

INDICE

	Página
RESUMEN	
I. Introducción	1
1. Antecedentes	1
a. Aspectos generales	1
b. Propósitos del informe	2
c. La misión	2
2. Descripción del fenómeno y sus efectos	3
3. Principales acciones emprendidas durante la emergencia	5
II. Estimación de la magnitud de los daños	8
1. Introducción	8
2. Población afectada	9
3. Los sectores sociales	10
a. Vivienda	10
b. Salud	11
c. Educación	12
4. Los sectores productivos y de servicios	14
a. Agropecuario	14
b. Pesca	14
c. Turismo	15
d. Comercio	17
5. Infraestructura	19
a. Agua y saneamiento	19
b. Electricidad	20
c. Puertos	20
6. Otros daños	20
7. Recapitulación de los daños	22

	Página
III. EFECTOS SOBRE EL DESARROLLO	26
1. La situación antes del maremoto	26
2. Los efectos del desastre en 1992	29
a. La actividad económica	30
b. Las finanzas públicas	31
c. El sector externo	32
d. El nivel de los precios	33
IV. PROGRAMA DE REHABILITACION Y RECONSTRUCCION Y REQUERIMIENTOS DE COOPERACION INTERNACIONAL	
1. Aspectos generales	36
2. El programa de rehabilitación y reconstrucción	36
a. Objetivos	36
b. Bases del programa	37
c. Requisitos de la estrategia	39
3. La cooperación internacional	41

INTRODUCCION

1. Antecedentes

a) Aspectos generales

El día 10. de septiembre de 1992 un maremoto con olas de entre 8 y 15 metros de altura, originado por un sismo de magnitud 7.0 en la escala abierta de Richter, afectó la costa Pacífica de Nicaragua en una longitud de mas de 250 kilómetros. En la franja costera se encuentran unas 26 localidades urbanas que sufrieron daño o destrucción de su infraestructura, y viven alrededor de 40,000 personas que fueron afectadas directa o indirectamente al perder o ser dañados sus viviendas y medios de producción o ingresos.

El desastre afectó un área geográfica muy extensa y ha impactado principalmente a un grupo poblacional de muy limitados recursos. Aunque el monto de los daños es relativamente limitado, este nuevo desastre se produce después del originado el pasado mes de abril por la erupción del volcán Cerro Negro, ¹ cuando el país se encuentra apenas saliendo de una larga crisis económica de mas de una década de duración, y en medio de los esfuerzos gubernamentales por estabilizar y ajustar la economía. ²

Este evento debe ser enmarcado dentro de la larga serie de desastres naturales que ha sufrido Nicaragua y cuyas secuelas no han podido ser totalmente superadas, ³ así como de los retrocesos que los desastres naturales imponen sobre el desarrollo económico y social de América Latina y el Caribe.⁴

¹ A este respecto, véase CEPAL, Efectos económicos de la erupción del volcán Cerro Negro en Nicaragua, (LC/L.686/Rev.1; LC/MEX/L.187/Rev.1), Santiago y México, mayo de 1992.

² Al respecto véase CEPAL, Nicaragua: Evolución económica durante 1991, (LC/MEX/R.349), México, mayo de 1992.

³ Sobre este punto véase, CEPAL, Informe de los daños y repercusiones del terremoto de la ciudad de Managua en la economía nicaraguense, (CEPAL/MEX/73/Nic.1), 1973; Nicaragua: las inundaciones de mayo de 1982 y sus repercusiones sobre el desarrollo económico y social del país, (E/CEPAL/G.1206), 1982; Daños causados por el huracán Joan en Nicaragua, sus efectos sobre el desarrollo económico y las condiciones de vida, y requerimientos para la rehabilitación y la reconstrucción, (LC/G.1544), 1988.

⁴ Téngase en cuenta que se ha determinado que en un año promedio los desastres naturales ocasionan en la región pérdidas materiales y de producción por valor de 1,500 millones de dólares

En ese contexto, los daños originados por este nuevo desastre natural no pueden ser atendidos de manera exclusiva por el gobierno nicaraguense; resulta indispensable que la comunidad internacional apoye al gobierno de Nicaragua en esta nueva adversidad.

b) Propósitos del informe

El presente documento ha sido preparado a solicitud expresa del gobierno de Nicaragua. Tiene por objeto presentar una evaluación objetiva de los daños originados por el desastre y proveer orientaciones para las acciones tanto del gobierno nicaraguense como de la comunidad internacional en las etapas de rehabilitación y reconstrucción, toda vez que la etapa de emergencia se encuentra en camino de superación.

El documento incluye una evaluación cuantitativa de los daños que ocurrieron en los diversos sectores y áreas geográficas afectadas, así como de su impacto sobre las variables macroeconómicas nacionales, elaborada conforme a una metodología ad hoc desarrollada por la CEPAL para este tipo de análisis.⁵

Dicha evaluación sustenta la identificación de los sectores sociales y económicos que resultaron mas afectados por el desastre y que, por ende, requerirán de atención preferencial en las etapas de rehabilitación y reconstrucción.

En su parte final, el documento presenta propuestas de programas y proyectos concretos de rehabilitación y reconstrucción que, una vez elaborados en mayor detalle, pueden ser presentados a la consideración de la comunidad internacional para gestionar su apoyo.

c) La Misión

En respuesta inmediata a la emergencia y al pedido del gobierno, el Sistema de Naciones Unidas --bajo la coordinación del Representante Residente del PNUD, en su calidad de coordinador residente del sistema en el país-- organizó una misión inter-agencial integrada por funcionarios, expertos y consultores de diversas especialidades.

y más de 6,000 pérdidas de vidas humanas. Véase, R. Jovel, "Los desastres naturales y su incidencia económica y social", Revista de la CEPAL No. 38, Santiago de Chile, 1989.

⁵ Véase al respecto, CEPAL, Manual para la estimación de los efectos socioeconómicos de los desastres naturales, sin sigla, Santiago de Chile, 1991.

La misión estuvo integrada por personal de la CEPAL, del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (HABITAT), la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Oficina del Coordinador de la Ayuda en Casos de Desastre (UNDRO). Recibió asimismo contribuciones de expertos de proyectos nacionales de cooperación técnica financiados por el PNUD y por otros organismos de cooperación multilateral y bilateral.

La misión trabajó en estrecha cooperación con funcionarios nicaraguenses pertenecientes a entidades del gobierno central, instituciones autónomas, y de los gobiernos municipales de las localidades afectadas; sostuvo numerosas reuniones, y realizó viajes de trabajo a la zona afectada para recabar la información disponible y obtener antecedentes propios sobre el desastre y sus efectos.

Este documento es el informe referente a los trabajos efectuados por el personal de la CEPAL que recoge y se apoya en numerosos trabajos sectoriales o parciales del resto de agencias del Sistema de las Naciones Unidas. Es producto de una evaluación independiente y lo más objetiva posible en relación con el impacto del desastre.

2. Descripción del fenómeno y sus efectos generales.

A las 19:16 horas del día 10. de septiembre de 1992 ocurrió un terremoto de significación que afectó directa e indirectamente la costa pacífica de Nicaragua.

Dicho sismo tuvo una magnitud de 7.0 en la escala abierta de Richter y su epicentro estuvo ubicado a los 11.8 grados de latitud Norte y a los 87.4 grados de longitud Oeste; esto es, a unos 120 kilómetros al Oeste-Suroeste de la Ciudad de Managua. (Véase el mapa 1). El sismo tuvo por origen la interacción entre las placas tectónicas de Cocos y del Caribe y se produjo en una brecha sísmica ubicada a lo largo de la línea de contacto de las mencionadas placas tectónicas.⁶ Numerosas réplicas de magnitud decreciente han ocurrido con posterioridad al evento principal.

Debido a la relativamente poca profundidad del epicentro y a la ocurrencia de una avalancha subterránea de tierra, el sismo

⁶ Información suministrada por el National Earthquake Information Center de los Estados Unidos, con sede en Colorado, y por el Instituto Nicaraguense de Estudios Territoriales (INETER).

generó un maremoto (tsunami) con olas de entre 8 y 12 metros de altura que se desplazó con gran velocidad hasta la costa, alcanzándola alrededor de 20 minutos mas tarde.⁷

Si bien el sismo no causó daños a la infraestructura de las zonas aledañas al epicentro, debido quizás a su poca profundidad, el maremoto afectó a virtualmente toda la costa del Pacífico nicaraguense en una longitud aproximada de 250 kilómetros. La intensidad del daño dependió del relieve del terreno y de las características específicas de la infraestructura disponible en las zonas aledañas a la costa. (Véase nuevamente el mapa 1).

Debido, por un lado, a las serias limitaciones de la red sismológica nicaraguense que impidieron predecir el fenómeno y dar las alertas requeridas para evacuar oportunamente a la población⁸ y, por el otro, a la ausencia de experiencia con este tipo de fenómenos en el país⁹, la población de las zonas costeras no pudo ponerse a resguardo y hubo que lamentar numerosas pérdidas de vida, especialmente entre la población infantil y los ancianos.

Las olas impactaron y dañaron o destruyeron numerosas viviendas, edificaciones comerciales y turísticas, así como embarcaciones pequeñas. Las viviendas fueron en su mayoría pertenecientes a personas que se dedican a actividades de pesca artesanal, comercio en pequeño y turismo netamente local, aun cuando también ocurrieron daños a residencias de veraneo y edificaciones turísticas para personas que residen en otras regiones del país.

En ese sentido podría hablarse de dos tipos de afectaciones. El primero, referido a un grupo poblacional de muy bajos ingresos que vió destruída su ya muy precaria infraestructura habitacional, su único medio de generación de ingresos --de por sí muy bajos-- al perder su embarcación y equipos para la pesca, y establecimientos precarios para servicios turísticos y comerciales. El segundo corresponde al impacto en casas de personas de mas altos ingresos y en las actividades comerciales y turísticas de las zonas afectadas.

⁷ Comunicación verbal del National Earthquake Information Center de los Estados Unidos, 8 de septiembre de 1992.

⁸ En la actualidad el INETER dispone solamente de dos estaciones telemedidoras que permiten obtener información sismológica en tiempo real.

⁹ Según el INETER no se tiene registro alguno de que hubiesen ocurrido otros maremotos en Nicaragua al menos durante el último siglo.

En lo que hace a los daños a las viviendas, éstos vinieron acompañados de destrucción al mobiliario familiar, tanto para las unidades correspondientes a los estratos de menores ingresos como a aquellas residencias de veraneo de personas que no viven permanentemente en las zonas afectadas. También se destruyeron o dañaron los medios de provisión de agua potable y de disposición de aguas servidas; esto es, se anegaron los pozos a cielo abierto que proveían agua a una porción importante de la población, se rompieron algunas redes de distribución y tomas domiciliarias de agua potable en algunos lugares que poseían tal servicio, se anegaron las letrinas o pozos sépticos, y se afectó un sistema de alcantarillado sanitario.

Fueron numerosas las embarcaciones de pescadores artesanales que, en razón de la hora en que ocurrió el maremoto, se destruyeron o resultaron muy dañadas al ser impactadas en tierra por las olas, perdiéndose o dañándose simultáneamente los motores y equipos conexos. También sufrieron daños algunos centros de distribución -- de variado tamaño-- de pescados y mariscos.

Las olas también afectaron la infraestructura y el equipamiento de diversos centros turísticos, incluyendo hoteles de variado tamaño y capacidad, orientados tanto a la población nicaraguense como a turistas extranjeros. Algo parecido sucedió con los establecimientos comerciales pequeños ubicados a lo largo de las playas que fueron afectadas.

Finalmente, el medio ambiente de la zona costera se vió modificado. Las olas impactaron a miles de tortugas recién nacidas y las llevaron hacia zonas mas alejadas de la playa, lo que les impidió alcanzar el mar, y decenas de miles de huevos de tortugas fueron destruidos por el oleaje. Por otra parte, las olas llevaron agua de mar con salinidad alta a zonas costeras de manglares de una importante región costera que constituyen zonas de reproducción de varias especies de marisco que requieren de menor contenido salino.

3. Principales acciones emprendidas durante la emergencia

En vista de que no se dispone de medios para prever la ocurrencia del sismo y del maremoto posterior, solamente después de conocido el fenómeno se iniciaron acciones de auxilio a la población.

--Durante la noche misma del 10. de septiembre, el organismo de Defensa Civil, con el apoyo del ejército, inició labores de rescate, primeros auxilios, y evacuación de personas hacia hospitales cercanos y centros de ayuda.

La Presidente de la República declaró como zona de emergencia a la costa del Pacífico, estableció el Comité Nacional de

Emergencia, presidido por ella misma y coordinado por el Ministro de la Presidencia y asignó funciones concretas a los distintos ministerios que lo conforman. Ello incluyó instruir al Ministerio de Finanzas para que efectuara las erogaciones a que hubiera lugar; al Ministerio del Interior para que supervisara las acciones relacionadas con la evacuación y atención de la población civil, en estrecha coordinación con las municipalidades respectivas; al Ministerio de Construcción y Transporte para que se encargara de todos los aspectos vinculados con la movilización de las personas afectadas hacia los centros de refugio temporal y con el transporte de la ayuda; al Ministerio de Salud para hacerse cargo de la atención médica de la población afectada y del inicio de campañas preventivas; y, finalmente, al Ministerio de Cooperación Externa para que movilizara la ayuda internacional para afrontar la emergencia.

Igualmente, se conformaron comités municipales de emergencia --con participación de autoridades locales y representantes de la Defensa Civil, el ejército, el Ministerio de Salud, la Cruz Roja, el Instituto Nicaraguense de Acueductos y Alcantarillados, y numerosas organizaciones no gubernamentales.

Se establecieron 13 centros de refugiados para albergar y alimentar temporalmente a aquellos que fueron directamente afectados por el maremoto, en donde llegaron a concentrarse hasta 2,331 personas en el momento de máxima ocupación. Los hospitales atendieron a un total de 352 heridos de diversa gravedad. Se establecieron siete centros de acopio y distribución de ayuda, ubicados en localidades estratégicas dentro y fuera de la zona mas afectada.

Se realizaron labores de restablecimiento de los sistemas de servicio de agua potable, alcantarillado y electricidad en las zonas donde éstos no fueron destruidos totalmente, y se inició la tarea de limpieza y remoción de escombros. Adicionalmente, se estableció un esquema de suministro de agua potable mediante camiones-cisterna para aquellas zonas donde los sistemas de agua no pudieron repararse inmediatamente.

Además, se inició la ejecución de un programa de prevención de algunas enfermedades tales como la malaria, la diarrea, el cólera y otras.

El pueblo nicaraguense respondió ante la emergencia donando fondos en efectivo, alimentos y vestuario.

Por otra parte, se efectuaron gestiones diversas ante la comunidad internacional para obtener la ayuda --en efectivo y en especies-- necesaria para enfrentar la emergencia e iniciar las etapas posteriores de rehabilitación y reconstrucción. La respuesta de los donantes fue muy generosa, habiéndose logrado --al 16 de

septiembre-- donaciones y compromisos de financiamiento por un valor cercano a los 10 millones de dólares.

Si bien las acciones emprendidas por el gobierno con el apoyo de la comunidad internacional han logrado resolver las necesidades de la emergencia, las autoridades han hecho manifiesta su intención de emprender cuanto antes programas y proyectos que permitan a los afectados retornar a una situación de autosuficiencia y normalidad.

PROGRAMA DE REHABILITACION Y RECONSTRUCCION

Subprograma de vivienda

ANEXO DEL SUBPROGRAMA DE VIVIENDA

Este anexo incluye la justificación y principales características que se sugieren para los proyectos de vivienda.

Las sugerencias se basan en la posibilidad que tiene Nicaragua de aprovechar la reconstrucción de la edificación y en especial del tema más recurrente constituido por la vivienda, para dar dos pasos concretos en contribución a los aspectos económicos, sociales y ambientales del desarrollo de la zona afectada y del país en su conjunto.

El primer paso, consistiría en mejorar de manera decidida la fisonomía de las localidades ribereñas de la zona afectada. Ese posible propósito de las autoridades nacionales, regionales y locales y de las propias comunidades interesadas, tendría, aparte de mirar a aspectos de calidad de vida de los residentes, un claro objetivo de carácter económico, cual es cuidar y aún enriquecer la calidad del recurso turístico que, en adición a otros beneficios económicos, sustenta directa o indirectamente y puede sustentar mejor a una proporción importante de la población de la zona afectada.

El otro paso, se refiere a la posibilidad de superar ejemplarmente en Nicaragua el tratamiento práctico del tema de la vivienda; principalmente en términos de reconocer las amplias contribuciones al desarrollo que pueden obtenerse en el manejo intencionado del espacio económico que genera la inversión en vivienda.

Ambos pasos corresponden a la posibilidad de concretar la idea que ha surgido en Nicaragua que las acciones del sector vivienda, igual que las de los restantes sectores, se conciban y ejecuten en un programa integrado de desarrollo costero. Se apuntaría de ese modo a superar la crisis provocada por el maremoto, pero también a un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y humanos disponibles, en beneficio de los aspectos económicos, sociales y ambientales del desarrollo de la costa occidental y del país en su conjunto.

En lo que toca al sector vivienda, ese planteamiento obliga a actuar con la profundidad necesaria para aplicar maneras prácticas y viables para que la inversión -- más allá de ser útil para proveer vivienda y servicios -- redunde en impactos positivos, que principalmente pueden mejorar las variables empleo, ingreso y su distribución, alivio de la balanza de pagos y mejoramiento del medio ambiente construido y del entorno natural. Como es sabido, en el ámbito del sector estos objetivos son logrables en las esferas de la tecnología, de la organización para construir y de las formas adoptadas para aplicar y recuperar el financiamiento.

La recuperación del financiamiento permitiría constituir fondos rotatorios para apoyar un proceso ascendente de superación de la vivienda en su sentido más amplio, lo cual incluye a los centros de población en su conjunto. A su vez, la experiencia regional y dentro de ella la centroamericana, ha enseñado que la recuperación de préstamos para construir o autoconstruir vivienda por grupos con ingreso insuficiente, es posible cuando los proyectos de vivienda se asocian a proyectos productivos exitosos, requisito fácilmente obtenible en este caso. En efecto, los 1.100 jefes de familia dedicados a la pesca artesanal, los 400 dueños de restaurantes, muchas veces instalados en extensiones de las viviendas y las familias que desarrollan actividades comerciales caseras o ambulatorias, son susceptibles de incorporarse a proyectos integrados, con el doble objetivo de participar en proyectos productivos que mejoren sustancialmente su ingreso y de resolver sus necesidades de vivienda de manera plena o parcialmente autofinanciada. No se ven dificultades para que la comunidad internacional donante o facilitadora de créditos blandos, acepte un procedimiento altamente conveniente para quienes se desea apoyar y para las intenciones de desarrollo del país.

El programa que se propone, incluiría 1.9 millones de córdobas para cubrir los gastos de la compleja gestión que será demandada por cada uno de los cinco proyectos, de cuya eficiencia depende decididamente el éxito del programa. La reserva para financiar la gestión, que fué incluida en el presupuesto de las unidades de vivienda básica, se distribuye en cada uno de los proyectos en función de la complejidad de cada uno.

A continuación, junto con perfilar los proyectos que conforman el subprograma de vivienda, en dos de ellos se abunda y precisa más en su justificación y modalidades que facilitan las contribuciones esbozadas en los párrafos precedentes.

i) Proyecto de ordenamiento de las localidades afectadas

Es aconsejable que los proyectos de vivienda, entre otras responsabilidades, se aboquen al ordenamiento espacial y funcional de las localidades afectadas. Entre otros aspectos que necesitan ser mejorados, en beneficio de la población permanente y de los visitantes, es el mejoramiento de la fisonomía de las localidades, haciéndola correspondiente con la alta calidad del paisaje y ambiente costeros. Esta es una vía concreta para favorecer el funcionamiento del sector turismo, hasta ahora principalmente concentrado en pocos puntos de la costa o siendo empujado a proyectos excluyentes, que ponen trabas a la participación más amplia de la población en sus beneficios económicos. Este proyecto tendría que ser asumido por INETER, con funciones de diseño, normativas y de coordinación de las acciones sectoriales específicas. Requeriría de una disposición de gobierno que respalde su autoridad para encauzar de manera efectiva el ordenamiento de

las localidades, el cual se inicia en el diseño de las unidades de vivienda, que es el objeto más repetido. A este respecto, conviene que se reconozca que al contrario de lo que parece a primera vista, el objeto de diseño arquitectónico más difícil y que requiere la intervención de proyectistas más experimentados, es la vivienda de bajo costo. Esta razón hace aconsejable que el proyecto incluya en sus actividades la coordinación interinstitucional necesaria para realizar concursos oferta, que aseguren paralelamente costos bajos con la mayor calidad arquitectural posible. El proyecto estaría dotado de cien mil córdobas para cubrir gastos de gestión.

ii) Proyecto de acopio, producción y distribución de materiales de construcción

El objetivo directo de este proyecto es quebrar los cuellos de botella que impiden agilizar la construcción, la encarecen al ser reemplazados materiales locales por centrales y se oponen a opciones tecnológicas económica, social y ambientalmente favorables. Se prevé que será necesario impulsar la recolección o extracción anticipada de materiales pétreos: arena, ripio, bolón y cantería y la producción de materiales cerámicos: ladrillo de barro cocido para muros y pisos y teja. Ya que los productores individuales o empresarios locales tendrían dificultad para asumir gastos temporalmente alejados de las ventas, surge la necesidad del programa de vivienda de organizar la compra y acopio anticipado de estos materiales y de distribuirlos a cada uno de los proyectos de éste u otro programa. Este proyecto dispondría de 300 mil córdobas para gastos de gestión y operaría con pagos anticipados de cada uno de los proyectos de construcción. Parece conveniente depositar en los municipios o en otros organismos locales esta responsabilidad, con la intervención de las agrupaciones de demandantes de vivienda en las decisiones y cautela de los fondos comprometidos.

iii) Proyecto de urbanización

Este proyecto deberá aplicarse a la urbanización de terrenos para acoger las 228 viviendas de la población permanente que no conviene reconstruir en localizaciones de alto riesgo y a otras que en adelante resuelvan racionalmente la vivienda que demandará el crecimiento poblacional del área costera. El proyecto proveería agua potable y energía eléctrica a las viviendas, aparte de accesos, circulaciones y áreas adecuadas de uso común. El presupuesto del proyecto alcanza a 1.2 millones de córdobas y destina 100 mil córdobas a gastos de gestión. Dado el peso técnico que tiene la ejecución de este proyecto y la ingerencia de instituciones centrales en su diseño y ejecución, parece aconsejable que su ejecución sea coordinada directamente por el Ministerio de Construcción y Transporte, aún cuando la actividad de terreno pueda ser afrontada por los municipios u otros organismos locales.

iv) Proyecto de reparación y complementación de vivienda

Engloba la reparación o complementación de 2.200 viviendas de la población local, con un presupuesto total de 9 millones de córdobas. El proyecto incluye 0.9 millones de córdobas para cubrir los gastos de la compleja gestión que será demandada. Las características de este proyecto, que exige una presencia constante e informada del organismo ejecutor, aconseja depositarlo plenamente en los municipios que estén técnica y organizativamente habilitados para asumir esta responsabilidad, o que puedan situarse en ese nivel mediante la contratación de personal adecuado. Es probable que este proyecto, una vez diseñado con mayor detalle que el posible en esta ocasión, deba incluir el arriendo o la adquisición de equipo de trabajo de oficina y de terreno, incluidos vehículos de transporte y carga.

v) Proyecto de vivienda nueva

Corresponde a la construcción de las 1.138 viviendas de la población local que reemplazan a las que se han identificado como plenamente destruidas. De éstas viviendas, 910 se construirían en los mismos terrenos que ocupaban, o en otros terrenos inmediatos a la base de las actividades económicas en que participan sus moradores. Otras 228 viviendas serían construidas en terrenos previamente urbanizados. El presupuesto de este proyecto bordea los 17 millones de córdobas. Las viviendas, en una primera etapa, estarían constituidas por no menos de 25 m² construidos y por una superficie cubierta pero abierta de alrededor de 18 m². Se asume que se construirán plenamente terminadas, con un costo por unidad de 14.650 córdobas; el cual se descompone en 11.950 córdobas para el sector cerrado y 2.700 córdobas para el sector abierto. Se utilizarían distintas tecnologías de acuerdo a las posibilidades de aprovechar o producir materiales locales, mirando a incentivar la participación de las empresas y trabajadores locales en los beneficios de la inversión. El proyecto incluye 450 córdobas por unidad -- algo más de medio millón de córdobas -- para hacer financiable el componente de gestión que involucra el proyecto. Parece aconsejable la participación sustantiva del municipio, de otras organizaciones locales y de los propios usuarios en la gestión de este proyecto, incluida la vigilancia técnica y financiera de su ejecución