PN-ABZ-966
SS0015

REPORTE FINAL

EVALUACION DE DANOS A VIVIENDAS POR LAS INUNDACIONES EN ASUNCION

Preparado para

U.S. Agencia para el Desarrollo Internacional
Oficina Regional de Vivienda y Desarrollo Urbano
Paraguay

Septiembre 1993

[illegible] GOVERNMENTS AND PRIVATE CLIENTS WITH SERVICES IN PLANNING, HOUSING, MANAGEMENT [illegible] ENVIRONMENT, GEOGRAPHY, [illegible] AND TRAINING.

REPORTE FINAL

EVALUACION DE DAÑOS A VIVIENDAS POR LAS INUNDACIONES EN ASUNCION

Preparado para

U.S. Agencia para el Desarrollo Internacional
Oficina Regional de Vivienda y Desarrollo Urbano
Paraguay

Preparado por

Daniel S. Coleman
PADCO, Inc.
1012 N Street, NW
Washington, DC 20001 USA

Contract No. 518-2513-0-00-2237-00

Septiembre 1993

INDICE

1 Introducción 1

2 Antecedentes y Descripción 1

3 Las Inundaciones 3

4 Evaluación de los Daños 5
4.1 Daños a la Infraestructura 7
4.2 Daños al Ambiente 7

5 Esfuerzos para Mitigar las Inundaciones 7
5.1 Esfuerzos de Reubicación de Parte de las ONGs 8
5.2 Soluciones Técnicas 10
5.3 Disponibilidad de Tierra 10
5.4 El Papel del CEN 11
5.5 Programas de Viviendas de CONAVI 11

6 El Plan de la Cuidad de Asunción 12

7 Conclusiones 15

8 Recomendaciones 16

Apéndice A: Contactos

Apéndice B: Términos de Referencia

2

SUMARIO

La inundación periódica del Río Paraguay causa millones de dólares de daños y sufrimiento incalculable para miles de familias que viven en las tierras bajas de Asunción. La mayoría de las familias afectadas por esas inundaciones viven en asentamientos dispersos a lo largo del río. Esfuerzos para mitigar el daño de estés desastres frecuentes han incluido el reasentamiento gradual de algunas familias hasta viviendas en tierra más alta. Sin embargo, por lo general estos esfuerzos no han logrado resolver el problema porque otras familias se instalan en lotes y viviendas desocupados en las tierras bajas.

La Ciudad de Asunción ha preparado un Estudio de Pre-factibilidad que podría luchar contra este problema de inundación de manera comprensiva, a través de una variedad de acciones, incluyendo el reasentamiento, el mejoramiento, y el relleno. Si implementado con buen éxito, este plan podría resolver el problema y impedir la reproducción de un desastre.

En octubre de 1993, la Ciudad de Asunción presentó el plan al Banco Inter-Americano de Desarrollo (BID), que demostró un interés en financiar parte del plan de desarrollo. Se espera que el resto del plan sea financiado por una combinación de financiamiento público y privado, incluyendo financiamiento de otras agencias internacionales.

RESUMEN EJECUTIVO

La inundaciones periódicas del Río Paraguay causan daño extendido por toda Paraguay. Uno de los áreas más afectados por la inundación es la ciudad capital de Asunción, donde viven aproximadamente 50,000 personas en asentamientos a lo largo de las tierras ribereñas. Cuando crecen las aguas más arriba del nivel de inundación, muchas familias tienen que dejar sus casas, muchas veces por meses. Durante la última inundación de 1992, se estima que 13,400 familias fueron forzadas a evacuar sus casas. Como se esperaba, muchas de esas casas habían sido construidas con materiales de desecho que no podían resistir a los destrozos de una inundación. Sin embargo, muchas otras casas en áreas inundados fueron construidas con materiales más substanciales. Aunque en este caso el daño ha sido menor, casi todas las casas en las riberas han sufrido algún daño.

Después de la inundación de 1992, la Municipalidad de Asunción hizo la única evaluación del daño causado por la inundación. La ciudad estimó que las pérdidas totales eran aproximadamente 25 millones de dólares, aunque esta valorización no tomó en cuenta las pérdidas no-tangibles, como el costo de salarios perdidos, inaccesibilidad a comercios, etc. Los costos de los daños corresponde al de las casas y otras estructuras en los áreas inundados; los daños de infraestructura fueron despreciables puesto que estos áreas carecen profundamente de infraestructura. Casi todo el daño ocurrió en los asentamientos de las tierras bajas.

Los esfuerzos para reubicar familias de estos asentamientos afectados por las inundaciones han sido esporádicos. Por muchos años, algunas Organizaciones No Gobernamentales (ONGs), normalmente afiliadas con grupos religiosos, han ubicado ciertas familias en tierra más alta, frecuentemente hasta áreas en las afueras de Asunción, donde hay tierra disponible a costos módicos. A pesar de que ésta nueva ubicación haya sido provechoso para estas familias, no resolvió el problema de vivienda en las tierras bajas, puesto que otras familias simplemente reocuparon los áreas recién desocupados. Además, dado el crecimiento de la población del área metropolitano de Asunción, y la falta de oportunidades de vivienda para gente de escasos recursos, los asentamientos en las tierras bajas siguen creciendo constantemente. La disponibilidad de terreno arriba de las tierras bajas no es el problema; más bien, el problema es la disponibilidad de tierra a precios accesibles y con acceso a servicios, inclusive el empleo, para personas de escasos recursos.

La única manera de abordar el problema de las viviendas sujetas a las inundaciones es el desarrollo de un plan amplio para las riberas del río para que los beneficios recibidos por el traslado de familias no sean frustrados por otras familias que reemplazan los pocos que realmente se van. Afortunadamente, la Municipalidad de Asunción está desarrollando un plan que resolverá el problema de la vivienda. Como primero paso, la Ciudad preparó un Estudio de Pre-factibilidad, que exige el diseño y la implementación de una serie de programas de acción que podrán proveer une combinación de soluciones de vivienda, a través del

mejoramiento, el traslado y el relleno, mientras al mismo tiempo, deja las tierras más bajas en un estado natural o como parque.

Mientras el BID proveerá una parte del financiamiento, está anticipado que otras agencias internacionales van a contribuir, así como el sector privado, tanto el de Paraguay como de otros países. Esta propuesta laudable será presentada al BID la primera semana de octubre de 1993. Si está aceptada y implementada, será la solución eventual a los problemas de vivienda en las tierras bajas del Río Paraguay. Está previsto que el Comité de Emergencia Nacional (CEN) tendrá influencia en el aseguramiento que el plan llevará a la mitigación del problema de la vivienda, así como el desarrollo de la educación y otros programas, para que el plan en su globalidad tenga éxito.

La conclusión principal que deberá ser derivada de este trabajo es que el problema de vivienda que enfrentan las familias viviendo en las tierras bajas no puede ser resuelto con el traslado de unas familias afortunadas hasta mejor alojamiento en otros áreas. El problema de la vivienda debe al contrario ser tratado de una manera comprensiva con el desarrollo y la implementación de un programa para resolver el problema de comunidades enteras viviendo en las zonas inundables. El plan que se está ahora desarrollando por la Ciudad de Asunción es solo el primer paso hacia esta dirección, y, en tanto, se recomienda que sea fuertemente apoyado para resolver el problema de la vivienda en las zonas inundables.

Evaluación del Daño a Viviendas por las Inundaciones en Asunción

1 Introducción

El propósito de este trabajo era de asistir al Comité de Emergencias Nacionales a evaluar el daño causado por la inundación del Río Paraguay en 1992 en el área de Asunción y a hacer recomendaciones sobre como y donde ubicar las víctimas de la inundación. Este trabajo se desarrollo durante diez días en Asunción, al principio de Septiembre de 1993, aproximadamente 8 meses después del retrocedimiento del agua del río hasta niveles normales. Desde entonces, el daño ha sido reparado y, de hecho, es casi imposible identificar cualquier daño restante, salvo las marcas que dejó el agua sobre algunos edificios y que indican la altura que alcanzó el agua. Por esta razón, era imposible hacer una evaluación de las inundaciones del 1992 durante esta misión porque demasiado tiempo había pasado desde que ocurrió el evento. Por eso, la mayoría de la evaluación del daño determinado en este informe viene de una evaluación preparada por la Ciudad de Asunción, que aparentemente es la única existente, tanto como de discusiones con gente que estaba presente o que fue perjudicada por las inundaciones.

Ciertos eventos han adelantado algunos de los términos de referencia que fueron preparados hace casi un año para este trabajo. Hace seis meses, la Ciudad de Asunción empezó la preparación de un estudio de pre-factibilidad para desarrollar las riberas de Asunción, que consiste en gran parte de asentamientos lindantes con el Río Paraguay donde viven aproximadamente 50,000 personas. Más de la mitad de estas personas viven en las tierras inundables. Como será explicado más adelante, este estudio de pre-factibilidad es solo un primer paso hacia una solución esperada desde hace ya mucho tiempo al problema de las inundaciones periódicas de esta parte de Asunción a lo largo del Río Paraguay. También debese notar que, mientras la inundación del Río Paraguay afectó pequeñas ciudades como Pilar y Alberti además de áreas rurales, los términos de referencia para este trabajo no cubrieron estos áreas críticos con igualdad. Sin embargo, esfuerzos para resolver los problemas de inundación fuera deberían continuar, inclusive la consideración de las recomendaciones en el informe de la OEA preparado en noviembre 1992.

2 Antecedentes y Descripción

Aproximadamente 50,000 personas viven en asentamientos situados en las riberas del Río Paraguay. Esa gente ha elegido construir sus casas en tierra sobre la cual no tienen título, aunque muchos tienen permiso tácito de vivir en estos áreas. La mayoría de este terreno es público y pertenece o a la ciudad, o al gobierno nacional. En gran parte, las agencias gubernamentales que controlan la tierra no han forzado a los ocupantes a reubicarse en otros lugares, ni les han otorgado un título legal de la tierra. Algunas de esas familias han recibido un certificado de permiso para ocupar un lote. Eso fue hecho para dar un poco de seguridad a las familias contra personas que quisieran expulsarlas del asentamiento. La mayoría de esos asentamientos carecen de servicios básicos urbanos pero la electricidad está casi universalmente obtenible, normalmente a través de conexiones ilegales que los usuarios no pagan. Hay

grifos comunales de agua en muchos de los asentamientos, y tampoco hay honorarios para el uso de este servicio. La mayor parte de las casas no están conectadas a una línea de servicio alcantarillado. En vez de esto, letrinas son la forma más común de evacuación de desechos humanos. Tampoco hay recolección de desechos sólidos.

El Censo de 1992 reveló algunas estadísticas interesantes sobre los asentamientos. En Chacarita, que es el más antiguo y más densamente poblado de los asentamientos, el Censo mostró que el 97 por ciento de las casas tenía electricidad; el 96 por ciento tenía acceso a agua corriente (normalmente un grifo comunal); el 29 por ciento estaba conectada a una línea de alcantarilla; y el 21 por ciento tenía recolección de basura. Por otro lado, el 97 por ciento de los habitantes de Bañado, que es uno de los asentamientos más recientes y con menos densidad de población, tenían electricidad. Sin embargo, la accesibilidad a los otros tres servicios era mucho menor: el 63 por ciento tenía agua; el 1 por ciento tenía alcantarilla; y no había servicio de recolección de basura. En barrios de gente con más recursos, tal como General José E. Díaz, las cifras de cobertura son muy altas. Para comparar, las cifras generales para Asunción mostraron que el 99 por ciento tenía electricidad; el 92 por ciento tenía agua; el 52 por ciento tenía alcantarilla, y el 79 por ciento tenía recolección de basura.

Servicios Públicos en Asunción, General Díaz, y Dos Barrios Elegidos

AREA	ELECTRICIDAD	AGUA POTABLE	ALCANTARILLA	RECOLECCION DE BASURA
Asunción	99.4	92.1	51.5	78.8
General Díaz	100.0	99.9	89.2	99.9
Chacarita	97.3	96.0	29.2	21.4
Bañado	97.1	63.0	1.0	0.0

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas, Asunción, Paraguay, Agosto 1993

Las condiciones de vivienda difieren mucho en los asentamientos. En algunos de los más antiguos asentamientos, en particular los que se encuentran bajo del área central de la ciudad de Asunción, donde está ubicada Chacarita, hay algunas viviendas sólidas que tienen paredes de ladrillo y techos de teja. Construcciones de cartón y otras materiales temporales todavía existen en esto área, pero la mayoría de las viviendas se encuentran entre los dos extremos. En otros barrios que dan al río, sobretodo los que se encuentran al norte y al sur del centro de Asunción, por lo general la construcción es menos sólida con un predominio de estructuras de madera.

Como resultado de las inundaciones recientes, más viviendas se han construido sobre pilotos, las cuales no solo pueden resistir al daño de las inundaciones, sino que pueden permitir a las familias de quedarse en sus casas con seguridad durante la temporada de inundación. Algunos experimentos para mejorar la construcción de ese tipo de vivienda se

está haciendo ahora, con la idea de que los pescadores necesitan quedarse en las tierras inundadas para poder sustentarse. Puesto que tienen botes, ellos podrían sobrevivir a las inundaciones. En otros casos, las familias están construyendo viviendas de dos pisos, donde la familia puede por lo menos proteger sus muebles y efectos personales del agua, pero solo si se quedan en su casa.

El reciente censo dió algunas informaciones útiles sobre las densidades por barrio. Puesto que la mayoría de los barrios tienen características en común, las cifras de densidad están consideradas indicativas de las condiciones de hacinamiento. En los barrios donde se encuentran los asentamientos, como Chacarita, la densidad de 16,300 personas por kilómetro cuadrado es la más alta de todos los barrios de Asunción. Además, cuando vista desde el parque arriba del asentamiento, está claro que la densidad está muy alta, dado el apiñamiento de estructuras, la preponderancia de senderos en vez de calles, etc. En los nuevos asentamientos en la franja costera del río, al norte y al sur de los áreas centrales, las estructuras están más espaciadas, lo que señala una menor densidad. De hecho, la densidad en el nuevo asentamiento de Bañado está menos de 2,000 personas por kilómetro cuadrado. Esa densidad muy baja resulta no solo del hecho que algunos áreas pantanosos todavía han quedado desocupados, sino que también del hecho que las parcelas son más grandes. De hecho hay más animales de finca, como caballos, cerdos, y vacas en los nuevos áreas, puesto que la crianza de animales de finca requiere más espacio libre.

La gente que vive en las tierras inundables es gente pobre, que por lo general gana menos del salario mensual mínimo. La mayoría no son asalariados sino que trabajan como comerciantes de calle o trabajadores jornaleros, y en otro tipo de trabajos manuales. Ellos forman parte del grande sector informal que existe en Asunción y su salario diario no es estable. Muchos de ellos nacieron en áreas rurales y vinieron a Asunción cuando no había más trabajo en las fincas. Por lo general, ellos vinieron sin recursos y, por lo tanto, tuvieron que ubicarse en áreas donde nadie estaba viviendo o donde nadie quería vivir. En Asunción, esos áreas eran las tierras inundables de las riberas del Río Paraguay.

Las razones por las cuales esa gente pobre optó por vivir en los asentamientos son muchas y variadas. Sin embargo, una de las razones más comunes es económica. La vivienda en los asentamientos de Asunción no requiere pagos de ningún tipo, ni para alquiler, ni para la compra. Además, el uso de la tierra es gratis. Los pocos servicios que están disponibles por lo general no son cargados o cobrados. Otra razón abrumadora es la cercanía. Particularmente en los áreas situados en el centro, muchos de los habitantes pueden caminar hasta sus empleos. Para las otras familias, sus lugares de empleo y los centros de servicios quedan a corta distancia en carro o bus. La cercanía también es un factor económico, puesto que los costos de transporte son mínimos o inexistentes.

3 Las Inundaciones

En los últimos 11 años, el Río Paraguay en Asunción ha crecido más arriba de niveles normales en cuatro diferentes años, con un impacto que varía de año en año, dependiendo de

la altura hasta la cual el agua crece. En tiempos normales, el Río Paraguay fluctúa entre cuatro o cinco metros arriba del punto más bajo del cauce más allá del Puerto de Asunción. Cuando las aguas sobrepasan los cinco metros, la inundación impieza a ocurrir en áreas poblados. Entre cinco y siete metros, la inundación afecta solo los asentamientos ilegales a lo largo de las riberas de Asunción. Sin embargo, cuando el agua sobrepasa los siete metros, la inundación también empieza a afectar los barrios legales o formales de Asunción. Las cuatro inundaciones más recientes, y la altura máxima de las aguas de inundación son las siguientes:

Año	Altura
1983	9.0 metros
1987	5.9
1988	7.8
1992	8.7

La inundación de 1983 fue la peor de las cuatro, puesto que alcanzó la mayor altura. En este año, las aguas empezaron a crecer en finales de mayo, alcanzando un punto máximo a principios de julio. Los áreas más arriba de la señal de siete metros quedaron inundados durante cuatro meses, mientras los áreas arriba de cinco metros quedaron bajo agua durante tres meses más. A principios de 1992, antes de la inundación del mismo año, la Cruz Roja hizo una encuesta de los víctimas de la inundación anterior. Esa encuesta identificó algunas 5,750 familias, esto es casas, comprendiendo 26,700 personas que fueron afectados por la inundación de 1983. Esas casas se ubicaban tanto en los 17 barrios identificables situados a lo largo del Río Paraguay frente a Asunción como en áreas un poco al norte y al sur de la ciudad. Extrapolaciones de esta encuesta indican que de las 5,750 casas, 3,540 estaban claramente ubicadas en áreas debajo de siete metros y, por ende, ciertamente poblados por familias viviendo en asentamientos ilegales o informales.

Las otras dos inundaciones de 1987 y de 1988 cubiertas por la encuesta de la Cruz Roja fueron menos perjudiciales porque en ninguno de los casos las aguas llegaron tan arriba. Sin embargo, pareciera que por lo menos 4,350 familias fueron afectadas por la inundación de 1988, que alcanzó una altura de 7.8 metros, mientras que menos familias sufrieron por la inundación del año anterior que alcanzó un nivel de solo 5.9 metros. Las aguas de inundación de esta última inundación podrán haber afectado hasta 3,500 familias que viven en asentamientos ilegales; ninguna familia viviendo en los asentamientos formales fue afectada por la inundación de 1987.

Según el Censo Nacional de 1992, la Ciudad de Asunción propiamente dicha tiene una población de 501,000 personas. Datos para el Area Metropolitana de Asunción no están disponibles todavía; sin embargo, se estima que el total deberá alcanzar aproximadamente 1.2 millones de personas, dependiendo de donde están trazados los límites. Los asentamientos ilegales en las riberas del río sirven de vivienda para 50,000 personas. Es decir, aproximadamente el 4 por ciento de la población de Asunción Mayor (Asunción propia más las municipalidades contiguas) vive sobre o cerca de las tierras inundables. Como porcentaje de Asunción propiamente dicho, aproximadamente el 10 por ciento viven en asentamientos.

Según el Censo de 1992, el promedio de personas por unidad de vivienda en Asunción era de 4.6 personas. Es decir, los 50,000 habitantes de asentamientos se traducen en un poco más de 10,000 viviendas.

Una cosa debería ser bien aclarada. No todas las viviendas ubicadas en los asentamientos a lo largo del Río Paraguay están expuestas a inundaciones. Por otro lado, algunas de las viviendas expuestas inundaciones no están en asentamientos sino en barrios formales donde los propietarios tienen título pleno de su lote y su casa y donde hay servicios. Así que toda solución al problema de inundación debe incluir a sectores formales mientras que toda solución al problema general de asentamientos en Asunción debe incluir a asentamientos ubicados cerca pero no en las tierras inundables.

La inundación de 1992 fue la inundación más perjudicial de los últimos 11 años, alcanzando una altura de 8.7 metros, lo cual era solo 300 centímetros menos de la inundación de 1983. Las aguas empezaron a crecer en abril 1992 y llegaron a un máximo en el mes de julio. Después de haber caído hasta cinco metros en septiembre, las aguas empezaron a crecer otra vez, recobrando una altura de aproximadamente siete metros en noviembre de ese año. Fue en enero 1993 que las aguas caeron hasta menos de cinco metros. En total, las aguas sobrepasaron los siete metros durante cuatro meses, entre junio y septiembre, mientras que excedieron los cinco metros durante un total de nueve meses. Eso quiere decir que algunas familias vivienda en los áreas más bajos de las tierras bajas no podían volver a sus casas por nueve meses.

4 Evaluación de los Daños

La Municipalidad de Asunción recogió datos sobre el daño causado por la inundación de 1992. En primer lugar, el número de familias afectadas creció dramáticamente, hasta 13,400. Eso incluye tanto a familias viviendo en asentamientos como a familias en algunos sectores formales. Se estimó que el número de personas afectadas por la inundación de ese año puede haber alcanzado 65,000 personas. El costo tangible de esta inundación fue estimado a 25.1 millones de dólares, repartido como lo indica el siguiente:

16

Costo	Millones de Guaranís
1. Transporte	805
2. Comida	10,070
3. Medicina	1,678
4. Otra asistencia social	335
5. Costos de infraestructura	
- ANDE (electricidad)	470
- Corporsana (agua/alcantarillado)	671
- Letrinas temporadas	604
- Reconectados de electricidad	1,128
- Rutas y Calles	103
6. Vivienda temporada	11,279
7. Reparaciones de vivienda	10,070
Total	**37,213**
Total en dólares EE.UU.	**$25,144,000**

Los estimados de los daños citados arriba no incluyen a intangibles y ciertos costos tangibles, como trabajo y días de escuela perdidos, muebles, otros bienes y ropa que no fueron traslados, así como animales, etc.

El alcance del daño al suministro de vivienda en los áreas inundados estuvo directamente relacionado con el tipo de materiales usado en la construcción de cada casa. Daño mínimo ocurrió a casas construidas de materiales sólidos como bloques, concreto, o ladrillo. El grado en que la casa está construida de todos o cada combinación de los tres materiales determinó la intensidad de los daños. Afortunadamente, la gran mayoría de las casas en Asunción son construidas con este tipo de material. El Censo de 1992 mostró que solo el 4.8 por ciento de todas las viviendas en Asunción era de vivienda improvisada, es decir, de cartón, estaño, madera usada, etc. o "ranchos" con paredes de adobe, techos de paja y suelos de tierra. Solo había 3,375 casas temporales y 1,864 ranchos de un total del "stock" de 115,127 unidades. Dado el número de asentamientos (aproximadamente 10,000), eso quiere decir que muchas viviendas en estos áreas están construidas de materiales permanentes. Sin embargo, el daño normal a este tipo de casa es debido a la madera utilizada en su construcción, la mayor parte en puertas y ventajas, incluyendo los marcos. Las casas temporales fueron muchas veces completamente destruidas, mientras que los ranchos sufrieron más daño, sobretodo cuando las aguas quedaban por mucho tiempo sobre las paredes de adobe.

4.1 Daños a la Infraestructura

La infraestructura básica en las tierras inundables quedó prácticamente intacta durante la inundación de 1992, principalmente porque poca infraestructura existía en este área. Todas las calles en los asentamientos son calles sin mejoramientos; es decir, no han sido pavimentadas y son esencialmente calles de tierra. Una vez que se habían retirado las aguas, las calles fueron arregladas y funcionaban otra vez. El agua venia en la mayor parte de pozos que eran puestos fuera de servicio durante la inundación pero puestos de nuevo en función una vez las aguas retiradas. No hay alcantarilla pluvial en ninguno de los asentamientos.

4.2 Daños al Ambiente

Los asentamientos mismos tienen un impacto negativo sobre el Río Paraguay. Como ha sido previamente notado, no existen conexiones de alcantarilla en los asentamientos ni recogida de basura. En ambos casos, los desechos con el tiempo entran al Río, y mientras que la contaminación del Río Paraguay no es aguda, dado el crecimiento continúo y la prosperidad de Asunción, es inevitable que se va a empeorar.[1] Durante las temporadas de inundaciones, uno de los acontecimientos más perjudiciales es el daño al vertedero de la ciudad que está ubicado en las tierras bajas. Durante la inundación de 1992, así como en otras, este vertedero estaba completamente sumergido, ensuciando la franja costera--y por kilómetros río abajo--con desechos y otros materiales.

5 Esfuerzos para Mitigar las Inundaciones

El Río Asunción continuará creciendo y bajando, y en algunos años, alcanzará proporciones de inundación. Basado en la historia, una inundación ocurrirá como promedio cada tres años. Este reporte no trata de los medios que podrían ser utilizados para regularizar las aguas del Río para que no crezcan tanto.[2] Pero si no se hace nada para que las aguas queden a niveles normales, entonces las inundaciones seguirán ocurriendo en Asunción y algo deberá hacerse para las familias que viven en las tierras bajas.

El problema de las inundaciones en Asunción estaría fuera de próposito si no hubiera gente viviendo en las tierras bajas del Río Paraguay. La mayoría de Asunción está situada en tierra alta, donde las inundaciones nunca han sido un problema. Pero las tierras bajas no están para vivir. Entonces, cuando crecen las aguas, la gente que vive allí está desfavorablemente afectada, o sea se encuentra inundada. Sin embargo, es probable que algunas personas

---

[1] No se habla en este reporte del hecho de que aguas residuales no tratadas entran al Río Paraguay en cinco lugares. Sin embargo, el mejoramiento de la franja costera debe ser un elemento crítico de todo plan.

[2] Ver el reporte de la Organización de Estados Americanos titulado, "Proyecto de Reconstrucción y Desarrollo Integrado del Aérea Metropolitana de Asunción y de las Ciudades de Concepción, Alberti y Pilar Afectadas por las Inundaciones," lo que cubre este aspecto de las inundaciones.

relacionadas con la pesca, por ejemplo, puedan quedarse. Pero tienen que ser pocas y las que se quedan deben adaptarse a las inundaciones para no utilizar los recursos del estado y otras fuentes.

La solución a las inundaciones, en cuanto estas afectan a la vivienda y a la gente, es fácil de explicar. La gente que vive en las tierras bajas puede, o protegerse de las aguas crecientes o reubicarse a viviendas en terrenos no expuestos a inundaciones. Si se queda en las tierras bajas, puede protegerse construyendo casas sobre pilotos para los que tienen botes, haciendo muros o diques alrededor de un área, o levantando el nivel de la tierra hasta más arriba del nivel de las inundaciones. Algunos de estos remedios han sido implementados en Asunción en el pasado, pero no han resuelto el problema y tampoco han impedido el crecimiento de la vivienda y de la población en las tierras bajas.

5.1 Esfuerzos de Reubicación de Parte de las ONGs

El otro remedio es reubicar familias enteras. Esta última década, han habido cierto número de proyectos con este fin. Normalmente, esto ha ocurrido a través de los esfuerzos de una ONG, frecuentemente una ONG asociada con un grupo religioso. Algunos de los grupos más importantes son los siguientes:

- Equipo Nacional de Pastoral Social
- Equipo Arquidiocesano de Pastoral Social
- Comité de Iglesias de Ayuda para Emergencias
- Obras Sociales Salesianas
- Municipalidad de Asunción/CONARAS
- Entidades de Beneficiencia

La intención global de estos grupos es proveer soluciones de vivienda para familias de bajos ingresos, lo que incluye a familias viviendo en asentamientos ubicados en las tierras bajas. Estos últimos 12 años, las ONGs han construido aproximadamente 3,500 unidades de vivienda. Todos estos proyectos han tenido algo en común. En primer lugar, había normalmente un gran elemento de subvención, como tierra y asistencia técnica gratis, tasas de interés debajo de las tasas del mercado, etc. Estas subvenciones fueron financiadas por grupos religiosos de las donaciones recibidas del país y de afuera. También tenían en común un elemento de auto-ayuda o auto-ayuda mutual en el desarrollo de los proyectos que impidió que los precios subieran. Este elemento de auto-ayuda puso mucho énfasis sobre educación, un tema que surge constantemente en muchas de las conversaciones con gente que ha participado en el desarrollo de estos proyectos. Todos los grupos pensaban que sin un programa de educación amplio dirigido a los beneficiarios hasta que se hagan participantes activos en el desarrollo del proyecto, los proyectos habrían fracasado.

Esos grupos trataron también, y hasta cierto punto lograron, ligar las oportunidades para los beneficiarios al desarrollo del proyecto. Eso era particularmente importante para familias viviendo previamente en el centro de Asunción, quienes, en muchos de los casos, no

hubieran podido encontrar nuevos trabajos, puesto que se encontrarían lejos de fuentes de ingreso. Era necesario también para la familia tener un ingreso relativamente estable puesto que en casi todos los casos, las familias tenían que hacer pagos mensuales para comprar sus casas, aunque los costos de la vivienda era subvencionados.

Uno de los programas más ambicioso y exitoso fue el "Programa de Solidad Cristiana," realizado por el programa Pastoral Social Arquidiocesano de Asunción. Bajo este proyecto, algunas 600 familias, viviendo por la mayoría en tierras bajas, aceptaron trasladarse a un sitio aproximadamente 23 kilómetros del centro de Asunción. Iniciado en 1985, una nueva comunidad, "Manos Abierto" fue creada. Esa comunidad incluye a la mayoría de los elementos en común, como tierra gratis, auto-ayuda y asistencia técnica. Donaciones fueron recibidas de la localidad y del exterior. Esas donaciones fueron utilizadas para comprar tierra y pagar los salarios de expertos en varios campos. Diferentes tipos de unidades fueron construidas, desde sitios y servicios hasta unidades de uno o dos cuartos, todos expansibles según la preferencia del dueño. Facilidades comunitarias fueron también construidas por las familias, tanto como instalaciones de cierta infraestructura.

Otro proyecto menos ambicioso pero tan importante era lo del Reasentamiento del Chaco-i donde 74 familias (de las 454 que vivían en el asentamiento) semi-rurales muy pobres viviendo en las tierras bajas en las afueras de Asunción fueron trasladas a tierra alta a un kilómetro de distancia de sus viviendas anteriores. Para dar una idea de la pobreza de las 454 familias que vivían en el asentamiento, el ingreso familiar mensual era el 76 por ciento del salario mínimo. Otra vez, un elemento clave de este esfuerzo era la auto-ayuda, lo que ayudó a mantener los costos. En efecto, en varios casos, las técnicas de construcción aprendidas por los participantes les permitieron continuar a ganarse la vida como trabajadores de construcción. Debe ser mencionado que la Fundación Inter-Americana brindó asistencia técnica, mientras contribuyentes, inclusive la Asociación de Ahorro y Préstamo de Oga Rapé también ayudó a costear todos los gastos.

En cada caso, esas familias aprovecharon de la oportunidad para escapar a su existencia precaria en las tierras bajas y, a través de la ayuda de esos grupos sociales, recibieron asistencia que les permitió vivir en viviendas buenas, decentes, y adecuadas, con la mayoría de las amenidades necesarias. En si mismo es una muy buena solución al problema de la vivienda para una familia, y respecto a eso, muchos de sus problemas económicos y sociales también. Sin embargo, no resuelve el problema de los asentamientos en las tierras bajas, puesto que lo que ocurre es que otras familias pobres vienen a ubicarse dentro de las casas o sobre los lotes desocupados. El resultado es que el número de familias viviendo en las tierras bajas queda lo mismo. Esto, en la opinión del autor, es el descubrimiento más importante de este reporte. No es que sea nuevo o asombroso, sino que la aceptación de este hecho excluye toda sugerencia que el desarrollo de proyectos de vivienda aislados para familias selectas viviendo en las tierras bajas resolverá el asunto de la vivienda allí.

5.2 Soluciones Técnicas

En general, no hay nuevas soluciones que podrían tener un impacto significante sobre el mejoramiento de las condiciones de vivienda par gente pobre en Asunción. Las soluciones técnicas que al momento las ONGs están llevando a cabo parecen ser las soluciones las más apropiadas. Por ejemplo, está claro que para que la gente pobre pueda obtener vivienda decente, técnicas de auto-ayuda, mutual o otras, están requeridas para mantener los costos. Está también claro que esta gente solo puede permitirse viviendas básicas y expansibles. Subvenciones, en cuanto son necesarias, deben ser mantenidas para que alcanzan al mayor número de familias. Además, ha sido demostrado que la clave del desarrollo técnico de soluciones exitosas es la educación de la gente para que sean involucrados en la resolución de sus propios problemas. Todas esas soluciones, y otras, han sido implementadas con éxito por las ONGs. Lo que se necesita ahora es que esas soluciones sean aplicadas a gran escala para que haya más vivienda disponible para gente pobre.

Existen más soluciones técnicas tradicionales también. Por ejemplo, una encuesta[3] de trabajadores informales que son propietarios de casas indicó que un número significante de los que participaron en la encuesta utilizaban tejas españolas para construir sus techos porque asumían que era el material el más barato. Una revisión muy básica de los costos de construcción en Asunción muestra que las tejas españolas son una vez y medio más caras que los de cemento de asbestos porque las tejas españolas requieren más soportes de madera y más trabajadores calificados, y por lo tanto más caros. Mientras que todos estamos de acuerdo que las tejas españolas, desde luego, el material más atractivo para la construcción de techos, no es el material mas adecuado para gente pobre con presupuestos limitados. Quizás más información de este tipo será útil en mantener los costos.

5.3 Disponibilidad de Tierra

Tierra para reubicar familias que quieren (o deben) trasladarse de las tierras bajas está disponible en Asunción Mayor. Sin embargo, poca tierra está disponible en Asunción propia, a parte de pequeños lotes que podrían ser utilizados para reubicar unas familias. Lotes individuales con infraestructura para casas unifamiliares y multifamiliares aunque en todos los casos los costos de los lotes son más de lo que una familia puede pagar. Lotes más grandes para el desarrollo de proyectos de vivienda para las víctimas de las inundaciones están disponibles en municipalidades contiguas 15 kilómetros hacia afuera del centro de la Ciudad de Asuncion. El factor más importante en la disponibilidad de tierra, como es el caso en todas partes del mundo, es el costo. Lo más lejos de las amenidades normales de la vida, y sobretodo el empleo, lo más barato el costo de la tierra, y entonces lo más accesibles para familiares pobres. Eso ciertamente es el caso en Asunción.

---

[3] Una encuesta de 222 trabajadores informales que participaron en los programas de prestación de la Fundación Paraguaya de Cooperación y Desarrollo, en 1988.

Más grandes parcelas de tierra con servicios ya establecidos no existen en estos áreas, a menos que la tierra ya haya sido subdividida y puesta en venta a individuales para construir o para el desarrollo y la construcción de un proyecto de vivienda. En este caso, la tierra no será disponible para la reubicación de familias, puesto que el costo excedería el poder adquisitivo de estas familias, a menos que haya subvenciones. Tierra bruta está disponible para reubicar familias aunque, en todos los casos, la reubicación inmediata no es posible hasta que se haya cumplido con los procedimientos burocráticos y legales, lo que toma tiempo. Los servicios de infraestructura, la provisión de agua en particular, tienen que ser instalados antes que la reubicación pueda realizarse, y con el tiempo la construcción de alguna solución de vivienda.

5.4 El Papel del CEN

Esa organización importante fue creada a mediados de 1990 principalmente para evitar o mitigar las consecuencias de desastres naturales y provocados por acción del hombre. Sin embargo, su papel está bien ancho, puesto que esa organización puede dirigir y coordinar asistencia a comunidades en estado de emergencia. Para cumplir con sus objetivos, puede buscar fondos de una variedad de fuentes, inclusive fuentes internacionales. Una de sus actividades más importantes trata con el desarrollo y la implementación de programas de educación y de formación para capacitar a comunidades que enfrentan desastres y comunicar a gente y comunidades las maneras y los métodos de disminuir los peligros de esos desastres. En solo algunos años, CEN ha tenido un gran impacto en la disminución del costo de algunos desastres. Por ejemplo, su campaña exitosa contra la cólera era la razón por la cual esta enfermedad nunca llegó a Paraguay. Su campaña sobre las consecuencias probables de la inundación de 1992 hizo que los rancheros pudieron salvar a cien mil ganado.

Mientras que no esté directamente involucrado en la provisión de vivienda, salvo como refugio de emergencia, ni esté una agencia de redesarrollo, su experiencia en la mitigación de desastres podría ser aplicada a cualquier programa que trata de reubicar familias o impedir a que familias vivan en las tierras bajas. Además, su experiencia en educación y campañas de publicidad podría ser utilizada una vez que un plan mayor de redesarrollo de las tierras bajas haya sido implementado.

Uno de los más grandes problemas del CEN hoy es la falta de una fuente constante de fondos para que pueda llevar a cabo su papel asignado de manera adecuada. La provisión de estos fondos necesarios ayudaría tanto a mejorar la abilidad del CEN a disminuir el impacto de desastres como de ameliorar su capacidad de respuesta inmediata.

5.5 Programas de Viviendas de CONAVI

CONAVI ha desarrollado varios programas para asistir a familias de bajos recursos. El Programa de Vivienda de Interés Social y el Programa Económico de Vivienda son dos variaciones de sus programas de vivienda para personas de bajos recursos. Ambos programas están dirigidos a familias de bajos recursos, salvo que el Programa de Vivienda de Interés

Social alcanza un grupo con ingresos aún más bajos a través de la provisión de subvenciones directas. Préstamos son casi gratis; solo que hay un honorario administrativo anual de tres por ciento. CONAVI también ha hecho préstamos a algunas de las ONGs mencionadas en la sección anterior para desarrollar sus proyectos de vivienda para personas de bajos recursos. CONAVI concede préstamos a grupos de cooperativa y otras asociaciones para construir viviendas para sus miembros. Uno de los programas que ha tenido mucho éxito es el Proyecto de Banco de Crédito, que se está llevando a cabo con la asistencia de la Fundación de Vivienda Cooperativa (con fondos de USAID) y el Cuerpo de Paz.

Una de las maneras más interesantes en que CONAVI coopera en el desarrollo de viviendas para personas de bajos recursos fue contado por el Director del Comité de Iglesias para Ayuda de Emergencias. De vez en cuando, un grupo de familias pobres invade un terreno privado de un absentista. Cuando el dueño trata de echar el grupo o manda que el grupo compre la tierra, CONAVI interviene y compra la tierra a través de negociaciones con el dueño, los invadores. y muchas veces la ONG que está actuando por los invadores. Luego, CONAVI vende la tierra a los invadores, así resolviendo el problema a la satisfacción de todos.

En marzo de 1992, CONAVI y el Banco Interamericano de Desarrollo firmaron un acuerdo de préstamo en lo cual el BID prometió proveer 54 millones de dólares en préstamos para ofrecer soluciones de vivienda a 12,500 familias de bajos ingresos. La implementación de este proyecto ha sido postergado por razones burocráticas, inclusive la necesidad de obtener la aprobación del Senado Paraguayano y el requisito del Gobierno a repartir 6 millones de dólares en fondos de contraparte, lo que no había sido previamente presupuestado. Esos obstáculos han sido vencidos y aparentemente, los préstamos van a seguir adelante. Los grandes elementos de este programa son que la CONAVI proveerá subvenciones directas a prestatarios calificados pero el prestatario debe participar en un programa de ahorro. El préstamo al beneficiario será hecho a través de un intermediario financiero, no a través de CONAVI. La implementación de este programa ayudará a redirigir CONAVI que hasta este momento, ha sido involucrado directamente en los préstamos, lo que es su procedimiento normal de operación. En la medida en que este programa está diseñado por un grupo de consultores chilenos, se refiere al Sistema Chileno. Por lo menos una de las Asociaciones de Ahorro y Préstamo, Oga Rapé, anticipa participar en este programa inovativo (para Paraguay).

6 El Plan de la Cuidad de Asunción

En mayo de 1993, el gobierno municipal de Asunción inició la preparación de un estudio o plan de pre-viabilidad para desarrollar la franja costera. El objetivo global de ese esfuerzo es tanto el desarrollo de los asentamientos que se ubican dentro de las tierras bajas como los asentamientos lindante con este área, que comprende aproximadamente 50,000 habitantes. La primera fase del plan general de la ciudad, lo que es ahora casi completo, consiste en los elementos siguientes:

- Recolección de información;

- Análisis preliminario del problema;
- Desarrollo de estrategias para resolver el problema;
- El Estudio de Pre-viabilidad en si mismo, incorporando la información arriba y el análisis; y
- Recomendaciones para proyectos de prioridad.

Este Plan de Pre-viabilidad está casi completo y ciertos de sus elementos han sido revelados por la División de Desarrollo Urbano del Gobierno Municipal, que es responsable por su desarrollo. En primer lugar, el plan reconoce que hay un número de problemas en las tierras bajas, todos los cuales son por gran parte problemas del medio ambiente que deberán ser tratados de manera comprensiva para resolverlos. Además, el plan reconoce que no hay sola una solución a los varios problemas. El plan ha identificado por lo menos siete diferente tipos de programas que deberán ser desarrollados en todo el área. Estos siete programas son los siguientes:

- Obras de infraestructura para proteger la franja costera;
- Proyectos de desarrollo de vivienda;
- Reubicación de familias afectadas por las inundaciones;
- Mejoramiento de asentamientos;
- Protección de áreas de recursos naturales;
- Oportunidades de empleo; y
- Desarrollo de actividades comerciales.

Está claro que esto será una empresa comprensiva y compleja. Exige la construcción de mayores obras de infraestructura, inclusive plantas de tratamiento de aguas residuales, para impedir que fluyan aguas residuales no-tratadas desde Asunción hacia el Río. Implica dragar arena desde el cauce del Río para levantar el terreno en partes de las tierras bajas, para que estos áreas sean atractivos para el desarrollo comercial. Requiere el mejoramiento de tugurios que están ubicados en tierra más alta, a través de la provisión de infraestructura. Así, estos áreas serán disponibles para familias que tienen que reubicarse. Exige también la provisión de oportunidades de educación y de empleo para familias que deben reubicarse en áreas lejos de sus empleos corrientes.

Está entendido que el sector privado y el sector público van a estar involucrados y, tanto financiamiento externo como fondos locales van a ser solicitados. Está esperado también que financiamiento externo de unas de las agencias de desarrollo para el programa de infraestructura de protección costera. Para la reubicación de familias y el mejoramiento de asentamientos, la fuente mayor de recursos serán las contribuciones de instituciones gubernamentales locales, aunque también existe una opción de fondos externos. Para los otros cuatro programas, está anticipado que el sector privado será el líder y los programas incluirán el uso de concesiones a organizaciones del sector privado para el desarrollo de parques y otros áreas de recursos naturales a lo lado de la franja costera.

Los funcionarios y empleados de la ciudad quienes prepararon el Plan fueron asistidos por los miembros de la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad de La Plata en Argentina. Unas aproximaciones del costo de este proyecto quedan dentro de los 150 millones de dólares, aunque con más planificación detallada se podrían tener mejoras estimaciones. Como fue mencionado anteriormente, estos fondos serán derivados del sector privado y público. También ha sido diseñado con tal que el plan entero no tiene que ser implementado simultáneamente. Más bien, pedazos del plan pueden ser tallados y implementados, dependiendo del interés de los desarrollistas y funcionarios de la ciudad y la disponibilidad de financiamiento. Sin embargo, una vez que está desarrollada un área, la manera comprensiva de los desarrollistas del Plan asegurará que las familias no tendrán permiso para reubicarse en los áreas redesarrollados.

Casi desde el principio, era anticipado que el BID jugaría un papel en el desarrollo de este proyecto. Durante la preparación del Plan, un planificador del BID fue consultado muchas veces durante su estancia de cinco semanas en Asunción en julio y agosto de 1993. El presidente del BID, que estaba en Asunción en agosto de 1993 para la inauguración del nuevo presidente paraguayo, recibió detalles sobre el Plan, y de hecho, se fue en helicopter a lo largo de la franja costera para ver los problemas que los asentamientos y la polución estaban causando. El fue acompañado por el nuevo presidente de Paraguay y el Alcalde de Asunción. Está comprendido que el confirmó el apoyo continúo del BID por este proyecto importante.

El Estudio de Pre-viabilidad está a punto de ser completado por la Ciudad y será presentado en primer lugar al BID como parte de la solicitud del Gobierno de Paraguay por asistencia financiera. Si el BID está de acuerdo con esta solicitud el BID prepara un proyecto para incorporar y luego financiar pedazos selectivos del Plan de la Costa Franja. Puesto que esto es la primera fuente de financiamiento de la comunidad de préstamos internacionales como tal, debería ser el precursor de más asistencia international.

Dos delegaciones paraguayanas al BID van a salir pronto. En una reunión el 17 de septiembre de 1993 entre el presidente de Paraguay y sus Ministros de Obras Públicas y del Interior, y el Alcalde de Asunción y su personal clave, el Presidente demostró su apoyo para el Plan de la Franja Costera. Durante esa misma reunión, fue revelado que el Ministro de Obras Públicas viajaría hasta la sede del BID en Washington, D.C. la siguiente semana para hablar sobre el componente de obras públicas de este proyecto. Fue confirmado también que la Municipalidad mandaría una delegación de tres personas (el Alcalde de Asunción y dos miembros claves de su personal) a Washington el 7 de octubre para la presentación formal del Plan al BID.

Debería ser notado que todos los préstamos del BID a Paraguay requieren la garantía del Gobierno Nacional. Por esa razón, la Ciudad había previamente mandado una solicitud al Ministerio del Interior pidiendo el apoyo del gobierno. La reunión entre los niveles más altos de los gobiernos nacionales y municipales indica que esta garantía será dada. Esta reunión fue indicativa también del mejoramiento de las relaciones entre esos dos niveles de gobierno,

une relación que debe ser cercana y cohesiva para permitir la implementación exitosa del Proyecto de la Franja Costera.

7 Conclusiones

1. El problema de vivienda para familias viviendo en asentamientos en las tierras bajas no será resuelto con el traslado de un pequeño grupo de familias pobres hasta mejoras viviendas sobre tierra más arriba de las tierras bajas. Estos esfuerzos, aunque son buenos, no pueden lograr en resolver el problema puesto que otras familias pobres simplemente se instalan en las unidades o los lotes desocupados. Sin embargo, estos esfuerzos deberían continuar mientras haya gente viviendo en las tierras bajas, porque las lecciones aprendidas a partir de los programas de participación comunitaria deberían ser aplicadas al Plan de la Franja Costera para llevar a cabo sus esfuerzos de reubicación. Mientras hayan asentamientos en Paraguay, la participación de los ONGs será necesaria para implementar nuevas técnicas y métodos en fin de resolver los problemas de los asentamientos y de la gente pobre que está viviendo en ellos.

2. El problema de los asentamientos en las tierras bajas no es solamente un problema de vivienda sino que es un conjunto de problemas: empleo, educación, tenencia de la tierra, transporte, medio ambiente, etc. Entonces, el problema de los asentamientos en las tierras bajas y en otros lugares debe ser enfrentado de una manera comprensiva. Parece que esto es justamente lo que el Plan de la Ciudad de Asunción está tratando de hacer.

3. Los problemas que existen en el proceso de reubicación de familias de un área o otro no deberían ser subestimados. A pesar del peligro de inundaciones periódicas, la gran mayoría de las familias en las tierras bajas preferirían quedarse, sobretodo si tienen que mudarse hasta un lugar lejano. Por eso, todas las agencias gubernamentales deben prepararse para mucha oposición y críticas además de la demagogía una vez que los planes de reubicación están revelados al público. Esto confirme la necesidad de involucrar a los habitantes de los asentamientos en sus propios esfuerzos de planeamiento.

4. Dado los bajos ingresos de la gente viviendo en las tierras bajas, la provisión de viviendas a bajos costos será un asunto tan importante como lo de identificar y explotar las fuentes de capital para implementar grandes proyectos de vivienda. El asunto de subvenciones y sus costos puede impedir el desarrollo de los programas de reubicación de vivienda. El uso de esas técnicas ancianas de auto-ayuda y auto-ayuda mutual puede reducir esos costos.

5. Todo esfuerzo para resolver el problema de la inundación de vivienda debe ser un esfuerzo integrado por todos los niveles del gobierno y con la participación activa del sector privado. Hasta que sea posible, financiamiento del sector privado debería ser priorizado para disminuir la presión sobre el presupuesto del Gobierno.

8 Recomendaciones

1. La única solución previsible y posible a la resolución del problema de la vivienda en las tierras bajas es el Plan de la Ciudad de Asunción. Por eso, está recomendado que todos los participantes interesados, internos y externos, manifiesten un apoyo fuerte para este Plan.

2. Los funcionarios de la ciudad involucrados en el desarrollo del Plan indicaron que la base estadística sobre la cual el Plan fue preparado utilizó solamente datos existentes y que se necesitaría otra información más al día, en particular sobre la gente viviendo en los áreas afectados. Reconociendo además que estadísticas más comprensivas serán necesarias para hacer planeamiento más detallado y que el BID necesitará más información para preparar su paquete de financiamiento, está recomendado que la Ciudad inicia inmediatamente la recolección de esta información, inclusive la búsqueda de fuentes de financiamiento para asistir a este esfuerzo.

3. Una vez que el Plan ha sido divulgado al público, esfuerzos deberían ser iniciados inmediatamente para que el público se entere de los beneficios que pueden provenir de la implementación del Plan. Puesto que el Plan seguramente tendrá sus adversarios, la única aseguranza de que será aprobado a través del nuevo proceso democrático es a través de la aprobación general del público.

4. Esfuerzos utilizados por las ONGs para reubicar a familias en el pasado deberían ser estudiados. La implementación de soluciones técnicas empleadas por las ONGs deberían ser adoptadas y desarrolladas. Traer soluciones técnicas nunca probadas en vez de seguir con soluciones ya utilizadas en el país sería inútil. Así, las agencias gubernamentales involucradas en esfuerzos más grandes de reubicación, suponiendo que el Plan esté implementado, debería apoyarse con la experiencia de las ONGs en este área.

5. La búsqueda al dinero debe empezar inmediatamente una vez que el Plan esté divulgado. Funcionarios de la ciudad deberían prepararse para hacer presentaciones profesionales a desarrollistas y finanzistas. Además, la ciudad debe empezar a identificar y explotar recursos financieros y técnicos que se necesitarán para implementar el Plan de la Ciudad de Asunción.

6. El CEN tiene un papel importante a jugar en este proceso de reubicación. Si se trasladan las familias de los áreas inundables lo más pronto posible, será un desastre menos sobre lo cual el CEN no tendrá que preocuparse. Así, la contribución principal del CEN en la implementación del Plan de la Franja Costera debería consistir en asegurar que los aspectos de mitigación del proyecto se toman en cuenta y en ayudar en la coordinación de los insumos de las agencias nacionales gubernamentales participantes. Además, la experiencia que tiene el CEN en el desarrollo y en la realización de programas de educación y de publicidad debería ser aplicada para que los esfuerzos de reubicación se desarrollen sin problemas.

7. El hecho de que este reporte no incluyó una discusión de los problemas de inundación en otras partes de Paraguay no niega la importancia de encontrar modos para mitigar las inundaciones del Río Paraguay. Se debería seguir con las recomendaciones contenidas en el reporte de la OEA y se debería explorar como podrían ser implementadas.

Apéndice A:

Contactos

Contactos

Comité de Emergencia Nacional (CEN):
Artemio R. Nunes, Director General
Carlos Victoria Pozzi, Coordinador General
Elvio R. Brizuela, Jefe, Departamento de Programas y Asistencia Operacional

Consejo Nacional de Vivienda (CONAVI):
Gustavo Adolfo Pedrozo, Presidente
Francisco Knapps, Director de Cooperación Internacional
Luis Silvio Rios Cabrera, Consejero de Enlace Comunal

Ministerio de Obras Públicas y de Comunicaciones:
Hugo Enrique Gomez Miranda, Vice-Ministro

Municipalidad de Asunción:
Gonzalo Garay, Director, División de Desarrollo Urbano
Raul F. Monte Domerq, Director, División de Planeamiento Urbano y Cooperación Internacional
Jorge Arturo Herreros, División de Desarrollo Urbano

Oficina de Estadísticas y Censo:
Victor Mora Martinez, Director

Asociación de Ahorro y Préstamo de Oga Rapé:
Antonio E. Avalos, Gerente General
Arnaldo Cabrera, Gerente, Red de Oficina Sucursal

Fundación Paraguaya de Cooperación y Desarrollo:
Luis Fernando Sanabria, Jefe de Programas y Recursos

Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos:
Domingo M. Rivarola, Investigador
Luis A. Galeano, Investigador

Comité de Iglesias para Ayuda de Emergencias:
Cristina Vila, Director

Equipo Arquidiocesano de Pastoral Social:
Liz de Giangreco, Programas Sociales
Bruno Martinez, Ingeniero

Fundación Cooperativa de Vivienda:
Todd Sorenson, Consejero en Residencia/Paraguay

Banco Inter-Americano de Desarrollo:
Agustín Riveros, Representante en Residencia/Asunción
Peter Smith, Departamento de Operaciones/Washington

Cuerpo de Paz/Paraguay:
Kristine Bacon Vega, Director en el País

U.S. Embassy/Paraguay:
Gerald McCulloch, DCM

USAID/Paraguay:
Richard Nelson, Representante de AID
Oscar Carvallo, Oficial de Programa

USAID/RHUDO/SA:
William Yeager, Director
Sonny Low, Director Diputado
Chris Milligan, Oficial de Vivienda Regional

Apéndice B:

Términos de Referencia

Asistencia Técnica: Inundación del Río Paraguay

1 Antecedentes

Por causa de la inundación del Río Paraguay este año, más de 13,000 familias han sido trasladas de sus casas situadas en las tierras bajas marginales a lo largo del Río Paraguay. Para evaluar el daño causado por las inundaciones a la infraestructura básica de Paraguay, el Gobierno de Paraguay (GOP) ha solicitado asistencia técnica del Gobierno de los Estados Unidos y de las Naciones Unidas para ayudar el GOP a establecer prioridades y líneas específicas de acción para la reconstrucción de la infraestructura. (Ver Asunción 002073 (adjunto) del 22 de junio de 1992 para detalles).

2 Términos de Referencia

Debido a la importancia de esta solicitud de asistencia técnica de parte del GOP, RHUDO/SA respondió con el Quito 06621 del 8 de julio de 1992 (ver adjunto) para indicar su interés en colaborar con OFDA y UNDP/ECLAC para llevar a cabo un estudio de los costos de los daños y identificar soluciones de corto y largo plazo en el sector de vivienda, junto con la actividad en cuestión.

Además de la provisión de asistencia en evaluar el alcance de los daños en el sector de vivienda, RHUDO propone que el Contratista seleccionado para realizar este trabajo examine las alternativas siguientes para tratar con las necesidades de vivienda de las familias de bajos ingresos que han estado ocupando las tierras bajas marginales a lo largo del Río Paraguay.

Para este objetivo el Contratista deberá:

Llevar a cabo una breve evaluación de localidades alternativas para asentamientos. Esas localidades deberán ser menos vulnerables a inundaciones pero con accesibilidad adecuada a servicios básicos (agua potable y electricidad), inclusive el transporte hasta áreas de empleo y de compra actuales de los habitantes.

Identificar localidades alternativas para asentamientos que carecen de servicios básicos y transporte pero que, con inversiones mínimas, podrían proveer oportunidades para el desarrollo de viviendas para familias de bajos ingresos. (Esa opción podría involucrar a los gobiernos municipales, ONGs, otros intereses privados y/o agencias centrales especializadas para la realización de soluciones rápidas y de bajo costo en la provisión de servicios y el desarrollo de viviendas). La programación de asistencia capital de parte de otros donantes sería parte de esta solución si los recursos del GOP están inadecuados.

Identificar opciones para que la asistencia técnica actual de AID a bancos de crédito para la ampliación del préstamo a viviendas hasta grupos de bajos ingresos podría ser dirigida hasta

las víctimas de las inundaciones para que haya más soluciones de vivienda a bajos costos en diferentes lugares.

Investigar tecnologías innovadoras para las tierras bajas de la cuenca del río.

3 Requisitos

3.1 Acciones

A. El Contratista que evalúa el alcance del daño en el sector de vivienda viajará hasta Asunción, Paraguay a las mismas fechas acordadas por USAID/Paraguay, OFDA/San José, RHUDO/SA, y el CEN. Eso será al mismo tiempo que el equipo contratista/consultor enviada por la OEA estará en Paraguay (durante los próximos tres o seis meses). Así, ambas partes de la evaluación del daño estarán coordinadas. Eso puede suceder solamente si USAID/Paraguay y el GOP concordan que la Misión de Asistencia Técnica debería ser planificada en dos fases—una fase preliminaria y una fase subsiguiente. Los contratistas de la OEA y de PADCO deberán trabajar juntos en ambos fases.

B. El Contratista, junto con oficiales de RHUDO/SA y OFDA/San José tendrán las reuniones necesarias con los Representantes de AID en Paraguay y con oficiales del GOP recomendados por el Representante de AID para orientarse correctamente en fin de terminar el trabajo de asistencia técnica.

C. El Contratista deberá preparar un reporte borrador escrito sobre el análisis de la situación en Paraguay que cumple con los Términos de Referencia establecidos en la Sección 2 arriba y que incluye las conclusiones y las recomendaciones para una integración completa con el reporte que deber ser preparado por la parte de evaluación de daño de la OEA. El Contratista también deberá incorporar los cambios propuestos (si hay) por RHUDO/A al reporte final, sobretodo en cuanto a las consideraciones de programas de vivienda, y deberá enviar al Oficial de Proyecto de RHUDO/SA un reporte final conforme con el horario establecido por RHUDO/SA.

D. Previo al comienzo de este trabajo, el Contratista responsable por la parte de vivienda de la evaluación de daño debe planear un viaje corto a Quito para recibir dirección de RHUDO/SA. Al completar la porción de trabajo de campo relacionada con las consideraciones del sector de vivienda el Contratista deberá también hacer un viaje a Quito para informar el RHUDO/SA en cuanto a la porción del trabajo relacionado con las consideraciones del sector de vivienda.

3.2 Reportes/Productos

El Contratista deberá preparar un reporte escrito de su trabajo conforme con los requisitos de la Sección 2 y 3.1 arriba.

Un reporte borrador deberá ser establecido en Inglés y Español dentro de 5 días de trabajo después de la conclusión del trabajo de campo. El Contratista deberá entregar 6 copias de su reporte al Oficial de Proyecto.

El Contratista deberá recibir del Oficial de Proyecto comentarios sobre el reporte borrador. El Contratista deberá entonces entregar al Oficial de Proyecto el reporte final revisado y deberá responder a los comentarios no más tarde que 14 días de trabajo después de haber recibido los comentarios.

3.3 Relaciones y Responsabilidades

El Oficial de Proyecto para este orden de compra será Sonny Low, RHUDO/SA, o su designado.

El Contratista será contactado por el Representante de AID en Paraguay, Richard Nelson, y los oficiales del GOP recomendados por el Representante de AID, quienes darán al Contratista la información de fondo y la orientación requisita para completar el trabajo de asistencia técnica.

USAID/Paraguay y RHUDO/SA serán principalmente responsables por darle apoyo al Contratista para que el pueda llevar a cabo los servicios contratados.

3.4 Duración del Trabajo

El Contratista deberá empezar a trabajar en la fecha fijada por USAID/Paraguay, OFDA/San José, RHUDO/SA y el GOP, dentro de los próximos tres a seis meses. El trabajo será terminado no más tarde que la fecha fijada por esas mismas entidades.