable a largo plazo.

En fin, los motivos de participación de los habitantes en los proyectos no son siempre evidentes. En algunas ocasiones son exógenos a los resultados esperados de los proyectos, como en el barrio Grand Yoff en Dakar, Senegal donde los habitantes participaron por motivos ajenos: afirmar una posición social.

El impacto cultural de las experiencias innovadoras.

Más de la mitad de los proyectos identificados en América Latina, en África y en Asia, no produjeron grandes cambios culturales. Los proyectos que sí produjeron grandes cambios, son aquéllos en los que ciertos hábitos culturales fueron cambiados mediante la introducción de sistemas innovadores como las letrinas que producen composta y los sistemas de filtración y de recuperación de las aguas servidas que requieren de un manejo especial. En general, son las innovaciones técnicas más que las innovaciones sociales (como las nuevas formas de organización social o las nuevas formas de participación social), las que han introducido cambios culturales. Habría que citar la experiencia de SULABH INTERNATIONAL en la India, la cual gracias a la introducción de escusados públicos contribuyó de manera importante en la liberación y rehabilitación social de los "scavengers", los cuales forman parte de la casta de los "intocables", los cuales ya no están obligados a vaciar manualmente las letrinas. En cambio en el caso de los proyectos del Cusco y la Ventanilla en Perú, son los sistemas de organización tradicional, como la Minka y el Aynu, los que fueron recuperados y reutilizados en los trabajos de excavación realizados por medio de la ayuda mutua.

Los hábitos culturales para proteger el agua raramente son reforzados por las ONG y por las municipalidades. Las acciones que tienden a reforzar esos hábitos son las que captan y reutilizan el agua de lluvia, pero sólo 7 de 28 experiencias han realizado este tipo de acción en América Latina, sólo 2 en África (ENDA en Rufisque en Senegal y EMMAUS Internacional en Porto Novo en Benin) y sólo una en Asia (Sawyer Memorial Social and Welfare Association en el Tamil Nadu al Sur de la India).

La tercera parte de los proyectos identificados en América Latina ha rescatado técnicas tradicionales, tres de ellos han producido cambios culturales porque han sido utilizadas simultáneamente diferentes técnicas, algunas son innovadoras (principalmente las letrinas de composta), otras son sólo técnicas de construcción tradicionales, pero mejoradas. En África, sólo 2 proyectos han valorizado las técnicas tradicionales (por ejem: la construcción de pozos sanitarios mejorados, para la evacuación del agua usada que sale de las casas). En Asia no se ha identificado ningún proyecto que trate de valorizar las técnicas tradicionales.

Las acciones y el desarrollo sustentable: sus implicaciones en el ecosistema

Se identificaron en los proyectos de agua potable 10 tipos de acciones susceptibles de reforzar el desarrollo sustentable y mejorar el medio ambiente y la salud de las poblaciones: captación adecuada del agua, almacenamiento, suministro, sistema anti-erosión del suelo,

tratamiento del agua y racionalización del consumo del agua. En los proyectos sobre saneamiento se encontraron los tipos de acciones siguientes: tratamiento de aguas grises, devolución al suelo (después de un tratamiento), reducción de los gastos de infraestructura y procesamiento de las aguas negras por medio de letrinas secas. Todas estas acciones tienen por objetivo la protección de los mantos freáticos sin cambiar el ciclo natural del agua, tienen, entonces - a corto y mediano plazo - una implicación directa sobre el ecosistema.

Se observan en Africa entre los proyectos identificados, muy pocas acciones sustentables para el agua potable, sobre todo en los países africanos de habla francesa (Senegal, Benin, Mali, Niger y Zaire). Al contrario por lo que se refiere a las acciones sustentables para el saneamiento, todos los proyectos presentan por lo menos una o dos acciones (Rufisque en Senegal y Tohouè en Benin).

En America Latina el panorama es diferente: mientras en países como Colombia se encuentra toda la gama de acciones sustentables, en países como Brasil, Guatemala, Mexico y Nicaragua las acciones sustentables se encuentran sólo para el saneamiento: son países donde los problemas de agua son menos agudos que en el Perú donde todas las acciones sustentables giran en torno a la problemática del agua potable, sobre todo en la zona metropolitana de Lima.

En Asia, entre las acciones identificadas se encuentran muy pocas acciones susceptibles de favorecer el desarrollo sustentable. En India y en Pakistán lo que importa son las soluciones técnicas susceptibles de responder de manera masiva a las demandas de la población. En esos países hay pocas acciones piloto, en las cuales se han experimentado técnicas de filtración del agua usada o de protección de la capa freática, para un número reducido de beneficiarios. La magnitud de los problemas de saneamiento en India y en Pakistán, muestra que la experimentación en pequeña escala no puede ser suficiente y que no se trata sólo de un problema técnico. Aquí, la lógica tecnicista e intervencionista se topa con problemas de tipo cultural y demográfico.

De esta manera, del conjunto de los proyectos identificados, las técnicas y las opciones sanitarias que persiguen un desarrollo sustentable y la protección de los recursos naturales, son poco utilizados, a excepción de algunas experiencias innovadoras. A pesar de todo, el sector del agua potable y del saneamiento está muy controlado por los lobbies de las grandes constructoras en las obras públicas que trabajan por contratos "llave en mano" en nombre de la lógica tecnicista, a veces con financiamiento de las agencias internacionales, sin ninguna participación de los habitantes, los sistemas centralizados y convencionales dejando poco espacio a las iniciativas locales y a las soluciones de bajo costo.

Potencial o limitantes de replicabilidad de los proyectos

El potencial de replicabilidad de los proyectos parece ligado a los criterios siguientes:

a) la tecnología: si la tecnología utilizada (convencional o alternativa) puede ser apropiada fácilmente o no por los habitantes. El ejemplo de sistemas utilizando técnicas de mantenimiento complejas limitan la difusión masiva (el SIRDO en México).

b) el costo: es un limitante en la difusión de algunos proyectos donde se requiere de un préstamo (a los habitantes) o ayuda internacional (a los gobiernos locales).

c) el grado de desarrollo de la organización social: los proyectos participativos presentan una organización estructurada y dinámica de los habitantes (grupos juveniles, Comité de gestión, grupos de mujeres, etc.). Estos grupos son claves para la difusión de las experiencias.

d) las relaciones institucionales: el dialogo y la cooperación entre los diferentes actores (ONG, OCB, Gobiernos locales) es determinante en la replicabilidad de los proyectos. Los que implican ninguna forma de asociación son generalmente poco replicables puesto que son ligados a algunas oportunidades. Salen más de una idea personal que de un proceso social.

e) las implicaciones sobre el ecosistema: la sustentabilidad de las acciones permite que los proyectos sean replicables a largo plazo.

f) la situación de la tenencia de la tierra: numerosas acciones pudieron ser realizadas porque los habitantes contaban con la propiedad legal de sus lotes. En particular las acciones que implican practicas individuales de saneamiento (letrinas composteras, cisternas para el agua potable, etc.). Algunos proyectos permitieron reforzar la tenencia de la tierra de los habitantes de Salvador de Bahia en Brasil y de Coatzacoalcos en México.

Conclusiones

Estas experiencias participativas muestran la diversidad de las soluciones adoptadas y generalmente adaptadas al contexto ecológico local y a la demanda social de los habitantes. Pero estas experiencias han mostrado también que los habitantes que están organizados democráticamente y que gozan de apoyo técnico, han podido resolver ellos mismos los problemas de agua potable y saneamiento que antes estaban considerados como una

responsabilidad exclusiva de las autoridades locales, las cuales con frecuencia fueron incapaces de hacer frente a esos problemas.

El éxito de estas experiencias radica antes que nada, en las acciones concertadas, emprendidas por cada uno de los actores. Entonces el diálogo entre los diferentes actores locales ha dado frutos. Cuando existe un contrato claro entre la municipalidad y los habitantes, los papeles y las responsabilidades de cada quien están bien determinadas. Sin embargo, a veces es difícil determinar los límites de lo colectivo. ¿Cuáles son los nexos entre las acciones públicas y las individuales?

La gestión del agua y del saneamiento son generalmente sujetos de poder, prueba de ello son la competencia entre los servicios públicos y el sector privado y rara vez son un instrumento de desarrollo durable. Por lo tanto, algunas experiencias identificadas muestran que las organizaciones sociales que toman el control de la cuestión del agua y del saneamiento, generalmente van más allá de esta problemática, haciendo de la gestión de los servicios urbanos, un instrumento de transformación social y de desarrollo sustentable.

Joël Audefroy
HIC

Eau et assainissement: quand les habitants se jettent à l'eau

Principales leçons des 50 expériences identifiées

Projet HIC/LIFE 1994

Aujourd'hui, d'après le Rapport sur le développement dans le monde de la Banque Mondiale (1992), plus d'un milliard de personnes n'ont toujours pas accès à des sources d'eau salubre et 1,7 milliard sont privés d'installations d'assainissement à peu près décentes. Pourtant un peu partout dans le monde de nouvelles expériences visant à résoudre ce problème crucial, voient le jour portées par les habitants eux-mêmes avec l'appui des ONG et de certaines municipalités.

C'est ainsi que dans le cadre d'un programme du PNUD, (Local Initiative facility for Urban Environment, LIFE) la Coalition internationale de l'habitat (HIC) a pu identifier une cinquantaine d'expériences dans lesquelles les habitants furent les principaux acteurs de la gestion de l'eau et de l'assainissement. Ces expériences se sont déroulées en milieu urbain, parfois à l'initiative des municipalités, plus souvent à l'initiative des ONG ou des organisations sociales et rarement grâce au secteur privé dont les intérêts ne se confondent pas forcément avec celui des habitants.

Voici les premiers enseignements d'une analyse qui a porté sur une trentaine d'expériences en Amérique Latine, une douzaine en Afrique et une dizaine en Asie. Ces enseignements sont loins d'être définitifs. Ils s'agit de tendances que l'on a pu observer à travers ces expériences qui pour la plupart sont récentes ou ont moins de dix ans.

Nous avons retenu en priorité les expériences qui satisfont aux critères suivants: participation des habitants dans les actions; les technologies mises en oeuvre ont un potentiel de durabilité et de protection de l'environnement; les actions ne sont ni uniques ni isolées mais présentent au contraire un fort potentiel de reproduction et diffusion.

Typologie des actions: les tendances dominantes

Pour fixer un ordre de grandeur, une comparaison au niveau de l'échelle et de la taille des expériences identifiées en Afrique, Amérique Latine et en Asie donne les résultats suivants:

Les projets identifiés en Afrique atteignent un grand nombre de bénéficiaires (à partir de 1000 bénéficiaires). Mais c'est aussi en Afrique et en Asie que l'on rencontre les projets les plus conséquents en termes de nombres de bénéficiaires: deux projets ont plus de

100.000 bénéficiaires en Afrique et quatre en Asie, l'un d'entre eux concernant 4.000.000 de personnes. En Amérique latine il se passe exactement le contraire: certains projets touchent quelques habitants (entre 50 et 1000), tandis que l'on trouve un foisonnement de projets qui touchent entre 1000 et 50.000 personnes. Par contre des actions de plus de 100.000 bénéficiaires n'ont pas été identifiées. En Amérique Latine on trouve plus de projets expérimentaux, à une échelle de proximité et au niveau du quartier.

Près de la moitié des projets identifiés en Amérique Latine ont été réalisés à l'initiative d'organisations sociales et/ou d'ONG. Cela montre d'abord que les ONG sont très actives dans cette région en ce qui concerne l'infrastructure urbaine. Ces projets sont issus pour la plupart d'un besoin qui vient de la base. Les autres expériences ont pour origine des professionnels ou des municipalités, mais elles sont le produit d'une logique institutionnelle et elles ont reçu dans la plupart des cas l'appui technique ou financier d'organismes nationaux ou internationaux.

En Afrique, seulement 3 des 11 expériences identifiées ont été réalisées à l'initiative des gouvernements locaux ou nationaux. Les autres expériences sont issues soit d'une organisation sociale, soit d'une ONG locale. Les municipalités semblent moins dynamiques en Afrique que les organisations sociales, ou les ONG locales pourtant peu nombreuses.

En Asie, seulement 2 expériences furent réalisées à l'initiative des gouvernements locaux, les autres sont issues de l'initiative des ONG ou des organisations sociales. Presque toutes ont reçu l'appui financier d'organismes nationaux ou internationaux. Ce qui caractérise les expériences asiatiques, ce sont les expériences massives mises en oeuvre par les ONG ou les organisations sociales (Ex: SULABH, PROUD, etc.)

En Amérique Latine, les systèmes d'approvisionnement en eau potable identifiés à travers les expériences sont plutôt conventionnels (réseaux d'eau en canalisations) et la gestion est plutôt centralisée, tandis que les systèmes d'assainissement sont plutôt alternatifs et décentralisés, certains donnant même la priorité aux alternatives domestiques.

En Afrique, seulement trois expériences ont utilisé uniquement des technologies conventionnelles telles que les égoûts, le drainage des eaux de pluie et les canalisations d'eau potable. La plupart ont utilisé des systèmes alternatifs sans faire appel à des infrastructures lourdes et centralisées: latrines, puisards, traitement des eaux usées de faible coût.

En Asie, les problèmes d'approvisionnement en eau potable sont traités par des solutions conventionnelles mais de faible coût. Les techniques d'assainissement, en particulier les latrines, sont plutôt traitées avec des solutions alternatives. Le plus souvent ce sont les

groupes organisés d'habitants qui prennent en charge l'entretien et la maintenance des systèmes mis en oeuvre. Dans certains cas, ce sont des groupes de femmes (Mahila Milan) qui prennent en charge la gestion décentralisée des installations.

La participation sociale et l'exercice de la démocratie locale

Les expériences participatives concernant l'eau potable et l'assainissement sont le lieu où de nombreuses dynamiques économiques, sociales et culturelles sont à l'oeuvre, même si toutes ces dynamiques ne sont pas toujours directement à l'origine des actions

Elles ont souvent permis de renforcer les capacités d'organisation des habitants et cela pour plus de la moitié des projets identifiés.

Cependant, les méthodes décentralisées impliquant davantage de participation des habitants redevenus responsables de leurs déchets (solides et liquides) sont encore peu diffusées. Il est encore difficile pour les municipalités de renoncer aux solutions centralisées, coûteuses et peu durables telles que le système du tout-à-l'égoût sans station d'épuration ou la captation inconditionnelle des eaux souterraines provenant d'un bassin éloigné. Le cas des villes de l'Inde est particulier: faute de moyens financiers, les municipalités laissent plus volontier la place à une gestion décentralisée de l'assainissement qui est alors prise en charge par les organisations sociales.

Malheureusement beaucoup de projets sont le produit de logiques institutionnelles qui laissent peu d'espace au contrôle social par les habitants sur les systèmes d'eau potable et d'assainissement et qui obligent les promoteurs à obtenir des résultats immédiats sans une vision à long terme du développement durable.

Enfin, les motivations de participation des habitants dans les projets ne sont pas toujours claires. Ils sont quelquefois exogènes aux conditions de mise en oeuvre des projets comme dans le quartier Grand Yoff à Dakar, Sénégal, lors de l'Opération Puisards où les habitants ont participé dans le projet pour des raisons diverses: à l'intérieur de leur propre lignage ou pour réaffirmer la position sociale du groupe auquel ils appartiennent.

L'impact culturel des expériences innovantes

Plus de la moitié des projets identifiés en Amérique Latine, en Afrique et en Asie n'ont pas entraîné de grands changements culturels. Ceux considérés comme ayant introduit des changements sont ceux où certaines habitudes culturelles ont été changées par l'introduction de systèmes innovants telles que les latrines à compost et les systèmes de filtration et de récupération des eaux usées qui ont besoin d'un maniement spécial. En général ce sont les innovations techniques,

plus que les innovations sociales (nouvelle forme d'organisation sociale, nouveau partenariat) qui ont introduit des changements culturels. Citons l'expérience de SULABH INTERNATIONAL en Inde qui, grâce à l'introduction de latrines publiques à siphon, a largement contribué à la libération et la réhabilitation sociale des scavengers, qui font partie de la caste des intouchables et qui ne sont plus obligés de vidanger manuellement les latrines. Inversement, dans les cas des projets à El Cusco et à la Ventanilla au Pérou, se sont des systèmes d'organisation sociale traditionnels tels que la Minka et l'Aynu qui ont été récupérés et utilisés lors des travaux d'excavation réalisés en aide-mutuelle.

Les habitudes culturelles de protéger l'eau sont rarement renforcées par les ONG et même par les municipalités. Les actions qui tendent à renforcer ces habitudes sont celles qui captent et réutilisent les eaux de pluie, mais seulement 7 expériences sur 28 ont réalisé ce type d'action en Amérique Latine, seulement 2 en Afrique (l'ENDA à Rufisque au Sénégal et EMMAÛS International à Porto-Novo au Bénin) et une seule en Asie (Sawyer Memorial Social and Welfare Association dans le Tamil Nadu au Sud de l'Inde).

Le tiers des projets identifiés en Amérique Latine a valorisé des techniques traditionnelles, mais trois d'entre eux ont néanmoins opéré des changements culturels parce que différentes techniques ont été utilisées simultanément, certaines sont innovantes (principalement les latrines à compost), d'autres sont des techniques traditionnelles de construction améliorées. En Afrique seulement deux projets ont valorisé les techniques traditionnelles (ex: construction de puisards améliorés pour l'évacuation des eaux ménagères). En Asie, aucun projet visant la valorisation de techniques traditionnelles n'a été identifié.

Les actions et le développement durable: leurs implications sur l'écosystème

Sur l'ensemble des expériences identifiées on a pu distinguer une dizaine de techniques sanitaires susceptibles de renforcer le développement durable et d'améliorer l'environnement et la santé des populations bénéficiaires. Les projets concernant l'eau potable offrent certaines des actions suivantes: captation rationnelle de l'eau; stockage et distribution de l'eau; mise en place d'un système anti-érosion; traitement et rationalisation de la consommation d'eau. Les projets concernant l'assainissement offrent certaines des actions suivantes: traitement des eaux usées; restitution de l'eau au sol (après usage et traitement); économie des coûts d'infrastructures et mise en place de latrines produisant de l'engrais organique. L'ensemble de ces actions visent à protéger les nappes phréatiques sans bouleverser le cycle naturel de l'eau, elles ont donc - à court et moyen terme - une implication directe sur l'écosystème.

On observe parmi les projets identifiés en Afrique très peu d'actions susceptibles de renforcer le développement durable concernant l'eau potable, en particulier dans les pays d'Afrique francophone (Sénégal, Bénin, Mali, Niger et Zaïre). Par contre les actions durables concernant l'assainissement sont plus répandues, chacun des projets présente au moins une ou deux actions.

En Amérique Latine, la tendance est différente: tandis que dans des pays comme la Colombie, on trouve toute la gamme des actions susceptibles de renforcer le développement durable, dans des pays comme le Brésil, le Guatemala, le Mexique et le Nicaragua, les actions durables identifiées concernent plutôt l'assainissement: ce sont des pays où les problèmes d'eau sont moins prioritaires qu'au Pérou par exemple où toutes les actions tournent autour de la problématique de l'eau potable, surtout dans la région métropolitaine de Lima.

En Asie, on trouve parmi les actions identifiées très peu d'actions susceptible de favoriser le développement durable. Ce qui importe surtout en Inde et au Pakistan, ce sont des solutions techniques immédiatement réalisables, susceptibles de répondre massivement aux demandes des populations. Il y a en effet dans ces pays peu d'actions pilotes dans lesquelles ont été expérimentées pour un nombre réduit de bénéficiaires, des techniques de filtration des eaux usées ou de protection de la nappe phréatique. La magnitude des problèmes en matière d'assainissement en Inde et au Pakistan montre que l'expérimentation à petite échelle ne peut suffire et qu'il ne s'agit pas seulement d'un problème technique. La logique interventionniste techniciste se heurte ici à des oppositions d'ordre démographiques et culturelles.

Ainsi sur l'ensemble des projets identifiés, les techniques et options sanitaires visant le développement durable et la protection des ressources naturelles restent - à l'exception de quelques expériences innovantes - peu utilisées. Le secteur de l'eau potable et de l'assainissement reste malgré tout très contrôlé par les lobbies des grandes entreprises de travaux publics qui réalisent clef en main, au non de la logique techniciste, avec parfois le financement des agences internationales, sans aucune participation des habitants, des systèmes conventionnels centralisés laissant peu de place aux initiatives locales et aux solutions de faible coût.

Potentiel ou limites de reproduction des projets participatifs.

Le potentiel de reproduction des projets semble lié aux facteurs suivants:

- **La technologie:** la technologie sanitaire utilisée (conventionnelle ou alternative) doit être appropriable facilement par les habitants. L'exemple de systèmes utilisant des techniques d'entretien

complexes limite considérablement leur diffusion massive (ex: le SIRDO au Mexique).

- **le coût:** certains projets impliquent la participation financière des bénéficiaires (ils doivent alors trouver un prêt) ou l'aide internationale (aux gouvernements locaux) qui limitent leur pérennité lorsque ces aides financières se terminent.

- **le niveau de développement de l'organisation sociale:** les projets participatifs s'appuient généralement sur une organisation structurée et dynamique des habitants (groupes de jeunes, comités de gestion, groupes de femmes, etc.) Ces groupes sont la clef de la diffusion des expériences.

- **les relations institutionnelles:** le dialogue et la coopération entre les différents acteurs (ONG, OCB, Gouvernements locaux) sont déterminants pour la reproduction des projets. Ceux qui n'impliquent aucune forme de partenariat sont généralement peu reproductibles car ils sont trop circonstanciels et liés à un seul promoteur. Ils ne sont pas issus d'un processus mais plutôt d'une idée.

- **les implications sur l'écosystème:** l'utilisation durable des ressources naturelles facilite la reproduction des projets à long terme et leur pérennité.

- **la tenure du sol:** de nombreuses actions ont pu être réalisées et diffusées sur une plus grande échelle parce que les habitants occupent légalement leurs parcelles. En particulier les actions qui impliquent des pratiques individuelles d'assainissement (latrines à compost, citernes pour le stockage de l'eau, etc.). Certains projets ont permis la consolidation de la situation foncière des habitants comme à Salvador de bahia au Brésil et à Coatzacoalcos au Mexique.

Conclusions

Ces expériences participatives montrent la diversité des solutions adoptées et généralement adaptées au contexte écologique local et à la demande sociale des habitants. Mais ces expériences ont montré aussi que des habitants organisés démocratiquement et bénéficiant d'un appui technique, on pu résoudre eux-mêmes des problèmes d'eau potable et d'assainissement jadis considérés comme du ressort des autorités locales souvent dans l'incapacité de faire face à ces problèmes.

La réussite de ces expériences tient avant tout aux actions concertées entreprises par chacun des acteurs. Le dialogue entre les différents acteurs locaux a donc porté ses fruits. Lorsqu'il existe un contrat clair entre la municipalité et les habitants, les rôles et responsabilités de chacun sont déterminés. Cependant il est parfois difficile de fixer les

limites du collectif. Quelles sont les interfaces entre les actions publiques et individuelles?

L'eau et l'assainissement sont généralement des lieux de pouvoir, en témoignent la concurrence entre les services publics et le secteur privé, et ils sont rarement un outil de développement durable. Pourtant certaines expériences identifiées montrent que les organisations sociales qui prennent en charge la question de l'eau et de l'assainissement dépassent généralement cette problématique faisant de la gestion des services urbains un outil de transformation sociale et de développement durable.

Joël Audefroy
Coalition Internationale de l'Habitat

Water and sanitation: when the city dwellers take the plunge

Lessons from about 50 experiences identified in Africa, Latin America and Asia

HIC/LIFE Project 1994

To day, according to then World Development Report of the World Bank (1992) more than a billion people still don't have access to fresh, safe water and 1,7 billion men and women are deprived of sanitation. However, the number of innovative experiments is continually growing in order to meet these needs. They are carried out by the inhabitants, with the support of the NGOs and certain town councils.

Within the framework of one of the UNDP's programmes (Local Initiative Facility for Urban Environment, LIFE), the Habitat International Coalition (HIC) has identified fifty or so cases in which inhabitants were the principal actors in managing water supplies and sanitation. These experiences took place in an urban context, sometimes thanks to the town councils and often on the initiative of an NGO or social organisations, but rarely thanks to the private sector, whose interests often diverge from those of the inhabitants.

According to the first lessons learnt from 30 or so recent participatory experiments in Latin America, a dozen in Africa and ten or so in Asia, the methods of action and the impact of the projects vary greatly from one region to another.

Classification and comparison of the actions

While it is true that some 50 cases do not constitute a representative sample group to allow us to derive definitive conclusions, a comparison of the size and scale of the experiences identified in Africa and Latin America allows us to observe a number of interesting trends.

With respect to the number of beneficiaries, the drinking water and sanitation experiences identified in Africa and Asia reach typically large numbers of persons (projects with more than 1500 beneficiaries), and more massive scale projects (2 projects reached more than 100,000 beneficiaries in Africa, and 3 reached between 100,000 and 1,000,000 beneficiaries in Asia). In Latin America we see the exact opposite: some projects involve between 50 and 1000 beneficiaries, but none reach more than 100,000. On the other hand more experimental projects, including neighborhood scale community level experiences, are found in Latin America.

Close to half of the projects identified in Latin America were carried out through the initiative of CBOs and/or NGOs. This demonstrates the active role of the NGOs and social organizations in the urban infrastructure sector. The majority of these projects grew out of a need expressed by the inhabitants. The others were initiated by professionals or local governments, but are the products of an institutional logic and received in most cases national or international technical or financial support.

In Africa, only 3 of the 11 identified cases were carried out at the initiative of the local or national authorities; the rest were begun by community based organizations or local NGOs. The municipalities appear to be less dynamic in Africa than the social organizations and local NGOs despite the fact that there are relatively few of the latter.

In Asia, in only 2 cases were carried out on the initiative of local governments, while the others were launched by NGOs and social organisations. Nearly, all the projects have received financial backing from national or international organisations. The most extensive to be implemented in this continent affects up to 4 million people (SULABH International in India).

In Latin America the water supply systems are most often conventional (water networks) and centralized, while the selected sanitation systems are "alternative" and decentralised.

Only 3 of the chosen experiences in Africa opted exclusively for conventional sewerage and water purification and distribution technologies. Most of the cases recurred to alternative systems without centralized and heavy infrastructure: latrines, absorption wells and low-cost serviced water treatment equipment.

In Asia, the operators also resort to conventional methods, but which cost little, to solve the problems of providing a supply of drinking water. On the other hand, the sanitation techniques, particular the latrines, are alternative. Very often, groups of inhabitants take charge of the upkeep and maintenance of the systems. In certain cases, it is groups of women which manage the installations in a decentralised manner.

Social participation and local democracy in the projects

The drinking water and sanitation experiences form a space in which are found numerous economic, social and cultural dynamics despite the fact that they are not always at the origin of the actions.

Some projects allow the consolidation of the land tenure situation of the inhabitants such as in Salvador de Bahía, Brazil; Coatzacoalcos, Mexico or Ganeshnagar in Poona, India. More than half of the

identified projects promoted the strengthening of the organizational skills of the population.

But the decentralized methods implying greater inhabitant responsibility for their wastes (solid and liquid) are still few. For the municipalities it is seen to remain difficult to renounce centralised, expensive and non-sustainable solutions such as non-treated sewerage and unlimited collection of waters from outside basins. The case of Indians town councils are more inclined to adopt a decentralised management of sanitation, which is then taken charge of by social organisations.

In the end the participation motives of the inhabitants in the projects are not always evident. In some occasions the motives are outside of the expected results of the projects, such as in the Grand Yoff neighborhood in Dakar, Senegal where the inhabitants participated for external motives: to affirm a social position or a position within their own lineage.

Cultural impacts

Furthermore, the cultural impact of these operations is not always obvious. It has been zero for more than half of the projects studied and even when this is not the case, it is generally technical innovations (the introduction of compots latrines and systems for filtering and processing liquid waste), rather than social ones (new forms of social organisation, original partnerships) which have brought changes. We can refer to the Sulabh International experiment in India. Thanks to the introduction of public siphon latrines, this experiment has contributed to the liberation and social reintegration of the scavengers, belonging to the untouchables in the cast system and who are no longer obliged to empty the latrines manually. Conversely, within the framework of projets implemented at El Cusco and Ventanilla (Peru), it is the traditional social organisation systems - such as Minka and Aynu - which were used as a basis during the excavation work carried out in mutual aid.

On the other hand, the customary cultural methods of protecting water are rarely used and strengthened by the NGOs and town councils. Some of them have attempted to do so, however, notably for harnessing and reusing rainwater: this is the case of 7 experiments out of 28 in Latin America, 2 in Africa (ENDA Third World in Rufisque in Senegal and EMMAÛS International at Tohouè near Porto-Novo in Benin) and one experiment in Asia (Sawyer Memorial Social and Welfare Association, in Tamil Nadu, India).

The systems and sustainable development

In the water supply projects 10 types of systems were identified as susceptible to the strengthening of sustainable development and the improvement of the environment: appropriate water collection, storage and supply, anti-land erosion systems, water treatment and the rationalisation of water consumption. In the sanitation projects were found 4 types of systems: wastewater treatment, return to the soil (after treatment), and reduction of infrastructure and sewer water processing costs.

Very few sustainable water systems are observed among the projects identified in Africa, and especially in francophone Africa (Senegal, Benin, Mali, Niger and Zaire). The opposite is found with respect to sustainable sanitation strategies; all of the projects incorporate at least one or two of the above noted systems.

The sewerage and septic tank systems are not suited to the economic conditions of the people of India and Pakistan whose lack of space and accommodation is almost proverbial. The sewerage system needs not only a sufficient quantity of running water but its regular supply for the waste disposal. Moreover, the costs involved in developing, constructing and maintaining the sewerage system are immense. So mostly of the Asian cases improve individual alternative systems more sustainable like pit latrines, waterseal latrines, soakpit, etc.

In Latin America the panorama is distinct: while the whole range of sustainable systems are found in countries such as Colombia, in countries such as Brazil, Guatemala, Mexico and Nicaragua the sustainable systems are found only for sanitation. The latter are countries where the water problems are less critical than for example in Peru where all the sustainable systems revolve around the drinking water problem, especially in the metropolitan Lima zone .

In Asia, however, the sustainability of the projects is not considered essential. What is most important in India and Pakistan is implementing short-term technical solutions, so as to meet the populations' demands on a wide scale. Thus, few pilot actions based on techniques of liquid waste filtering or ground water protection have been experimented with in these countries.

Globally, the techniques and sanitary options aiming at sustainable development and protecting natural resources are little used today. The drinking water and sanitation sector is still controlled by the lobbies of large civil engineering firms. Sometimes thanks to financing from international agencies, these firms set up conventional centralised systems which leave little room for local initiatives and cost-effective solutions.

4.4 Potential or limits in the expansion or reproduction of the projects

The potential for the expansion or replication of the projects appears to be linked to the following criteria:

a) technology: The sanitary technology used (conventional or alternative) must be able to be used easily by the inhabitants. Systems using complex upkeep techniques considerably limit their implementation.

b) cost: Certain projects imply financial participation from the beneficiaries (who have to borrow the money) or financial backing from international aid (to local governments, etc.), which limit their durability when these resources are used up.

c) level of development of the social organisation: the participative projects present a structured and dynamic organisation of the inhabitants (youth groups, management committees, women's groups, etc.). These groups are the key to the dissemination of the experiences.

d) institutional relations: the dialogue and co-operation between the different actors (NGOs, local governments, etc.) are deciding factors in the follow-up of the projects. Those which don't involve any form of partnership cannot generally be reproduced extensively, for they are too specific to one case and related to one single instigator.

e) environmental implications: the sustainable use of natural resources facilitates the reproduction of long term projects, as well as their sustainability.

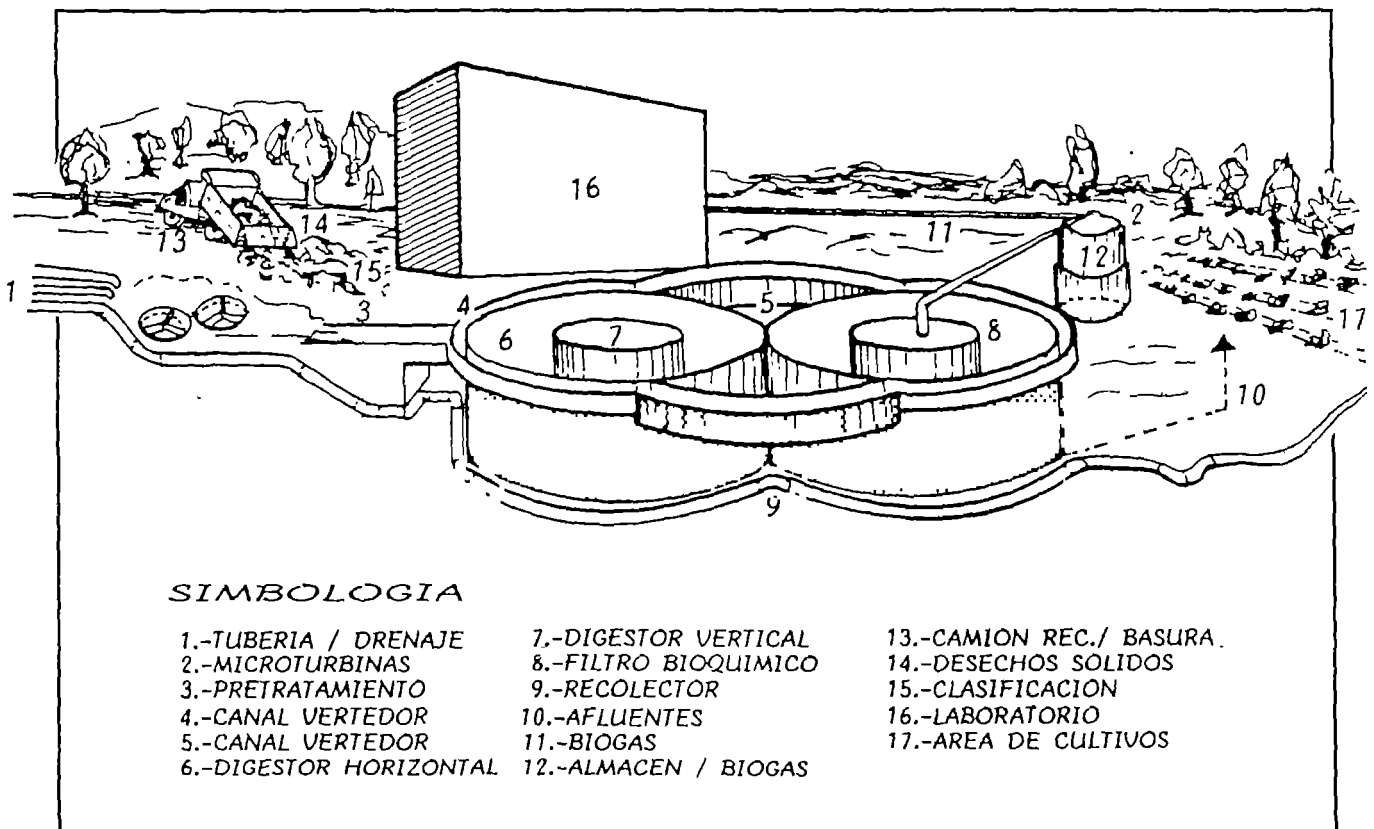
f) land tenure status: numerous actions -in particular those relying on individual sanitation practices (compost latrines, water tank for water storage, etc.) - have been able to be implemented and given wide scale circulation because the inhabitants occupied their plots of land legally. Certain projects enabled the inhabitants' land situation to be consolidated, as in Salvador de Bahia in Brazil and Coatzacoalcos in Mexico.

Conclusions

Water and sanitation are generally power struggle issues, as illustrated by the fierce competition amidst the public services and private sector, but they are rarely a tool of sustainable development. However, certain of the identified experiences shows that social organisations which tackle these problems by taking the bull by the horns can turn them into a tool of social transformation and sustainable development.

Joel Audefroy
Habitat International Coalition

América Latina



Planta de tratamiento de desechos líquidos y sólidos Xochicalli, Mexico

Ver ficha N°14

MFN : 001
TITULO ORIGINAL: SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN TRASPATIOS.
TITULO TRADUC. : EGOUTS "CONDOMINIAUX" AU BRESIL- EXPERIENCES A FORTALEZA.
AUTOR INSTIT. : CEARAH-PERIFERIA.
AUTOR PERSONAL: Patrick,BODART-Yves,CABANNES-Eliana,COSTA GUERRA.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

El documento discute la validez del sistema de alcantarillado en traspacios para comunidades de bajo ingreso, a través de 2 estudios de caso donde la tecnología fue usada. Se trata de una técnica de colecta de aguas negras usadas en Brasil hace unos diez años, que se caracteriza por ser una red colectiva (de 0 a 250 familias) y privatizada, usando los fondos de lotes de las casas para su instalación. Además, los tubos tienen un diámetro reducido (100 mm) y su profundidad es de sólo 40 a 60 centímetros, por no estar localizados en las vías públicas, por lo tanto, no tienen que soportar el peso del tráfico. El resultado es una inversión inicial menos cara que el sistema convencional (en tomo de 30%).

Una vez colectadas, las aguas negras pueden ser lanzadas en la red pública (en caso de que exista) o ser tratadas "in situ". Varias experiencias brasileñas asociaron la red condominial a un tratamiento con decanto-digestor y filtro anaeróbico que constituye un buen pre-tratamiento y tiene la ventaja de ser autónomo.

Después de una identificación de los retos a ser enfrentados por la tecnología (económico, ecológico, sanitario, urbano, político y sustentable), la investigación presenta 2 casos en Fortaleza que muestran las posibilidades y los límites de aplicación de alcantarillado en traspacios como solución para la urbanización de "favelas". Historia de barrio, implantación de proyecto, entrevistas, monografías y reportes de evaluación fueron usados por el equipo autor de la presente investigación, para así evaluar los efectos de la tecnología.

A final de cuentas, que es lo que podemos decir sobre las numerosas experiencias del alcantarillado en traspacios en Brasil?

*La innovación técnica, mediante el tipo de implantación del sistema, permite establecer canales de comunicación entre los grupos de familias y los órganos públicos ejecutores de los programas. Por lo tanto, la relación entre la comunidad y los técnicos (principalmente los ingenieros) debe ser mejorada, tanto por la información de agentes comunitarios, como por la sensibilización de los técnicos en el trabajo con las organizaciones de barrio.

*La participación de los vecinos en las obras de implantación de la red no basta para asegurar el buen funcionamiento del sistema. Esto depende mucho más del nivel de organización anterior, para dar las condiciones que garanticen después una gestión local.

*Económicamente, la inversión inicial se reduce en más o menos 30%. En relación a la gestión, existe la posibilidad de organizar un mantenimiento local (como fue pensado en la filosofía inicial del alcantarillado en traspacios, pero casi nunca aplicado) que permitiría bajar los costos de operación y generar empleos en la comunidad.

*El impacto sobre la salud de la población es importante cuando el sistema funciona bien. Además, la implantación del sistema cambia el aspecto físico del barrio, integrándolo mejor al tejido urbano.

*A nivel ambiental, la colecta de aguas negras disminuye la contaminación de los suelos y permite que las aguas subterráneas de los mantos freáticos superficiales sean fuente para usos domésticos (baño, cocina). El digestor -sistema decantador- y el filtro anaeróbico, generalmente asociados a la red condominial,

constituyen un buen pre-tratamiento, pero son insuficientes para la protección del medio ambiente.

En conclusión, el sistema de alcantarillado en traspatios es valioso para mejorar los barrios sin infraestructura, pero requiere de un proceso educativo y participativo de la comunidad para funcionar. Además, la evolución técnica propuesta es de hacer pasar la red por las aceras para no impedir una ampliación de las viviendas en el lote.

COMENTARIOS :

El sistema representa una alternativa para descentralizar la gestión de los servicios urbanos, reforzando las organizaciones comunitarias en la perspectiva de una mayor autonomía local. Articulada con los otros niveles de la gestión urbana, la tecnología tiene el potencial de conceder mayor grado de ciudadanía y de dignidad para los usuarios, si ellos tuviesen conciencia de la importancia del agua y de su manejo y cuidado en la ciudad.

TEMA :	AGUA Y SANEAMIENTO.
DESCRIPTO. GEO :	BRAZIL.
LOCALIZACION :	FORTALEZA.
DESCRIPTORES :	AGUA Y SANEAMIENTO, TECNOLOGIA DE BAJO COSTO, PARTICIPACION Y ORGANIZACION COMUNITARIA, COMUNIDADES-SANEAMIENTO, AUTOGESTION, EMPLEO, ALCANTARILLADO.
TIPO :	REPORTE.
IDIOMA :	POR.
PUBLICADO EL :	1994/06.
EDITORIAL :	HIC-Coalición Internacional para el Habitat, México
PAIS :	MEXICO.
COLACION Numero :	Paginas : 67p.
HOJA :	12.
FECHA :	1995/02/17.
IDIOMA FICHA :	SPA.
PRODUCTOR :	HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.
YACIMIENTO :	HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 002
ORIG. TITLE : **THE DESIGN OF SHALLOW SEWER SYSTEMS IN ROCAS AND SANTOS REIS, BRASIL, two spontaneous squatter settlement.**
TRANS. TITLE: La conception du drainage en fond de parcelles à Rocas et Santos Reis, Natal (Brésil), deux quartiers de squatters.
CORP. AUTHOR: UNCHS.
PERS. AUTHOR:

SUMMARY :

Context

Shallow sewerage was first developed in the city of Natal, the capital of the north-eastern Brazilian State of Rio Grande do Norte, by the Sanitation Research Unit of the State Water and Sewerage Company (CAERN). Rocas and Santos Reis are two neighbouring squatter settlements situated in Natal, and approximately 15,000 people were settled in these areas which had an overall populations density of 350 persons per hectare. The settlements resulted from spontaneous development activities and, hence, possess only vestiges of intentional planning.

The 3100 houses and buildings in the area were distributed over 86 blocks. Over half the houses were located on plot sizes less than 80m² and had constructed areas less than 60m²; they were therefore contiguous on at least one side with neighbouring properties with little or no lateral space. Some space was usually available at the back of the house for a small garden.

Description of the project

Although CAERN had a plan to serve the area with conventional sewers, it was evident that such a proposal would prove neither technically nor economically feasible under the conditions in which it was intended to be applied, and hence would only yield a small proportion of house connections. The technical feasibility of conventional sewerage was impaired by the need for deep excavation in an area of precarious, dense housing, and the cost of a conventional sewerage service was far beyond the community's means to pay. The CAERN research unit developed the concept of shallow sewerage as being the only way in which sewers could be financially feasible and could serve a large proportion of the community.

Meetings were held with the community to discuss the problem of sanitation in the area and the advantages and disadvantages of various sanitation systems, including conventional and shallow sewerage. It was evident that the community held certain reservations about the trouble-free operation of the shallow sewer system, the feasibility of passing sewers through private properties and the maintenance implications. One plot block, consisting of 28 houses, was mobilized, and plans for laying block sewers were prepared. Each householder consented to the construction of a common house connection - the block sewer - in his/her backyard and agreed to be responsible for the maintenance of the length of sewer laid within the property; a simple inspection chamber was built at each connection for this purpose. The sewage was treated in a communal septic tank and infiltrated into trenches designed for this purpose in a nearby open field.

An unprecedented connection rate of 97% was achieved in the year of construction (1981/1982). Small subcontractors were used to construct the block sewers, while the street sewers were constructed by large contractors. Efforts were made to employ local labour in construction. Water closet and sullage house connections, block and street sewers and one pumping station and rising main were provided

Relationship of project with sustainable development

The total capital cost of the systems was 325 US\$ per household, and full cost recovery is being achieved by a surcharge on the water bill of only 40 per cent. The system has operated satisfactorily for over five years, and a study of the total annual cost per household of various sanitation options for settlements of

different population densities found that shallow sewers were cheaper than even on-site sanitation systems at densities in excess of 160 persons per hectare.

Community participation

The community collaborated with the research unit by providing access to their houses for purposes of executing the necessary surveys and house connections. The community assumed responsibility for maintaining the block sewers, as in the case of the pilot block sewer, while CAERN is responsible for maintaining the street sewers.

Dissemination of the project

Within five years, the shallow sewer system had spread to various towns within Rio Grande do Norte and was being implemented in all low-income housing schemes in Rio Grande do Norte without exception. During this period, it also spread to others states such as Pernambuco, Rio de Janeiro, Minas Gerais and Sergipe.

COMMENTS :

The concept of a common house connection through the use of shallow block sewers is now being extended to the supply of water in order that the same basic unit of social mobilization - the block - can be used to supply water through a single meter for subsequent assessment of water and sewage tariffs amongst the householders connected to a common water meter and sewage house connection.

THEME : WATER AND SANITATION.
GEO DESCRIP.: BRASIL.
LOCALIZATION: NATAL.

DESCRIPTORS : WATER AND SANITATION, SHALLOW SEWER SYSTEM, COMMUNITY PARTICIPATION, SQUATTERS, URBAN HOUSING, FAVELA.

KIND : BOOK
LANGUAGE TEX: ENG.
DATE PUBLIC.: 1986.
ISBN / ISSN : 92-1-131019-9.
PUBLISHER : UNCHS (HABITAT).
COUNTRY : KE.
COLLATION : Number : Pages : 87p.

WORKSHEET : 37.
DATE RECORD : 1995/03/28.
LANGUAGE REC: ENG
PRODUCER : HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO D.F., CP 03900, MEXICO.
DEPOSIT : HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 003
TITULO ORIGINAL: SANEAMIENTO ALTERNATIVO EN OLINDA, RECIFE.
TITULO TRADUC. : Assainissement alternatif à Olinda, Recife.
AUTOR MORAL : ENDA A.L.
AUTOR FISICO : REGO, Ruy.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

En 1983, la opción política de la administración de Olinda por el saneamiento se constituye en el principal elemento impulsador de todo el proceso. Las acciones en saneamiento ambiental desarrolladas por la Alcaldía de Olinda en Recife, fueron dirigidas prioritariamente hacia las áreas pobres. La investigación, el ensayo de alternativas, el planteamiento y la acción con las comunidades son fruto del trabajo técnico y del movimiento organizado de la población. Un proyecto piloto fue desarrollado en el Triángulo de Peixinhos en una área de 5.5 hectáreas con una población beneficiaria de 2200 habitantes viviendo en 484 casas.

Las intervenciones básicas en la zona fueron las siguientes: (a) drenaje a cielo abierto, con canaletas prefabricadas de cemento, con formato semicircular y un diámetro de 0.25 m, para aguas pluviales y aguas servidas sin contenidos fecales. (b) desagüe sanitario con pozos secos ventilados ("VIP") construídos con anillos prefabricados de concreto simple con aproximadamente 1 m³. (c) recolección y reciclaje de la basura (compostera).

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

La favela del Municipio de Olinda ocupa un área plana, casi inundada permanentemente debido a que las cotas medias de los terrenos son inferiores a las cotas de las vías del contorno; el mayor problema enfrentado por la población del Triángulo radica en las aguas estancadas durante todo el año, que son focos permanentes de vectores de enfermedades. El objetivo del proyecto es el mejoramiento del saneamiento y del ambiente urbano pero no contempla el reciclaje de las aguas pluviales y servidas. Una unidad de tratamiento de la basura y fabricación de composta con capacidad de hasta una tonelada diaria de basura ha sido instalada en un área de 250 m².

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

Todas las alternativas empleadas en el proyecto se discutieron y negociaron ampliamente con la comunidad. La práctica de la discusión comunitaria está incorporada a la rutina de la administración, siendo condición básica la existencia de alguna representación local legítima (Asociación o Consejo de habitantes, de barrio o de calle, Club de Madres). Después de la conclusión del proyecto, la experiencia pasa a ser el elemento de demostración en las negociaciones tanto con las agencias financiadoras como con otras comunidades. Aun más, el Triángulo funcionó como elemento de presión de las comunidades que pasaron a exigir de la Alcaldía de Recife acciones semejantes.

Potencial de reproducción del proyecto.

El proyecto piloto ha sido reproducido en otros barrios de Recife con la misma metodología y organización: En Isla de Santana (5150 habitantes), entre otras acciones, realización de drenaje (7174m de canaletas), abastecimiento de agua (1160 conex.) y desagüe sanitario con redes simplificadas condominiales y WC (1160 conex.). En Pie en el Piso (28 000 habitantes): 32678 metros de microdrenaje en canaletas; 2100 metros de macrodrenaje y 5600 conexiones de desagüe sanitario con redes simplificadas condominiales y WC. En Cuenca del Varadouro (15000 habitantes): 5318m de redes de desagüe y 2587 conexiones domiciliarias de agua.

COMENTARIOS :

A pesar de ser vertical, la estructura organizativa del proyecto permite conferir una gran agilidad operativa al mismo tiempo que asegura la consistencia técnica y política de las acciones. La mayoría de las decisiones operativas (planeamiento y ejecución) se toman a nivel de la coordinación del proyecto junto con el Equipo del proyecto. Mientras la Junta técnica del proyecto con los consultores toman las decisiones técnicas. El nivel de decisiones políticas y estratégicas está en las manos de los representantes del órgano coordinador del proyecto (municipalidad) junto con los dirigentes de las organizaciones comunitarias.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO :

DESCRIPTO. GEO : BRASIL.
LOCALIZATION : OLINDA, RECIFE.

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, DRENAJE DE AGUAS DE LLUVIA, ACCION MUNICIPAL, FAVELA.
TIPO : ARTICULO.
LENGUA : SPA.
PUBLICADO EL : 1988.
ISBN / ISSN :
EDITOR : ENDA A.L.
PAIS : COLOMBIA.
PERIODICO : DOCUMENTOS TERCER MUNDO.
COLACION Numero : 52-53-54. Paginas : pp.155-175.

NOTAS . IN: SANEAMIENTO ALTERNATIVO O ALTERNATIVAS AL SANEAMIENTO, 1ER SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE SANEAMIENTO ALTERNATIVO.

FORMA DE LLENADO: 55.
FECHA : 1994/04/23.
LENGUA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES 24, COL: SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO D.F., CP 03900, MEXIQUE.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 004
TITULO ORIGINAL: COGESTION DE LOS DESECHOS EN ROCINHA.
TITULO TRADUC. : COGESTION DES DECHETS A ROCINHA.
AUTOR MORAL : ENDA A.L.
AUTOR FISICO : GUIBBERT, Jean-Jacques.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

Rocinha es una favela de la zona Sur de Rio de Janeiro en la que vivían en el momento del proyecto cerca de 200 000 personas, instaladas sobre una colina abrupta. A partir de 1979, el Secretariado de Desarrollo Social de Rio definió una nueva actitud frente al problema de las favelas: legalización y mantenimiento en el sitio de los favelados, realización de proyectos de mejoramiento de la infraestructura urbana de las favelas y participación de las comunidades urbanas en los proyectos de saneamiento.

El proyecto ROCINHA, desarrollado por la FEEMA (Fundación Estatal de Ingeniería del Medio Ambiente) con el apoyo de la UNICEF, fue el proyecto piloto de esta nueva política. El proyecto consta de dos vertientes: la evacuación de las basuras y el tratamiento de aguas servidas. (a) Tomando en cuenta que los camiones del Servicio de recolección pública de basuras no podían penetrar a la favela por causa de las fuertes pendientes y la inexistencia de vías de penetración, la solución experimentada en el barrio de Roupa Suja fue la del teleférico para transportar los desechos en un silo para permitir que se asegure fácilmente la carga a los camiones. En el barrio de Rua 4 la FEEMA apoyó la construcción de toboganes en hormigón donde los habitantes depositan sus basuras que se deslizan hasta un silo donde los camiones del servicio de recolección pública aseguran su retiro. (b) Tomando en cuenta la ausencia de red de evacuación de aguas servidas, un sistema de alcantarillado separado ha sido instalado en el barrio Villa Rica para 12 casas: las aguas negras son dirigidas hacia un biodigestor de biogas con el fin de producir energía para la cocina de la guardería comunitaria, mientras las aguas grises, tanto como los elementos tratados que salen del biodigestor se vierten en la canalización matriz del alcantarillado. El proyecto terminado en 1982 consta de un local de 15400 beneficiarios.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

El proyecto ha permitido mejorar el medio urbano contribuyendo a la desaparición de la evacuación al aire libre de las aguas negras y grises que escurrían libremente a lo largo de las escaleras y los caminos peatonales. El sistema de evacuación de basuras no permite ningún procesamiento previo, pero el sistema de evacuación de aguas negras permite la economía de energía para la cocina de la guardería, y gracias a su fermentación anaeróbica, las aguas negras son tratadas antes de ser lanzadas al colector principal.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

La población participó en las diferentes fases del proyecto: en la concepción fueron los habitantes de Rua 4 quienes poco a poco en el curso de las discusiones con los poderes públicos definieron la naturaleza del proyecto. En la realización del proyecto, las más simples operaciones se hicieron en "mutirao", trabajo comunitario, organizado durante los fines de semana. Este trabajo comunitario ha permitido reforzar los nexos de solidaridad de la favela. Fue la participación de la población en la fase de concepción y de realización lo que garantizó que la comunidad se apropie de las obras construídas y asegure su mantenimiento y protección posteriores, así que la gestión comunitaria de las realizaciones. El proyecto ha permitido también un reconocimiento mutuo administración-población.

Potencial de reproducción del proyecto.

Algunos otros barrios de ROCINHA, como el de Villa Rica han logrado después de años de esfuerzos y

trabajo comunitario, dotarse a sí mismos de red de alcantarillado y de toboganes para basuras. Desgraciadamente, hoy en día estas redes están amenazadas por ciertas prácticas que consisten en arrojar detritus a las alcantarillas que obstruyen la canalización y provocan su desbordamiento.

COMENTARIOS :

10 años después parece que el teleférico ya no funciona, los toboganes y la red de alcantarillado están obstruidos por las basuras. El sistema implementado requiere de una disciplina de uso: los habitantes no utilizan sistemáticamente bolsas o cartones para arrojar los desperdicios al tobogán como se les recomendó. Si algunas técnicas han sido reproducidas, la gestión comunitaria está lejos de ser difundida.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.

DESCRIPTO. GEO : BRASIL.
LOCALIZATION : RIO DE JANEIRO, ROCINHA.

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES, PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE, FAVELA, ACCION MUNICIPAL.

TIPO : ARTICULO.
LENGUA : SPA.
PUBLICADO EL : 1988.
ISBN / ISSN :
EDITOR : ENDA, A.L.
PAIS : 25.
PERIODICO : DOCUMENTOS TERCER MUNDO.
COLACION : Numero : 52-53-54. Paginas : 463-487.

NOTAS : TITULO GENERAL: SANEAMIENTO ALTERNATIVO O ALTERNATIVAS AL SANEAMIENTO, 1ER SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE SANEAMIENTO ALTERNATIVO.

MFN DPH :
FOR. DE LLENADO: 56.
FECHA : 1994/05/06.
LENGUA FICHA : ESP.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES 24, COL. SN. JOSE INSURGENTES, C.P 03900 MEXICO, D.F.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES 24, COL. SN. JOSE INSURGENTES, C.P. 03900 MEXICO, D.F.

MFN : 005
TITULO ORIGINAL: DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES EN SALVADOR DE BAHIA.
TITULO TRADUC. : DRAINAGE DES EAUX PLUVIALES A SALVADOR DE BAHIA.
AUTOR FISICO : KNAEBEL, Georges. LEME, Maria José.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

En 1980, la Prefectura Municipal de Salvador de Bahía (PMS) emprendió una nueva política de mejoramiento urbano y de legislación de las favelas donde en ese entonces vivía el 70% de la población.

En el marco de esta nueva política, la PMS creó un organismo público (RENURB), para implementar un proyecto de saneamiento y drenaje de aguas pluviales no convencional: el sistema ERD.

El objetivo es canalizar las aguas de lluvia sin que se mezclen con las aguas servidas e invadan las casas en las épocas de fuertes lluvias. El sistema ERD consta de un canal de concreto en forma de "U" cubierto con placas prefabricadas que constituyen caminos peatonales según el declive del terreno; las partes planas alternan con las partes en escaleras. El sistema está hecho con elementos prefabricados y ensamblados en el lugar, es fácil de ejecutar y tiene un costo de mantenimiento bajo.

En Salvador de Bahía fueron equipados con el sistema en total 22 barrios, lo que representa una población de 100 000 personas, en su mayoría ocupantes ilegales de terrenos.

Relación del proyecto con criterios de desarrollo sustentable.

El objetivo principal del proyecto es canalizar y evacuar las aguas de lluvia y evitar la erosión de los suelos: lo que se traduce en proteger y mejorar el medio ambiente urbano. Sin embargo, el proyecto no contempla la reutilización de las aguas de lluvia y su almacenamiento.

El sistema interferirá en la recolección de basura puesto que vehículos no pueden entrar donde fueron construídas las escaleras.

El proyecto permitió crear empleos en el sector de la construcción para albañiles, peones, etc., en beneficio de la población local.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

El proyecto surgió por iniciativa de la Prefectura Municipal de Salvador que involucró a los habitantes en el proyecto, creando el programa conocido como "Prefectura en los barrios". La intención era que la población participara en la construcción de las obras. Antes de ser una "técnica" el sistema ERD se reveló como dispositivo político para la municipalidad. Como la solución técnica no surgió de la población, fue rechazada por los habitantes a pesar del mejoramiento que implicó. El sistema ERD ha permitido "transformar" una situación ilegal (viviendas precarias en pendientes muy pronunciadas y por lo tanto poco aptas para la dotación de infraestructura en una situación legal y "normal" con el fin de integrar los barrios pobres y sus habitantes en la ciudad, pero sin cambiar realmente la situación: las viviendas siguen precarias y no se logró aún el saneamiento de las aguas servidas

La insatisfacción de los habitantes se originó principalmente en la falta de mantenimiento del sistema por partes de la municipalidad. Los habitantes tienen que dedicar a esas faenas los fines de semana.

Potencial de reproducción del proyecto.

El sistema puede ser reproducido en otros barrios que carecen de servicios urbanos, pero sus objetivos limitados (el drenaje de agua de lluvia) impiden realizarlo dentro de un sistema integral de saneamiento (aguas servidas + excretas + agua de lluvia).

COMENTARIOS :

A pesar de la experiencia participativa, y la del aspecto innovador que abarca al mismo tiempo dos funciones -el drenaje de agua de lluvia y la construcción de andadores - la capacidad negociadora de la comunidad frente a la prefectura de Salvador no fue reforzada. Más bien el proyecto permitió que la prefectura reforzara su control social sobre los barrios precarios,

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.

DESCRIPTO. GEO : BRASIL.
LOCALIZATION : SALVADOR DE BAHIA.

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES, FAVELAS, ACCION MUNICIPAL.

TIPO : ARTICULO.
LENGUA : ESP.
PUBLICADO EL : 1985.
PAIS : FR.
PERIODICO : ANNALES DE LA RECHERCHE URBAINE.
COLACION Numero : 25. Paginas :

NOTAS : TITULO ORIGINAL: LES ESCALIERS DRAINANTS DE SALVADOR.

MFN DPH :
FORMA DE LLENADO: 57.
FECHA : 1994/05/06.
LENGUA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES 24,
COL.SN. JOSE INSURGENTES, 03900 MEXICO, D.F.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 006
TITULO ORIGINAL: **ALCANTARILLADO SIN ARRASTRE DE SOLIDOS.**
TITULO TRADUC. : EGOUTS SANS DRAINAGE DE MATIERES SOLIDES.
AUTEUR FISICO : RIZO POMBO, Jose Enrique.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

El proyecto "Alcantarillado sin arrastre de sólidos" (ASAS) fue desarrollado en Cartagena, Colombia entre 1981 y 1982 con el apoyo del Banco Mundial y del Instituto de Crédito Territorial (ICT, Hoy: INURBE) y con la participación de las poblaciones de los barrios de la zona suroriental y Pasacaballos. Los beneficiarios previstos son alrededor de 52 000 personas, pero se ha realizado el proyecto demostrativo con solo 10 viviendas.

El sistema fue desarrollado por la firma consultora CARINSA, a pedido del ICT como parte del programa de rehabilitación de la Zona suroriental de Cartagena.

El ASAS es un sistema de tecnología no convencional, de bajo costo (de 40 a 50% menos que el alcantarillado sanitario convencional), para la recolección y evacuación de aguas servidas domésticas en áreas urbanas.

El ASAS está conformado por pozos sépticos individuales por vivienda, cuyo efluente descarga a redes de pequeño diámetro, bajas pendientes y poca profundidad. Los pozos sépticos retienen cerca de 80% de los sólidos sedimentables.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

Las descargas del ASAS son menos contaminantes que las del alcantarillado sanitario convencional (entre 80% y 60% menos), por lo que los efluentes líquidos pueden ser aprovechados, directamente o después de un tratamiento complementario, para riego, cultivos hidropónicos o aún acuacultivos. Pues sólo contienen entre el 15 y el 20% de los sólidos suspendidos y alrededor del 50% de la materia orgánica medida en términos de demanda bioquímica de oxígeno (DBO). El contenido de los pozos sépticos, previo un proceso de secado o preferiblemente de estabilización complementaria, pueden aprovecharse para mejoramiento de suelos. El proyecto en sí no contempla el reciclaje de los efluentes líquidos.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

El ASAS admite una amplia participación de los beneficiarios en su construcción y en su mantenimiento y administración. Pero, desgraciadamente, en la zona suroriental de la ciudad, no es frecuente que la comunidad haga aportes en dinero o en trabajo. Las asociaciones de Padres de familia, las Empresas comunitarias, los grupos juveniles y las cooperativas son organizaciones comunitarias con muy poco arraigo en la zona, no son un modelo sobre los cuales se pudo apoyar el programa. Así, con el criterio de que era mejor hacer las pruebas con elementos bien construídos y que operaran correctamente y aprovechar esto para estimular la autoconstrucción y la participación de la comunidad, se decidió entonces contratar albañiles y plomeros con experiencia y aprovechar la curiosidad y el interés de los habitantes para darles instrucciones durante el proceso de construcción.

Potencial de reproducción del proyecto.

El ASAS se desarrolló para un asentamiento humano de alta densidad urbana y mínimas condiciones socio-económicas, de clima cálido, en terreno muy plano de muy baja capacidad portante y prácticamente impermeable pero con alto nivel freático. Sin embargo, es adaptable para áreas con otras condiciones físicas y aún de niveles socio-económicos superiores, por lo que tiene aplicabilidad universal especialmente

en áreas urbanas donde los recursos del estado son insuficientes para construir alcantarillado convencional y donde los ingresos de los habitantes no alcanzan para afrontar altos costos de operación y mantenimiento. Se inició en 1992, en las ciudades de Zenón y Granada en Colombia un proyecto con el sistema ASAS para el beneficio de 3600 personas.

COMENTARIOS :

El sistema tecnológico ASAS no se desarrolló con la participación de la comunidad, fue aplicado después de su concepción por lo que fue difícil su aceptación por los habitantes: sólo 10 familias aceptaron el proyecto demostrativo.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.

DESCRIPTO GEO : COLOMBIA.
LOCALIZATION : CARTAGENA.

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES,
ALCANTARILLADO.

TIPO : INFORME.
LENGUA : SPA.
PUBLICADO EL : 1989/04.

COLACION Numero : Paginas : 25.

NOTAS : CONFERENCIA EN EL FESTIVAL HABITAT.

FORMA DE LLENADO: 52.
FECHA : 1994/04/07.
LENGUA FICHA : ESP.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES
24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, C.P. 03900, MEXICO, D.F.

MFN : 007
TITULO ORIGINAL: **AUTOCONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS EN COMUNIDADES URBANAS.**
TITULO TRADUC. : AUTOCONSTRUCTION D'UNITES SANITAIRES DANS DES COMMUNAUTES URBAINES.
AUTOR MORAL : ENDA A.L.
AUTOR FISICO : OPAZO GUTIERREZ, Mario.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

A través de su programa de Salud Comunitaria, la Fundación Santa Fe de Bogotá (FSFB) emprendió a partir de 1985 un proyecto de autoconstrucción de unidades sanitarias en barrios periféricos del noroccidente de Bogotá cuya población asciende a 12 000 habitantes. Un censo sanitario de la FSFB reveló que las enfermedades de mayor prevalencia eran las diarreas, la gastroenteritis y las enfermedades parasitarias, originadas por el consumo de agua altamente contaminada proveniente de pozos y corrientes superficiales, y por la falta de un sistema de saneamiento. Esta información hizo patente la necesidad de implementar programas de saneamiento ambiental, con énfasis en los programas de construcción de sistemas sanitarios de disposición de excretas, manejo sanitario de las basuras, construcción de pequeños abastos de agua, protección de fuentes de agua naturales y purificación de agua. 3 sistemas sanitarios fueron implementados en 10 barrios para 300 familias. El más sencillo y económico es la taza sanitaria sobre un pozo séptico. Los otros dos sistemas son el sanitario con descarga a un pozo absorbente para viviendas unifamiliares y el tanque séptico con descarga a un pozo absorbente que a su vez descarga a una zanja de infiltración, sistema apto para escuelas y puestos de salud.

Relación del proyecto con criterios del desarrollo sustentable.

El proyecto permite la protección y el mejoramiento del medio ambiente urbano teniendo un impacto importante respecto a la salud infantil. El proyecto no contempló la introducción del agua entubada pero sí el aprendizaje de una disciplina de conservación del agua: la protección de los pozos y el tratamiento del agua. El 68% de la población se abastece de agua en pilas públicas y el 5% se abastece en pozos y quebradas naturales. El proyecto no contempló la captación y utilización de aguas pluviales ni la reutilización de aguas servidas, pero reconoce la importancia de las alternativas domésticas y ha dado prioridad al sentido común frente a los medios masivos de comunicación.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

Basándose en la información obtenida del censo sanitario, la FSFB elaboró un plan que se discutió con la comunidad. La promoción del programa se inició a través del reparto y la distribución de un folleto informativo, que además de informar, sugería a los beneficiados potenciales que se inscribieran al programa y organizaran reuniones comunitarias por sectores con el propósito de difundir los aspectos más relevantes del programa, los objetivos y los compromisos comunitarios. Las personas beneficiadas formaron un comité encargado de participar en todas las actividades necesarias para la ejecución del proyecto, como la compra, el transporte y el reparto de materiales para la autoconstrucción. A pesar de que la iniciativa del proyecto no surgió de la propia comunidad el programa gozó de una buena aceptación. El programa permitió fortalecer la organización del barrio y la independencia de la comunidad frente a las autoridades locales cuyo papel en este proyecto fue inexistente.

Potencial de reproducción del proyecto.

Potencialmente, el proyecto es reproducible en otros barrios similares que carecen de saneamiento. En este caso el motor del proyecto fue la Fundación que organizó la comunidad y encontró los fondos para su realización.

COMENTARIOS :

El proyecto se logró gracias a la convergencia de diferentes factores: el trabajo comunitario de la población, la capacidad organizadora de la Fundación y la capacitación de 70 voluntarios de la comunidad quienes se encargaron de la promoción, asesoría y seguimiento del programa.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH

DESCRIPTO GEO : COLOMBIA.
LOCALIZATION : BOGOTA.

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES, PARTICIPACION SOCIAL, AUTOCONSTRUCCION.

TIPO : ARTICULO.
LENGUA : SPA.
PUBLICADO EL : 1988/07.
EDITOR : JEAN JACQUES GUIBBERT - ENDA.
PAIS : COLOMBIA.
COLACION Numero : 52-53-54. Paginas : 538.

NOTAS : TITULO GENERAL: SANEAMIENTO ALTERNATIVO O ALTERNATIVAS AL SANEAMIENTO, 1ER SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE SANEAMIENTO ALTERNATIVO.

FORMA DE LLENADO: 53.
FECHA : 1994/04/28.
LENGUA FICHA : ESP.
PRODUCTOR : HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, 03900 MEXICO, D.F. , MEXIQUE.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 008
TITULO ORIGINAL: **TECNOLOGIAS DE POTABILIZACION DE AGUA PARA MUJERES.**
TITULO TRADUC. : TECHNOLOGIES D'EPURATION DE L'EAU POUR LES FEMMES.
AUTOR MORAL : ENDA.
AUTOR FISICO : RAPACCI GOMEZ, Maria Lucia; SUREMAIN, Marie Dominique de.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

El ENDA A.L. ha desarrollado un programa de potabilización de agua que involucra aspectos generales de salubridad y manejo ambiental. Este proyecto se ha desarrollado en 2 fases: en 1989-1991 en Bogotá con 6 jardines comunitarios, cada uno con una población entre 200 y 250 niños preescolares y escolares; la segunda fase en 1991-1993 también en Bogotá y Santa Marta con Hogares comunitarios (guarderías de 15 niños en casas particulares).

Los participantes de la primera fase son mujeres de bajos ingresos, pertenecientes a la Asociación de Jardines Comunitarios (FUNDAC), organización de base que agrupa cerca de 15 jardines comunitarios en Bogotá.

Las condiciones de salud son muy malas en esta población, en particular por problemas relacionados con el agua, las basuras y el frío de Bogotá: las afecciones gastro-intestinales y pulmonares son frecuentes. A nivel colectivo, muchos barrios no se benefician del servicio de acueducto municipal y tienen que abastecerse con mangueras colocadas ilegalmente o carro-tanques, causando en los niños diarreas y problemas intestinales

El método desarrollado por el ENDA A.L. con las mujeres se basa en un diagnóstico y una capacitación básica. El diagnóstico del estado del agua en la zona y un diagnóstico social (historia cultural y organizativa del agua, prácticas y costumbres). La capacitación está planteada en la forma de talleres en los cuales se desarrollan 6 temáticas:

- aspecto histórico-social del agua en la región (reconstrucción del ecosistema);
- la contaminación y las alternativas de saneamiento básico y de potabilización;
- hábitos de higiene y medidas sanitarias en el manejo del ecosistema;
- el agua y los servicios públicos;
- el filtro lento de arena, principios básicos, diseño y montaje;
- formas de realización de los talleres con comunidades urbanas para asegurar una real participación y apropiación del proceso;
- instalación de sistemas tecnológicos demostrativos tal como el filtro lento de arena,
- seguimiento y evaluación.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

El planteamiento del proyecto hace referencia al tipo de tecnología sustentable para la potabilización de agua apropiado a aquellas responsables de su manejo cotidiano, o sea a las mujeres. Esto significa pensar en ellas como sujetos, recuperando, conociendo todas las relaciones históricas que ellas han establecido como el elemento agua, así como sus diversas formas de uso y consumo. Pero también una tecnología

apropiada a las condiciones del hábitat, es decir que tuviera en cuenta las condiciones climáticas, económicas, organizativas, culturales, los materiales propios de la zona o sector en donde están ubicados los grupos de mujeres.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

En la primera fase se hizo con los grupos de mujeres de base un trabajo de tipo integral y participativo en sus diferentes etapas: investigación, capacitación, acción, evaluación, intercambios, para lograr una mayor integración de ellas desde la comprensión del por qué de su problema práctico, el diagnóstico del mismo y el escogimiento de una solución apropiada, la implementación y el control y uso de esta tecnología. A través de este proceso se quiere aprovechar la solución de un problema concreto para fortalecer la organización del grupo de mujeres, contribuir a un mayor conocimiento de sí mismas, de su entorno y a una mayor capacidad de decisión, control, juicio crítico y uso apropiado de los servicios que ellas necesitan para sus labores. El efecto inmediato de este proceso es la capacitación de las mujeres involucradas, el fortalecimiento de su grupo y el mejoramiento de las condiciones de vida y trabajo tanto de las mujeres participantes como de la población infantil beneficiada por el servicio de los grupos.

Potencial de reproducción del proyecto.

El ENDA propone hacer convenios con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar para difundir la propuesta de Tecnologías de potabilización de agua, con base al proceso desarrollado anteriormente. También el gran número de asesorías en el campo del saneamiento ambiental que han llegado a ENDA, lo llevó a plantear la importancia de implementar procesos de multiplicación y de apropiación por grupos ubicados en regiones con graves problemas de agua potable. A solicitud de una asociación de Santa Marta (ATE), Asociación Tierra Esperanza, se inicia un proyecto piloto como nuevo punto de partida de una difusión de esta tecnología en la región Caribe.

COMENTARIOS

La Area de Mujer y Ciudad de ENDA trabaja en la construcción de un hábitat de calidad, en el que las soluciones a los problemas presentes estén de manera equilibrada entre estado y Comunidad y entre hombres y mujeres. Mujer y Ciudad promueve así acciones y reflexiones que permitan a las mujeres de sectores populares urbanos participar en una gestión más democrática de la ciudad

TEMA :	AGUA Y SANEAMIENTO.
DESCRIPTO. GEO :	COLOMBIA.
LOCALIZATION :	BOGOTA.
DESCRIPTORES :	AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES, PARTICIPACION SOCIAL, MUJER Y AGUA.
TIPO :	REPORTE.
LENGUA :	SPA.
PUBLICADO EL :	1994.
EDITOR :	HIC.
PAIS :	MEXICO.
COLACION Numero :	Paginas : 62P.
NOTAS :	TITULO ORIGINAL DEL DOCUMENTO: MUJER Y CALIDAD DEL AGUA.
FORMA DE LLENADO:	54.
FECHA :	1994/04/27.
LENGUA FICHA :	SPA.
PRODUCTOR :	COALICION INTERNACIONAL DEL HABITAT, CORDOBANES 24, SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO D.F., 03900, MEXIQUE.
YACIMIENTO :	COALICION INTERNACIONAL DEL HABITAT.

MFN : 009
TITULO ORIGINAL: **MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA SIRENA (CALI).**
TITULO TRADUC. : AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU A LA SIRENA, CALI.
AUTOR MORAL : CINARA/UNIVERSIDAD DEL VALLE.
AUTOR FISICO : (Varios)

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

La Sirena está situada al Suroeste de la ciudad de Cali en el piedemonte de la cordillera occidental, a 1,100 metros de altura sobre el nivel del mar. Es un asentamiento nucleado y se extiende en un área aproximada de 15 hectáreas. Sus límites aún no están bien definidos. La Sirena es catalogada como un asentamiento urbano-marginal, pues por su cercanía a la ciudad de Cali se la incluye como área urbana, pero sin los adecuados beneficios de los servicios básicos. De acuerdo con la proyección de los datos de población y vivienda recogidos por CINARA en una evaluación efectuada en julio de 1990, La Sirena cuenta con 2,300 habitantes y 440 viviendas.

Esta comunidad tuvo la iniciativa en 1986 de construir su propio acueducto, con sistema de tratamiento, para lo cual gestionó directamente ante la Universidad del Valle la asesoría técnica, constituyéndose en pionero de la aplicación de los desarrollos tecnológicos efectuados por el Centro Inter-Regional de Abastecimiento y Remoción de Agua (CINARA). Ahora La Sirena cuenta con suministro de agua potable que cubre el 85% de la población, el 15% restante es usuaria individual de fuentes cercanas, quebradas y ríos que circundan la localidad. El acueducto tiene sistema de tratamiento con la tecnología de filtración lenta en arena y es administrado directamente por la comunidad a través de la Junta de Acción Comunal. El servicio tuvo un costo en 1993 de 550 pesos colombianos por vivienda. El proyecto se terminó en 1987 y recibió un apoyo financiero del gobierno de los Países Bajos y del International Water and Sanitation Centre.

CINARA concentra sus actividades en la investigación, el desarrollo y la transferencia de tecnologías para el mejoramiento de la calidad del agua y del saneamiento, en el sector rural, el pequeño municipio y las zonas urbanas marginales de las grandes ciudades. El centro tiene como propósito contribuir al mejoramiento de la capacidad de ejecución de las instituciones vinculadas al sector, lo cual incluye los gobiernos municipales quienes por las leyes de descentralización tienen a su cargo actualmente la prestación de los servicios urbanos.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

El proyecto contempla la protección y el uso racional del agua y considera el agua como un recurso limitado a los recursos hidráulicos de la región: las fuentes de abastecimiento son el río "Epaminondas" y la quebrada "Los Valencia". También el proyecto ha logrado uno de sus objetivos, el de suministrar a bajo costo agua apta para el consumo humano. El proyecto permitió equilibrar el balance en el suministro de agua libre (gratuita) de manera individual y el agua captada por el acueducto y distribuida a un costo.

Gestión participativa fortalecimiento de la democracia local.

CINARA tuvo como eje para la ejecución del proyecto la amplia participación de la comunidad de La Sirena desde la planeación y durante todas las etapas de su realización, quedando capacitadas para su administración y seguimiento. a nivel institucional sus responsables son profesionales de la ingeniería y de las ciencias sociales trabajando interinstitucionalmente. Para la estructuración de la metodología de trabajo comunitario se ha tenido presente que Colombia es un país de gran diversidad y riqueza cultural, pero donde la valoración de lo propio no siempre es inmediata. La estrategia de trabajo comunitario privilegió las actividades que impulsaron el reconocimiento de las capacidades individuales y colectivas, poniendo especial interés en contribuir al proceso de afirmación de la identidad cultural. A partir de la

construcción del acueducto, la comunidad entró en una dinámica que le ha permitido construir puestos de salud, pavimentar las calles, mejorar la disposición de excretas, instalar una red de distribución del acueducto y realizar gestiones permanentes ante organismos gubernamentales en busca de apoyo.

Potencial de reproducción del proyecto.

El actor clave en la difusión del proyecto es el Centro CINARA. La parte esencial de su estilo de trabajo es entregar los logros de investigaciones y desarrollos tecnológicos propios o realizados por los centros cooperantes, a las instituciones y comunidades a través de la realización de actividades de capacitación, actualización, divulgación y la ejecución de proyectos de demostración en localidades que por su carácter de representatividad regional, en cuanto a tamaño de población, necesidades técnicas, características culturales les permiten convertirse en proyectos de demostración regional. Las cuales son seleccionadas después de seguir un proceso metódico de inventario regional.

COMENTARIOS :

Todas las tecnologías que transfiere CINARA están apoyadas en etapas previas de investigación a nivel de laboratorio, experimentación a escala piloto y real y posteriormente su difusión masiva mediante un proceso metódico que impulsa el desarrollo de la creatividad. La participación de la comunidad durante todas las etapas del proyecto fue la clave de los logros alcanzados.

TEMA :	AGUA Y SANEAMIENTO
DESTINATARIO :	DPH.
DESCRIPTO. GEO :	COLOMBIA.
LOCALIZATION :	LA SIRENA, CALI.
DESCRIPTORES :	AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIO POPULAR, PARTICIPACION SOCIAL, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE.
TIPO :	REPORTE.
LENGUA :	SPA.
PUBLICADO EL :	1994.
EDITOR :	HIC.
PAIS :	MEXICO.
COLACION Numero :	Paginas : 40p.
FORMA DE LLENADO:	69.
FECHA :	1994/06/02.
LENGUA FICHA :	SPA.
PRODUCTOR :	COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES No. 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.
YACIMIENTO :	COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 010
TITULO ORIGINAL: **MANEJO AMBIENTAL EN LOS BARRIOS POPULARES DEL NOROCCIDENTE DE QUITO.**
TITULO TRADUC. : ACTIONS SUR L'ENVIRONNEMENT DANS LES QUARTIERS POPULARES AU NORD-OUEST DE QUITO.
AUTOR MORAL : CIUDAD.
AUTOR FISICO : BARRETO, Rodrigo.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

El proyecto se inició en 1993 en la zona noroccidental de la ciudad de Quito y tiene una duración de dos años. El grupo de barrios seleccionados (San Rafael, Santa Isabel, Mena del Hierro (Alto) y Santa Rosa de Singuna) es heterogéneo y diverso: incluye desde el barrio más antiguo de la zona hasta algunos de reciente creación. Pese a esta diversidad, forman una unidad territorial definida y, a la vez, presentan grandes carencias en servicios de infraestructura: todos los barrios escogidos son depnmentes y están conformados por población de bajos recursos económicos.

El proyecto buscó coordinar acciones con organizaciones de base (Federación de Barrios Popuares del Noroccidente de Quito, Comités Barriales), organizaciones no gubernamentales (Centro de Investigación CIUDAD, REDES y Secretariado Intemacional del Agua) y organizaciones internacionales (Programa de Voluntarios de Naciones Unidas).

Las acciones relativas al saneamiento y agua fueron las siguientes:

-manejo de agua de lluvia a través de su control y conducción para evitar el deterioro causado por las mismas debido a las fuertes pendientes, mediante la realización de tareas comunitarias (mingas). En el mes de Abril de 1993, se realizó una gran minga "Minga por la vida" con la participación de 43 barrios y 30,000 personas aproximadamente, a partir de entonces se vienen realizando mingas sectoriales (grupos de barrios) cada mes.

-construcción de un tanque de almacenamiento y distribución de agua para consumo humano.

-realización de campañas de capacitación (concursos cortos, talleres, mesas redondas, conferencias) tendientes a mejorar las condiciones sanitarias y de valorización de la identidad barrial, dirigidos al conjunto de la población en los temas de: saneamiento ambiental y ornato, manejo adecuado y racional del uso del agua potable, manejo del medio ambiente urbano.

-elaboración de material informativo, producción de cartillas, videos, carteles y murales.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

El proyecto permite:

-mejorar las condiciones ambientales de saneamiento y hábitat de los barrios a largo plazo.

-proteger a la población de los barrios del deterioro causado por las aguas de lluvia debido a la obstrucción de drenajes naturales y a las fuertes pendientes.

-mejorar las condiciones sanitarias de la vivienda y racionalizar el manejo del recurso agua.

-capacitar y conscientizar a la comunidad en el uso y manejo del recursos agua a nivel domiciliario y barrial, así como en las condiciones de saneamiento ambiental.

Pero el proyecto no contempla la captación y utilización de aguas pluviales.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

Las organizaciones de estos barrios han cobrado gran impulso en los últimos años, lo que garantiza la participación activa de los pobladores en la realización del proyecto. La participación de los beneficiarios

del proyecto está efectiva en las diferentes fases del mismo: en la formulación, en el diseño operacional, en la ejecución, en el control de las acciones desarrolladas, en la evaluación y en la proposición de ajustes y correcciones. Además, los beneficiarios participan en la ejecución de las obras con un aporte participativo a través del trabajo comunitario. Para la ejecución se creó un "Comité de gestión del proyecto", que organiza, decide y regularmente determina los avances, dificultades y ajustes necesarios a realizarse en el conjunto de acciones.

Potencial de reproducción del proyecto.

Siendo un proyecto todavía en proceso, su difusión a otros barrios de la ciudad de Quito queda por desarrollarse

COMENTARIOS :

El proyecto fue realizado bajo el impulso de la ONG ecuatoriana CIUDAD que ha venido desarrollando desde su inicio actividades de asesoría técnica a organizaciones populares y gobiernos locales en diversas áreas relacionadas con la planificación, la capacitación, el impulso a pequeños proyectos productivos, la vivienda, etc. Con la Federación de Barrios Populares del Noroccidente de Quito, CIUDAD viene realizando desde hace 4 años un trabajo de cooperación técnica en diversos ámbitos. En la actualidad se ha concretado el Plan de Desarrollo Vecinal, parte del cual son las acciones propuestas en este proyecto.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.

DESCRIPTO GEO : ECUADOR.
LOCALIZATION : QUITO

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES, PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE, PARTICIPACION SOCIAL.

TIPO : INFORME.
LENGUA : SPA
PUBLICADO EL : 1993.
EDITOR : CIUDAD.
PAIS : ECUADOR.
COLACION : Paginas : 4p.

FOR. DE LLENADO: 70.
FECHA : 1994/06/03.
LENGUA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES No. 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D F.- MEXICO.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 011
TITULO ORIGINAL: SANEAMIENTO ALTERNATIVO POR AUTOGESTION COMUNITARIA.
TITULO TRADUC. : ASSAINISSEMENT ALTERNATIF AUTOGERE PAR UNE COMMUNAUTE.
AUTOR MORAL : ENDA, A.L.
AUTOR FISICO : BARRIENTOS, Cesar.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

En un barrio marginado de la Ciudad de Guatemala, con el soporte financiero e institucional de la Municipalidad, se ha tratado de incorporar una planta de tratamiento integral de basuras y excretas desde mediados de 1984. El proyecto está atendiendo a 3000 usuarios. Una evaluación final ha recibido el apoyo técnico del GTZ y financiero del PNUD/Banco Mundial. La planta consiste de dos secciones perfectamente diferenciadas, la de desechos sólidos y la de aguas servidas. La sección de desechos sólidos está dividida en dos subsecciones, la de desechos inorgánicos y la de desechos orgánicos. La sección de aguas de desecho consiste de un sistema de tratamiento de lagunas de estabilización en serie en cuatro etapas: sedimentación y digestión de lodos (con recuperación de biogás), dos estanques con microfitas y un estanque con macrofitas. Además un sistema de "pasteurización" de los lodos decantados y digeridos que utiliza el poder exotérmico del compost para el efecto, sin mezclarlos entre sí. Esto asegura la eliminación de bacterias y parásitos en un 100%.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

El proyecto está basado en el reciclaje de los desechos sólidos y de las aguas servidas. Los productos obtenidos de la planta de tratamiento se destinan como sigue: el biogás a cocinas y motores para bombeo de aguas y lodos, los lodos digeridos mezclados o no con el compost y las aguas clarificadas a los cultivos (exceptuando hortalizas). El riego y el abono orgánico, así como el empleo del biogás, aumenta la productividad y disminuye gastos de combustible y fertilizantes convencionales. En la etapa final se mejora la calidad de los efluentes líquidos a través de tratamiento secundario y terciario de las aguas servidas, por lagunaje en serie para eliminar patógenos, permitiendo la acuicultura y el riego de cultivos de gran rentabilidad.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

Como consecuencia de los trabajos de Promoción social de la Municipalidad en la ciudad de Guatemala, se formó un Comité local en la Colonia "Alameda Norte" de la Zona 18, para atender el problema de basuras, considerado importante por la comunidad, entre otros problemas. El Comité en cuestión solicitó ayuda a la Municipalidad para resolver este problema. Pero la dificultad para efectuar el traslado de la basura condujo a considerar una alternativa más adecuada. De esta manera se propuso al Comité la alternativa de un "sistema Integrado" manejado por la Cooperativa local. La premisa indispensable para desarrollar el proyecto fue el compromiso del Comité para participar activamente, junto con el resto de la comunidad, en el manejo y operación de la Planta de la pequeña empresa productiva derivada de esta modalidad. El sistema permitió así fortalecer la organización social a nivel de la colonia.

Potencial de reproducción del proyecto.

El sistema propuesto, como tal, puede aplicarse en otros barrios urbanos populares del área periurbana de la ciudad de Guatemala, según estudios preliminares realizados, tanto desde el punto de vista humano (promoción, organización y respuesta de la comunidad) como desde el punto de vista físico-topográfico. Su replicabilidad a otros países del área se ve factible siempre y cuando se hagan estudios previos para la debida adaptación de la modalidad tecnológica involucrada (sistema integrado, autogestión comunitaria).

COMENTARIOS :

Un tal sistema integrado no puede funcionar sin la participación de la comunidad. La mayor dificultad que presenta esta solución tecnológica, no es la técnica propiamente dicha sino la incorporación adecuada y sostenida de la comunidad al proceso mismo. Por esta razón se hace indispensable desarrollar con la comunidad una consciencia nacida de la educación y la responsabilización sobre los problemas ambientales y su adecuado manejo. Esta experiencia enseña que una tecnología sustentable puede ser propuesta e implementada por una municipalidad junto con las organizaciones sociales.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.

DESCRIPTO GEO : GUATEMALA.
LOCALIZATION : CIUDAD DE GUATEMALA.

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES, PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS, COOPERACION OCB/GOBIERNO, ACCION MUNICIPAL.

TIPO : ARTICULO.
LENGUA : SPA
PUBLICADO EL : 1988.
EDITOR : ENDA, A.L.
PAIS : COLOMBIA.
PERIODICO : DOCUMENTOS TERCER MUNDO.
COLACION : Numero : 52-53-54. Paginas : 389-406.

NOTAS : TITULO GENERAL: SANEAMIENTO ALTERNATIVO O ALTERNATIVAS AL SANEAMIENTO, 1ER SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE SANEAMIENTO ALTERNATIVO.

FOR. DE LLENADO: 58.
FECHA : 1994/05/06.
LENGUA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, 03900 MEXICO, D.F.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, 03900 MEXICO, D.F.

MFN : 012
TITULO ORIGINAL: **ABASTECIMIENTO DE AGUA DOMICILIAR EN LA CIUDAD DE GUATEMALA**
TITULO TRADUC. : Fourniture d'eau potable dans la ville de Guatemala.
AUTOR INSTIT. : IDESAC.
AUTOR PERSONAL: OSWALDO GARCIA E. René.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

En 1991 se inició en los barrios Lourdes I y II de la zona 5 y los barrios San José Buena Vista, Santa Luisa y la Trinidad de la Zona 3, todos en la Ciudad de Guatemala, un proyecto cuya meta es el suministro de agua potable a 1521 familias que representan 9411 personas. El proyecto se terminó en 1993 y se llevó a cabo con la ONG IDESAC, la empresa local de suministro de agua, EMPAGUA así que los habitantes de las colonias de las zonas 3 y 5. En el proyecto se utilizó una tecnología convencional de red de agua potable, con tubería PVC, mano de obra calificada para la colocación de tubería como aporte de la Empresa gubernamental de Agua EMPAGUA y aporte de mano de obra no calificada por parte de la comunidad. El IDESAC, por su lado, dió un apoyo financiero y técnico. Las actividades de gestión fueron llevadas a cabo por la propia comunidad ante EMPAGUA, IDESAC y otras instancias locales. Un sistema químico de tratamiento de agua fue instalado.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

Los pobladores están organizados en 5 asociaciones de Vecinos de las 5 colonias atendidas que conforman la Comisión de Agua, donde participan además técnicos de IDESAC, como acompañamiento. En esta instancia se toman decisiones sobre el proyecto. El grupo operador del sistema es la propia comunidad. Los beneficiarios del proyecto están así involucrados en la toma de decisiones, control de gestión y realización. Es una forma de participación abierta y completa que ha permitido reforzar la democracia local a nivel de los barrios. También el IDESAC capacitó a los beneficiarios en la gestión y realización del proyecto. El proyecto corresponde a una demanda social prioritaria por lo tanto la percepción de los resultados por los beneficiarios es positiva. El tiempo ganado en el suministro de agua (lo habitantes ya no tienen que ir al agua con cubetas) ha permitido la creación de actividades domésticas generadoras de ingresos.

Potencial de reproducción del proyecto.

El sistema instalado se integra a la red de agua potable de la ciudad por lo tanto el potencial de aplicación en otras áreas es fuerte ya que la tecnología utilizada es convencional.

COMENTARIOS :

El proyecto tuvo un impacto sobre la salud ya que se redujeron la incidencia de algunas enfermedades relacionadas con el agua. El proyecto fue realizado con los tres actores claves para este tipo de iniciativa: ONG, gobierno local y población organizada.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.

DESCRIPTO. GEO : GUATEMALA.
LOCALIZACION : CIUDAD DE GUATEMALA ZONA 3 Y 5.

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, PARTICIPACION COMUNITARIA, COOPERACION ONG-GOBIERNO, ORGANIZACION COMUNITARIA, ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, BARRIO POPULAR.

TIPO : INFORME.
IDIOMA : SPA.
PUBLICADO EL : 1994.
EDITORIAL : IDESAC.
PAIS : GUATEMALA.
COLACION : Numero : Paginas : 6p.

HOJA : 38.
FECHA : 1995/03/31.
IDIOMA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, SAN JOSE
INSURGENTES, MEXICO D.F , CP 03900, MEXICO.
YACIMIENTO : HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 013
TITULO ORIGINAL: **CONJUNTOS ECOLOGICOS AUTOSUFICIENTES.**
TITULO TRADUC. : SYSTEMES ECOLOGIQUES AUTONOMES.
AUTOR MORAL : CYTED.
AUTOR FISICO : QUIROZ, Jesus.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

A partir de 1981 en el pueblo de Muñoztla (Tlaxcala), se ha iniciado un proyecto de conjuntos Ecológicos Autosuficientes (COEA) gracias a la iniciativa de un padre jesuita y antropólogo. En 1991 el proyecto constaba de 25 familias beneficiarias. El pueblo San Pedro Muñoztla está ubicado en una zona semi-urbana donde las tierras están muy empobrecidas y muchos de sus habitantes se han visto en la necesidad de trabajar en la ciudad vecina de Tlaxcala. El proyecto pretende lograr que el campesino incorpore en su contexto familiar, sociocultural y agropecuario las ecotécnicas y las tecnologías apropiadas que los COEA engloban para mejorar su calidad de vida y lograr su autosuficiencia alimentaria. En cada predio se han instalado los siguientes elementos básicos: la captación y el almacenamiento de agua de lluvias en una sistema de ferrocemento, el tratamiento y reuso de aguas grises por medio de un "SUTRANE", filtro biofísico y bioquímico, la integración de algunas especies menores en el gallinero-conejera, la estabulación del ganado menor en el establo-porqueriza (digestor de biogas), el calentador de agua solar y la cocina integral que permite ahora energía (fogón de Lorena).

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

El proyecto presenta tecnologías que están en armonía con las leyes de la naturaleza, sin atentar contra ellas ni destruir o deteriorar ciclos ecológicos y ecosistemas. Es así que vincula y acopla la captación, el uso y la recuperación de la energía en sus múltiples formas a los ciclos y procesos ecológicos naturales, aprovechando los recursos naturales (sol, agua, tierra) El proyecto cumple así con todos los criterios de desarrollo sustentable: protección del medio ambiente, reciclaje (de aguas servidas), captación (de agua de lluvia) y ahorro de energía (de leña, de electricidad).

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

Al principio del proyecto fueron seleccionadas cinco primeras familias a raíz de un sondeo socioeconómico realizado por el Padre. Una vez construidos estos primeros cinco COEA, las familias fundaron la Sociedad de Producción Rural y se seleccionaron otras familias más, el Padre les ayudó para conseguir un crédito, la aportación de cada familia cubriendo más de un 15% del costo. Además, la capacitación técnica ha sido realizada para el manejo y el mantenimiento de las instalaciones con el apoyo técnico de una ONG (Fundación de Ecodesarrollo Xochicalli A.C.) (1). Cada familia autogestiona su COEA, la participación comunitaria existe al nivel familiar.

Potencial reproducción del proyecto.

El principal efecto multiplicador de los COEA fueron los 21 cursos de capacitación que fueron realizados entre 1981 et 1991 a 347 personas: entre los participantes figuran, además de los campesinos de Muñoztla, obreros, trabajadores del gobierno, científicos y estudiantes.

COMENTARIOS :

A pesar de que se trata de un proyecto a pequeña escala (sólo 25 familias beneficiadas), las soluciones alternativas implementadas son válidas en el contexto de las zonas semi-urbanas tales como la de Muñoztla. Una difusión masiva de esta experiencia podrá manifestarse cuando los COEA serán adaptados a otras condiciones ambientales y culturales del país. Es la condición para propiciar una amplia difusión

de estas tecnologías.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.

DESCRIPTO. GEO : MEXICO
LOCALIZATION : TLAXCALA, MUÑOZTLA.

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.
AUTOSUFICIENCIA

TIPO : ARTICULO.
LENGUA : SPA.
PUBLICADO EL : 1991/09.
EDITOR : CYTED-D.
PAIS : CHILE.

COLACION Numero : Paginas : 145.
FORMA DE LLENADO: 50.
FECHA : 1994/05/20.
LENGUA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES 24,
COL. SN. JOSE INSURGENTES, C.P. 03900, MEXICO, D.F.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

NOTA

(1) Ver también ficha No. 14

MFN : 014
TITULO ORIGINAL: MICROPLANTA DUAL DE RECUPERACION DE RECURSOS EN DESECHOS LIQUIDOS.
TITULO TRADUC. : UNE MICRO-STATION DE TRANSFORMATION DES DECHETS LIQUIDES.
AUTOR MORAL : FUNDACION DE ECODesarrollo XOCHICALLI A.C.
AUTOR FISICO : ARIAS CHAVEZ, Jesus..

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

En la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, muchas viviendas en la periferia se encuentran ubicadas en terrenos con fuerte pendiente. Por carecer de alcantarillado, tienen principalmente desagües a cielo abierto. Estos desbordan en época de lluvias y causan contaminación. El terreno "El Capulín", San Rafael Chamapa, Naucalpan, Edo. de México, en el cual se rescató esta experiencia forma parte de este tipo.

En el marco de un programa de 163 viviendas populares realizadas en 1993 con un préstamo del FONHAPO (Fondo Nacional de Habitaciones Populares) por un grupo de habitantes organizados (UCISV Libertad) que forma parte del movimiento urbano popular (UPREZ), se está construyendo una planta de tratamiento de aguas negras y grises. Un grupo de apoyo técnico (FEXAC, Fundación de Ecodesarrollo Xochicalli, A.C.), que promovió el sistema, está llevando a cabo la construcción de la planta diseñada para alrededor de 1,000 habitantes. FEXAC es uno de los pioneros en la investigación y experimentación en sistemas alternativos de reciclaje de aguas servidas en México, habiéndose trabajado en esa área desde los años 60.

La planta permite a la vez el tratamiento de las aguas grises y negras por medio de un proceso de descomposición anaeróbica en 3 digestores. Un sistema de filtros biofísicos permite obtener al final de proceso aguas para riego. Con este fin, un invernadero está ubicado cerca de la planta para cultivos. Unas cisternas individuales construidas en cada vivienda tienen el fin de captar aguas pluviales de los techos. Las cisternas permiten completar el suministro de la red municipal de agua. La ubicación geográfica del terreno no permite una captación directa de las aguas del manto freático.

El programa de viviendas fue realizado con el apoyo de CENVI (Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos) y con una constructora. Desde el inicio del proyecto diseñado por CENVI, la red de alcantarillado primaria y secundaria fue prevista para abastecer a la planta.

La construcción de la planta es la última etapa del programa que se terminará a fines de 1994.

Relación del proyecto con los criterios del desarrollo sustentable.

El proyecto tiene por objetivo un saneamiento sustentable y de bajo costo así como la reutilización de las aguas servidas. La planta pretende proteger el medio ambiente urbano y a los habitantes de la contaminación ambiental provocada por la falta de drenaje.

La captación de agua de lluvia permite ahorrar el agua de la red municipal.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

La planta se está construyendo gracias a una participación social caracterizada por la capacitación de los beneficiarios de las viviendas por el grupo de apoyo FEXAC en la tecnología del ferrocemento utilizada en la construcción de la planta y la gestión directa de los recursos por los habitantes.

Esta experiencia muestra que una acción innovadora en saneamiento puede ser manejada por un grupo organizado. Pero es un proceso largo para obtener primero el crédito y luego construir las viviendas y permitió que el grupo aprendiera a organizarse (3 comisiones fueron creadas) y enfrentarse a los numerosos obstáculos y dificultades encontradas con las autoridades y con la constructora.

Las normas actuales mexicanas en materia de saneamiento no contemplan tal dispositivo alternativo (ni técnica ni socialmente). La aprobación del sistema está sometida a 3 instancias (federal, estatal y municipal) y ninguna de las tres quiere comprometerse sin la aprobación de las otras. Este obstáculo obligó a los habitantes a realizar numerosos trámites para obtener la aprobación oficial.

Potencial de reproducción del proyecto.

El sistema técnico diseñado por FEXAC ha sido reproducido en otros lugares y comprobado técnicamente, pero ésta fue la primera vez que una organización social lo gestionó y lo aplicó directamente.

Potencialmente este sistema de tratamiento de las aguas servidas es apto para que se explore para su difusión en la agricultura urbana

COMENTARIOS :

Las normas evolucionan más despacio que las tecnologías por lo que se vuelven a veces un obstáculo al progreso. En esta experiencia la organización social fue el motor de la acción. Reforzar las organizaciones sociales parece así una clave para mejorar la gestión urbana.

TEMA :	AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO :	DPH.
DESCRIPTO. GEO :	MEXICO.
LOCALIZATION :	EL CAPULIN, SAN RAFAEL CHAMAPA, NAUCALPAN, ESTADO DE MEXICO.
DESCRIPTORES :	AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES, PARTICIPACION SOCIAL, PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS, LUCHA URBANA.
TIPO :	REPORTE.
LENGUA :	SPA.
PUBLICADO EL :	1994.
EDITOR :	HABITAT INTERNATIONAL COALITION.
PAIS :	ME.
COLACION	Numero : Paginas : 55p.
FORMA DE LLENADO:	51.
FECHA :	1994/04/22.
LENGUA FICHA :	SPA.
PRODUCTOR :	COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES 2 SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO D.F., 03900. MEXIQUE.
YACIMIENTO :	COALICION INTERNACIONAL DEL HABITAT.

MFN : 015
TITULO ORIGINAL: **UNA ALTERNATIVA A LA CONTAMINACION DEL AGUA.**
TITULO TRADUC. : **UNE ALTERNATIVE A LA POLLUTION DE L'EAU.**
AUTOR FISICO : AÑORVE, Cesar.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

A partir de 1983, gracias a la iniciativa de un grupo de profesionistas (INAPLADE) se desarrolló en la región de Cuernavaca (Morelos) en México, un sistema de sanitario seco con el fin de contrarrestar la contaminación del agua del subsuelo causada por la falta de saneamiento en muchos barrios urbanos y poblados del Estado. Las primeras acciones fueron realizadas en zonas rurales (Tetecala) y poco a poco se fueron difundiendo en barrios urbanos o semi-urbanos (Nueva Santa María en Cuernavaca). El sanitario - basado en la letrina seca desarrollada en Vietnam por el Dr. Nguyen Dang Duc - está formado por dos partes: una doble cámara compostera inferior y una cabina. Cada Cámara es de unos 300 litros de capacidad y cuenta con una compuerta de vaciado a un lado o en la parte posterior. El sanitario seco convierte el excremento en abono por medio de una desecación alcalina al cabo de 12 a 16 meses. Las cámaras se usan alternamente. Una taza especial con separador de orina permite obtener una mejor descomposición. Alrededor de 7500 personas utilizan ahora en el Estado de Morelos este sistema que ha recibido el apoyo institucional y financiero del Gobierno del Estado.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

El sanitario es ecológicamente sano ya que no contamina el agua o el aire, no produce olores desagradables ni propicia la reproducción de moscas u otros insectos. Protege el manto freático de la contaminación y regresa los desechos a la tierra en forma de abono. El sistema permite proteger y mejorar el ambiente urbano de manera sustentable ya que requiere de poca inversión financiera. Además puede funcionar por tiempo indefinido sin gastar dinero ni agua.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

El grupo de profesionistas (INAPLADE) de Cuernavaca ha construido sanitarios secos ya en siete comunidades rurales y urbanas en la región. La experiencia participativa más relevantes es la de Tetecala donde el alcalde y la comunidad decidieron no conectarse a la red pública de alcantarillado, ya que la red descarga en el fondo de barrancas sin ningún tratamiento previo. Optaron por equipar todas las viviendas del pueblo con sanitarios secos. La decisión fue colectiva y en ella participaron todos los miembros de la comunidad. Tras esta experiencia positiva, unas 300 familias de la colonia Nueva Santa María decidieron dotar su colonia del mismo sistema y fueron a solicitar asesoría técnica al grupo INAPLADE. Luego de su instalación, el sanitario implica una gestión y un mantenimiento a nivel familiar que no necesariamente involucra a toda la comunidad. Sin embargo, el sistema fortalece la gestión descentralizada y autónoma del saneamiento frente a poder públicos centralizados.

Potencial de reproducción del proyecto.

Este dispositivo es barato y adaptable casi a cualquier medio.

Por su funcionamiento sencillo y eficiente es, en general, rápidamente aceptado en las comunidades donde se instala. Además, es fácil de instalar en cualquier sitio, y no tiene requerimientos respecto al tipo de suelo, el clima, la humedad del ambiente, etc. siempre y cuando se utilice correctamente. El grupo de asesoría no ha intentado nunca imponer el sistema técnico en una comunidad: siempre fueron los pobladores quienes vinieron a solicitar asesoría al grupo técnico: la difusión del sistema se opera de manera informal.

COMENTARIOS :

La difusión del sistema esta muy localizada al Estado de Morelos a pesar de su adaptabilidad a todos los medios. La aplicación del sanitario y de la filtración de las aguas grises se limita a predios semi-urbanos donde hay suficiente terreno libre para su instalación. En un medio urbano denso (viviendas multifamiliares sin terreno ni patio) el sistema es de difícil instalación. Generalmente la instalación del sanitario se acompaña de un sistema de filtración de las aguas servidas por medio de tanques de sedimentación y la siembra de caña (aplicación del sistema de Reinhold Kickuth).

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.

DESCRIPTO GEO : MEXICO.
LOCALIZATION : CUERNAVACA.

DESCRPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, LETRINA, PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.

TIPO : FOLLETO.
LENGUA : SPA.
EDITOR : COALICION PARA LA INNOVACION TECNOLOGICA ALTERNATIVA.
PAIS : MX.
PERIODICO :
COLACION Numero : Paginas : 8p.

FORMA DE LLENADO: 59.
FECHA : 1994/05/30.
LENGUA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F. MEXICO.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 016
TITULO ORIGINAL: PROYECTO LESPHE-LHERDO: SANEAMIENTO AMBIENTAL.
TITULO TRADUC. : PROJET LESPHE-LHERDO: ASSAINISSEMENT DE
L'ENVIRONNEMENT.
AUTOR MORAL : GRET/FONHAPO/SUB'SAI.
AUTOR FISICO : AUDEFROY Joël, CABANNES Yves.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

Coatzacoalcos es una ciudad del Golfo de México que se desarrolló en forma acelerada por la década de los años sesenta gracias a la empresa nacional PEMEX. En las afueras, El Pantano y Playa de Oro son dos asentamientos precarios donde la mayoría de los terrenos fueron ocupados ilegalmente. La infraestructura es de lo más precario, el agua viene de pozos o está comprada a algunos camiones sistemas, ambos asentamientos carecen de electricidad y drenaje. Por lo general, las condiciones sanitarias se encuentran en un estado crítico, ya que el manto freático se encuentra a 10 cm de la superficie. En este contexto, la UNICEF junto con un organismo nacional de desarrollo social (DIF, Desarrollo Integral de la Familia) promovieron un programa de saneamiento en 1984 para 160 letrinas de descomposición aeróbica, de tipo enterrado (LESPHE) y de tipo elevado (LHERDO) fueron realizadas por los miembros de las comunidades bajo la supervisión técnica de promotores de salud y albañiles del DIF y de la UNICEF. Las letrinas están hechas con elementos prefabricados que se ensamblan fácilmente y tambos de recuperación. El programa se apoya en una cierta demanda social, en la medida en que los habitantes de los dos asentamientos estaban conscientes de la necesidad de construir las letrinas, solo aquellos que contaban con un poco más de recursos habían podido construir algunas letrinas caras y poco eficaces.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

El sistema permite proteger el medio ambiente y en particular el manto freático y reciclar los desechos orgánicos para obtener fertilizante biológico al cabo de 8 meses. El programa da la prioridad a una solución doméstica que permite reforzar la ocupación de los habitantes de sus predios ilegales, pero no contempla la captación de las aguas pluviales ya que el abastecimiento del agua potable es un problema en ambos asentamientos.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

Las organizaciones de las dos poblaciones son de tipo comunal, las decisiones se toman en la asamblea dirigida por un líder. Este último es el que apoyó a la comunidad a encontrar terrenos. De hecho la base de la organización comunitaria se apoya en la necesidad de obtener una ocupación legal de los terrenos, para poder construir viviendas definitivas. Para llevar a cabo el trabajo de construcción de las letrinas en forma comunitaria, se implementó un sistema basado en la costumbre local (la "tanda"), el cual se sirvió de sorteos para determinar el orden en que serían atribuidas las construcciones ya terminadas. Los usuarios construyeron ellos mismos 25 letrinas en Playa de Oro y 75 en El Pantano. No intervinieron en la toma de decisión relativa a la tecnología utilizada pero el aporte de la comunidad en cuanto a la realización de las obras fue de 28% del costo de la construcción (en materiales y mano de obra). El programa no influyó en el fortalecimiento de la democracia local puesto que los que aportaron su contribución fueron los que podían pagar esta cantidad.

Potencial de reproducción del proyecto.

El principal interés del sistema es su bajo costo al alcance la población pobre (180 \$US por unidad, lo que representa 2 a 3 veces el salario mínimo mensual). Sin embargo, es indispensable contar con un préstamo para que los más pobres puedan construir. Así, para continuar con el programa, se ha previsto crear un

fondo para poder prestarles a los autoconstructores. En cuanto a la difusión externa, el DIF, por medio de los albañiles capacitados, está en una posición institucional clave para poder reproducir el programa con otras comunidades.

COMENTARIOS :

A pesar de tener un buen producto tecnológico el programa no logró los alcances esperados. De las 160 letrinas previstas al inicio sólo 100 fueron construidas. El programa no logró alcanzar el nivel masivo de difusión porque la innovación no fue comprendida por los autoconstructores y ninguna opción integral de saneamiento fue propuesta a las comunidades. Los problemas de aguas servidas y de agua potable quedaron todavía sin solucionar.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.

DESCRIPTO. GEO : MEXICO.
LOCALIZATION : COATZACOALCOS.

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, LETRINAS, PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.

TIPO : INFORME.
LENGUA : SPA.
PUBLICADO EL : 1986.
EDITOR : GRET.
PAIS : FR.
COLACION Numero : Paginas : 90p.

FORMA DE LLENADO: 60.
FECHA : 1994/05/30.
LENGUA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES 24, COL. SN. JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F. MEXICO.

YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 017
TITULO ORIGINAL: **RECICLAJE DE DESECHOS ORGANICOS EN EL MOLINO, MEXICO D.F.**
TITULO TRADUC. : RECYCLAGE DES DECHETS ORGANIQUES, EL MOLINO, MEXICO D.F.
AUTOR MORAL : THE MEGA CITIES PROJECT.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

Los habitantes de El Molino, una colonia popular urbana localizada a unos 30 kilómetros al sur del centro de México, D.F., están organizados en cuatro asociaciones de pobladores. Una de ellas, USCOVI, cuenta con 1,500 integrantes que viven en un área de 5.4 hectáreas. Cada vivienda está construída en un lote de 96 m². En 1982, los pobladores afiliados a tres de las ya mencionadas organizaciones recibieron sus títulos de propiedad en El Molino. Como la colonia no tiene red de alcantarillado, el Departamento del Distrito Federal (DDF) se negó inicialmente a autorizar la construcción de viviendas en esa localidad. Se propuso el Sistema Integral de Reciclamiento de Desechos Orgánicos (SIRDO), desarrollado por el Grupo de Tecnología Alternativa (GTA), como alternativa al sistema convencional. El DDF dió en 1985 su visto bueno a la instalación de tres SIRDOs, considerándolos como opciones viables para resolver la falta de drenaje. Con la autorización para la construcción, USCOVI obtuvo del Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO) un crédito, para construir las viviendas y financiar los SIRDOs. El GTA fue encargado de construir los SIRDOs y capacitar a la comunidad en el manejo del mismo.

Aprovechando la energía solar, el SIRDO transforma en abono orgánico para la hortaliza todos los desechos orgánicos generados por la vivienda y sus servicios. El producto final del SIRDO puede ser comercializado. El SIRDO trata básicamente desechos sólidos y/o aguas negras y grises en cámaras solares, donde los descompone anaeróticamente. El SIRDO capta las aguas negras y grises a través de una red local de drenaje.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

El objetivo del SIRDO es la sustentabilidad económica. La idea es cambiar la relación que tiene la gente con sus desechos. El SIRDO recicla todos los desechos orgánicos y protege así el medio ambiente. Es técnicamente viable pero por su alto costo no es accesible a la población de bajos ingresos. En el caso de El Molino un préstamo del FONHAPO permitió su introducción que sin embargo encareció mucho el costo final de las viviendas. La construcción, la operación y el mantenimiento no son suficientemente sencillos para que el SIRDO fuera totalmente sustentable. Para que la población se apropie de este sistema, se requiere de muchos cambios culturales.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

Después de un estudio de 9 meses de duración, el grupo GTA entregó a la comunidad los planos de instalación de los SIRDOs que iban a ser conectados con las viviendas por medio de redes locales de alcantarillado. Los planos no fueron aceptados por los pobladores y en 1986, dos grupos se retiraron del proyecto. Al final sólo dos SIRDOs quedaron en operación, pero con tantos problemas de funcionamiento que la comunidad finalmente los abandonó. El GTA reconoce que la participación social es uno de los mayores problemas del proyecto

Potencial de replicabilidad del proyecto.

La Tecnología fue patentada por GTA y los SIRDOs pueden ser instalados o reproducidos sólo por el GTA. También los cambios y adaptaciones tienen que ser realizados por el GTA. Para su difusión masiva, la tecnología debería de ser del dominio público como lo es el sistema de fosas sépticas. La reproducción del proyecto en México queda limitada a los proyectos manejados por el mismo GTA, o sea en Mérida, Yucatán (1979); Atizapán de Zaragoza, Estado de México, (1982); Tepepan, México, D.F. (1983); Tres

Marías, Morelos (1984) y Bosques del Pedregal, Ajusco México, D F. (1984).

COMENTARIOS :

El caso del SIRDO es un ejemplo donde la pobreza y el medio ambiente se relacionan. La tecnología del SIRDO fracasa en comunidades de bajos ingresos como El Molino y en Tres Marías. Es un éxito con agrupaciones de clase media o alta (Tepepan). El sistema requiere de un mantenimiento constante que sólo puede ser brindado por una comunidad capaz de costear la mano de obra. Como la tecnología es patentada, los residentes no pueden participar en el diseño y la construcción del SIRDO. Esto trunca las posibilidades que la gente de bajos ingresos deberían tener para construir su vivienda e infraestructura por autoayuda. El único beneficio que el SIRDO brindó para las comunidades de El Molino, fue evaluar la autorización para la construcción de viviendas. Con esto, el SIRDO se convirtió en un eficaz instrumento político que influye positivamente en decisiones que toman las autoridades locales respecto a licencias de construcción.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.
DESCRIPTO. GEO : MEXICO.
LOCALIZATION : EL MOLINO, D.F
DESCRPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIO POPULAR, PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.
TIPO : INFORME.
LENGUA : SPA.
PUBLICADO EL : 1993/11.
EDITOR : PNUD, THE MEGACITIES PROJECT.
PAIS : US.
PERIODICO :
COLACION Numero : Paginas : 22p.
FORMA DE LLENADO: 71.
FECHA : 1994/06/03.
LENGUA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES No. 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 018
TITULO ORIGINAL: **ABASTECIMIENTO DE AGUA Y PLAN INTEGRAL DE MEJORAMIENTO URBANO EN EL CUSCO.**
TITULO TRADUC. : APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE ET PROJET INTEGRAL D'AMELIORATION URBAIN A CUSCO.
AUTOR MORAL : CEDUR.
AUTEUR FISICO : CARDENAS CUBA, Jorge.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

El proyecto UNUNCHIS se desarrolló en la ciudad del Cusco en los distritos de San Sebastián-San Jerónimo para abastecer 30 asentamientos en agua potable. La idea inicial del proyecto parte de la población, a través de una organización pequeña, como es el Club de Madres "La Sagrada Familia de San Rosa". Posteriormente se amplía a otras organizaciones similares y luego a nivel del barrio. Estos se agrupan en una organización mayor y representativa, el "Comité de Agua", para planificar y gestionar el proyecto. Luego se incorporaron actores externos como profesionales independientes formando un equipo técnico y la SEDACUSCO, empresa pública de agua potable y Alcantarillado del Cusco. La población beneficiaria es de 21,000 habitantes. Entre agosto de 1987 y febrero de 1988, fecha de la conclusión de obras, se ha realizado una cámara de captación de agua, 2230 metros de línea de conducción, un tanque circular de 500m³ de capacidad, 20535 metros de líneas de distribución y 111 piletas públicas. La supervisión de obras estuvo a cargo de la SEDACUSCO como empresa concesionaria del servicio y una fundación Holandesa dió una asesoría técnica.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

El proyecto contribuye básicamente al mejoramiento de la infraestructura urbana: en muchos barrios de la zona se han realizado tendidos de redes de agua y desagüe pero carecen del servicio de agua, por lo que dichas instalaciones no pueden ser utilizadas. El proyecto no contempla la captación de aguas pluviales ni un sistema de tratamiento del agua.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

La organización y participación de la población se dió a través de la suscripción de un convenio entre la entidad financiera y los representantes legales de los asentamientos. En él se establecieron los compromisos de la población para su participación en el proyecto: (a) la conformación de una Comisión de Representantes de la población elegidos democráticamente para su participación exclusiva en el proyecto; (b) la participación en el sistema de cuidado y mantenimiento posterior del servicio, mediante los canales y mecanismos que se acuerden para ello.

Por la modalidad de su ejecución, la obra permitió desarrollar un proceso de capacitación de la población participante; asimismo, se recuperó la tradición de realizar obras por medio del Ayni y la Minka, que se adecuaban perfectamente a esta oportunidad.

A nivel organizativo, el proyecto propició la coordinación entre los asentamientos. Este acercamiento de dirigentes vecinales abrió un proceso de organización y participación social, conformándose inicialmente el Comité de Agua con los Coordinadores del Agua (representantes electos de los asentamientos). Luego aquellos, experimentaron un rápido ascenso como dirigentes vecinales en las elecciones Municipales. El proceso mejoró la capacidad de negociación de los dirigentes vecinales con los organismos estatales.

Potencial de reproducción del proyecto.

Esta experiencia permitió que los proyectos priorizados en esta zona, también respondieran a la necesidad

común en otros asentamientos urbano-populares de la ciudad. Una prueba inicial de la replicabilidad, es el Plan Extensivo que viene implementando el CEDUR UNUNCHIS en otro sector de la ciudad de Cusco. Este plan se diseñó a partir de la identificación de los problemas urbanos en el eje San Sebastián-San Jerónimo.

COMENTARIOS :

Las obras concluidas fueron transferidas a la empresa concesionaria del servicio, SEDACUSCO, en el convenio la empresa se comprometía a brindar el servicio regularmente a las 111 piletas públicas. Esto nunca ha funcionado, agudizándose más aún el problema de la escasez de agua a nivel de la ciudad, cuyo racionamiento deja sin agua a la zona algunos días de la semana y no llega a las piletas de mayor cota. Esta situación genera descontento entre la población que muestra su desagrado y la frustración de sus expectativas sobre el proyecto; planeándose como respuesta la búsqueda de fuentes alternativas de aguas propias. El hecho de no haber contemplado desde el inicio la captación de agua de lluvia ha conducido a tal situación.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.

DESCRIPTO. GEO : PERU.
LOCALIZATION : CUSCO SAN SEBASTIAN, SAN JERONIMO.

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES, PARTICIPACION SOCIAL, ABASTECIMIENTO DE AGUA.

TIPO : ARTICULO.
LENGUA : SPA.
PUBLICADO EL : 1987.
EDITOR : COMISION HABITAT
PAIS : PE.
PERIODICO :
COLACION Numero : Paginas : 229p.

NOTAS : TITULO GENERAL: GESTION POPULAR DEL HABITAT, 7 EXPERIENCIAS EN EL PERU.

FORMA DE LLENADO: 61.
FECHA : 1994/05/22.
LENGUA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDABANES 24, SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO D.F. 03900, MEXIQUE.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 019
TITULO ORIGINAL: **ABASTECIMIENTO DE AGUA EN VILLA EL SALVADOR, AMPLIACION II.**
TITULO TRADUC. : APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE A VILLA EL SALVADOR,
EXTENTION II.
AUTOR MORAL : DESCO.
AUTOR FISICO : PALACIOS UBILLUZ, Eduardo.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

En Lima, el 80% de la población metropolitana es atendida mediante el servicio público que presta la empresa pública responsable del servicio (SEDAPAL) a una tarifa promedio de 0.16 dólares por m³. El otro 20%, que corresponde a los más pobres, se abastece por camiones sistema a un costo promedio de 2 a 4 dólares por m³.

En este contexto, la organización vecinal de Ampliaciones II Sector Villa El Salvador tomó en 1986 la iniciativa de desarrollar un proyecto de abastecimiento de agua para el beneficio de 8,000 personas de la Colonia. Con el apoyo financiero del Banco de la Vivienda, las obras fueron realizadas por la empresa constructora. El Municipio Distrital apoyó también al proyecto. El sistema de abastecimiento es Convencional.

Relación del proyecto con criterios de desarrollo sustentable.

El proyecto implica el mejoramiento del medio ambiente urbano pero no contempla la reutilización de aguas servidas para riego como lo especifican las propuestas de la Carta de Lima III: "propiciar la creación de empresas que brinden el servicio de reuso de aguas servidas debidamente tratadas para su utilización con fines industriales" y que los predios públicos y privados, con grandes terrenos instalen tanques sépticos con un campo de filtración para utilizar las aguas residuales para el riego.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

La urgencia por contar con el servicio de agua para resolver problemas económicos, sanitarios, etc., llevó la organización vecinal a desarrollar una estrategia que permitió superar el desinterés de la empresa pública responsable (SEDAPAL) en el sur de Lima.

Lo más relevante es la fórmula trabajada por la población para, en medio de una situación de hiperinflación, lograr términos adecuados para la obtención del servicio. La negociación con la banca de fomento fue apoyada por el Municipio Distrital.

A diferencia de otros asentamientos que vieron truncadas las obras de instalación de servicios por efecto de la crisis económica, en este caso la organización Vecinal y el ahorro familiar disciplinado, permitieron superar las dificultades y obtener el servicio. Las decisiones tomadas en asambleas comprometían a los comités en los que fue sustancial la iniciativa y presencia de la mujer.

Interesa destacar la actitud de la población para asumir la iniciativa y plantear su demanda a través de la concertación y no la confrontación, actitud que le permite contar con el servicio en condiciones económicas razonables y consolidar su legitimidad como organización de base autónoma.

Potencial de reproducción del proyecto.

El proyecto tiene un potencial de ampliación en otras áreas, puesto que utiliza una tecnología convencional que se integra a los sistemas de infraestructura urbana convencional. El éxito del proyecto descarga totalmente sobre la voluntad de la organización comunitaria que supo establecer relaciones de concertación

con las entidades públicas locales.

COMENTARIOS :

Para resolver la problemática del agua potable en el contexto actual de Lima-Callao, parece que uno de los principales recursos disponibles son las mismas organizaciones sociales para que puedan empezar una gestión urbana alternativa con los diferentes actores; SEDAPAL, poderes locales, ONG, etc. En esta co-gestión, nuevas relaciones institucionales tendrían que ser establecidas entre los actores para obligar a la SEDAPAL a coordinar la gestión del agua a nivel de toda la zona metropolitana incluyendo los barrios del sur.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.

DESCRIPTO. GEO : PERU.
LOCALIZATION : LIMA, VILLA EL SAVADOR.

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES, PARTICIPACION SOCIAL, COOPERACION OCB/GOBIERNO, ABASTECIMIENTO DE AGUA.

TIPO : INFORME.
LENGUA : SPA.
PUBLICADO EL : 1993.
EDITOR : DESCO.
PAIS : PE.
COLACION : Numero : Paginas : 2p.
FOR. DE LLENADO: 62.
FECHA : 1994/06/01.
LENGUA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES No. 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 020
TITULO ORIGINAL: REHABILITACION Y MEJORAMIENTO CANAL HUATICA.
TITULO TRADUC. : REHABILITATION ET AMELIORATION DU CANAL HUATICA.
AUTOR MORAL : CENCA.
AUTOR FISICO : MAQUET, Paul.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

El canal Huatica es uno de los más antiguos de la ciudad, inicialmente servía para el riego de las zonas agrícolas circundantes. Con la expansión del área urbana, fue cambiando de función irrigando cada vez más los parques y áreas verdes de la capital. Actualmente es parte importante del sistema de riego de los parques metropolitanos.

En su recorrido atravieza varios asentamientos humanos causándoles grave impacto en sus condiciones ambientales. Este canal es un cauce a la intemperie que sirve como botadero de basura y desechos lo que produce su obstrucción y continuos aniegos, sus aguas son mal utilizadas por un grupo de procesadores informales de ajos, producto que luego será distribuido y vendido en los mercados de la capital con el consiguiente riesgo para la salud pública. Algunos pobladores han instalado letrinas sobre dicho canal agravando la contaminación de sus aguas pero otros aún mas irresponsables han construído pozos de agua a menos de un metro de las letrinas anteriores.

Es por ello que la MIADE Tupac Amaru (Micro Area de Desarrollo) planteó como uno de sus proyectos prioritarios al mejoramiento y la rehabilitación del Canal. La MIADE es un conjunto de pueblos que se organizan en base a su cercanía geográfica y problemas comunes para la gestión de su propio desarrollo. El proyecto comprende el mejoramiento del trazo y el revestimiento y techado del canal en su tramo inicial: 2375 km así como la construcción de un canal lateral para irrigar 8.3 hectáreas de áreas verdes en el distrito. El número de beneficiarios gira alrededor de 1600 familias. Es un proyecto de empleo temporal con utilización intensiva de la mano de obra local siendo por ello la tecnología empleada la más difundida en el medio.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

El proyecto tiene como objetivo obtener un canal con sección y trazo definido libre de basura y elementos de desechos, lo que permitirá una mejor operación del sistema. Asimismo, al lograr el objetivo de irrigar las 8.3 hectáreas se obtendrá en el mediano plazo un buen impacto ambiental, toda vez que se generará un pulmón que aliviará la contaminación, además de ser un elemento que debidamente conservado será uno de los centros de recreación de un buen número de pobladores de la gran Lima.

También se estaría contribuyendo, a lo largo del tramo, a mejorar la calidad del agua con la descontaminación ambiental de la zona urbana ocasionada por los desechos sólidos y líquidos y en ello la eliminación de focos infecciosos lo cual constituye un peligro constante en las zonas aledañas.

El riego de las 8.3 hectáreas generará por lo menos al empleo de 6 personas que se dediquen a la conservación y mantenimiento de las áreas verdes y el canal; este personal estará bajo la dirección de la Municipalidad de El Agustino.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

En este proyecto se conjugó felizmente la iniciativa de la organización de base con la oportunidad de apoyo financiero estatal. Correspondiéndole a la ONG CENCA el papel de promoción, asesoramiento y asistencia técnica. La Junta Directiva de la MIADE nombró una comisión especial denominada "Núcleo Ejecutor", CENCA se constituyó en el "Inspector" del proyecto y FONCODES (entidad estatal de asistencia social)

aportó los recursos financieros. El Núcleo Ejecutor tiene a su cargo la ejecución del proyecto, para ello seleccionó al personal que trabajó en la obra incluyendo a los mandos medios y la administración de campo mientras que CENCA elaboró el proyecto técnico, realizó las tareas administrativas y supervisó técnicamente las obras. La autorización de gastos se otorgó mancomunadamente así como la adquisición de materiales.

Se debe mencionar que este proyecto no sólo abarca 8 asentamientos humanos sino que su magnitud e importancia viene constituyéndose en un factor importante de la consolidación de la MIADE.

Potencial de reproducción del proyecto.

Estas obras conlleva seguir mejorando la infraestructura existente y extendiéndola hasta la Universidad Católica y el Parque de las Leyendas.

COMENTARIOS :

Este proyecto es parte del Programa de Saneamiento Ambiental, tanto de la Miade como de la Municipalidad. Se complementa con los proyectos de conformación de un empresa procesadora y comercialización de ajos molidos y el de arborización de parques y áreas verdes. Se articula además al proyecto de dotación de agua y desagüe "Esquema Integral Tayacaja" y de construcción de letrinas.

TEMA	:	AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO	:	DPH.
DESCRIPTO. GEO	:	PERU.
LOCALIZATION	:	LIMA, EL AGUSTINO.
DESCRIPTORES	:	AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES, PARTICIPACION SOCIAL, MEJORAMIENTO.
TIPO	:	INFORME.
LENGUA	:	SPA.
PUBLICADO EL	:	1993.
EDITOR	:	CENCA.
PAIS	:	PE.
COLACION	Numero :	Paginas : 20p.
FORMA DE LLENADO:	:	63.
FECHA	:	1994/06/01.
LENGUA FICHA	:	SPA.
PRODUCTOR	:	COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES. 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO
YACIMIENTO	:	COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 021
TITULO ORIGINAL: SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS.
TITULO TRADUC. : SYSTEME D'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE POUR LES ETABLISSEMENTS HUMAINS.
AUTOR MORAL : CIPUR.
AUTOR FISICO : RUIZ DE SOMOCURSIO, Jorge.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

El distrito de Ventanilla se encuentra al Norte de la Ciudad de Lima en el Km 37 de la Panamericana Norte. En dos asentamientos humanos, San Pedro y Santa Margarita el abastecimiento de agua potable se realiza mediante camiones-cisternas que se proveen en surtidores ubicados a 14 km del lugar, encareciendo los costos del servicio y realizando una distribución en precarias condiciones de higiene. Las cisternas de los camiones no son desinfectadas y no se aplica ninguna norma de salud pública con epidemias de cólera. Los usuarios pagan seis veces más que la tarifa mínima de los que tienen servicio de agua potable mediante conexión domiciliaria.

La población, que representa 2990 habitantes, ha considerado como necesidad prioritaria el servicio de agua potable, por lo que sus dirigentes han priorizado y han venido gestionando ante las autoridades locales y el gobierno central (SEDAPAL) que se les considere en los programas de obras sanitarias. Con el apoyo técnico de una ONG (CIPUR) y de la Municipalidad Distrital se realizó un sistema convencional de abastecimiento de agua de 40 lt/hab/día mediante piletas públicas con la participación de la comunidad en su ejecución y administración. Se trata de un sistema que se abastece de una red de agua que pasa por la parte baja del asentamiento, que alimenta al Distrito de Santa Rosa. El sistema consta de una cisterna de almacenamiento de 80m³ impulsada mediante un equipo de bombeo a la parte alta a un tanque de regulación, del cual se distribuye por pilones a razón de 40 lt/fam/pilón.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

El proyecto permitió reducir los costos de abastecimiento de agua potable en una población de 600 familias y mejorar las condiciones de higiene y así también de consumo. Pero el proyecto no contempla la reutilización de aguas servidas. El sistema implementado está dependiente totalmente de la red de agua potable existente y no contempla ninguna alternativa.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

La población está organizada en Organizaciones Territoriales y de Supervivencia constituidas en su mayoría por mujeres. En asamblea popular estas organizaciones, después de un trabajo de promoción realizado entre los dirigentes y el CIPUR, acordaron nombrar una Comisión de Obras para realizar las coordinaciones y gestiones con las Municipalidades de Ventanilla y Santa Rosa con la finalidad de obtener la factibilidad del suministro del agua a fin de ejecutar el proyecto y que les permita el abastecimiento de agua potable para todas sus familias.

Para la operación del sistema, la participación comunal tiene un rol importante, ejerciendo labores de vigilancia, medición y control, previa capacitación y promoción de campañas de conscientización para el uso racional del sistema. Una forma de administración empresarial autónoma fue encargada de administrar el servicio del abastecimiento de agua y dirigir todas las actividades que tengan relación con el abastecimiento de agua.

La población de las dos organizaciones territoriales asumió con responsabilidad el proyecto, cubriendo el aporte de la mano de obra no calificada equivalente a un 40% aproximadamente del monto de la obra.

Potencial de reproducción del proyecto.

La implementación del sistema ha cobrado un efecto importante en las entidades que administran el agua de los distritos vecinos (Ventanilla, Santa Rosa), a tal punto que ambos están próximos a celebrar un Convenio mediante el cual Ventanilla incrementaría el caudal de la línea que conduce a Santa Rosa, posibilitando de esta manera abastecer a más asentamientos (1100 familias) de Ventanilla y a su vez incrementar la dotación de agua al distrito de Santa Rosa. En la medida que los 2 agrupamientos de familias se encuentran rodeados de 3 asentamientos, el proyecto posibilita su replicabilidad en los otros asentamientos y/o la organización de éstos para que de manera concertada utilicen la infraestructura del sistema.

COMENTARIOS :

A pesar de utilizar un sistema convencional de abastecimiento de agua potable, la población ha logrado ejercer el control sobre la gestión del mismo. Esto se ha logrado gracias a una metodología que se sustenta en un trabajo participativo directo de la población en todas las fases del proceso, desde la identificación, la internalización de la propuesta técnica, en las coordinaciones para la ejecución, en la capacitación para la ejecución y administración que le posibilite asumir la transferencia del sistema.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.
DESCRIPTO GEO : PERU.
LOCALIZATION : DISTRITO DE VENTANILLA, LIMA.

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES, PARTICIPACION SOCIAL, ABASTECIMIENTO DE AGUA.

TIPO : INFORME.
LENGUA : SPA.
PUBLICADO EL : 1993.
EDITOR : CIPUR.
PAIS : PERU.
COLACION Numero : Paginas : 19p.
FORMA DE LLENADO: 64.
FECHA : 1994/06/01.
LENGUA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES No. 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 022
TITULO ORIGINAL: USO DE MEDIDORES EN LAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE.
TITULO TRADUC. : UTILISATION DE COMPTEURS DANS LES BRANCHEMENTS D'EAU POTABLE.
AUTOR MORAL : CIDAP.
AUTOR FISICO : CHIRINOS SEGURA, Luis A.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

En dos poblaciones en las cercanías de la Ciudad de Lima Manzanilla y el pueblo joven José Galvez, se colocaron medidores a sus conexiones domiciliarias de agua potable, como una alternativa a la escasez de agua en sus domicilios.

Manzanilla es una población cuyas viviendas están ubicadas en edificios de 4 pisos, y las familias que habitan los pisos altos tenían serias dificultades de abastecimiento de agua potable. Luego de una reflexión colectiva del problema llegaron a la conclusión de colocar medidores a todas las conexiones, encargándose de la contratación de una compañía que realice los trabajos y sufragando todos los gastos. Sus previsiones fueron cumplidas exitosamente.

Con la colocación de los medidores y la lectura de los mismo, las viviendas de los pisos bajos y todas en general repararon las fugas de agua al interior de sus viviendas y cuidaron el consumo de agua, con lo cual aumentó significativamente la presión del agua, llegando con facilidad a los pisos altos y normalizando el servicio.

La otra población, José Galvez, tenía un problema parecido. Dicha población está dividida en dos partes: de un lado aquella ubicada en la zona baja del terreno y que no tiene problemas de abastecimiento, y del otro lado la población ubicada en la zona alta del terreno, que sí padece de escasez de agua potable. Los pobladores de José Galvez también decidieron colocar medidores y con ello normalizaron el abastecimiento del líquido elemento. El costo de la instalación de los medidores es reducido, fluctuando entre 15 a 20 dólares por vivienda.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

Estos dos proyectos demuestran cómo una parte de los pobladores comprenden la importancia de los medidores, no sólo para el control del desperdicio del agua potable, sino como una alternativa frente a la escasez y racionamiento de la misma.

Los proyectos con medidores son aún más importantes en una ciudad como Lima que atraviesa serios problemas de abastecimiento de agua. El 25% de la población no tiene redes de agua y desagüe y el 42% de la población, tiene redes pero es abastecido de agua potable en forma irregular. Los dos proyectos, iniciados por los habitantes, muestran un uso racional de los recursos, pero ninguno de los dos proyectos contempló la posibilidad de utilización de aguas servidas.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

En ambos casos la población tomó estas medidas, sin la participación de ningún organismo estatal, municipal o de otra índole. Es el conocimiento que existe en estas poblaciones lo que orientó estas medidas. De igual modo, en forma independiente ejecutaron los trabajos. La participación de los beneficiarios fue así presente en todas las etapas de los proyectos: toma de decisión, control de gestión y realización. Los proyectos conllevan en sí una forma democrática de consumo de agua: el que consume más, paga más.

Potencial de reproducción del proyecto.

La reproducción de proyectos de este tipo, permitirá combatir el desperdicio de este líquido vital y crear consciencia sobre su uso racional y adecuado.

COMENTARIOS :

En la región Metropolitana de Lima no existe una consciencia de lucha contra el desperdicio de agua potable, ni en la empresa de agua potable, ni en la población en general y tampoco en los organismos públicos y privados. Sólo el 17% de las conexiones de agua potable de la ciudad, tienen lecturas de medidor y pagan el agua de acuerdo a ésta.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.

DESCRIPTO. GEO : LIMA.
LOCALIZATION : MANZANILLA, PUEBLO JOSE GALVEZ, LIMA.

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES, PARTICIPACION SOCIAL, AGUA POTABLE.

TIPO : INFORME.
LENGUA : SPA.
PUBLICADO EL : 1993.
ISBN / ISSN :
EDITOR : CIDAP.
PAIS : PERU.
COLACION Numero : Paginas : 2p.
FORMA DE LLENADO: 65.
FECHA : 1 994/06/01.
LENGUA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES No.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 023
TITULO ORIGINAL: **DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE MEDIANTE CAMIONES CISTERNAS.**
TITULO TRADUC. : DISTRIBUCION D'EAU POTABLE AU MOYEN DE CAMIONS CITERNE.
AUTOR MORAL : CIDAP.
AUTOR FISICO : CHIRINOS SEGURA, Luis A.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

La Ensenada es una población de 33000 personas en el Distrito de Puente de Piedra, cerca de Lima que se abastece de agua potable mediante camiones cisternas. Dichos camiones transportan el agua desde lugares apartados y venden a precio elevado el líquido a los pobladores. Teniendo en cuenta que este pueblo posee agua subterránea en abundancia, el proyecto se propuso perforar un pozo subterráneo artesanal de poca profundidad y construir en el lugar un surtidor de camiones cisternas. Todo ello con la finalidad de evitar que los camiones recorran largas distancias para transportar el agua y abaratar así el precio del mismo. De igual modo, el control del surtidor por parte de los pobladores permitió realizar una serie de mejoras en el abastecimiento del agua.

En efecto, luego de la ejecución de estas obras y de la puesta en servicio del surtidor, se comprendió la dinámica de este tipo de distribución de agua potable y se logró abaratar un 40% el precio del agua además, se mejoraron las condiciones de salubridad de la distribución, se garantizó un abastecimiento permanente y la comunidad obtuvo una fuente de recursos económicos, ya que los camiones pagan por abastecerse del surtidor.

La tecnología empleada es muy simple, de tipo artesanal. El trabajo fue realizado por un maestro de obra y sus ayudantes, sin el concurso de máquinas perforadas. Esto abarató el precio de la obra. Sin embargo, en todo momento se tomaron las medidas de precaución, y el pozo está revestido por una capa de concreto. El pozo tiene solamente cinco metros de profundidad. Luego se colocó un motor de impulsión del agua y se construyó un surtidor para los camiones. Se ha superado así el problema del abastecimiento del agua en las épocas de verano. En estos meses habían varios días y hasta semanas que los camiones no llevaban agua a la población, ya que distribuían en otros lugares donde se obtenía mejor precio.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

Los resultados fueron muy favorables para la población. El precio del agua se redujo en un 40%, con lo que la población no sólo ahorra recursos económicos sino que se ha comprobado que aumenta su consumo de agua en beneficio de su aseo personal, limpieza, etc. Desde el surtidor se implementa un sistema de mejoramiento de la calidad del agua a través de la limpieza periódica del análisis en laboratorio del agua. Todo lo cual no se realizaba anteriormente, siendo el agua de pésima calidad.

El proyecto logró el aprovechamiento de los recursos locales, dando la preferencia al agua gratuita proveniente del manto acuífero, utilizando así un recurso renovable.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

El proyecto fue propuesto por CIDAP a la Organización Vecinal y al Párroco de la población. Este último obtuvo una donación y las tres instituciones más ECAL, una ONG de la zona que trabaja con la parroquia, participaron en la ejecución, CIDAP realizó la dirección técnica y colaboró en las demás acciones de la ejecución. La administración del surtidor está a cargo de la comunidad, la parroquia y ECAL, con el asesoramiento de CIDAP que diseñó la licitación de los camiones cisternas, la forma de operación del surtidor y la fiscalización del servicio.

Potencial de reproducción del proyecto.

En el Perú y en América latina existen muchas poblaciones que, como la mencionada, se abastecen de agua potable comprándola a los camiones cisternas. Aplicando una serie de mecanismos y unas pocas obras es posible abaratar el precio, mejorar las condiciones de salubridad y garantizar un abastecimiento permanente. Los costos de estas intervenciones son súmamente reducidos y al alcance de las poblaciones.

COMENTARIOS :

Esta experiencia muestra que el precio elevado del agua de los camiones cisternas puede ser bastante reducido, permitiendo además a los pobladores crear una fuente de recursos económicos que se destinan al mejoramiento del espacio urbano

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.

DESCRIPTO. GEO : PERU.
LOCALIZATION : LIMA, PUENTE DE PIEDRA.

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES, PARTICIPACION SOCIAL, AGUA POTABLE.

TIPO : INFORME.
LENGUA : SPA.
PUBLICADO EL : 1993.
ISBN / ISSN :
EDITOR : CIDAP.
PAIS : PERU.

COLACION Numero : Paginas : 2p.

FORMA DE LLENADO: 66.
FECHA : 1994/06/02.
LENGUA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES No. 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 024
TITULO ORIGINAL: **OBRAS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN ERMITAÑO (LIMA).**
TITULO TRADUC. : TRAVAUX D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT A ERMITAÑO, LIMA.
AUTOR MORAL : CIDAP.
AUTOR FISICO : CHIRINOS SEGURA, Luis A.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

La población "Periféricos de Ermitaño" consta de 9000 habitantes y está situada en un terreno semirocoso, motivo por el cual el costo de las obras de redes de agua y alcantarillado así como las conexiones domiciliarias de agua y desagüe era muy elevado y no estaba al alcance de su economía.

En esta situación los habitantes se acercaron al CIDAP a solicitar asesoría para su problemática. Luego de un análisis de la población y su experiencia en trabajos comunales, CIDAP les propuso ejecutar la obra con mano de obra comunal. Después de la asistencia a varias asambleas y de un debate con los pobladores, éste fue aprobado.

La municipalidad distrital participó desde el inicio de las gestiones en junio de 1986, compartiendo la responsabilidad y los trabajos para lograr el financiamiento y la ejecución de las obras. El precio de la obra fue un 60% menos del que hubiera resultado de haberse realizado sin mano de obra comunal y la calidad de las instalaciones fue muy buena, ya que fue resultado de la vigilancia y participación de los pobladores en los trabajos. Fue también un logro de la participación de la banca estatal en estas obras, ya que en los últimos años no financian este tipo de proyectos.

La tecnología utilizada fue la convencional para este tipo de obras. Sin embargo, para la rotura de rocas no se utilizaron perforadoras, ni explosivos, sino una tecnología muy antigua de calentamiento y enfriamiento brusco de las rocas, que es parte de la experiencia de los pobladores.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

El agua entubada fue la única alternativa propuesta. Ninguna alternativa de abastecimiento de agua gratuita por medio de pozos(manto freático) fue propuesta. El proyecto no contempla tampoco la reutilización y la filtración del agua servida por lo que hace los habitantes dependientes totalmente de la red pública en cuanto al abastecimiento de agua.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

Los pobladores realizaron múltiples gestiones con la asesoría de CIDAP, y al cabo de algunos años la obra fue concluida en 1989 y está actualmente en servicio. Se logró el financiamiento de la banca estatal, así como de importantes donaciones de la cooperación técnica internacional (Federación Mundial de Ciudades Unidas (FMCU). La dirección técnica estuvo a cargo de una compañía privada, la administración de los recursos la realizó la organización vecinal, la municipalidad distrital y la compañía antes mencionada. La población brindó en forma gratuita toda la mano de obra no calificada lo que permitió un abaratamiento de las obras en un 50 a 60% y un mejoramiento de la calidad de las mismas. De igual modo, brinda a los pobladores un mayor sentido de responsabilidad en el cuidado del servicio.

Potencial de reproducción del proyecto.

Esta modalidad de ejecución de mano de obra comunal, sólo es aplicable en las poblaciones que reúnen determinadas condiciones. No es pues, aplicable en todos los casos.

Sin embargo, es importante mencionar que en los pueblos Jóvenes de Lima es muy difundida esta práctica de construcción de redes de agua y desagüe, que lamentablemente no es apoyada por la banca estatal.

En 1973 se ejecutó exitosamente una obra semejante a la mencionada, en los pueblos jóvenes del Cono Norte de Lima, fue financiada por el Estado y brindó el servicio a aproximadamente 60,000 habitantes.

COMENTARIOS :

El proyecto corresponde a una demanda social prioritaria y ha favorecido la gestión democrática del barrio.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.
DESCRIPTO. GEO : PERU.
LOCALIZATION : LIMA, ERMITAÑO.
DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES, GESTION DEMOCRATICA, AGUA POTABLE
TIPO : INFORME.
LENGUA : SPA.
PUBLICADO EL : 1993.
ISBN / ISSN :
EDITOR : CIDAP.
PAIS : PERU.
COLACION Numero : Paginas : 2p.
MFN DPH :
FORMA DE LLENADO: 67.
FECHA : 1994/06/02.
LENGUA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES No. 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 025
TITULO ORIGINAL: CONSTRUCCION DE LETRINAS Y MODULOS DE SANEAMIENTO BASICO.
TITULO TRADUC. : CONSTRUCTION DE LATRINES ET TOILETTES.
AUTOR MORAL : ALTERNATIVA.
AUTOR FISICO : ROSA LLONA, Marta.

RESUMEN :

Descripción del proyecto.

Varios asentamientos humanos ubicados en el distrito de Carabayllo, provincia de Lima, no cuentan con sanitarios ni con alcantarillado. El Centro de Investigación Social y Educación Popular, ALTERNATIVA, dentro de su Programa de prevención contra el Cólera y en Convenio con la Municipalidad de Carabayllo y el Comité Distrital del Vaso de Leche, se comprometieron en la construcción de 130 letrinas comunales de hoyo seco y de dos módulos de Saneamiento Básico, que se ubicaron tanto en la zona urbano-marginal como en la zona agrícola del distrito, de acuerdo a un levantamiento de pueblos con problemas críticos en salud y saneamiento ambiental.

El proyecto que se realizó entre octubre 1992 y febrero 1993, tiene como propósito el de mejorar la calidad de vida de las poblaciones del Distrito, así como disminuir el grado de contaminación de las áreas libres que son utilizadas como letrinas públicas mediante letrinas comunales y módulos sanitarios públicos. Los módulos tienen 2 baños públicos: para hombres (3 inodoros, 1 urinario, 1 ducha) y para damas (4 inodoros, 1 ducha y un lavadero común) El agua potable está extraída de un pozo excavado y luego bombeado a un tanque elevado prefabricado de asbesto cemento, ubicado sobre el módulo de saneamiento. Una red de desagüe de 15 metros conduce hacia un tanque séptico de concreto armado. Luego de su pre-tratamiento en el tanque séptico, las aguas servidas son infiltradas en la cancha de percolación. En una población se construyó un pilón público de donde se abastecen los habitantes. La población beneficiada alcanza en total 450 familias.

Relación del proyecto con los criterios de desarrollo sustentable.

El proyecto tiene como objetivo a largo plazo el de proteger al agua subterránea (que se encuentra a 6 metros debajo del nivel del terreno) mediante la implementación de letrinas y la filtración de las aguas servidas proveniente de los módulos sanitarios. El proyecto privilegió a las soluciones colectivas como las letrinas comunales y los módulos sanitarios públicos.

Con la nueva legislación de aguas se dá derecho privado sobre las aguas obtenidas con inversión particular. Sin embargo, con esta legislación, el problema de la proliferación de pozos para uso urbano en áreas de Carabayllo plantea la posibilidad de que se vaya agotando la disponibilidad de agua de la capa freática. La solución aquí desarrollada de construcción de un pozo para los módulos sanitarios públicos trata de limitar la captación privada del agua para privilegiar un uso colectivo. Es importante tener en cuenta que desde hace algunos años existe una sequía general en la sierra y costa peruana, pero también existe un uso indiscriminado de las aguas tanto para el consumo humano, el agro y otras actividades.

Gestión participativa y fortalecimiento de la democracia local.

En la ejecución de las letrinas, bajo la dirección técnica de ALTERNATIVA y la coordinación y supervisión del Municipio, se utilizó la mano de obra pagada de la comunidad de Carabayllo presentada a través del Comité de Vaso de Leche y los dirigentes de los pueblos donde se construyeron las letrinas. Esta labor tuvo duración de tres meses y participaron 50 pobladores.

La totalidad de estas letrinas fueron entregadas a la población sin ningún costo, pero con el compromiso escrito del cuidado y mantenimiento respectivo, para esto ALTERNATIVA capacitó a personal designado por cada pueblo beneficiado (un representante y un responsable por cada letrina), en el funcionamiento,

mantenimiento y cuidado de las letrinas, con el uso del "Manual de Prevención contra el Cólera" y fichas de control y seguimiento por cada letrina. Además se les realiza 3 evaluaciones (una por mes), para verificar cómo están llevando tanto la letrina como su funcionamiento.

Potencial de reproducción del proyecto.

El proyecto tiene un potencial de aplicación en otras áreas siempre y cuando las condiciones de acceso al agua sean similares.

COMENTARIOS :

Además de corresponder a una demanda social, el proyecto trata de limitar un uso indiscriminado del agua y proteger de la contaminación las aguas subterráneas, principal recurso para la población de Carabayllo. En general Carabayllo sirve con sus aguas subterráneas no sólo a su población urbana sino también a la de otros distritos como Ancón y Ventanilla, por eso su condición es vital y estratégica para el Cono Norte.

TEMA : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATARIO : DPH.

DESCRIPTO. GEO : PERU.
LOCALIZATION : LIMA, CARABAYLLO.

DESCRIPTORES : AGUA Y SANEAMIENTO, BARRIOS POPULARES, PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE, LETRINA.

TIPO : INFORME.
LENGUA : SPA.
PUBLICADO EL : 1993.
ISBN / ISSN :
EDITOR : ALTERNATIVA.
PAIS : PERU.

COLACION : Numero : Paginas : 7p.

FORMA DE LLENADO: 68.
FECHA : 1994/06/02.
LENGUA FICHA : SPA.
PRODUCTOR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES No. 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.
YACIMIENTO : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

Africa



An upgraded drainage channel in Kinyago Village in Nairobi, Kenya.
See card N° 27

MFN : 026
TITRE ORIGI : EPURATION DES EAUX USEES A TOHOUE.
AUTEUR MORAL: CTOM EMMAÛS
AUTEUR PHYSI: VÉRONIQUE GNANIH.

RESUME :

Situé au Sud-Est du Bénin. Porto-Novo est l'une des villes les plus ancienne du pays. Le réseau de drainage des eaux pluviales et usées est restreint, vétuste ou dégradé et ne répond plus aux besoins d'assainissements. Le rejet des eau usées se fait dans la cour des maisons, sur la voie publique ou dans les caniveaux à ciel ouvert. Dans les quartiers denses du centre ville, ces eaux stagnent dans la rue, les ruelles piétonnes, constituant des sources de pollution et de nuisance. Des enquêtes socio-urbaines ont montré que 35% des logements ont un aménagement sommaire sans puits perdu, 13% des logement seulement disposent d'un sanitaire intégré au logement et 19% d'entre eux disposent d'une fosse septique. Le Service de Voirie de la Ville de Porto-Novo assure régulièrement à l'aide de trois camions la vidange des puisards et des fosses septiques. Mais les retenues de ces fosses sont déversées sans traitement au Sud-Est de la Ville dans la lagune où le courant les draine dans la mer. Pour essayer de trouver une alternative à ce problème, le centre de traitement des ordures ménagères (CTOM) de Tohoué, créé par EMMAÛS International, a mis en place un système d'épuration des eaux usées et des eaux vanes. Le procédé a pour but de traiter les déchets liquides (de WC, de cuisines et douches) pour les transformer en produits inoffensifs sans faire appel à une technologie importée coûteuse en devises. Le principe utilisé est le lagunage à macrophytes. Dans deux bassins, l'un fonctionne depuis 1989, l'autre depuis 1991, sont cultivées diverses espèces de plantes aquatiques flottantes dont les jacinthes d'eau qui prolifèrent le long de la lagune de Porto Novo. Les plantes aquatiques qui épurent l'eau servent d'aliments aux animaux domestiques et servent également pour la fabrication du biogaz et du compost. On distingue deux phases distinctes: une décantation-digestion anaérobie, suivi d'un lagunage à macrophytes avec retour progressif aux conditions aérobies.

Relation du projet avec les critères de développement durable.

Le procédé permet de protéger la nappe phréatique car les bassins sont étanches. Le recyclage des eaux usées et des eaux vanes permet la fabrication d'engrais (compost) et de biogaz. En outre il utilise des ressources locales telles que les jacinthes d'eau. Il permettra en outre à long terme, s'il est étendu, de privilégier les alternatives domestiques telles que les puisards ou les fosses septiques.

Gestion participative et renforcement de la démocratie locale.

De nombreuses organisations et groupements sociaux existaient jusqu'en 1991 dans les communes. Ils étaient en majorité, l'émanation de l'ancien gouvernement militaro-marxiste qui avait imposé la vie associative, et étaient ressentis comme une main-mise du gouvernement. A la chute de l'ancien régime en 1990, les populations se sont hatées de faire éclater tout ce qui leur avait été imposé depuis une vingtaine d'années. C'est ainsi qu'à un certain moment, hormis le chef de quartier, il n'existait aucune structure collective sur laquelle pouvait s'appuyer une quelconque politique d'animation ou de gestion de la ville. C'est à partir de 1991 que de nouvelles structures associatives démocratiques se sont mises en place au niveau des communes. C'est dans ce contexte particulier que le projet d'épuration des eaux usées s'est créé. Le CTOM est une cellule de EMMAÛS International composé de 5 cadres permanents et de temps à autre des volontaires européens envoyés par EMMAÛS viennent appuyer le travail d'une trentaine de permanents.

Diffusion potentielle du projet.

Le procédé de lagunage qui a été mis au point par le Professeur Charbonnel de l'Université de Toulouse, peut être utilisé dans les régions inter-tropicales où la température est toujours supérieure à 18°C, ce qui assure, une croissance optimale des plantes aquatiques. La reproduction du projet au niveau local dépend

du niveau d'appropriation du système atteint par les organisations sociales et par la municipalité.

COMMENTAIRE :

Bien que le CTOM ne se soit pas appuyé sur des organisations sociales, il mérite néanmoins une place parmi les expériences innovantes de traitement des eaux usées qui sont suffisamment rares pour ne pas être mentionnées. Ce centre s'occupe aussi du traitement et du recyclage des ordures ménagères.

THEME : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESCR. GEO : BENIN.
LOCALISATION: PORTO-NOVO, TOHOUE.
DESCRIPTEURS: EAU ET ASSAINISSEMENT, ORDURES MENAGERES.
STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USEES.
NATURE : RAPPORT.
LANGUE : FRE.
PUBLIE LE : SANS DATE.
PAYS : BE.
COLLATION Numéro : Page : 16p.
BORDEREAU : 87.
DATE : 1994/07/18.
LANGUE FICHE: FRE.
PRODUCTEUR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT,
CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO
03900, D.F.- MEXICO.
GISEMENT : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 027
ORIG. TITLE : KITUI PUMWANI INFORMAL SETTLEMENT OF NAIROBI, KENYA
TRANS. TITLE: Le quartier irrégulier de Kitui Pumwani à Nairobi, Kenya.
CORP. AUTHOR: UNDUGU SOCIETY OF KENYA.
PERS. AUTHOR: GATHURU P. Kuria.

SUMMARY :

The context.

According to UNICEF report of 1992, 36% of the slum population in Mombasa and 56% of the slum population in both Kisumu and Nairobi have no access to appropriate means of excreta disposal such as public sewer, septic tanks, pour/flush latrines, VIP and simple pit latrines. The report also indicates that less than 2 per cent of slum population in Mathare and Kawangware do not enjoy private water connection and depend on public stand pipes and vendors.

Description of the project.

This is an Undugu squatter upgrading programme consisting of 3 villages (Kitui, Kanuku and Kinyago) located about 6 kilometres North-east of the city centre of Nairobi in a very low income area. Majority of the households in the 3 villages were squatters (45,000 inhabitants) who benefitted from the low-cost shelter programme initiated by the community and Undugu in 1988. The needs of the community were articulated around basic necessities such as food, clothes, education, health. Shelter was hardly mentioned, most probably because the people knew that they were squatters with no rights over the land on which their makeshift shelter structures stood. This however, changed dramatically when in 1983, over 150 households in one of these slum villages had their shelters razed to the ground by a fire.

Water supply

After Undugu negotiated and consequently the authorities provided land, a dialogue was started to negotiate for water. Community committees were formed, to represent the community in the dialogue, and Undugu was the bridging organization. The council agreed to provide water but with conditions. One was that the community must form self help groups to control the water and also to charge fee which would pay the council required fee. The community, Undugu Society and local administration discussed and agreed that the community should form self-help group to manage the water kiosks, and be responsible for paying the water fee through sales of water. To date, the community is responsible for the seven water kiosks. Besides water kiosks they have constructed low-cost water jars. Due to the pollution condition in the area, water from the jars is used for washing clothes but not for drinking purposes.

Sanitation

During the construction of the houses toilets were not given a priority as people concerned concentrated with provision of shelter. After construction people discovered that they have forgotten an important aspect of shelter. Meetings were held and the local administration allowed them to construct ordinary latrines along the river banks. The soils there were not good for construction (black cotton soil) and the water level was too high and therefore the effort failed. New sites were identified for communal latrines. The community agreed to contribute all unskilled labour and even little fund to pay for the skilled labour. Undugu offered the money for the material and supervision. The City Council gave approval. The local administration approved the construction site. Undugu organized the community and the first lot of latrines were completed. After the success of the first phase UNICEF offered more funds for further construction. Within a period of 3 years the community had adequate number of latrines.

Dissemination of the project.

Several community based health workers have been trained by Undugu. Later after Undugu succeeded, the Nairobi City Council through Child Survivor and Development Program trained some more community based workers. They are voluntary workers, members of the community who know the community well and interact freely with them. Their duties include family life education, family planning, community organization and education towards maintenance of their latrines, drainage, training the community, and so on.

COMMENTS :

Despite these improvements, 34.3% of the community have no access to toilets and children are the worst hit due to lack of keys or absence of an adult when the child needs to go to the toilets. However, attitudes towards toilets have changed and over 74% would prefer a flush toilet and about 2% would prefer a VIP pit latrine. On the issue of sustaining the process, UNDUGU Society initiated training of Community Health workers from the villages who are now involved in sensitizing and mobilising the community on sanitation and leadership related issues. The impact of providing access to the technologies and capacity building at community level have been felt at household level and community levels through change of attitudes, employment creation (self-reliance) better leadership and access to clean water which has attracted business like laundry, dhoe, repair, food kiosks and other.

THEME : WATER AND SANITATION.

GEO DESCRIPT.: KENYA.
LOCALIZATION: NAIROBI.

DESCRIPTORS : WATER AND SANITATION, COMMUNITY PARTICIPATION, CAPACITY BUILDING, LATRINES, LOCAL GOVERNMENT, SLUMS, SQUATTER SETTLEMENT.

KIND : REPORT.
LANGUAGE TEX: ENG.
DATE PUBLIC.: 1994.
PUBLISHER : HABITAT INTERNATIONAL COALITION/UNDP.
COUNTRY : ME.
COLLATION : Number : Pages : 69p.

WORKSHEET : 36.
DATE RECORD : 1995/03/29.
LANGUAGE REC: ENG.
PRODUCER : HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO D.F., CP 03900, MEXICO.
DEPOSIT : HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 028
TITRE ORIGI : SIKIDIYA: ASSAINISSEMENT A BAMAKO.
AUTEUR MORAL: GIE JIGUI
AUTEUR PHYSI: KABA, Moussa.

RESUME :

Les habitants du quartier Hamdallaye a Bamako, et le Groupement d'Intérêt Economique de jeunes diplômés (GIE Jigui) ont pris l'initiative d'exécuter d'abord un programme de collecte des ordures puis un programme d'assainissement des eaux usées ce qui a engendré une dynamique de quartier permettant d'obtenir des résultats satisfaisants. Il s'agissait de rechercher des solutions adéquates au déversement continu des eaux usées et des latrines dans les rues. Cette pratique malsaine et dangereuse pour la santé est très répandue à Hamdallaye à cause essentiellement du fait que les concessions, pour la plupart, ne sont pas dotées de latrines ni de système d'évacuation des eaux usées: le quartier est bâti sur un terrain rocheux difficile à creuser. Le GIE Jigui a d'abord procédé à une consultation de l'ensemble de la population et le volume des besoins fut déterminé sans difficultés. Ensuite le GIE pris contact avec le service d'hygiène et d'assainissement en vue de dégager les solutions techniques possibles. Compte tenu de la nature du sol, des capacités contributives de la population et de la disponibilité de certains matériaux locaux, la solution proposée par le service d'hygiène, le creusement de puits, fut soumise à l'attention de la réunion intersectorielle qui décida, sur proposition du GIE, de réunir les artisans (puisatiers, carriers, maçons) devant prendre part à la réalisation des puits. Après plusieurs sessions de travail avec les artisans afin de dégager le coût de cette opération appelée SIKIDIYA (bien-être social en Bamana) et de déterminer la démarche qu'il conviendrait de suivre, il s'avéra nécessaire d'organiser des ateliers de formation auxquels ont pris part outre le GIE, la population et les artisans. La Caisse Française de Développement a soutenu financièrement le projet et les autorités locales l'ont soutenu au niveau institutionnel.

Relation du projet avec les critères de développement durable.

Le projet a privilégié la solution individuelle sur la solution collective des égouts mais avec une large participation de la population. La solution adoptée permet d'éviter la pollution de la nappe phréatique grâce aux puits filtrants. La protection de l'environnement urbain est désormais assurée au niveau du quartier.

Gestion participative et renforcement de la démocratie locale.

Au départ, le GIE Jigui a procédé à une large consultation de la population du quartier. Pour cela, il fit l'acquisition d'un plan normalisé à partir duquel il procéda à une répartition du quartier en secteurs sur la base de critères historiques, techniques et spatiaux. Dans chaque secteur il identifia un ou plusieurs leaders qui apporteront par la suite leur concours tant au niveau de la démarche qu'à celui de l'enrichissement des discussions et aux choix d'autres personnes ressources. Ces représentants sectoriels qui forment le Comité des Sages, ne sont pas élus démocratiquement dans le sens occidental du terme, mais ce sont des leaders communautaires reconnus par la population. Ils ont contribué de façon significative à asseoir la salubrité dans le quartier en lui conférant une dimension sociale fondée sur la participation de la population et la solidarité collective des habitants du quartier. C'est ainsi que la dynamique de quartier s'est établie progressivement d'abord autour de la collecte des ordures, puis très rapidement elle toucha d'autres aspects de la gestion de l'environnement urbain telle que l'assainissement.

Diffusion potentielle du projet.

La mise en place des puits est inséparable de la dynamique sociale du quartier. Dans un autre contexte, il n'est pas sûr que cette solution technique serait choisie. Le modèle ici à retenir se trouve plus au niveau du type de dynamique sociale urbain

que sur les solutions techniques mises en oeuvre.

COMMENTAIRE :

Grâce à cette dynamique sociale amorcée avec la réalisation des programmes de collectes des ordures ménagères et de l'assainissement, d'autres opérations sont prévues visant aussi à l'amélioration de l'environnement urbain: le dallage des cours des concessions, la pavage des rues et la réhabilitation des maisons d'habitation.

THEME : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATAIRE: DPH.
DESCR. GEO : MALI.
LOCALISATION: HAMDALLAYE, BAMAKO.

DESCRIPTEURS: EAU ET ASSAINISSEMENT, ORGANISATION DE JEUNES, PARTICIPATION SOCIALE, PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.

NATURE : RAPPORT.
LANGUE : FRE.
PUBLIE LE : 1993.
ISBN :
EDITEUR : ENDA TM.
PAYS : SE
COLLATION Numéro : Pages : 5p.
BORDEREAU : 88.
DATE : 1994/07/19.
LANGUE FICHE: FRE.
PRODUCTEUR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.

GISEMENT : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 029
TITRE ORIGI : ASSAINISSEMENT DE TAUDIS A MAXAQUENE.
AUTEUR MORAL: CNUEH.
AUTEUR PHYSI:

RESUME :

A la limite de la ville de Maputo, au Mozambique, le quartier de Maxaquene a une population de 45000 habitants, organisés en 17 "cellules" politiques de 2000 à 5000 habitants dont les activités collectives - sur le modèle cubain - sont dirigées par un groupe de volontaires, le Grupo Dinamizador (GD).

Le Gouvernement du FRELIMO (Front de Libération du Mozambique) a entrepris à partir de 1979 la planification systématique de l'assainissement des taudis de Maputo. Un premier projet pilote d'assainissement fut réalisé avec l'assistance du CNUEH (Habitat) et un financement de la Banque Mondiale dans le quartier de Maxaquene. A l'issue d'une consultation des Grupos Dinamizadores, quatre "cellules" ont été choisies, représentant une superficie totale de 60 hectares et comprenant 10 000 habitants. Un programme de restructuration du quartier et d'approvisionnement en eau a été réalisé: les artères principales ont été élargies, des ensembles de 40 à 60 parcelles ont été redéfinis de chaque côté, chacun des ensembles comprenant au centre une placette pourvue d'une fontaine publique. Auparavant, il y avait seulement quatre robinets publics et six autres contrôlés par des revendeurs d'eau pour l'ensemble du quartier.

Relation du projet avec les critères de développement durable.

Le projet n'a pas vraiment tenu compte des ressources locales et de la capacité de la ville concernant l'approvisionnement en eau potable. Par exemple, alors que les 29 ensembles des 60 hectares réhabilités étaient pourvus en eau potable, le reste de la zone a dû attendre que l'on creuse des puits profonds pour capter l'eau, parce que le système d'approvisionnement en eau de la ville ne pouvait plus être élargi. La captation de l'eau potable n'ayant pas été une composante du programme.

Gestion participative et renforcement de la démocratie locale.

Chacune de quatre "cellules" a désigné des représentants au sein d'une "Commission de planification" qui se réunissait régulièrement avec les autorités (le Directeur National du Logement). La Commission a d'abord procédé à une enquête socio-économique auprès des habitants. Le projet d'assainissement n'a été conçu qu'après des entretiens approfondis entre la Commission de planification et les habitants. Ces entretiens ont permis de déterminer les priorités: approvisionnement en eau potable, routes d'accès pour les transports en commun, amélioration des logements.

Une fois les habitants consultés et les routes intérieures tracées, la Commission de planification a décidé de développer la participation communautaire en créant des Comités d'ensemble de 4 à 6 personnes. La première revendication des habitants a été de diviser chaque ensemble en parcelles individuelles. Un premier Comité d'ensemble a pris l'initiative et a organisé la subdivision en parcelles égales de 160 m². La Commission de planification a alors conclu que la restructuration pouvait être laissée à l'initiative des habitants et s'est contenté de leur donner un simple appui technique.

Il est difficile ici de parler de démocratie locale lorsque la Commission de planification n'est pas composée de membres élus par les habitants, lorsque chaque "cellule" politique désigne des représentants au sein de la Commission de planification.

Diffusion potentielle du projet.

Après la restructuration des parcelles, les Comités d'ensemble ont élargi leurs activités (achat de matériaux de construction, élaboration de plans, organisation de cours d'autoconstruction, création de coopératives

de logements et organisation de manifestations culturelles).

COMMENTAIRE :

L'organisation sociale des habitants a été construite par le pouvoir, elle vient donc d'en haut, elle n'est donc pas l'expression d'une démocratie locale. Les Commissions et Comités sont plus destinés à un contrôle social qu'à favoriser la participation populaire dans la gestion de l'environnement.

THEME : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESCR. GEO : MOZAMBIQUE.
LOCALISATION: MAXAQUENE, MAPUTO.
DESCRIPTEURS: EAU ET ASSAINISSEMENT, BIDONVILLES.
NATURE : BULLETIN.
LANGUE : FRE.
PUBLIE LE : 1986/08.
EDITEUR : CNUEH (HABITAT).
PAYS : KE.
PERIODIQUE : BULLETIN DE L'ANNEE INTERNATIONALE DU LOGEMENT DES SANS-ABRI.
COLLATION Numéro : Pages :4p.
BORDEREAU : 91.
DATE : 1994/07/21.
LANGUE FICHE: FRE.
PRODUCTEUR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES 24, COL.SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.
GISEMENT : COALITION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 030
ORIG. TITLE : LATRINE CONSTRUCTION COOPS IN MAPUTO
TRANS. TITLE: COOPERATIVES DE CONSTRUCTION DE LATRINES A MAPUTO.
CORP. AUTHOR: SINA.
PERS. AUTHOR:

SUMMARY :

Description of the project

Only 12% of households in Mozambique as a whole have access to piped water, mostly from communal water points, although almost 70% of urban households can get water from communal piped supply. The rest use rivers, ponds, wells and cisterns. In 1970 there were only 60,000 latrines in the whole of Mozambique, but, as a result of the post independence latrine building campaign, this increased by 20 times to 1.2 million. 72% of urban households had latrines in 1984, while for Maputo the figure was 93%. However, not all of them worked well because of instable soils, high water table, and poor quality covers leading to insect infestations. Systematic research by government using donor funding led to the adoption of a standard design concrete latrine slab that could be built without steel. Its circular shape, very slightly conical, gives greater strength than a flat, square shape. A circular pit is also more stable, and the size of the slab covers a pit which can be dug by one person. Where the soil is very unstable, the pit can be lined with blocks. Where the water table is high, it can be build up above ground with blocks and earth. It became clear that all that was needed was viable slab production unit with proper quality controls, and a good dissemination program. Implementation of the program was assumed by the local authorities in 1982.

The Maputo City Council Directorate of construction and Urbanization began to stimulate formation of construction coops as means of implementation. The first pilot project was initiated by central government and received support from 3 collaborating ministries and international donors (UNICEF, IDRC, WHO, UNDP). So, in late 1985, there are 12 latrine construction cooperatives in operation in Maputo. The first one, the pilot Cooperative of Laulane has a trained and experienced staff of 8 members and the coop can produce 100 slabs a month.

Relationship of project with sustainable development.

The major impact of the program has been on health, through bringing an affordable type of sanitation to the urban poor. The type of latrine protects the water table and urban environment. The level of investment is extremely small compared to the benefits it brings to the urban poor, largely in terms of health and quality of life, but also in terms of employment.

Community participation in management and strengthening local democracy.

The members of the cooperatives are identified by the local political structure - the GDs or Dynamizing Groups - in neighbourhoods needing better sanitation. They numbered about 105 in the whole of Mozambique in late 1986. All coop members are automatically members of the Intercoop and a management committee is elected annually. It is the coordinating body which is taking over the support and management functions initially done by government. The GD for Laulane, like every other bairro, has a part time worker for health, and another for housing. These are the people who help the local authority disseminate the promotional materials and advise residents about what sort of pit they need. People are not permitted to buy blocks to line their own pit latrine, as cement is so scarce there would soon be an illicit market in blocks.

The latrines construction cooperatives are a "top-down" organizations supported by the government, the cooperatives are not independent community based service organizations.

Dissemination of the projet.

Before the latrine programme started, most residents of Laulane, including the coops members, had latrines with wooden covers. Collapsing latrines covers were a problem causing danger especially to children. With the new latrines there has been a marked improvement and the benefit are so clear to people that there is constant demand for the new slabs. At the national level annual production of slabs is about 18,000 in 1986, from 18 coops and workshops. However, the estimated demand is about 500,000 in urban and peri-urban areas alone: thus the number of coops in new bairros must continue to expand.

COMMENTS :

While donors funding is essential in the present situation, this program needs sustained local political support to be viable in the long term.

THEME : WATER AND SANITATION.

GEO DESCRIP.: MOZAMBIQUE.
LOCALIZATION: MAPUTO.

DESCRIPTORS : WATER AND SANITATION, COOPERATIVE, COMMUNITY PARTICIPATION.
latrine

KIND : BOLLETIN.

LANGUAGE TEX: ENG

DATE PUBLIC.: 1986/12.

ISBN / ISSN :

PUBLISHER : MAZINGIRA INSTITUTE.

COUNTRY : KE.

PERIODICALS : SINA, SETTLEMENTS INFORMATION NETWORK AFRICA.

COLLATION . Number : Pages : 4p.

WORKSHEET : 92.

DATE RECORD : 1994/07/21.

LANGUAGE REC: ENG.

PRODUCER : HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900,D.F.- MEXICO.

DEPOSIT : HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.

MFN : 031
TITRE ORIGI : ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES A TAHOUA.
AUTEUR MORAL: GRET/MCD.
AUTEUR PHYSI: HINOJOSA, Ricardo

RESUME :

La ville de Tahoua située au Sud-Ouest du Niger a subi d'importantes inondations en 1978, largement aggravées par l'insuffisance des caniveaux d'évacuation en terre. En 1979, le gouvernement nigérien, par l'intermédiaire du ministère du Plan, prit alors contact avec la Coopération Allemande (GTZ) qui fit réaliser les premières études préliminaires. Après ces études, les concepteurs du projet décidèrent de réaliser un pavage des rues afin de combiner leur stabilisation et l'évacuation des eaux à travers les joints des pavés. Cette technique, de faible coût a fait appel à une main d'oeuvre non spécialisée locale avec l'implantation d'un atelier de production de pavés et de bordures.

D'autre part, les dépôts d'ordures ménagères dans les rues, en particulier dans les rues érodées, contribuaient à l'insalubrité de la ville en période de pluies. Cela a conduit le gouvernement nigérien à mettre en place un programme sanitaire (PISE) de sensibilisation et de collecte des ordures ménagères qui s'est appuyé sur une organisation locale (les Samarias) avec l'aide d'une ONG française l'AFVP (Association Française des Volontaires du Progrès). Le programme s'est terminé en 1985 et le nombre de bénéficiaires s'élève à 46 000 habitants.

Relation du projet avec les critères de développement durable.

Bien que le projet ne prévoit pas un système de captation et de réutilisation des eaux pluviales, il permet néanmoins l'infiltration des eaux pluviales à travers les joints des pavés, afin de contribuer au renouvellement des nappes phréatiques. Il permet aussi de protéger l'environnement urbain en évitant l'érosion des voies.

De plus, il permet de créer des emplois car les pavés et les bordures sont produits sur place.

Gestion participative et renforcement de la démocratie locale.

Les organisations locales sont intervenues uniquement lors du programme PISE, programme d'information, de sensibilisation et d'éducation mis en place par le ministère de la Santé avec l'aide de l'AFVP seulement trois ans après le début des travaux de pavage des rues. Malheureusement les habitants n'ont pas pu faire le lien entre ces deux programmes.

Les Samarias, une des associations locales qui regroupe les jeunes s'est chargée de la collecte des ordures ménagères. Elle est appuyée par l'AFVP. L'action de cette association fut renforcée par une campagne d'information médicale sur les maladies infectueuses.

Le programme a seulement permis de renforcer cette association locale de jeunes, sans agir directement sur la démocratie locale. L'intérêt de cette action se trouve plus dans son montage institutionnel: la collaboration de la municipalité, de trois ministères et de deux organisations européennes est un montage assez complexe mais qui a permis d'élargir une opération généralement traitée de manière "technique" en une opération complète concernant la santé publique, l'économie locale et la participation de la population à travers ses associations.

Diffusion potentielle du projet.

Ce projet reste reproductible dans d'autres villes d'Afrique mais dans des sites où la pente n'est pas supérieure à 5%. En outre ce système reste difficilement employé dans des zones à fortes pluviométries. De plus, le pavage des voies n'est pas utilisable pour l'écoulement des eaux usées pour lesquelles il faut

MFN : 032
TITRE ORIGI : EVALUATION DU PROJET D'AMENAGEMENT DU QUARTIER DIOKOUL (RUFISQUE-CUD).
AUTEUR MORAL: CAISSE FRANCAISE DE DEVELOPPEMENT/ENDA TM.
AUTEUR PHYSI: AUDIBERT, Valerie. CHARASSE Cecile.

RESUME :

Description.

Le programme a pour objet l'amélioration, de l'environnement, de l'hygiène et de la santé à Diokoul, un quartier de Rufisque situé au bord de la mer à 25 km au Nord-Est de Dakar. Il contribue à lutter contre le péril fécal et l'insalubrité causée par les déchets solides et liquides en absence d'un système d'assainissement urbain. Commencé en 1990, le projet réalisé à l'initiative de l'ENDA RUP se terminera en 1995 avec l'équipement de 375 concessions familiales en assainissement individuel dont une certaine sera acheminée vers des bassins d'épuration des eaux par lagunage à macrophytes, ces bassins étant couplés à une unité de compostage des ordures ménagères. Le nombre de bénéficiaires est estimé à 21605 habitants.

Relation du projet avec les critères de développement durable.

Un des premiers résultats du projet en cours a été de protéger et d'améliorer l'environnement: les concessions familiales, les canaux, les abords des quartiers, les places publiques et les plages ont gagné en salubrité et en hygiène. Ces réalisations vont conduire à la protection à long terme des eaux de surface et à freiner la dégradation des chaussées causée par l'écoulement sauvage des eaux perdues.

Le recyclage et la réutilisation des eaux usées est obtenue grâce à l'épuration par lagunage: le procédé (mis au point par Yves Charbonnel, Université de Toulouse le Mirail, France), offre de nombreux avantages: absence de nuisances (odeurs, mouches), pas besoin de vidange, pas de pollution de la nappe phréatique (bassin étanche). Les plantes aquatiques qui épurent l'eau permettent à celle-ci d'être réutilisée en fin de lagunage pour faire de la pisciculture (Diokoul est un quartier Lebou, traditionnellement pêcheurs).

Gestion participative et renforcement de la démocratie locale.

L'équipe ENDA RUP est le maître d'œuvre du projet: Elle s'est appuyée sur des structures organisationnelles traditionnelles (pintch, place à palabres) et des associations locales pour communiquer et faire participer la population. Un Comité de gestion a été mis en place. Il associe la population avec les différents partenaires: Comité de santé, Service d'hygiène, Service technique de la commune et l'ENDA RUP.

La population est donc directement impliquée dans le projet: Non seulement elle participe au Comité de gestion, mais elle décide des orientations et des stratégies au niveau des "pintch" tout en fournissant la main d'œuvre pour l'exécution de certains travaux collectifs (collecteur).

La force du projet est d'établir un cadre contractuel entre les différents acteurs, établissant ainsi une possibilité de pression de part et d'autre. Un système d'établissement de contrats a été en effet mis en place entre les différents partenaires.

L'équipe d'ENDA RUP essaie d'accompagner les dynamiques existantes (associations de quartier, structures traditionnelles) tout en jouant un rôle d'interface entre les différents acteurs.

Diffusion potentielle du projet.

prévoir un assainissement individuel ou collectif additionnel. Le système de ramassage des ordures ménagères est trop lié à une organisation locale pour être reproductible partout.

COMMENTAIRE :

L'entretien des ouvrages incombe à la Municipalité de Tahoua. Les taxes municipales étant difficilement récupérables par la commune à cause de l'absence d'un service compétent, l'entretien des ouvrages sera donc difficile à réaliser para la Municipalité.

THEME : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATAIRE: DPH.
DESCRI. GEO : NIGER.
LOCALISATION: TAHOUA.
DESCRIPTEURS: EAU ET ASSAINISSEMENT, ORGANISATION DE JEUNES,
PARTICIPATION SOCIALE, ACCION MUNICIPALE.
NATURE : RAPPORT.
LANGUE : FRE.
PUBLIE LE : 1990.
EDITEUR : GRET/GROUPE DE RECHERCHE ET D'ECHANGES
TECHNOLOGIQUES.
PAYS : FR.
COLLATION Numéro : Pages : 27p.
BORDEREAU : 89.
DATE : 1994/07/19.
LANGUE FICHE: FRE.
PRODUCTEUR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT,
CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO
03900, D.F.- MEXICO.
GISEMENT : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 032
TITRE ORIGI : EVALUATION DU PROJET D'AMENAGEMENT DU QUARTIER DIOKOUL (RUFISQUE-CUD).
AUTEUR MORAL: CAISSE FRANCAISE DE DEVELOPPEMENT/ENDA TM.
AUTEUR PHYSI: AUDIBERT, Valérie. CHARASSE Cecile.

RESUME :

Description.

Le programme a pour objet l'amélioration, de l'environnement, de l'hygiène et de la santé à Diokoul, un quartier de Rufisque situé au bord de la mer à 25 km au Nord-Est de Dakar. Il contribue à lutter contre le péril fécal et l'insalubrité causée par les déchets solides et liquides en absence d'un système d'assainissement urbain. Commencé en 1990, le projet réalisé à l'initiative de l'ENDA RUP se terminera en 1995 avec l'équipement de 375 concessions familiales en assainissement individuel dont une centaine sera acheminée vers des bassins d'épuration des eaux par lagunage à macrophytes, ces bassins étant couplés à une unité de compostage des ordures ménagères. Le nombre de bénéficiaires est estimé à 21605 habitants.

Relation du projet avec les critères de développement durable.

Un des premiers résultats du projet en cours a été de protéger et d'améliorer l'environnement: les concessions familiales, les canaux, les abords des quartiers, les places publiques et les plages ont gagné en salubrité et en hygiène. Ces réalisations vont conduire à la protection à long terme des eaux de surface et à freiner la dégradation des chaussées causée par l'écoulement sauvage des eaux perdues.

Le recyclage et la réutilisation des eaux usées est obtenue grâce à l'épuration par lagunage: le procédé (mis au point par Yves Charbonnel, Université de Toulouse le Mirail, France), offre de nombreux avantages: absence de nuisances (odeurs, mouches), pas besoin de vidange, pas de pollution de la nappe phréatique (bassin étanche). Les plantes aquatiques qui épurent l'eau permettent à celle-ci d'être réutilisée en fin de lagunage pour faire de la pisciculture (Diokoul est un quartier Lebou, traditionnellement pêcheurs).

Gestion participative et renforcement de la démocratie locale.

L'équipe ENDA RUP est le maître d'oeuvre du projet: Elle s'est appuyée sur des structures organisationnelles traditionnelles (pintch, place à palabres) et des associations locales pour communiquer et faire participer la population. Un Comité de gestion a été mis en place. Il associe la population avec les différents partenaires: Comité de santé, Service d'hygiène, Service technique de la commune et l'ENDA RUP.

La population est donc directement impliquée dans le projet: Non seulement elle participe au Comité de gestion, mais elle décide des orientations et des stratégies au niveau des "pintch" tout en fournissant la main d'oeuvre pour l'exécution de certains travaux collectifs (collecteur).

La force du projet est d'établir un cadre contractuel entre les différents acteurs, établissant ainsi une possibilité de pression de part et d'autre. Un système d'établissement de contrats a été en effet mis en place entre les différents partenaires.

L'équipe d'ENDA RUP essaie d'accompagner les dynamiques existantes (associations de quartier, structures traditionnelles) tout en jouant un rôle d'interface entre les différents acteurs.

Diffusion potentielle du projet.

La première condition de répliquabilité du projet est que celui-ci ne peut fonctionner que dans un quartier ou il existe une situation foncière régulière. En outre la participation des autorités locales est nécessaire pour définir l'orientation des différentes actions au niveau macro.

Ce projet commencé en 1990, va se prolonger niveau de la Ville, suite aux demandes qui affluent d'autres quartiers de Rufisque.

COMMENTAIRE :

Compte tenu de l'ancrage institutionnel du projet dans le quartier et de l'accueil favorable de la Municipalité il est permis de supposer que ce projet a toute les chances de se diffuser à l'échelle de la ville de Rufisque.

THEME : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATAIRE: DPH.
DESCR. GEO : SENEGAL.
LOCALISATION: RUFISQUE, DIOKOUL.
DESCRIPTEURS: EAU ET ASSAINISSEMENT, QUARTIER, PARTICIPATION SOCIALE, TRAITEMENT DES EAUX USEES.
NATURE : EVALUATION.
LANGUE : FRE.
PUBLIE LE : 1993/05.
EDITEUR : ENDA/CAISSE FRANCAISE DE DEVELOPPEMENT.
PAYS : SA.
COLLATION Numéro : Pages : 30p.
BORDEREAU : 72.
DATE : 1994/07/14.
LANGUE FICHE: FRE.
PRODUCTEUR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES 24 COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.-MEXICO.
GISEMENT : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 033
TITRE ORIGI : OPERATION PUISARDS A DAKAR.
AUTEUR MORAL: ENDA.
AUTEUR PHYSI: SEYNI NDIONE Emmanuel.

RESUME :

Description du projet.

Le quartier du Grand-Yoff situé dans la banlieue immédiate de Dakar est implanté sur un site mal viabilisé, dépourvu de voiries et de réseau d'égout. Cela entraîne de graves conséquences pour l'environnement et la santé des habitants. Quelques habitants du quartier, conscients de ces problèmes, ont mis au point un système alternatif économique: ils creusent un puits filtrant composé d'une fosse, avec ou sans agglomérés de ciment, de 2 mètres de profondeur. Ce trou rempli de pierres est fermé par une dalle; il reçoit les eaux usées à partir d'un vidoir. Ces initiatives issues de la population ont inspirées l'Action Chodak de l'ENDA qui a demandé à L'Institut Universitaire de Technologie de Dakar de réfléchir à partir des innovations de la population et de proposer un modèle amélioré diffusable sur une grande échelle.

Commencé en 1982, le projet de l'Action Chodak a assuré le suivi technique de 170 puisards dans le même nombre de concessions des sous-quartiers Maka et Gazelle de Grand-Yoff.

Le projet a reçu les appuis de la Municipalité et le soutien financier de la Coopération Autrichienne (IIZ).

Relation du projet avec les critères de développement durable.

Le projet ne permet pas de recycler les eaux usées, par contre il permet de protéger la nappe phréatique au moyen des puits filtrants et d'éviter que les femmes ne versent les eaux usées dans la rue, devant les concessions formant ainsi de grands bourbiers et créant ainsi dans l'aire de jeu des enfants les conditions idéales pour le développement d'innombrables insectes et parasites. La construction des puisards requiert matériaux et main d'oeuvre locale, la technique de mise en oeuvre n'est pas sophistiquée. Le principal impact du projet est sur la santé, permettant de réduire les maladies spécifiques de l'insalubrité.

Gestion participative et renforcement de la démocratie locale.

Une auto-évaluation réalisée par l'équipe Action Chodak a montré que les motifs de participation de la population au projet sont déterminés par des éléments exogènes au projet: on participe à l'intérieur de son lignage, on participe aussi parce qu'on s'identifie au quartier, parce que ceux qui adhèrent à l'action font partie de son terroir social. Mais on participe aussi parce qu'on cherche à réaffirmer la position sociale du groupe auquel on appartient ou parce qu'on cherche à maintenir intact son capital social, ou à l'élargir et le renforcer.

Certains n'ont pas participé pour des raisons politiques, parce qu'ils n'appartiennent pas au même clan politique que les délégués de quartiers dirigeant l'opération. En général ceux qui ont participé à l'opération ont un pouvoir d'achat relativement aisé, ce sont des propriétaires, les locataires n'ont en règle générale pas participé parce qu'ils considèrent qu'ils n'ont pas à valoriser les biens de leurs propriétaires.

Le projet s'est appuyé sur les pouvoirs locaux, les notables, chefs de lignage, délégués de quartiers et responsables politiques. Certains, voulant renforcer leur pouvoir ont obligé les habitants à participer (un tiers des personnes interrogées ont révélé avoir été menacées par les délégués de quartier).

Diffusion potentielle du projet.

Le processus de diffusion interne du projet est complexe car il repose sur l'organisation sociale des

habitants: lorsque Chodak ou les représentants du Comité de santé ont voulu empêcher les notables d'exercer leur rôle, en informant directement la population sans passer par eux ou en appliquant des critères objectifs et démocratiques pour l'accès aux puisards qui ne privilégient point les chefs de lignages, la participation des habitants s'est avérée limitée. La diffusion ne peut se faire qu'à travers le système d'exercice du pouvoir local et sans empêcher les notables de jouer leur rôle d'aîné social du groupe.

COMMENTAIRE :

Le succès du projet est trop soumis au renforcement des pouvoirs traditionnels locaux, et dans ce contexte il est difficile pour le Comité de santé mis en place par Chodak d'avoir une solide base sociale parce que la population continue de penser que c'est seulement à travers Chodak qu'elle peut espérer s'inscrire dans les circuits de pouvoirs supérieurs.

THEME : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATAIRE: DPH.
DESCR. GEO : DAKAR.
LOCALISATION: SENEGAL. GRAND YOFF, MAKA, GAZELLE.
DESCRIPTEURS: EAU ET ASSAINISSEMENT, QUARTIER, PARTICIPATION SOCIALE, TECHNOLOGIE DE FAIBLE CONT.
NATURE : OUVRAGE.
LANGUE : FRE.
PUBLIE LE : 1987.
ISBN : 0850-8526.
EDITEUR : ENDA.
PAYS : SA.
COLLATION Numéro : Pages : 180p.
BORDEREAU : 73.
DATE : 1994/07/18.
LANGUE FICHE: FRE.
PRODUCTEUR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.
GISEMENT : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT,.

MFN : 034
TITRE ORIGI : OPERATION EGOUT AU GRAND-YOFF, DAKAR.
AUTEUR MORAL: ENDA/RUP.
AUTEUR PHYSI: SEYNI NDIONE, Emmanuel.

RESUME :

Description du projet.

Sur l'initiative de deux notables du quartier Léona de Grand-Yoff à Dakar, un collecteur d'égoût de 1085 m de long a pu être réalisé entre juillet et décembre 1984. Cet égoût dessert 168 parcelles pourvues d'eau courante et dont les habitants ont en partie financé la construction. L'autre partie fut apportée par la Municipalité et le projet Chodak de l'ENDA. La réussite de ce projet est le fruit de négociations réalisées par ces notables du quartier (qui n'est pas le plus pauvre de Grand-Yoff) avec la Compagnie de Eaux (SONEES) et Chodak.

Relation du projet avec les critères de développement durable.

S'agissant d'une technologie conventionnelle, aucun recyclage des eaux usées n'est prévu, par contre le projet permet la protection de l'environnement urbain, évitant la stagnation des eaux usées. En outre, le projet s'intègre aux systèmes d'infrastructure urbaine conventionnels existants à Dakar

Gestion participative et renforcement de la démocratie locale.

Les deux notables qui ont initié l'action les premiers ont créé une dynamique sociale autour de la réalisation du raccordement au tout-à-l'égout. Leur réussite doit son origine à leur bonne connaissance des différents réseaux sociaux, ethniques et religieux qui existent à Léona.

Cette bonne connaissance du terroir social leur a permis de se présenter en position de force face aux différentes organisations administratives, économiques, ou d'animation dont ils ont eu besoin pour arriver à leur fin telle que l'Action Chodak de l'ENDA.

La population a finalement accru ses capacités de négociations face aux organisations administratives locales.

La Commission du quartier, la Commission Léona mise en place par les habitants, a tenu à jour un registre des possibilités financières et des efforts financiers fournis par chaque famille. Elle a fait exécuter des devis pour connaître la somme totale à payer pour effectuer les branchements. Ceux qui pouvaient payer l'ont fait. Pour ceux qui ne pouvaient pas, la commission a fait une demande à la Municipalité et à Chodak pour montrer l'effort déjà fourni et la nécessité d'aider les plus pauvres. C'est ainsi que l'accès de tous les membres du quartier au tout-à-l'égout a pu être réalisé. De plus, selon la coutume traditionnelle, une cotisation exceptionnelle de deux donateurs plus riches a permis de couvrir l'ensemble du coût.

Diffusion potentielle du projet.

L'expérience s'est réalisée avec la diffusion d'une cassette montrant la situation sanitaire du quartier et destinée aux différents partenaires. Devant les premiers succès du projet, les propriétaires ont afflué pour cotiser. Ainsi, la longueur de l'égout qui était prévue pour être de 805 m, a du être rallongée de 280 mètres avec 8 regards supplémentaires. La diffusion interne du projet a donc été un succès.

COMMENTAIRE :

Il est apparu que l'Action Chodak fut utilisée par les habitants plus comme un moyen d'avoir de l'argent que comme un moyen pour appliquer le développement participé ou communautaire. L'initiative et les décisions reviennent aux habitants, même si cette fois-ci l'ONG s'est sentie frustrée d'avoir perdu le bénéfice du contrôle du groupe. N'est-ce pas pourtant une des voies possibles du développement participé?

THEME : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESTINATAIRE: DPH.
DESCR. GEO : DAKAR.
LOCALISATION: SENEGAL, GRAND YOFF.
DESCRIPTEURS: EAU ET ASSAINISSEMENT, DEVELOPPEMENT PARTICIPE,
DYNAMIQUE SOCIALE.
NATURE : OUVRAGE.
LANGUE : FRE.
PUBLIE LE : 1987.
ISBN : 0850-8526.
EDITEUR : ENDA.
PAYS : SA.
COLLATION Numéro : Pages : 180p
BORDEREAU : 74.
DATE : 1994/07/18.
LANGUE FICHE: FRE.
PRODUCTEUR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT,
CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO
D.F. 03900, MEXIQUE.
GISEMENT : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 035
TITRE ORIGI : ASSAINISSEMENT DE KINSENSO.
AUTEUR MORAL: BUREAU D'ETUDES D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME (BEAU).
AUTEUR PHYSI:

RESUME :

Kinsenso est une des 24 zones administratives de Kinshasa au Zaïre, elle regroupe actuellement 170 000 habitants. Le site est extrêmement érodable, le sol est sableux et les pentes dépassent en général 10% pour atteindre 20% dans certains secteurs.

Sur ces sols fragiles, d'où le couvert végétal a en partie disparu, avec l'urbanisation, les pluies ont un effet destructeur: maisons détruites, accès coupés, ensablement en aval de tous les réseaux (voirie, drainage).

A partir de 1981, les interventions ponctuelles faites par des entreprises locales à la demande de l'administration se sont arrêtées par manque de ressources financières. Les habitants ont dû alors compter sur eux-mêmes pour continuer les actions de protection des sols contre les eaux de ruissellement. Avec l'aide de la Mission Catholique, deux types d'interventions ont été réalisées par les habitants: celles qui concernent l'espace public (protection d'accès routiers, contrôle des fortes érosions) et celles qui ont trait à la protection individuelle de chaque maison, de chaque parcelle. L'eau de ruissellement est retenue au maximum au niveau de la parcelle qui est terrassée et plane et sur laquelle est aménagé un puits de stockage et d'infiltration des eaux. La plateforme terrassée est maintenue en place par des plantations de bambou et par la construction de murets constitués de quelques rangées de sacs de sable. Les accès par les chemins et les voies principales sont maintenus en stabilisant la pente par la mise en place de troncs d'arbres ou de murets en sacs de sable.

Relation du projet avec les critères de développement durable.

Même si les actions entreprises sur le terrain par les habitants tendent toutes vers le même but, la préservation de l'environnement en luttant contre la fragilité des sols, elles ne s'inscrivent pas dans une programmation précise où des objectifs auraient été clairement définis. Les eaux pluviales, bien que captées ne sont pas réutilisées.

Gestion participative et renforcement de la démocratie locale.

Les actions qui auparavant suivaient un circuit lié à l'administration locale avec un financement de l'état se situent maintenant surtout au niveau des organisations de quartier (souvent éphémères) qui agissent sur des financements propres (cotisations volontaires) et avec l'aide des ONG présentes sur le terrain, principalement la Mission Catholique.

Les actions sont menées la plupart du temps à l'initiative d'associations locales, de durée et de composition variable. Ce sont des groupements d'origine religieuse, des syndicats, des "Comités d'initiative" de quartier, ou une association de cadres du voisinage. Ces actions sont menées avec le soutien actif de la population qui finance les opérations à l'aide de cotisations volontaires et qui participe elle-même aux travaux.

La population se prend donc totalement en charge, aidée par la Mission Catholique et agit au coup par coup.

Diffusion potentielle du projet.

La situation de Kinsenso est très particulière. La dégradation du site est telle qu'il apparaît financièrement impossible de réaménager tout le secteur. Les habitants continueront sans doute encore longtemps à préserver du mieux qu'ils peuvent, par de petits travaux, leur environnement.

Ces actions, bien que relativement conventionnelles et de faible coût, peuvent être reproduites telles quelles sur un autre site qui présente une dégradation similaire.

COMMENTAIRE :

Actuellement il est envisagé dans le cadre d'un programme Banque Mondiale, de désenclaver ce secteur de Kinshasa en créant un axe nouveau qui traverserait Kinsenso et serait l'amorce d'un bouclage Sud de la Ville. Ce projet améliorera sensiblement la desserte du quartier mais laissera inchangés les problèmes de protection de l'environnement auxquels sont confrontés les habitants.

THEME : AGUA Y SANEAMIENTO.
DESCR. GEO : ZAIRE.
LOCALISATION: KINSENSO, KINSHASA.
DESCRIPTEURS: EAU ET ASSAINISSEMENT, EROSION DES SOLS, PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.
NATURE : RAPPORT.
LANGUE : FRE.
PUBLIE LE : 1990.
EDITEUR : GRET, GROUPE DE RECHERCHE ET D'ECHANGES TECHNOLOGIQUES.
PAYS : FR.
COLLATION Numéro : Pages : 17p.
BORDEREAU : 90.
DATE : 1994/07/21.
LANGUE FICHE: MRE.
PRODUCTEUR : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.
GISEMENT : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

MFN : 036
ORIG. TITLE : BAULENI UP-GRADING PROJECT.
TRANS. TITLE: PROJET D'AMELIORATION DE BAULENI.
CORP. AUTHOR: HUZA.
PERS. AUTHOR: HARRINGTON E.Jere.

SUMMARY :

In Lusaka, most peri-urban settlement dwellings like Bauleni have 2-3 rooms with sun-dried mud bricks walls and corrugated sheet roofs of abestos cement or galvanized still. There were no utilities, few community facilities and roads were ungraded with no surface-water drainage. Residents provided themselves with wells, pit latrines and some garbage pits. The up-grading project of Bauleni was initiated in 1990 by the Lusaka City Council and the NGO HUZA (Human Settlement of Zambia) with community participation of the Residents Development Committee. HUZA is a national NGO acting in the 3 main areas of zambian development: economic, social and political. Working independently between the grassroots and the Authorities, HUZA influences the direction and quality of urban development. The areas of intervention of the project are drinking water, waste water drainage, storm water drainage, sanitation, housing and roads. Conventional technology was used for drinking water (pipe) and alternative technology for sanitation (ventilated improved pit latrines). For the storm water drainage: rocks broken using heating with wooden fires-use of cold water then hand hammers to breaks the stones. The benefitted population are 20,000.

Relationship of project with sustainable development.

The project takes advantage of local resources (stones for storm water drainage), protects the urban environment by improvement of sanitation and drainage. But the relationship of project with criteria of ecological sustainability are poor: no collects and uses rain water and no recycles and reuses graywater. A priority was given to the domestic alternatives with the implement of ventilated pit latrines.

Community participation in management and strengthening local democracy.

The residents participates in planning, decision making, supervision of self help projects, plot allocations, etc... The relation NGO-Government was very good and mutual, Huza has been entrusted with carrying Government initiated projects:

- working as a team with Council staff, National Housing Authority too.
- land surveyors for project use and work.
- Council had made freely available land for the self help water projects.
- Huza has been given for use free Council offices at Civic Centre and as well as projects areas.
- undertook as usual to consult Director of Housing on this proposal and it was on Council recommendation than Bauleni was a needy area in this respect. HUZA agrees to continue co-ordination and co-operation on this matter in future.

Dissemination of the project.

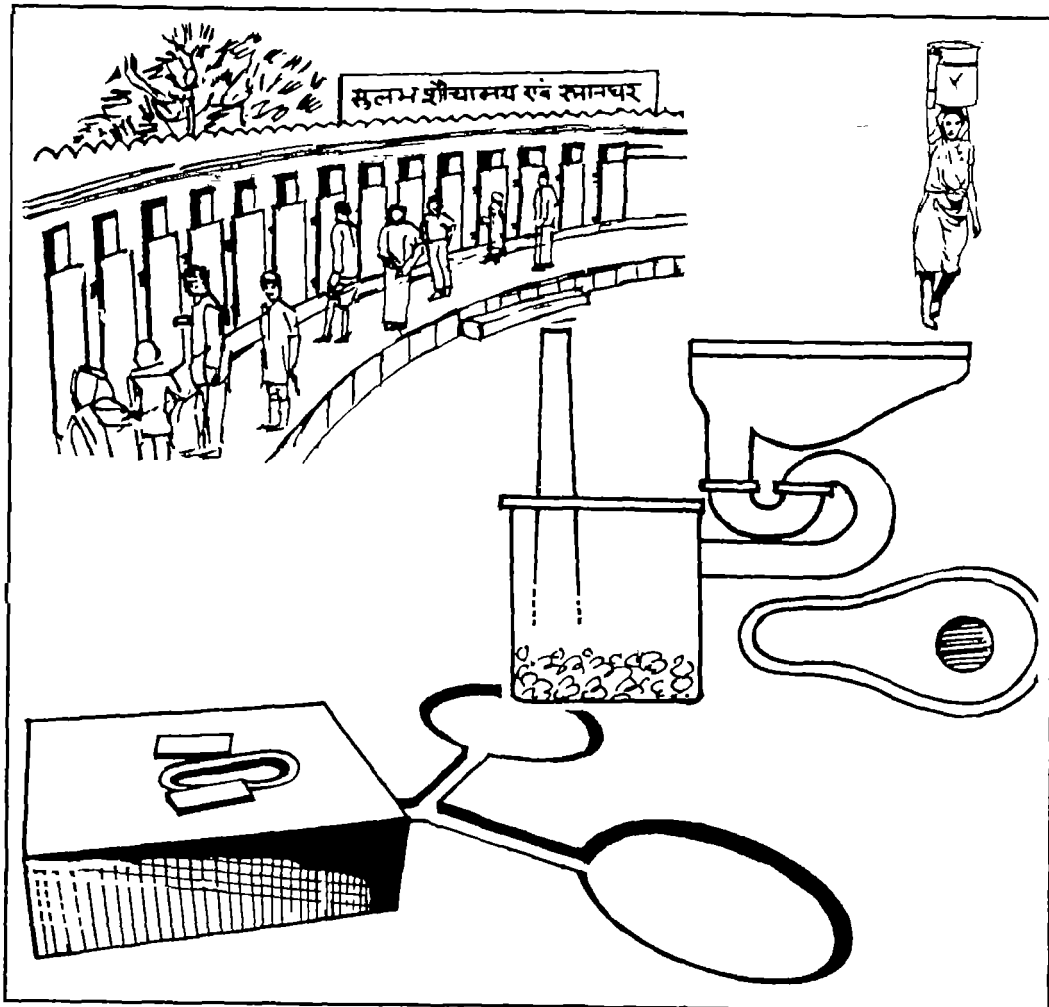
This is not the first one up-grading project in Lusaka. By 1978, about 160 000 people in 27 000 households had been served by the up-grading projects in three large settlements (Chawama, George and Garden, Chaisa and Chipata). The institutional framework in which HUZA operates suggests that it does generate a consensus and does enable popular participation, and it does facilitate the dissemination of the project.

COMMENTS :

The focus of HUZA is to maximize "bottom-up" participation on promoting up-grading project and the promotion of multi-focus Intervention: drinking water, drainage and sanitation.

THEME : WATER AND SANITATION.
ADDRESSEE : DPH.
GEO DESCRIP.: ZAMBIA.
LOCALIZATION: LUSAKA, BAULENI
DESCRIPTORS : WATER AND SANITATION, UPGRADING, COMMUNITY
PARTICIPATION.
KIND : CHAPTER.
LANGUAGE TEX: ENG.
DATE PUBLIC.: 1988.
ISBN / ISSN : 1 85416 0001.
PUBLISHER : HABITAT INTERNATIONAL COALITION & BERTHA TURNER.
COUNTRY : GB.
COLLATION : Number : Pages :190p.
WORKSHEET : 93.
DATE RECORD : 1994/07/21.
LANGUAGE REC: ENG.
PRODUCER : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT,
CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO
03900, D.F.- MEXICO.
DEPOSIT : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

Asia



A Sulabh Shauchalaya, liberation and rehabilitation of scavengers, India.
See card N° 39

MFN : 037
ORIG. TITLE : PULPOGAN PROJECT IN CEBU CITY.
TRANS. TITLE: P PROJÉT DE PULPOGAN. Dans la ville de Zébu.
CORP. AUTHOR: UNCHS.
PERS. AUTHOR:

SUMMARY :

It is estimated that about 130 000 people in Cebu city live in slum accommodation, without even the most basic level of services, and this figure is increasing around 1000 families per year. 1/6 of the city's population are squatters, with no legal right to the place where they are living.

Pulpogan is a newly developing district on the outskirts of Cebu City, located about 20 kilometres away from the centre of the business and port area of the city. The level of central sewage or drainage services. There are some public water points but each has to serve a very large number and they are poorly maintained. The main boost to the population of Pulpogan took place in 1980 when some 2000 families who were living in squatters settlements elsewhere in the city were forcibly relocated to Pulpogan on part of an urban improvement scheme. Between 1980 and 1985 some 1500 of the relocated families left Pulpogan to find squatter accommodation elsewhere which was more accessible to employment opportunities. In addition to the approximately 500 families who remain from the 1980 relocation, there are also approximately 500 other families in Pulpogan. Together they make up a community of approximately 1000 families. The Pagtambayayong Foundation, a voluntary organization who sponsored groups and land buyers in Cebu, applied to the United States Agency for International Development (USAID) for funding for a number of income-generating enterprises in the Pulpogan area and elsewhere. The initial activity planned for Pulpogan is the manufacture of lime from limestone. Work started on this in August 1987. Other activities begun generally in response to ideas from members of the housing co-operatives themselves. One person is making bases from reinforced concrete which are moulded and can then be placed over a pit latrine toilet. Sanitation of this sort illustrates the modest improvements which have resulted from the improved security of land tenure offered to members by the Foundation. Another member has also made a number of large reinforced concrete water tanks, which are used to catch rainwater from the houses.

Relationship of project with sustainable development.

The community collects and use rain water. This is a valuable supplement to the inadequate piped water service which is available, and can also form the basis of a viable business. People are willing to buy a tank because they have security of tenure. They can afford to buy one because they earn more money and can also secure finance from the Foundation, and the enterprise making the tanks is itself supported by the Foundation.

Community participation in management and strengthening local democracy.

The Foundation policy is based on the realization that people must move from where they are by their own efforts. The aim of the foundation is to enable people to help themselves to become independent. The small scale has made it easy to retain the sense of personal and community involvement. The activities and programmes have in the main been instituted at the suggestion of and in most cases with practical participation by members of the community which the Foundation exists to serve. When the idea comes from within, people from the community are involved from the very beginning, so it becomes their idea, and their activity as soon as possible. Nothing is imposed or provided from the outside; the founder lived in and was part of the community, and the staff are mainly recruited from it. The programme is guided by a policy of reinforcement and interrelationship.

Dissemination of the project.

The products or other services are "appropriate" both to the scale and the resource endowments of the

area; equipment is when possible developed and made locally, and as much attention is paid to the economic and social "fit" of any techniques as to their technical feasibility. An essential part of their "appropriateness" is the incremental step-by-step approach to the development of the area.

COMMENTS :

One of the main features of the work of the Pagtambayayong Foundation is that it is not a "project" in the common sense of an activity which is planned, implemented and evaluated in a rather short period, often determined by external donors rather than by the needs of the community. It is a community process which continually evolves in response to the situation.

THEME : AGUA Y SANEAMIENTO.
ADDRESSEE : DPH.
GEO DESCRIP.: PHILIPPINES.
LOCALIZATION: CEBU CITY, PULPOGAN.
DESCRIPTORS : WATER AND SANITATION, COMMUNITY PARTICIPATION.
KIND : CHAPTER.
LANGUAGE TEX: ENG.
DATE PUBLIC.: 1989.
ISBN / ISSN : 92-1-131101-2.
PUBLISHER : UNCHS.
COUNTRY : KE.
COLLATION : Number : Pages : 163p.
WORKSHEET : 94.
DATE RECORD : 1994/07/22.
LANGUAGE REC: ENG.
PRODUCER : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT,
CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO
03900,D.F.- MEXICO.
DEPOSIT : COALICION INTERNACIONAL HABITAT.

MFN : 038
ORIG. TITLE : THE GANESHNAGAR SETTLEMENT BASIC SERVICES PROGRAMME IN POONA.
TRANS. TITLE : LE PROGRAMME DE SERVICES DE BASE DANS LE QUARTIER GANESHNAGAR A POONA.
CORP. AUTHOR: CENTRE FOR DEVELOPMENT STUDIES AND ACTIVITIES.
PERS. AUTHOR: MOHANDAS.S.K.

SUMMARY:

Description of the programme.

Poona is one of the metropolitan cities of India. It is located in the Western State of Maharashtra. The Ganeshnagar settlement which came into existence as a slum in 1968 had around 1200 household living in small rented shanties built with cheap materials. The environment was very unhygienic and the settlement lacked all the basic services. By 1973-1974, the need for basic services was so acute that the residents started losing faith in their leaders. Realizing the gravity of the situation, the leaders organised the community to agitate and press their demands for basic services to the Poona Municipal Corporation. The local councillors or corporators from the Corporation gave their support to the community. By the end of 1974. The Poona Municipal Corporation drew out plans to install services in Ganeshnagar. In 1975. Initially, a few community water standpost were provided along with two community latrines blocks, each having ten seats. Open-lined drains were provided along the main streets and a few lanes. Within a short period, however, the residents felt that their problems concerning basic services were not completely solved. These were due to the lack of maintenance of these services. Garbage was dumped on street corners and in the open drains. The drains were choked; the latrines were filthy and were impossible to use. The community took the decision to employ ten women from the settlement, who were in need of jobs, they were appointed to clean the latrines, the drains as well as the community streets and lanes. Realising the importance of the community services, the residents also extended the necessary help to and cooperation with the cleaning women. In appreciation of the civic sense and responsibility by the residents, the Corporation added a few more water standposts and provided two more latrine blocks in the settlement. The provision of services also gave a quasi tenure to the residents and reduced the threat of eviction in the future.

Today the settlement has all the basic services. As of August 1986 there are 20 drinking water standposts with a total of 50 water taps. About 40% of the households have individual metered water connections. The water charge fixed by the Corporation is Rs 0.85 per 1000 litres consumed. There are 10 blocks of community latrines, each having 10 seats, i.e. a total of 100 latrines provided by the Corporation. 50% of these are for women and 50% for men. The provision by the Corporation of lined open drains cover the entire settlement. The drains and latrines are cleaned by the Corporation staff regularly.

Relationship of experience with sustainable development.

Ganeshnagar community demonstrates that a sustainable physical, social and economic environment can be developed out of limited resources and within the means of the poorest in the Indian Society. It also indicates that "solutions" to problems are best found in situations where the users participate in self-organizing and managing processes. Ganeshnagar has developed its own appropriate technology utilising both recycled and locally available materials which can be assembled by the inhabitants themselves in an incremental manner in consideration of their wide variety of needs and within their limited means.

Community participation in management and strengthening local democracy.

In late 1970, the community completely freed itself from the slumlords' control. The residents formed an organisation whose leaders were self-appointed initially. The first activity of the organisation was to have a seven day celebration of the lord Ganesh (a hindu deity) festival. This inspired the community leaders and residents to prepare programmes and plans for the improvement of their settlement and the community.

In order to have the total support from the community the leaders decided to have an elected committee who will be the community leaders. The entire settlement was divided into nine wards, each having equal number-population. The committee, with the help of a group of social workers from Yerawada area, prepared the layout plan for the settlement incorporating wide and straight major streets and straight narrow lanes. With improved streets, lanes and open spaces, the need for more basic services was also felt. During the period 1979-80, the Corporation made a policy decision to take over the maintenance of basic services in the city slums. Hence in Ganeshnagar the maintenance of the services is done by the Corporation staff. The committee and ward representatives supervise the Corporation staff and manage to obtain outstanding services. The residents as part of their duty also maintain cleanliness in the settlement.

Dissemination of the experience.

The recognition of the slum settlement and the installation of services did not only encourage the residents to rebuild their dwelling units but also inspired the committee to prepare and launch various community-based programmes. In the past years the committee was mainly organising celebrations of festivals and keeping strict vigilance on the maintenance of services and open spaces. The committee with the members also approved and prepared a programme to build a nursery school, a community temple and a gymnasium for the youth on the large open space in the settlement.

COMMENTAIRE :

Today Ganeshnagar is one settlement where the community, through participation and organisation, has sought for themselves everything they need. As their incomes increase the residents continue supporting the committee as well as developing and/or improving their dwelling and surroundings.

THEME : WATER AND SANITATION.

GEO DESCRI. : INDIA.
LOCALIZATION: POONA, GANESHNAGAR.

DESCRIPTORS: WATER AND SANITATION, WATER STANDPOST, COMMUNITY PARTICIPATION.

NATURE : BOOK.
LANGUAGE TEX : ENG.
DATE PUBLIC. : 1988.
ISBN / ISSN :
PUBLISHER : HIC/AHAS/MISEREOR.
COUNTRY : INDIA.
COLLATION Pages : 72p.

WORKSHEET : 1.
DATE RECORD : 1995/01/12.
LANGUAGE REC.: ENG.
PRODUCER : HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F., MEXICO.

DEPOSIT : HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 039
ORIG. TITLE : ERADICATION OF SCAVENGING THROUGH LOW COST SANITATION.
TRANS. TITLE: ERRADICATION DES VIDEURS DE LATRINES PAR L'ASSAINISSEMENT A FAIBLE COUT..
CORP. AUTHOR: MEGA-CITIES PROJECT.

SUMMARY

Description of the project.

In 1970, Dr. Bindeshwar Pathak founded a non-profit social voluntary organisation, Sulabh International to solve the challenging problem of insanitation in India and to restore Human Right and Human Dignity to Scavengers who clean the bucket or dry privies and carry the human excreta for disposal. Most of the scavengers lose their sensitivity to the dignity and human and social values of life having been obliged to take up scavenging profession since their childhood. Dr Pathak studied, the various designs developed in the country and abroad in the 60's and introduced for the first time Sulabh Shauchalaya with necessary modifications in the congested cities and town in India. It is a pourflush waterseal latrine with twin pits for on-site disposal of human excreta. The Sulabh technology consist of a pan with a teep slope, and a trap with a 20mm water seal which will need only 1.5 to 2 litres of water for flushing. The waste falls to a leach pit which absorbs water content and leaves the waste dry so that it may later be used as manure. These Shauchalayas can be afforded even by the poor and could be constructed and maintained easily to replace the bucket latrines and stop open air defecation. Sulabh Shauchalaya is hygienically and technically appropriate, does not need scavengers to clean and has a high potential for upgradation -can be connected to sewer easily when introduced in the area.

In the year 1974, Dr. Pathak introduced the system of operating and maintaining "pay and use" community toilets with bathing, washing and urinal facilities popularly known as Sulabh Shauchalaya Complexes with round the clock attendant's service without any burden on public exchequer or the local authorities. It is an unique example of community participation.

Sulabh International works as a catalytic agency between the Government, local body and beneficiary. It works in close collaboration and cooperation of the authorities concerned.

During its 20 year history, the "Sulabh" has built 660,000 private latrines (700,000 families) and about 2,500 public latrines complexes (2 million people) in 584 towns in 18 states of India.

Relationship of project with sustainable development.

The availability of sanitary toilets dramatically recudes the threat of water-borne disease and polluted acquifers, and increases the overall chances for environmental sustainability. Environment influences the thoughts and habits of human beings. Their social and cultural development respond with better community health and personal hygiene amidst environmental betterment. Sulabh International's goal is to remove such environmental deterrents by replacing the obnoxious smelling bucket privies in individual homes with low cost sanitation and provide community toilets with bathing, washing and urinal facilities wherever needed to prevent indiscriminate open air defecation and improve health, hygiene and quality of life of the economically weaker section of the population.

Community participation In management and strengthening local democracy.

The target group of this project are the impoverished residents of urban slums and resettlement colonies, in particular those who have no access to sanitary latrines. Special attention is also given to the needs of women in these groups, as well as the scavengers who must carry away the human excreta from dry latrines. On the level of the slums, community participation has been central to Sulabh's success. Education programs have been used to create a general awareness of sanitation which will affect all areas of the slum

dwellers's lives. And more recently, video-cassettes have been produced as propaganda material for community centers equipped with televisions.

Sulabh International has laid special emphasis on health education, creating awareness in the community about sanitation, personal hygiene and environment and community participation with stress on women's involvement. For this purpose, a large number of health educators and social scientists have been working with the Mass Communication Wing of the Organization.

Dissemination of the project.

The technology is simple and straightforward and has already demonstrated its inherent replicability throughout South Asia, Africa, and Latin America. Moreover, the Sulabh has demonstrated its applicability to a variety of urban scenarios: legitimate settlement, transients, unauthorized settlement.

COMMENTS :

Sulabh provides an opportunity for low cost and self-help development. The lesson here is that where financial resources are constrained in central administrations, functions can be effectively delegated to grassroots and community-level organisations.

THEME : WATER AND SANITATION.

GEO DESCRIP.: INDIA.
LOCALIZATION: URBAN CITIES.

DESCRIPTORS : WATER AND SANITATION, SCAVENGERS, PUBLIC LATRINES.

KIND : REPORT.

LANGUAGE TEX: ENG.

DATE PUBLIC.: 1990.

ISBN / ISSN :

PUBLISHER : MEGA-CITIES.

COUNTRY : INDIA.

PERIODICALS :

COLLATION Number : Pages : 20p.

NOTES : This case study was undertaken in collaboration with the UNDP/World Bank/Habitat Urban Management Program by National Institute of Urban Affairs for Mega-Cities Project.

WORKSHEET : 2.

DATE RECORD : 1995/01/95.

LANGUAGE REC: ENG.

PRODUCER : HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D F., MEXICO.

DEPOSIT : HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 040
ORIG. TITLE : **IMPROVING DRINKING WATER AND SANITATION IN TAMIL NADU.**
TRANS. TITLE: AMELIORATION DE L'EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT DANS LE TAMIL NADU.
CORP. AUTHOR: SAWYER MEMORIAL SOCIAL AND WELFARE ASSOCIATION.
PERS. AUTHOR: PONRATNAM,P.S.

SUMMARY :

Description of the projects.

The village of Sawyerpuram and other surrounding villages are located near the Bay of Bengal in the South of India, Tamil Nadu. The population is facing drinking water scarcity due to fall in the level of ground water, and deterioration in the quality of the ground water which tastes like sea water. There is a growing feeling that the sea water has ingressed into this area. Potable water is available at a distance of over 6 kms from the sea. The wells have limited recharging capacity of the ground water. The ground water level in Sawyerpuram and other villages can be improved if natural depressions and existing tanks are de-silted to hold run away rain water. There are 4 such places in this area.

The need for an association to take up the problems with the government of Tamil Nadu, the government of India and various funding organisations was felt. The Sawyer Memorial Social and Welfare Association was therefore formed in 1984.

Since its formation, the association has been trying to raise the needed funds particularly for solving the drinking water problem. However, funds to the extent needed could not be raised from one source or at one time. Funds became available from different sources, and projects had to be drawn keeping in view the amount offered.

3 projects have been completed:

1. Improving the drinking water availability for the 1250 residents in the Village of Subramaniapuram, an urban area under Sawyerpuram Town Panchayat. The Southern Shipping Corporation offered Rs 1,00 lakh through the government of Tamil Nadu. This was utilised by the Sawyer Memorial in building a new over-head tank and connected pipe lines. This is a low-cost project.

2. Providing drinking water and water for sanitation to the Girl's higher Secondary School, the Boy's Higher Secondary School, and the Mission Hospital, which caters to the educational and health needs to residents in this area received serious set back. The government of India offered Rs 1.00 lakh for any water project. Since the funds was not enough to take up major project, Sawyer Memorial utilised it to provide water sanitation for the boys (150 boarders) and Girls (100 boarders) schools and for the Mission Hospital where on an average 110 patients get treatment each day.

3. With Water Aid's financial Help, the Sawyer Memorial have added a chlorination unit and water supply to the institutions primarily to provide sanitation is now fit for drinking also.

Relationship of projects with sustainable development.

There is no harvest rain water system to improve ground water which is the major problem in this area.

There is no dry sanitation system. Providing water for sanitation is not a sustainable system in that case.

Community participation in management and strengthening local democracy.

The population was only informed and consulted. The project corresponds to priority social demands but

without the real participation of the population. The system is operating and administrating by the municipality (Major Panchayat).

Dissemination of the projects.

2 projects are in process in the area:

- providing drinking water to 2980 residents of Sawyerpuram adjoining villages and habitations with the financial participation of CAPART (Council for Advancement of people's Action and Rural Technology).

- The representatives of Water Aid in London visited the area and have offered to consider construction of sanitary blocks in both the Girl's school and the Boy's school. They have also expressed their willingness to consider extending the drinking water supply to a village not covered under CAPART's project and might consider the renovation of a rain water storage tank.

Dissemination of the projects seems to be depending only by the donor's agency and not by the population activities.

COMMENTS :

The projects don't have strengthened the community organization. The ecological degradation of the site needs to improve sustainable systems in water (rain water tanks and no more wells) and in sanitation (dry latrines).

THEME : WATER AND SANITATION.

GEO DESCRIP.: INDIA.
LOCALIZATION: SAWYERPURAM, TAMIL NADU.

DESCRIPTORS : WATER AND SANITATION, DRINKING WATER, GROUND WATER.

KIND : REPORT.
LANGUAGE TEX: ENG.
DATE PUBLIC.: 1994/02/10.
PUBLISHER : SAWYER MEMORIAL SOCIAL AND WELFARE ASSOCIATION.
COUNTRY : INDIA.
COLLATION Number : Pages : 17p.
WORKSHEET : 3.
DATE RECORD : 1995/01/12.
LANGUAGE REC: ENG.
PRODUCER : HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F., MEXICO.
DEPOSIT : HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 041
ORIG. TITLE : BORE WELLS AND HAND PUMPS DEMYSTIFIED AND OWNED BY PEOPLE.
TRANS. TITLE: LE FORAGE DE Puits ET LES POMPES A MAIN DEMYSTIFIES ET APPROPRIES PAR LES HABITANTS.
CORP. AUTHOR: LEAGUE FOR EDUCATION AND DEVELOPMENT (LEAD).
PERS. AUTHOR: RADHA,N.

SUMMARY :

Description of the project.

In Tamil Nadu, South India, drinking water, low cost sanitation and Scavengers Rehabilitation in urban areas area a major problem. A grass root level organisation, League for Education and Development (LEAD) is working in Tiruchirapalli District in improving drinking water for all populations lacking of basic services. LEAD decided to take deliberate action with reference to equipping themselves with knowledge and skill both hard and software and to transfer their learning to the community thus unravelling the mystery of a bore well and hand pump. Hence they are better understood and owned.

Three projects were implemented in 1991 and terminated In 1993.

1. Low cost sanitation and scavenger Rehabilitation scheme: LEAD is implementing this programme in a Municipal town - Karur in Tiruchirapalli District. The project is funded by HUDCO and Municipal administration. A subsidy of 45% of fund towards the unit cost and 5% the beneficiary contribution and 50% the loan component of the project to be paid back by beneficiary.

LEAD is an intermediary between people and Municipality in the implementation of the project. It was proposed to construct 1044 individual units of latrines and 10 community latrines. So far only 130 individual latrines and one community latrine were built. 20 scavengers who were actually involved in cleaning the human excreta were identified and were recommended for a socio-economic programme to Tamil Nadu Housing and Adi-Dravidar Development Corporation (a Corporation to help scheduled caste population).

2. Low-cost sanitation in Town Panchayats: A programme similar to the above but with the World Bank Assistance (75% subsidy) is being implemented in two town Panchayats, Inam Karur and Perambalur. 300 units of individual latrines were constructed.

3. Drinking water for rural areas: LEAD has been working with the problem of drinking water. So far 57 bore wells had been sunk and hand pump were installed. About 50 hamlets were covered. Training of community especially women to take care of the hand pumps is the salient feature of the programme.

400 samples of water were tested by LEAD before, during and after the monsoon. A higher concentration of nitrates and hardness was found. LEAD is now to design a method of solving this problem.

Relationship of projects with sustainable development.

Low energy consumption is the salient feature of the projects in relation with sustainable development: hand pump don't need electric energy.

Lead has undertaken a survey of 10 Panchayats - 5 Panchayats of Krishnarayapuram and 5 of Kadavur Union (Which lies in contiguous areas), where all the water sources had been studied. It is proposed to repair and rejuvenate the existing sources. Extra water source will be executed only when found necessary. LEAD is trying to preserve water as possible. The community of these 10 panchayat will be trained in maintenance and repair of hand pumps.

Community participation in management and strengthening local democracy.

Users committees were formed in all the villages where hand pumps are installed. The community mobilised a fund which is aptly called Water Aide Fund to take care of the expenditure incurred towards spare parts and the maintenance of hand pumps. The community has learnt to have a watchful eye, wherever the Governmental system installs, maintains and repairs the hand pumps. This clearly shows that people are very much aware of what should go inside a hand pump.

Every sangam had created a kitchen garden to make use of the waste water.

Dissemination of the projects.

It is proposed to link up health and sanitation with water. Hence a comprehensive and participatory Health and Nutrition Education Programme will be designed and implemented which will have a promotional impact on health status of community. LEAD is well versed in construction of low cost sanitary latrines. As the cost of sanitary latrines are not low enough for a wider coverage, latrines within Rs. 500/will be planned and constructed. This comprehensive Water, Health and Sanitation Programme will be implemented in the Panchayat mentioned above.

COMMENTS :

LEAD has a committed team of members to carry out the work. The group has optimum technical know-how in water testing, drilling, instalation, platform construction, repair and maintenance. It is working like an NGO who gives technical assistance to the local communities.

THEME :	WATER AND SANITATION.
GEO DESCRIPT.:	INDIA.
LOCALIZATION:	TAMIL NADU, KARUR, TIRUCHIRAPALLI DISTRICT.
DESCRIPTORS :	WATER AND SANITATION, LOW COST SANITATION, LATRINES, HAND PUMPS.
KIND :	REPORT.
LANGUAGE TEX:	ENG.
DATE PUBLIC.:	1994/02/94.
PUBLISHER :	LEAD.
COUNTRY :	INDIA.
COLLATION Number :	Pages : 15p.
WORKSHEET :	4.
DATE RECORD :	1995/01/18.
LANGUAGE REC:	ENG.
PRODUCER :	HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, 03900 MEXICO, D.F.,MEXICO.
DEPOSIT :	HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 042
ORIG. TITLE : CREATING A VOICE TO BUILD A COMMUNITY: DHARAVI IN BOMBAY.
TRANS. TITLE: LA CREATION D'UNE VOIX POUR CONSTRUIRE UNE COMMUNAUTE:
DHARAVI A BOMBAY.
CORP. AUTHOR: UNCHS (HABITAT).
PERS. AUTHOR:

SUMMARY :

Description of the experience.

Dharavi, described as one of Asia's largest slum settlement is an area of about 550 acres (2 sq km) and is inhabited by about 400,000 people. The settlement is located in the heart of Bombay.

Besides the few roads, the other essential services were practically nonexistent in Dharavi until 1979. People lived in sub-human conditions. Accumulating garbage strewn all over Dharavi constituted a serious health hazard. Obtaining drinking water was a desperate daily struggle. The city authorities have failed to provide the slum dwellers of Dharavi with even the services defined by the authorities themselves as the minimum.

The work and the role of the issue committees is one of the easiest ways to observe the involvement of the community based organization PROUD in improving the quality of life in Dharavi since 1979: The water committee was the first issue committee formed. The first action was to get the Municipal Corporation to install the desperately needed taps in one of the five major areas of Dharavi, Social Nagar. The Drainage and garbage Committee, this area in many ways resembled a huge garbage dump. The problem was particularly acute during the monsoons when the whole area was flooded. The Health Committee identified a serious problem in smoke and dust that a factory in Munkund Nagar gave out. With further public pressure, the factory was forced to close down. The Latrine Committee's responsibility encompasses the construction and maintenance of latrines and also the water and electric supply to them.

Relationship of experience with sustainable development.

The overall goals of PROUD are to fight against the sub-human conditions of life in Dharavi and to gain control over its environment by infusing in the minds of the people the spirit of caring.

Community participation in management and strengthening local democracy.

By 1979, the faith which people had in solidarity had crystallized in chawls' banding together to form the chawls committees. The people began to recognize the need for stronger representations to the city authorities to fight for their legitimate rights. These dedicated people were engaged in a community organizing training programme. One of the main objectives of this programme was to build a people's organization with its structures derived from on-going issue solving processes. Accordingly, within a fortnight of their arrival in Dharavi in September 1979, they had identified the drinking water problem and organized a meeting in Social Nagar of 40 local people including 12 women.

Following this, delegations were mobilized to the local municipal office. The result appeared within a month: 76 new taps were installed in Social Nagar alone. This was a phenomenal success considering the situation. This action-based approach which netted fast results caught the imagination of the people and was crucial for the formal launching of the People's Responsible Organization of United Dharavi (PROUD) on 2 December 1979, "by, for and of the people of Dharavi".

Dissemination of the experience.

PROUD fortunately realized early on the need to pursue a longterm strategy for real changes in Dharavi

side-by-side with the struggle for immediate relief. It felt the need for detailed, extensive and reliable information of all aspects for Dharavi. This it hoped would lead to a realistic master plan for Dharavi, sensitive to its people and their needs. While the people have started to feel the change, progress is slow. The struggle continues, especially to extend the pilot housing projects to all parts of Dharavi, and to begin a new phase of progress and development of infrastructure.

COMMENTS :

The early actions of PROUD dealt with issues of immediate concern. The early success of these helped to gain public participation and support. When the struggles grew longer and the victories less frequent, the participation showed a downward trend, underlining the need to imbue the people with the need for patience and commitment in long struggles. PROUD has also passed through a phase in which, due to its huge struggle, there have been lapses in communications within the organization. The result has been a weakening of the base - the working of the chawl committees.

THEME : WATER AND SANITATION.

GEO DESCRIPT.: INDIA.

LOCALIZATION: BOMBAY, DHARAVI.

DESCRIPTORS : WATER AND SANITATION, COMMUNITY PARTICIPATION, RIGHTS TO WATER, PEOPLE ORGANIZATION.

KIND : CASE STUDY.

LANGUAGE TEX: ENG.

DATE PUBLIC.: 1988.

ISBN / ISSN : 92-1-131043-1.

PUBLISHER : UNCHS (HABITAT).

COUNTRY : KE.

PERIODICALS :

COLLATION Pages : 127p.

NOTES : This case study was originally prepared by the ASAG (Ahmedabad Study Action Group).

WORKSHEET : 7.

DATE RECORD : 1995/02/95.

LANGUAGE REC: ENG.

PRODUCER : HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, 03900 MEXICO, D.F. MEXICO.

DEPOSIT : HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 043
ORIG. TITLE : **BASICS SERVICES: THE KANPUR SLUM FEDERATION APPROACH.**
TRANS. TITLE: SERVICES DE BASE. LE TRAVAIL DE LA FEDERATION DES BIDONVILLES DE KANPUR.
CORP. AUTHOR: SPARC.
PERS. AUTHOR: PATEL, Sheela.

SUMMARY :

Description of the project.

Kanpur is situated on the banks of the river Ganges, in North India and in the State of Uttar Pradesh. The residents of the poor settlements of Kanpur have come to the cities for different reasons. As Kanpur is an industrial and commercial centre, it acts as a magnet for immigration from the eastern UP districts. Those who come in search of work settle down on vacant lands, and these settlements become slums as they lack basic services and amenities. Another group of migrants comprise poor and scheduled caste and tribes migrates to escape from the oppression in village communities. Their slums lack basic amenities of potable water, toilets, roads, hygienic conditions, electrification and educational facilities.

The Municipal Corporation of Kanpur was established after the passing of the 1960 Municipal Corporation Act and Development works were begun. In 1973 the Corporation was divided into 3 separate administrative units: the Municipal corporation, the Kanpur Development Authority and the Water Works Department. Function of Water Works Department is providing drinking water to the city and maintenance of the sewage system. Despite 20 years of its existence, only 50% of the population of Kanpur has access to potable water. In the opinion of communities only 56 slums of 228 in Kanpur have water facilities, and only 29 have toilet facilities.

Tatti, Batti, Pani remain the three demands of all communities in Kanpur, and to date there have been no major "method" breakthrough. However, in May 1993, once the enumeration of slums in Kanpur was over and there were many meetings there, the Kanpur Slum Dwellers Federation decided to take on their first training programme in toilet construction. The plan was to first take on one process which would be both a training as well as a demonstration project.

For the past 3 years, the NGO SPARC, Mahila Milan and the National Slum Dwellers Federation have begun to link with communities of the poor in different India cities as Kanpur. The strategy for Kanpur was to undertake activities which would help establish the principle of how community women and men can design and construct community toilets, establish the procedure of permissions procedure land, finance, and maintain the toilet. As a result, with financial support of several training grants which SPARC gets, skilled trainers from Bombay, and KSDF, sites for 2 community toilets were identified in Kanpur.

Community participation in management and strengthening local democracy.

In the case of Kanpur, the communities began their first assigned task of enumeration of settlements of the poor in Kanpur. They looked at all the various enumerations done by other federations, and developed their own question which answered the questions they wanted to compile and then they began their survey. At the end of the six month period they put all the information together, and wrote a small report for themselves.

The process of women's participation is based on the belief that poor men and women need to work together. The women from various settlements began slowly, and began to call their own groups Mahila Milan. Gradually the number of women involved in this process began to expand, and now this process is functioning in all the areas in which the KSDF and Mahila Milan Kanpur.

The concept of the communities participating in undertaking work in ensuring every settlement has adequate toilet is very simple. For both the city and the community, the lack of toilet facility is acknowledged as a health hazard, and remains one of the major programmes which need to be taken up urgently. There are funds and government programmes, and desire to get the job done, however, in almost every situation, what the government administration seeks to do, and what the people want to do, not seem to connect and this process is not making any headway. The federation see women's participation as critical to the issues of toilet construction and maintenance.

Dissemination of the project.

It is based on the principle that if community women understand how the toilets are constructed, and participate in the construction, their ability to maintain and manage will be enhanced. The byproduct being that these women can then go and train others, and gradually it would be possible for all settlements to build low cost toilets where they are needed, and to manage and maintain it. Further, it initiates women into developing skills in masonry, materials management and maintenance which they can use for later date activities as they either move on the undertake such work on their own, or if their collective undertakes construction contract.

COMMENTS :

This process of slow initiation carried on by SPARC in which people can either decide to accept this process, or delay participation, or come and watch, and then explore future possibilities on their own, all are seen as positive alternatives, each community has a right to make choices, and are encouraged to do so.

THEME :	WATER AND SANITATION.
GEO DESCRIPT.: LOCALIZATION:	INDIA. KANPUR, STATE OF UTAR PRADESH.
DESCRIPTORS :	WATER AND SANITATION. DRINKING WATER COMMUNITY PARTICIPATION
KIND :	REPORT
LANGUAGE TEX:	ENG.
DATE PUBLIC.:	1993
PUBLISHER :	SPARC
COUNTRY :	INDIA:
COLLATION Number :	Pages : 7P.
WORKSHEET :	10.
DATE RECORD :	1995/02/09.
LANGUAGE REC:	ENG.
PRODUCER :	HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.
DEPOSIT :	HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 044
ORIG. TITLE : **WAITING FOR WATER. THE EXPERIENCES OF POOR COMMUNITIES IN BOMBAY.**
TRANS. TITLE: EN ATTENDANT L'EAU: LES EXPERIENCES DES COMMUNAUTES PAUVRES DE BOMBAY.
CORP. AUTHOR: SPARC.
PERS. AUTHOR: SHARMA, Kalpana.

SUMMARY : Description of the experiences.

Bombay is a rapidly growing metropolis spread over an area of 437 sq.km on the west coast of India. It has one of the largest systems of water supply and distribution in the world. As there are few sources of water within the city limits, it has to tap sources as far away as 75-100 km from the city. The residents of an affluent locality of Bombay, who probably consumes in excess of 300 lpd, pays the same rate as the slum dwellers who may receive and use only 20 to 50 lpd.

5 experiences of the urban poor in Bombay to get water:

1. Pavements dwellers.

Over than 150,000 dwellers live on Bombay pavements. They have become survival artists, stealing water from any sources that is available. There are 50 huts around the Jhoola Maidan in Bombay's crowded Byculla area. The women living in these pavement dwellings wake up at 4 a.m. each day and go to the nearby Marathi chawl to beg for water.

Some of Sameena's pavement hut collect water from fire hydrants. If a hut is built near a fire hydrant, the resident of that hut manages to control the water from the hydrant. Of course, the fire brigade sends around people to check each morning. But somehow a way is found to avoid this and the water continues to be tapped from these hydrants on a daily basis.

To sum up, pavement dwellers do not have access to community standpost or individual taps. If a few enterprising people have succeeded in getting an illegal connection, this is an exception.

The majority have to devise daily strategies to get water and succeed at most in getting 3 to 4 handis (vessels 10-15 litres) of water per day.

These women spend up to Rs 30 per month. The total amount of water they get per day is not more than 80 to 100 litres. This means they pay 10 paise per litres or Rs.10 per 1000 litres. The municipal rate is 50 paise per 1000 litres.

2. Non regularised slum settlements: Santoshima Nagar.

This slum of 195 houses on Sahar Road is not yet a regularized slum. Because of its status, it is not entitled to amenities which other regularised slums get - such as water and toilets. Women have to wake up each day at 4.30 a.m. to be ready to fill water from the community standposts where water comes for around 4 hours starting at 5.30 a.m. Their history of these standposts tells a story about the struggle for water in such slum colonies.

6 or 7 years ago, the slumdwellers were promised individual taps in their huts by a member of the slum committee who had contacts with the Municipal corporation. He asked each family to pay him Rs 1500 to extend a pipe from the main pipe to the slum and to install taps in the houses. After the taps were installed, people found that if all of them turned on their taps at the same time, none of them got any water. Thus the slum committee decided to set up community standposts with each tap serving an average of 20 families where water now comes for 4 hours a day.

3. Aarey Milk Colony, Unit 7.

This slum of 1000 houses is located in the middle of the verdant Aarey milk colony. The houses are made of mud or brick. The residents of this settlement have lived here for 20 years or more. Yet they have no water or even electricity. Although the colony has not water connection, the dairy authorities have provided a tap closeby which gets water 24 hours a day. To ensure that there are no fights over this water, the slum

committee of women decided to hire a man who would control access to the tap. His job is to regulate the distribution of water so that each of the 203 families who pay his wages get 2 handis of water every alternate day. This is their sole source of drinking water. For bathing and washing utensils, the women go to the nearby tabela where the dairy cattle are stall fed. Here they face daily harassment.

4. Mahatma Phule Nagar, Mankhurd.

Sandwiched between the old and new Mankhurd stations live 913 families in this slum. This is one of several slums located along the two railway lines that connect north and south Bombay.

Their closest water source is 150 metres away. To access it, they have to cross two railways tracks and watch out for fast trains that suddenly appear on the horizon without a warning. One source is the transit camp where there are taps outside each building. However, the building residents are less than welcoming and usually shoo the women away. A second source is a slum, called Bharat Nagar which has common taps. But these taps are attached to pipes which run adjacent to the gutter. To collect water from these floor level taps, the women must either carry a plastic pipe with them to attach to the tap. A third source is Mankhurd village, which also entails crossing the old tracks. The residents of the village demand payment for water and the MP Nagar women generally end up paying up to 50 pais per handi.

5. Tata Nagar, Govandi.

This slum has earned its name because it is located below a high tension wire of the Tate Electric Company. The first settlers came to Tata Nagar 30 years ago. There is no water connection. Every day, the women go to a nearby regularised slum and ask its residents to let them collect some water. There is a well nearby which the women can use for washing clothes and utensils. However, the water is not good enough for bathing, said the people.

Relationship of the Bombay water situation with sustainable development.

The city of Bombay get water out of the city limits and the commons:75-100 km from the city. By 1992 the population in Bombay had grown to 10 million but the supply was only 2950 mld compared to the demand of 3400 mld. Many communities, such as the railways slums, survive because there are still some traditional and sustainable sources of water like the shallow wells from which they draw water for bathing and washing. No one takes responsibility for these wells even though, if maintained well, they could provide a valuable additional source.

COMMENTS : The poorest, the pavement dwellers, pay the most for water. Even a minimum daily supply is not assured to them. They pay around Rs 30 a month per family at the rate of Rs 10 per 1000 litres, a rate which is 20 times higher than the official rate for water in Bombay. While those with metered connections in regularised slums only pay Rs 10 per month.

THEME :	WATER AND SANITATION.
GEO DESCIP.:	INDIA.
LOCALIZATION:	BOMBAY.
DESCRIPTORS :	WATER AND SANITATION, WOMEN PARTICIPATION, STANDPOST, DRINKING WATER, PIPED WATER, WOMEN AND WATER.
LANGUAGE TEX:	ENG.
DATE PUBLIC.:	1994.
PUBLISHER :	HIC.
COUNTRY :	MX.
COLLATION Number :	Pages : 19.
WORKSHEET :	11.
DATE RECORD :	1995/02/10.
LANGUAGE REC:	ENG.
PRODUCER :	HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.
DEPOSIT :	HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 045
ORIG. TITLE : **LOW-COST SANITATION, SCAVENGERS REHABILITATION SCHEME**
TRANS. TITLE. ASSAINISSEMENT DE FAIBLE COUT, PROGRAMME DE REHABILITATION
DES VIDANGEURS DE LATRINES.
CORP. AUTHOR: GRAMALAYA.
PERS. AUTHOR: S. DAMODARAN.

SUMMARY :

Description of the project.

The Low-cost Sanitation, Scavengers Rehabilitation scheme is being implemented all over India since december 1990. Tamil Nadu is implementing this scheme in 68 Municipalities with NGOs as the project implementers. Gramalaya, as NGO, is actively implementing this scheme in Rasipuram and Thiruchengode Municipality of Salem District.

Under this scheme Twin-pit UNDP pourflush latrines are constructed with loan and subsidy scheme. The project characteristics are waste water drainage, sanitation/latrines and solid waste treatment. Part of the cost of latrine is being contributed by the beneficiaries as beneficiaries contribution.

Relationship of project with sustainable development.

The project only aims to protect and improve environment.

Community participation in management and strengthening local democracy.

NGOs are implementing this programme with massive people's participation (about 21,200 people). The level of intervention of population in the scheme is the family. The form of participation of benefitted is informed and consulted but they are never decision makers. The programme favors democratic management of neighbourhood. The social appropriation of technology is good: people are capable of use the latrines, understand of technical design and capable of reproducing and/or developing project.

Local government role.

The project has received political support and strengthens the negotiating ability of the community with respect to public entities. The local Government (TUFIDCO, HUDCO, Directorate of Municipal Administration, Madras) is encouraging NGOs as the core group for successful implementing of this programme.

Dissemination of the project.

There is any interest in external expansion of application of project.

COMMENTS :

This project is, with the work of Sulabh International, the most important action to solve the scavenging problem in India.

THEME : WATER AND SANITATION.
GEO DESCRIP.: INDIA.
LOCALIZATION: TAMIL NADU, RASIPURAM, THIRUCHENGODE.

DESCRIPTORS : WATER AND SANITATION, SCAVENGERS, PIT LATRINES,
COMMUNITY PARTICIPATION.

KIND : REPORT
LANGUAGE TEX: eng.
DATE PUBLIC.: 1994.
PUBLISHER : Gramalaya.
COUNTRY : IN.
COLLATION: Number : Pages : 4p.

WORKSHEET : 35.
DATE RECORD : 1995/03/29.
LANGUAGE REC: ENG.
PRODUCER : HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, SAN JOSE
INSURGENTES, MEXICO D.F., CP 03900, MEXICO.
DEPOSIT : HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 046
ORIG. TITLE : CITIZEN'S INITIATIVES FOR ENVIRONMENTAL IMPROVEMENTS. THE CASE OF RIVER SABARMATI, AHMEDABAD, INDIA.
TRANS. TITLE: INITIATIVE DES CITOYENS POUR L'AMELIORATION DE L'ENVIRONNEMENT. LE CAS DE LA RIVIERE SABARMATI, AHMEDABAD, INDIA.
CORP. AUTHOR: CEPT.
PERS. AUTHOR: PANGORA, Prem.

SUMMARY :

The Sabarmati River holds a unique place in the hearts of the citizens of Ahmedabad. However, the steady deterioration of the river environment and mismanagement of the city's infrastructure systems have created a sad state of affairs. The city has been unable to secure its contracted share of river water to be released and for most parts of the year the river is nothing but a cesspool of hazardous effluents and sewage. Fortunately a number of citizen initiatives during the past 30 years have kept alive the issue of mismanagement of the river Sabarmati. These initiatives have included several imaginative proposals dealing with development of the riverfront and upgrading the city's infrastructure to prevent pollution of the river. It is discouraging to note that the local and state governments have been entirely unresponsive to these proposals.

Infrastructure problems. Water supply. The water supply system, run by the AMC (Ahmedabad Municipal Corporation), provides about 430 million litres per day (MLD) of water to its citizens. The supply is 180 MLD from the surface water of the river (only during the monsoon), 8 MLD from 27 infiltration wells constructed in the river bed and 99 MLD from five French wells.

Heavy dependence on ground water. The average annual water supply in Ahmedabad from 90 MLD in 1951-52 to 317 MLD in 1971-72 to 423 MLD in 1990-91. Over the years, the proportion of river water to ground water has changed substantially. While in the 51-52, out of 90 MLD only 20 MLD was drawn from wells (22%), in 1990-91 the share of ground water was 355 MLD (83%) of the total supply of 423 MLD.

Slums. The Slums in Ahmedabad get water through 3100 stand-posts provided by AMC at a nominal contribution. However, a recent study by AMC (1991) has shown a substantial level of unauthorised water tapping. A study of 17 slum pockets revealed that over 53% of the residential units had private connections while the remaining were drawing water from public stand posts provided by the corporation.

Industries. Contamination of the sources: There are 27 main outfalls through which wastewater and effluents are coming into the river. Among these, 18 are located on the western bank and 9 are on the eastern bank.

Apart from the above mentioned pollution sources, other activities such as river bed cultivation, laundry, washing activities, lavatories, dyes of textile fabrics, cremation, and solid waste dumping have caused considerable pollution of the surface as well as ground water.

Past efforts. Incidentally the idea of developing the Sabarmati River front was first put forward more than 30 years ago by the AMC following the decision to construct the Vasna Barrage upstream of the Sabarmati. However, due to usual paucity of funds the project was shelved. The first serious attempt to produce a holistic, implementable plan came from the noted French-American architect-planner, Mr. Bernard Kohn. The silence after Bernard Kohn's scheme was broken again after 7 years when the issue resurfaced following the 1973 floods in Ahmedabad in an indirect manner. The AMC undertook a comprehensive project to rehabilitate 12 000 flood-affected people living in slums of the river bank in a township that was being built by them at Johapura near Vasna.

Both projects failed to evoke the interest of the local or state Government, save a few queries when technical feasibility studies were done. A possible reason could have been the fact that both proposals were

mainly concerned with River Front Development in physical aesthetic dimension relegating several other aspects to the background.

In 1985, a programme of pollution abatement of the River Ganga was launched by the Central Government under the Ganga Action Plan (GAP). In this context, the AMC had appointed M/s. Dalal Consultants to prepare a preliminary feasibility study for the prevention of pollution in River Sabarmati, referred to as the Dalal Report henceforth.

The Dalal Consultants examined alternative configurations for the sewerage and drainage system. The preferred alternative takes into account AUDA'S proposal for western peripheral areas and provides for laying of a main sewer parallel to the AMC's existing peripheral sewer. Based on the Dalal Consultant's feasibility study of the Sabarmati river, the AMC submitted a proposal for central government grant under the National River Action Plan (NRAP). In 1993, once again a group of professionals -planners, architects, engineers- from several institutions and the National Environmental Engineering Research came together to examine the problems and prospects of Sabarmati in a holistic manner, taking into account both its upstream and down stream stretches. Earlier NGO's were actively involved on a partnership basis with the local government but over the years many such NGO's and the local government are at loggerheads with each other. It can certainly be said that the NGO's will have some contact with the local government and can work successfully with the local government. But in the case of implementation of such a project both will have to work hand in hand after devising suitable terms and conditions for their association. A possible the solution lies in entrusting all aspects of the management of the Sabarmati river basin to a statutory public authority with necessary powers to ensure that this common property resource is used in a way that is consistent with the long-run welfare of all stakeholders. The main purpose of this authority is to set policies prepare plans and implement projects aimed at regulating the use of the Sabarmati river for the maximum benefit to communities along its banks with minimum damage of the physical environment.

COMMENTS :

The history of the city's efforts to develop the river and river front is at once a story of hope and despair, wich began in the mid 60's by Mr. Bernard Kohn was carried further by the RFDG - a collective of professionals and NGO's in mid 70's, and is recently being pursued by the groups RAGA and ACT with institutional support provided by CEPT. When political resistance is high and the government agencies are forth-coming with appropriate responses, it will become imperative for these groups to force them to act in public investment for this purpose wider community support and participation will be necessary.

THEME : WATER AND SANITATION.
GEO DESCRI.: INDIA.
LOCALIZATION: AHMEDABAD. INDIA.
DESCRIPTORS : WATER AND SANITATION, POLLUTION, WATER SUPPLY, RIVER,
ENVIRONMENT,
KIND : RAPORT.
LANGUAGE TEX: ENG.
DATE PUBLIC.: 1995.

PUBLISHER : HIC.
COUNTRY : MX.
COLLATION Number : Pages : 37.
WORKSHEET : 0099.
DATE RECORD : 1995/03/25.
LANGUAGE REC: ENG.
PRODUCER : HABITAT INTERNATIONAL COALITION. CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE
INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F., MEXICO.
DEPOSIT : HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 047
ORIG. TITLE : **INFRASTRUCTURE DELIVERY FOR SITES AND SERVICES IN HYDERABAD.**
TRANS. TITLE: **FOURNITURES D'INFRASTRUCTURES POUR DES PARCELLES ASSAINES A A HYDERABAD.**
CORP. AUTHOR: UNCHS (HABITAT).
PERS. AUTHOR:

SUMMARY :

Description of the project.

Hyderabad, a city of almost 1 million inhabitants is situated 180 km north-east of Karachi. After studying the growth and dynamics of illegal subdivisions, the Hyderabad Development authority (HDA) realized that, in order to provide housing, some features of illegal subdivisions had to be included in their housing schemes. The settlement, which the residents have named Khuda-ki-Basti or God's Settlement, lies north and north-west of Hyderabad. The population of Khuda-ki-basti is estimated at 2,500-3,000 households. In November 1989, 3,826 plots had been allocated to households, but not all the households had been able to occupy their land owing to ethnic-political disturbances in the area. The total population can be estimated at 20,000-25,000 persons. More than half of the families lived in the city of Hyderabad before settling in Khuda-ki-basti, mainly in Katchi abadis (slums). However, a large number of households came from the interior of the Province of Sind directly to Khuda-ki-basti.

The incremental-development scheme of the HDA was: land-people-housing-infrastructure.

Water: Initially, water was supplied by trucks from the HDA. The Authority constructed one water tank in the area; subsequently, the residents built two more water tanks on a cooperative basis. These tanks were supposed to provide drinking water and water for building activities only, but, as the settlers started to construct brick houses, the need for water sharply increased. This forced the HDA to lay an 8-inch water pipeline in Khuda-ki-basti, with a few public standposts. Only as the residents pay their development charges in infrastructure provided; by 1988, a majority of the residents (72%) had piped water in their lanes in 1990.

Sanitation: At the start scheme, the residents used bucket latrines (i.e., buckets placed under the toilet which have to be removed and emptied manually) for the disposal of human waste. When officials realized that this system posed a serious health hazard, they tried to increase the downpayment to Rs 1700 so that a soak pit, a squatting plate and a vent pipe could be included. However, residents objected to this cost increase, so the HDA decided to include only the concrete toilet top. Almost all residents have now built soak pits themselves; however, most of the pits are uncovered and owing to the rocky soil, the pits fill up quickly. In 1990, 20% of the households had sewerage connections and 35% soak pits despite about 60% of the allottees were paying their charges regularly, some 28% were in arrears, and 12% had not paid any instalment (February 1989).

Relationship of project with sustainable development.

There is no rain water collect systems, so residents had to pay their development charges to get drinking water. the water rights are not the priority for the HDA. Water is not provided by a sustainable system.

Sanitation system (soak pits) implemented by the HDA not seems to be appropriate to the rocky soil. May be a sewer system connected to an alternative treatment plant should be more appropriate and sustainable.

Community participation in management and strengthening local democracy.

Initially HDA tried to bring about community participation through social workers, i.e. self-styled local leaders in the settlement; soon, it became clear that these social workers did not truly represent the community. In August 1988, the HDA organized elections in the settlement at block level (100-250 houses). Each of the blocks elected a committee with 3 members. The block committee manages the block account where residents deposit instalments to finance the development of infrastructure in the blocks. The committee is responsible for the collection of development charges and for the identification, budgeting, supervision and payment of infrastructure development project.

As could be expected, there is a direct correlation between the level of community organization in an area and the availability of infrastructure. The residents were also more successful in organizing themselves, because they are generally better educated and have a higher income than the population of other sectors.

Dissemination of the project.

The incremental-development scheme, as implemented in Khuda-ki-basti, can be replicated, provided the development or housing authority can provide land at a price which is affordable by the lowest-income groups and which they can pay up-front, preferably as a lump sum, to avoid any need for cost recovery. But if water supply and sanitation systems are not included in the cost recovery, low-income groups could not build themselves their own sanitation unit and their access to drinking water is dangerous.

Replication Programmes are planned in Ghara, Sehwan and Karachi with technical assistance of the NGO Saiban.

COMMENTS :

The future of an incremental-development scheme, such as Khuda-ki-basti, depends largely on the ability of the community to organize itself for the development of its settlement. Such a community organization is necessary to put pressure on households to pay development charges and to contribute labour for construction of infrastructure..

THEME :	WATER AND SANITATION.
GEO DESCRIP..	PAKISTAN.
LOCALIZATION:	HYDERABAD, KHUDA-KI-BASTI.
DESCRIPTORS :	WATER AND SANITATION, SITES AND SERVICES, SOAK PIT, PIPED WATER.
KIND :	REPORT.
LANGUAGE TEX:	ENG.
DATE PUBLIC.:	1991.
ISBN / ISSN :	92-1-131154-3.
PUBLISHER :	UNCHS (HABITAT).
COUNTRY :	KE. :
COLLATION Number :	Pages : 43p.
NOTES :	training materials series.
WORKSHEET :	5.
DATE RECORD :	1995/01/18.
LANGUAGE REC:	ENG.
PRODUCER :	HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, 03900 MEXICO, D.F., MEXICO.
DEPOSIT :	HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 048
ORIG. TITLE : THE BALDIA SOAKPIT PILOT PROJECT, KARACHI.
TRANS. TITLE: LE PROJET PILOTE DE LATRINES A FOSSES A BALDIA, KARACHI.
CORP. AUTHOR:
PERS. AUTHOR: Quaratul Ain BAKHTEARI.

SUMMARY :

Description of the project.

The Baldia Soakpit Pilot Project (BSPP) is one of two major community based sanitation projects in Karachi, the other is the Orangi Pilot Project (see N°49).

Baldia is an improving self-built settlement (Katchi abadi) of Karachi. Baldia Town's 28,000 households comprising 200,000 people are spread over 430 hectares.

Before the project began in 1979, bucket latrines were used, discharging excreta through holes in the house's outside wall, for irregular removal by sweepers. Urine and waste water ran off into the unpaved street. Water, once available for only 1 hour every 2 days, now flows for 2 hours a day, via Karachi Metropolitan Corporation (KMC) standpipes.

Lack of sanitation and health information resulted in child deaths and endemic diseases. In 1979, BSPP introduced the idea of low-cost, long-life soakpits which need emptying only every 10-25 years. People's rural origins made them suspicious of having such disposal systems inside their homes.

The idea of soakpit is not new, but the type used in Baldia had distinctive design improvements. The pan could be flushed using a bucket of water, and the pit and pit-lining were deeper and built to last.

The soakpit is 14 feet deep and 6 feet across. It can be used by the average family of 9 for about 25 years before it needs to be emptied. Local stone, concrete blocks or a combination of both line the pit, to prevent collapse. By January 1984, 200 pit latrines and 3,060 soakpits were built: 430 by UNICEF trainees at Rs 1,300 each. Design modification enabled residents to cut cost down to Rs 600 each in the 2,630 soakpit they later built themselves.

Relationship of project with sustainable development.

The project takes advantage of local resources in the building of soakpit (local stones) and protects environment especially the ground water. The project recognizes domestic alternative of sanitation.

Community participation in management and strengthening local democracy.

Technology alone does not solve problems. The project team spent the first year going from house to house on foot. They had no office or vehicle. They explained the soakpit plan, asked for help, identified leaders and organizations and built up a relationship with the community. They built their project on the structure of existing community organizations. It was no accident that BSPP took 18 months to organize the first sanitation committee to build the soakpits. They planned to concentrate on a small area, and let people's enthusiasm take over.

By 1985, 26 of Baldia Town's 29 "mohallas" (neighbourhoods) had been organized to do their own sanitation.

Dissemination of the project.

Once the idea had taken root, it spread to 20 other communities of over 40,000 people over the following

3 years. Over 2,000 pit latrines were constructed by existing community organizations. Seven new sanitation committees were created, who then persuaded Karachi's Mayor to visit Balda and to increase the water supply, and to provide roads and electricity. Small-scale demonstration projects ensured understanding of basic principles and produced large-scale results once the ideas were finally understood and accepted. Women as managers, organizers and users have laid the project's foundations. A woman community organizer motivated both men and women, helping you involve women in the project and related activities.

COMMENTS :

Balda's people have shown their potential to improve their lives through their own home improvements and their many community organizations. Strengthening and improving existing community organizations develops trust and confidence. Working through them ensures acceptance of social and technical aspects, which then take root in the community.

THEME : WATER AND SANITATION.

GEO DESCRIPT.: PAKISTAN.
LOCALIZATION: KARACHI.

DESCRIPTORS : WATER AND SANITATION, WOMEN PARTICIPATION, LOW-COST
SANITATION, SOAK PIT.

KIND : PAPER.
LANGUAGE TEX: ENG.
DATE PUBLIC.: 1988.
ISBN / ISSN : 1 85416 000 1.
PUBLISHER : BERTHA TURNER BCB/HABITAT FORUM BERLIN.
COUNTRY : GB.
COLLATION: Pages : 53/58.

NOTES : PAPER IN THE BOOK:BUILDING COMMUNITY, A THIRD WORLD CASE
BOOK FROM HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

WORKSHEET : 6.
DATE RECORD : 1995/01/18.
LANGUAGE REC: ENG.
PRODUCER : HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE
INSURGENTES, 03900 MEXICO, D.F. MEXICO.

DEPOSIT : HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 049
ORIG. TITLE : THE LOW COST SANITATION PROGRAMME IN ORANGI.
TRANS. TITLE: LE PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT A FAIBLE COUT D'ORANGI.
CORP. AUTHOR: OPP
PERS. AUTHOR: HASSAN, Arif.

SUMMARY :

Description of the project.

Orangi Township is situated on the tableland and hills of Orangi, West of Karachi city. It has a population of about 800,000 and covers an area of about five thousand acres, out of which thirteen hundred were developed by the Karachi Development Authority (KDA). The rest of the area is katchi abadi, which is the Pakistani term for a squatter colony. Like everywhere else katchi abadis develop because of the inappropriate and inadequate response of government development agencies to the requirements of the urban poor.

The low cost sanitation programme was the first appropriate response to the needs of the urban poor. The most difficult problem in Orangi was related to the disposal of sewerage. The Orangi leadership had no solution to it, and its efforts at lobbying with the KDA for a sewerage system were unsuccessful. The people however were convinced, and the leadership built up this conviction, that the provision of a sewerage system was the responsibility of the local bodies. In the minds of the people this was the most important problem, as the provisional solutions of soak pits and bucket latrines, which they had been using, were rapidly becoming inadequate. The only infrastructure put up by the local bodies in Orangi till 1983 was the building of roads and the construction of some storm drains from the lanes to the nearest open creeks. Very often people connected their latrines to these drains thereby creating pollution and health hazards.

Without master plan, the Orangi Pilot Project (OPP) - created by a social scientist, Akhtar Hammed Khan and a banker, Aga Hasan Abidi -, and the participation of the population, build up a low cost sewer system, 1578 lanes out of 3052 lanes have acquired an underground drainage system. In addition 68 secondary drains have been constructed. This work have been financed and constructed by the people of the lanes who have so far spent 1,690,000 \$ for this purpose. The OPP has been responsible for research and extension and for giving technical advice and assistance.

Relationship of project with sustainable development.

The sewerage system constructed in Orangi is not a conventional system: it is better than an open drain and it does not need local contractors to built up. The sanitation programme protects environment and health of the inhabitants, the streets don't filled with excreta and waste water. But the project don't have a treatment plant for waste water.

Community participation in management and strengthening local democracy.

The most important decision taken by the OPP in its methodology was that the lane would be the unit of organisation. A lane in Orangi consists of 20 to 40 houses. The reason for this decision was that the lane is a small unit all the people in it know each other. And the existing leadership were functioned on the neighbourhood or sector level and not at the lane level. The methodology consisted of motivation, where social organizers of the OPP explained the problem of sanitation to a lane gathering and informed them that if they could form an organisation, elect, select or nominate two lane managers and then apply to the OPP for assistance, then the OPP would give them necessary technical assistance to build sewerage system. The social organizers have played a very important role in the development of the programme. It so happens that all these social organizers are all political people and members of national political parties. The lane managers are selected by the residents of the lane from among themselves to organize sanitation work and manage the money of the people.

Dissemination of the project.

Towards the end of 1984, the KMC-councillor of sector five had funds sanctioned by the Karachi Municipal Corporation (KMC) for the construction of an open surface drain in this area. The people refused to let the drain be constructed and put pressure on him to have an underground main drain like in Orangi. The people insisted that the OPP should prepare the plans for the line and supervise its construction. After the underground lane in sector five had been laid, other councillors, under public pressure have also been forced to misuse the KMC waste water fund for laying sewerage lines. Now the OPP started to receive requests from areas outside Orangi to come and assist them in laying their sanitation systems. For promotion this kind of work, Orangi served as demonstration area. The OPP has also launched a housing programme for Orangi.

COMMENTS :

Before the project the relationship between the KMC and the people was unequal. Now a change in this relationship is more important for development than the building of any efficient drainage system. The Low Cost Sanitation Programme of the OPP has shown that the katchi abadis of Karachi can build their sewerage system without international aid, without waiting for the local bodies to take decisions, and without catering to a system of development of which corruption is an integral part.

THEME :	WATER AND SANITATION.
GEO DESCRIP.:	PAKISTAN.
LOCALIZATION:	KARACHI - ORANGI.
DESCRIPTORS :	WATER AND SANITATION, COMMUNITY PARTICIPATION SEWER.
LANGUAGE TEX:	ENG.
DATE PUBLIC.:	1986
PUBLISHER :	OPP
COUNTRY :	PAKISTAN
COLLATION Number :	Pages : 18
WORKSHEET :	8.
DATE RECORD :	1995/02/09.
LANGUAGE REC:	ENG.
PRODUCER :	HABITAT INTERNATIONAL COALITION, CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO 03900, D.F.- MEXICO.
DEPOSIT :	HABITAT INTERNATIONAL COALITION.

MFN : 050
ORIG. TITLE : THE HIEP THANH COMMUNITY APPROACH.
TRANS. TITLE: UNE APPROCHE COMMUNAUTAIRE A HIEP THANH.
CORP. AUTHOR: SELAVIP.
PERS. AUTHOR: ANZORENA Jorge.

SUMMARY :

The Asian Coalition for Housing Rights (ACHR) has collaborated with the Land and Housing Department of Ho Chi Minh City since 1989 in Hiep Thanh to test the feasibility of using the community approach in upgrading slum communities. The Hiep Thanh project started in May institutionalizing a participatory planning process and promoting and environmentally-sound and replicable community-based settlement development. Hiep Thanh is an inner city slum community with 321 households and a population of 5,121. The community identified water supply as their priority problem. A series of activities resulted. The installation of main water pipes had to be implemented in a rather conventional manner, due to the time constraints (to finish before the rainy season starts) and the technical complexity of the project. "The Water Committee" organized by the people has started the project formulation for the installation of standpipes which are to be connected to the pipes just completed. In March 1991, they were in the process of negotiating with the District Authority for an interest-free loan of D 9 mil (1,200) for 8 standpipes with concrete slabs.

Relationship of project with sustainable development.

The pressure of the District water supply was sufficient in that zone to reach the community, but for how many times? That conventional solution is not seems to be sustainable. The collect and use of rain water was not given as an additional alternative to help the pipe water supply.

Community participation in management and strengthening local democracy.

The project management was done mainly by the district authorities, employing a corporate contractor, although the people were also asked to participate in deciding where to locate the stand pipes, and also contributed their labor especially in doing the earthworks. The people tended to discuss "community based approach" primarily in terms of the management of the use of stand pipes. The community constructed a water system which is must cheaper than what they used to get, they are now recovering their costs, some to repay the loans they have incurred, others to set up a revolving loan fund to augment the family incomes of their members. It has also encouraged other activities such as garbage disposal.

The community fund, estimated to thus accumulate D 150 thousand per month, used for: (1) loan for housing improvement by poorest people in the community, (2) loan for economic activities of production groups, and (3) services activities by the community. Such discussions being held by the community clearly indicate that the people are in the process of acquiring the planning skills and proposing a more integrated plan, perhaps for the first time in their history, "from below".

Dissemination of the project.

The Hiep Thanh approach is being replicated by the Land and Housing Department (LHD) in at least 7 other slum communities in Ho Chi Minh City. In Collaboration with the department and officials of the Wards and Districts, these slum communities are engaged in upgrading activities around community selected priorities such as drainage, water supply, income generation loans and bridge.

COMMENTS :

The leaders and members of Hiep Thanh have established community working groups to analyse specific issues and plan for solutions. Some city officials and independent social workers have become keen to

assist the groups. Hence, a small core group of coordinators, together with some selected group leaders, seem to have emerged.

THEME : WATER AND SANITATION.
ADDRESSEE : DPH.
GEO DESCRIPTOR.: VIETNAM.
LOCALIZATION: HIEP THANH; HO CHI MINH CITY.
DESCRIPTORS : WATER AND SANITATION; UPGRADING; COMMUNITY BASED
APPROACH, PIPED WATER..
KIND : BULLETIN.
LANGUAGE TEX: ENG.
DATE PUBLIC.: 1991/04.
PUBLISHER : SELAVIP.
COUNTRY : JP.
PERIODICALS : SELAVIP NEWSLETTER.
COLLATION Number : Pages : 4p.
WORKSHEET : 95.
DATE RECORD : 1994/07/25.
LANGUAGE REC: ENG.
PRODUCER : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT,
CORDOBANES 24, COL. SAN JOSE INSURGENTES, MEXICO
03900, D.F.-MEXICO.
DEPOSIT : COALICION INTERNACIONAL PARA EL HABITAT.

INDICE TEMATICO**NUMERO DE FICHAS**

ACCION MUNICIPAL/ Municipal action/
Action municipale

03, 04, 05, 31, 11

AGUA/Water/Eau

- **ABASTECIMIENTO DE/**Supply/*Aprovisionnement en*
- **POTABLE/**Drinking/*Potable*
- **SUBTERRANEA/**Ground/*Souterraine*
- **TOMA PUBLICA/**Standpost/*Fontaine publique*
- **DERECHOS /**Rights to/*Droit à*
- **ENTUBADA/**Piped/*reseau d'*
- **MUJER Y/**Woman and/*femme et*

12, 18, 19, 21, 46
08, 22, 23, 24, 40, 43, 44
40
38, 44, 50
42
23, 46, 47, 50
08, 44

ALCANTARILLADO/Sewer/Egout

01, 06, 34, 49

- **SISTEMA EN TRASPATIO/**
Shallow sewer system/*en fonds de parcelles*

01, 02

ASENTAMIENTOS ESPONTANEOS/

Squatters Settlements/*Quartiers d'invasion*

02, 27

AUTOGESTION/Selfmanagement/Autogestion

01, 10, 11

AUTOCONSTRUCCION/Self-help/Autoconstruction

07,

AUTOSUFICIENCIA/Selfsufficiency/Autosuffisance

13,

BARRIO/Neighbourhood/Quartier

32, 33

BARRIO POPULAR/Slums/Bidonvilles

04, 05, 06, 07, 08,
09, 10, 11, 12, 14,
15, 17, 18, 19, 20,
22, 23, 24, 25, 27,
29

BASURA/Solid wastes/Ordures Menagères

26

BOMBAS DE MANO/Hand pumps/Pompes manuelles

41

CAPACIDAD DE CONSTRUCCION/Capacity building/
Creation de capacité

27

COMUNIDADES DE BASE/Community based/
Communautés de base

50

CONTAMINACION/Pollution/Pollution

15, 46

COOPERATIVAS/Cooperative/Cooperative

30

COOPERACION OCB/GOBIERNO/
Cooperation NGO/Government/
Cooperation ONG/Gouvernement

12, 19

DESARROLLO/Development/Développement	
- PARTICIPATIVO/and participation/Participé	34
DINAMICA SOCIAL/Social proces/Dynamique sociale	34
DRENAJE DE AGUAS DE LLUVIA/Drainage for rainwater/ Drainage des eaux de pluie	03
EMPLEO/Occupation/Emploi	01
EROSION DEL SUELO/Soil erosion/Erosion des sols	35
FAVELAS	02, 03, 04, 05
GESTION DEMOCRATICA/Democratic mangement/ Gestion democratique	24
GOBIERNO LOCAL/Local government/ Gouvernement local	27
LUCHA URBANA/Urban struggle/Lutte urbaine	14
LETRINAS/Latrine/Latrine	15, 16, 25, 27, 30, 39, 41, 45
LETRINA CON POZO CIEGO/Soak Pits/Latrine à fosse	47, 48
LOTE Y SERVICIOS/Site and Services/ Parcelles assainies	47
MEDIO AMBIENTE/Environment/Environnement	46
- PROTECCION DEL/Protection/Protection de	04, 10, 11, 13, 14, 15, 16 17, 25, 28, 35
MEJORAMIENTO/Upgrading/Amelioration	09, 20, 36, 50
ORGANIZACION COMUNITARIA/Community organization/ Organisation communautaire	01, 42
ORGANIZACION DE JOVENES/Young people organization/ Organisation des Jeunes	28, 31
PARTICIPACION/Participation/Participation	
- COMUNITARIA/Community/Communautaire	01, 02, 12, 27, 30, 36, 37, 38, 42, 43, 45, 49, 07, 08, 09, 10, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 31, 32, 33,
- DE LA MUJER/Women/de la femme	44, 48
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS/ Waste water treatment plant/ Station de traitement de eaux usees	11, 14, 26, 32

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE/ <i>Treatment plant/ Station de traitement</i>	09
RECOLECTORES DE LETRINAS/Scavengers <i>Vidangeurs de Latrines</i>	39, 45
RECICLAJE DE DESECHOS/Wastes recyclément/ <i>Recyclage des déchets.</i>	14, 17
RIO/River/Fleuve	46
SANEAMIENTO/Sanitation/Assainissement - DE BAJO COSTO/Low cost/de faible cout	01, 03, 16, 24, 25 41, 48
TECNOLOGIA DE BAJO COSTO/Low cost technology <i>Technologie de faible cout</i>	01, 33
VIVIENDAS URBANAS/Urban Housing/ <i>Logements urbains</i>	02

INDICE GEOGRAFICO

BENIN	26
BRASIL	01, 02, 03, 04, 05
COLOMBIA	06, 07, 08, 09
ECUADOR	10
FILIPINAS	37
GUATEMALA	11, 12
INDIA	38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46
KENIA	27
MALI	28
MEXICO	13, 14, 15, 16, 17
MOZAMBIQUE	29, 30
NIGER	31
PAKISTAN	47, 48, 49
PERU	18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25
SENEGAL	32, 33, 34
VIETNAM	50
ZAIRE	35
ZAMBIA	36

Proyecto HIC/LIFE sobre agua potable y saneamiento

Antecedentes

El proyecto HIC sobre agua potable y saneamiento forma parte de las actividades inter-regionales del Programa LIFE (Local Initiatives Facility for Urban Environment) del PNUD. El propósito del Programa LIFE es el de promover un diálogo a nivel local entre los diferentes actores involucrados en la gestión urbana: gobierno local, ONGs, organizaciones sociales, etc. para mejorar la calidad del medio ambiente urbano.

La Coalición Internacional del Hábitat creó en 1991 un Comité sobre "Habitat y medio ambiente" formado por una red de organizaciones no-gubernamentales y personas involucradas en el tema. Este Comité fue creado para promover el tema del desarrollo de los asentamientos humanos sustentables y apoyar la participación de las organizaciones sociales directamente involucradas en las acciones urbanas para un hábitat digno y mejorar el medio ambiente.

Estas iniciativas, la del PNUD y la de HIC, llevaron a la formulación de un proyecto llamado : "Promoción de las tecnologías sustentables para el agua potable y el saneamiento en los asentamientos urbanos" que se inició en 1993. Una primera fase permitió identificar por medio de la red HIC 29 casos urbanos en América Latina, 11 casos en África y 12 casos en Asia. Todas estas experiencias involucraron a las organizaciones sociales y utilizaron tecnologías sustentables. De estos casos identificados se seleccionaron los casos más representativos con el apoyo de los puntos focales de HIC y con una metodología específica en base a los diferentes tipos de impactos (familiar, social, cultural, económico, político, urbano, sobre el medio ambiente, y la salud). Fueron 7 casos en América Latina, 4 en África y 4 en Asia (ver lista en anexo).

Objetivos del programa HIC/LIFE

- Reforzar los actuales proyectos en desarrollo y los procesos sociales que utilizan tecnologías sustentables para el suministro de agua potable y el saneamiento y que facilitan y promueven una gestión democrática de la ciudad.
- Establecer y promover acciones estratégicas que permitan el desarrollo de tecnologías y su implementación en cooperación con los gobiernos locales.
- Difundir las experiencias identificadas con el fin de ampliar el nivel de apropiación de este tipo de iniciativas por los gobiernos locales y las organizaciones sociales.
- Reforzar el programa HIC "Habitat y medio ambiente" en cada uno de sus 3 componentes, potenciar nexos y relaciones entre ONG, investigación-acción, así como la publicación y la difusión de la información.

✓ /