

**ANEXO II. COBERTURA DE ASENTAMIENTOS INCLUIDOS EN EL PLAN DE
CONTINGENCIA POR DESASTRES NATURALES RECURRENTES
(Necesidades de puentes, pasos de alcantarillas y salones Multiuso 1999)**

REGION/ASENTAMIENTO	CANTON	FAMILIAS	PUENTES	ALCANTARILLAS
PACIFICO CENTRAL		1568	32	111
1. Poza Azul	San Mateo	21 *	1	5
2. Río Grande	Paquera (d)	137 *	3	11
3. Santa Teresa	Cócano (d)	113	2	4
4. Lagunillas	Orotina	198	1	---
5. Salinas I	Orotina	175 *	3	---
6. Cuarros	Orotina	57 *	2	12
7. Labrador	San Mateo	113	1	4
8. San Mateo	San Mateo	59 *	2	---
9. Higuito	San Mateo	16 *	3	12
10. Gamalotillo (I, II y III)	Puriscal	125 *	1	2
11. Pirris	Parrita	58 *	1	3
12. Saavegre	Parrita	36 *	1	---
13. Pocares	Parrita	26 *	2	3
14. Bijagual 1	Turrubares	34	2	10
15. Silencio	Aguirre	45 *	---	---
16. Bijagual 2	Turrubares	27 *	3	10
17. La Bola	Turrubares	25 *	2	15
18. Paso Agres	Turrubares	79	2	20
19. Cerritos	Aguirre	35	---	---
20. Capulín	Orotina	84	---	---
21. La Esperanza	Lepanto (d)	105	---	---
CHOROTEGA		1118	10	116
22. Filadelfia	Belén	222	1	3
23. Piragua	Santa Cruz	35	1	2
24. Portegolpe	Santa Cruz	45	1	5
25. C. Del Valle	Nandayure	47 *	1	4
26. Juan Díaz	Santa Cruz	26	1	2
27. Paso Bolaños	La Cruz	32	1	5
28. El Consuelo	La Cruz	24	1	8
29. El Gallo	La Cruz	33	2	25
30. Santa María	Santa Cruz	34	1	16
31. Corralillo	Carrillo	143	---	---
32. Río Cañas	Carrillo	44	---	---
33. Junquillal	Santa Cruz	63	---	4
34. Daniel Oduber	Liberia	86	---	---
35. La Cascada	Carrillo	22	---	---
36. Playitas	Bagaces	35 *	---	8
REGION/ASENTAMIENTO	CANTON	FAMILIAS	PUENTES	ALCANTARILLAS
37. San Ramón	Bagaces	32 *	---	6

(38. Bagatzi)	Cañas	117 *	—	8
(39. La Soga)		78 *	—	20
BRUNCA		1706	40	131
40. Las Vegas	Baires	27 *	1	3
41. El Trébol	Baires	56	6	5
42. La Lucha	Baires	70 *	1	7
43. Paraíso		11	2	3
44. Bajo Coto	Baires	33 *	3	3
45. Fila Pinar	Coto Brus	20	2	3
46. Meta Ponto	Coto Brus	40 *	1	—
47. Cristo Rey	Baires	69	1	4
48. El Progreso	P. Zeledón	51	1	3
49. Playa Hermosa	Osa	32 *	2	10
50. Pacuarito	P. Zeledón	16 *	1	10
51. El Jobo	Corredores	84 *	3	8
52. Laurel	Corredores	48 *	2	5
53. Fortuna	Corredores	25 *	3	10
54. Castaños	Corredores	237	2	5
55. El Gorrión	Corredores	86 *	1	4
56. La Virgen	Corredores	211	2	5
57. Esperanza	Corredores	49	—	2
58. Viquillas	Osa	232	2	11
59. Limón/Alajuela	Osa	87	1	5
60. Ocochobi	Baires	28	—	4
61. Río Ceibo	Baires	124	2	7
62. El Tigre	Osa	25	1	4
63. Balzar	Osa	20	—	5
64. El Bambú	Golfito	25	—	5
HUETAR NORTE		396	11	63
65. Río Chirripó	Sarapiquí	59 *	4	2
66. El Gallito	Los Chiles	27 *	—	16
67. Santa Elena	Los Chiles	26 *	—	6
68. Las Nubes	Los Chiles	71 *	2	10
69. Juanilama	Los Chiles	125 *	5	15
70. Santa Fé	Los Chiles	18	—	4
71. (Jomusa)	Upala	70	—	10
TOTAL		4788	93	421

* Los asentamientos entre paréntesis están considerados en los proyectos presentados por SENARA.

* Los requerimientos de salones multiuso están indicados con asterisco en la columna número de familias.

III. RELACION DE ASENTAMIENTOS AFECTADOS POR EL HURACAN MITCH EN LA REGION PACIFICO CENTRAL

ASENTAMIENTO	EXTENSION Has Fam	AFECTACION Has Fam	OBRA E INVERSION (1)
RIO GRANDE (Paquera)	1051 137	100 50	Dragar y dique 5 millones
CERRITOS (Quepos)	287 35	50 10	Dragar cauce 3 millones
SAAVEGRE (Saavegre)	386 36	100 26	Dragar cauce 8 millones.
COOPESILENCIO (Saavegre)	597 45	500 45	Dragar cauce 7 millones
GAMALOTILLO I (Puriscal)	343 34	50 10	Construir dique 5 millones
GAMALOTILLO II (Puriscal)	408 91	50 15	Construir dique 5 millones
LA ESPERANZA (Lepanto)	726 105	30 28	Dragar y dique 5 millones
CAPULIN (Orotina)	600 84	200 34	Dragar cauce del río. 6 millones
TOTAL REGION	4398 567	1080 210	44 millones

(1) Estimación

Fuente: Dirección Regional Pacífico Central y Oficina Subregional de Paquera (25 de Enero de 1999)

IV. RELACION DE ASENTAMIENTOS AFECTADOS POR INUNDACIONES RECURRENTE EN LA CUENCA DEL TEMPISQUE. Región Chorotega 1998.

ASENTAMIENTO	EXTENSION HAS FAM	AFECTACION HAS %	OBRA REQUERIDA E INVERSION
CORRALILLO (Carrillo)	411 143	30 7.3	Drenaje
RIO CAÑAS (Carrillo)	314 44	70 22.3	Drenaje
AS.FILADELFIA (Carrillo)	758 222	150 19.8	Drenaje
DANIEL ODUBER (Carrillo)	30 86	15 50.0	Drenaje
LA CASCADA Carrillo	193 22	25 12.9	Drenaje
PLAYITAS (Bagaces)	400 35	20 5.0	Drenaje
SN RAMON (Bágaces)	802 32	150 18.7	Drenaje
BAGÁTZI (Bagaces)	1450 117	50 3.4	Drenaje
LA SOGA (Bagaces)	1025 78	10 1.0	Drenaje
JUNQUILLAL (Sta Cruz)	1296 63	60 4.6	Drenaje
TOTAL	6679 842	615 9.2	41.9 millones

Fuente: Dirección Regional Chorotega (29 de Enero de 1999)

En la región Chorotega fueron afectadas el 9.2% de las áreas de 9 asentamientos, las que suelen recibir el impacto de las lluvias cada vez que se presenta el evento de los temporales. La situación puede remediarse con la construcción de obras de drenaje. A su vez otros 8 asentamientos (276 familias) localizados en las zonas de desastre, requieren puentes y pasos de alcantarilla para prevención de inundaciones por las crecidas de ríos y quebradas.

V. RELACION DE ASENTAMIENTOS AFECTADOS DURANTE EL HURACAN Y TEMPORAL MITCH DE LA REGION BRUNCA.

ASENTAMIENTO	EXTENSION HAS FAM	AFECTACION HAS FAM	OBRA E INVERSION REQUERIDA (1)
EL TIGRE (Osa)	150 25	30 6	Reforzar bases de puente, 3 millones
EL BAMBU (Golfito)	200 25		Drenajes por 6 millones
BALZAR (Osa)	86 20		Protección del río por 4 millones
EL GORRION (Corredores)	540 50	300 30	Drenajes por 3 millones
LOS CASTAÑOS (Corredores)	2251 237	1000 100	Protección/drenaje 5 millones
LAS VIQUILLAS (Osa)	1412 232		Protección del río 4 millones
LIMON/ALAJUELA (Osa)	928 87		Mejoras drenajes . 4 millones
OCOCHOBI (Baires)	277 28		Mejoras acceso 3 millones
RIO CEIBO (Baires)	437 124		Mejoras camino y puente. 4 millones
TOTAL	6081 778		36 millones

(1) Estimación

Fuente: Dirección Regional Brunca (2 de Febrero de 1999)

En la región Brunca son afectados por los eventos recurrentes de inundaciones y desbordes de ríos (unos 25 asentamientos que dan cabida a 1287 familias). Como se aprecia en el cuadro 3, 9 de esos asentamientos son reportados con inundaciones frecuentes, afectándose una extensión estimada de 2000 hás. Las obras requeridas de prevención superan los 36 millones estimados para mitigar los desastres naturales.

VI. RELACION DE CANTONES AFECTADOS POR LOS DESASTRES NATURALES DONDE SE EMPLAZAN ASENTAMIENTOS CAMPESINOS

CANTON	INDICE DESARROLLO SOCIAL (1)	"EL NIÑO" JUL-DIC 1997	HURACAN CESAR (jul 96)	HURACAN MITCH (jul 98)
PARRITA	8.0 MB	XX	XX	XX
AGUIRRE	7.6 MB	XX	XX	XX
PEREZ ZELEDON	7.1 MB		XX	XX
BAIRES	8.9 MB		XX	XX
OSA	7.6 MB	XX	XX	XX
GOLFITO	8.4 MB	XX	XX	XX
CORREDORES	9.1 MB	XX	XX	XX
COTO BRUS	8.0 MB		XX	
PURISCAL	8.0 MB			XX
CARRILLO	4.8 M			XX
HOJANCHA	7.9 MB			XX
NICOYA	6.9 B	XX		XX
STA CRUZ	6.5 B	XX		XX
CAÑAS	4.6 M			XX
NANDAYURE	7.1 MB	XX		
ABANGARES	7.3 MB			
LOS CHILES	9.5 MB	XX		
UPALA	9.1 MB	XX		
GUATUSO	8.5 MB	XX		
LEPANTO	8.1 MB	XX		XX
COBANO	8.5 MB	XX		XX
PAQUERA	9.1 MB	XX		XX
SIQUIRRES	7.4 MB	(2)		
SARAPIQUI	8.3 MB	(2)		

(1) El nivel medio (M) tiene un valor de referencia menor que el promedio nacional (5,5), el nivel bajo (B) es superior a ese promedio y tiene un nivel muy bajo (MB) cuando el valor superior a 7.1.

(2) Las inundaciones conocidas como "lLENAS" son frecuentes, lo que obliga al aislamiento de la población, o bien al refugio migratorio.

PLAN NACIONAL DE REHABILITACION Y PREVENCION DE DESASTRES

PROYECTO:

Limpieza y Ampliación de la Margen Izquierda del Cauce del Río Tempisque.

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

Existen varios estudios y análisis hidrológicos sobre desastres naturales provocados por inundaciones en la sección inferior de la cuenca del Río Tempisque, reportando como zona de inundación la región comprendida entre Filadelfia, el Parque Nacional Palo Verde, los poblados de Corralillos, Bolsón, Ortega y La Guinea, lo cual afecta a una gran cantidad de poblaciones. También áreas agrícolas como el Pelón de la Bajura, CATSA, El Jobo y una gran cantidad de pequeños productores independientes se ven afectados severamente por las inundaciones del Río Tempisque con pérdidas incalculables.

En 1982 la Comisión Nacional de Emergencias con el apoyo del Servicio Nacional de Aguas Subterráneas Riego y Avenamiento (SENARA), buscando disminuir el riesgo de inundación en la localidad de Filadelfia, diseñó y ejecutó la rectificación a media sección de un tramo de 3 km del cauce del Río Tempisque, para evitar un sector de meandros de baja pendiente y a su vez acelerar el flujo del agua. Con dicha rectificación se mejoró sensiblemente el movimiento de agua en la zona.

Durante los últimos años se han presentado inundaciones en dichos sectores, en especial a finales de 1998 cuando, por efecto del huracán MITCH, esa zona presentó niveles de agua extraordinariamente altos con relación al comportamiento de los últimos años, lo cual evidencia un estrechamiento en el sector conocido como Las Torres en un tramo del canal construido por SENARA, sitio en donde se han estado acumulando sedimentos que limitan el flujo normal del agua, agravado por la gran cantidad de meandros del río, obstáculos y reducciones de sección.

2. PROBLEMA QUE SE ABORDARA

Durante los últimos años, especialmente con la presencia de fenómenos tales como los Huracanes César y Mitch, la región en cuestión se ha visto seriamente afectada, arrojando como consecuencia la pérdida de grandes zonas de cultivos y afectando fuertemente las poblaciones aledañas, dejando una gran cantidad de damnificados, traducándose todo esto en una serie de problemas económicos y sociales, tanto para la región como para el país en general.

Por tanto se requieren realizar acciones de limpieza y dragado de algunas secciones del río, que permita prevenir y mitigar en forma adecuada, la presencia de fenómenos naturales de carácter hidrometeorológico.

PLAN NACIONAL DE REHABILITACION Y PREVENCION DE DESASTRES

3. OBJETIVO GENERAL

Reducir la vulnerabilidad social y económica del área de influencia del río Tempisque, mediante el mejoramiento de las condiciones de flujo del cauce de dicho río, mediante la limpieza, recava y ampliación del cauce, con lo cual se beneficiará toda la zona.

4. DESCRIPCION DEL PROYECTO

4.1 Cobertura del proyecto:

La cobertura del proyecto planteado abarca toda la parte baja de la cuenca del Río Tempisque, área que comprende parte de los cantones de Carrillo y Santa Cruz, y que beneficia a una gran cantidad de poblaciones y áreas de cultivo.

4.2 Organización o Institución ejecutora:

La Institución ejecutora es el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA).

4.3 Actividades a realizar

El proyecto consiste en la ampliación del cauce del Río Tempisque desde el sitio conocido como Loma La Palma hasta la Planta del Ingenio El Viejo. El trabajo a realizar pretende la extracción de los sedimentos, la ampliación del cauce y la limpieza del mismo. El material producto de la excavación será depositado en los márgenes del río, de manera tal que constituya un dique para la protección y el mantenimiento futuro de las condiciones del cauce.

4.4 Resultados o productos esperados:

Con las obras de limpieza, extracción de sedimentos y ampliación del cauce del río Tempisque, se pretende que la evacuación de las aguas que se originan como producto de fenómenos naturales extraordinarios se de en forma rápida y controlada a fin de evitar daños en la agricultura y la población.

5. BENEFICIARIOS

El área total beneficiada se estima en 150.000 hectáreas, en las cuales se ubican gran cantidad de poblaciones e importantes áreas que se cultivan especialmente de arroz, caña de azúcar y melón. El número de beneficiarios se estima en aproximadamente 32.000 habitantes.

6. DURACION PREVISTA

La duración del proyecto se estima en dos años.

8. PRESUPUESTO

PLAN NACIONAL DE REHABILITACION Y PREVENCION DE DESASTRES

CONCEPTO	APORTE SENARA *	FINANCIAMIENTO	MONTO TOTAL
Limpieza, extracción de sedimentos y ampliación de cauce		\$4.000.000.00	\$4.000.000.00
5% de imprevistos		\$322.739.00	\$322.739.00
Estudios, diseño, supervisión, construcción	\$200.000.00		\$200.000.00
TOTAL	\$200.000.00	\$4.322.739.00	\$4.522.739.00

* El aporte de SENARA consistirá en la designación de personal que dirija y coordine los estudios, las acciones de diseño y la supervisión de las obras del Proyecto.

El costo total del proyecto es de \$ 4.522.739.00, de los cuales \$ 4.322.739.00, corresponden al financiamiento solicitado.

9. Cronograma de actividades:

ACTIVIDAD	TRIMESTRES						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
1. ESTUDIOS							
Topografía	Xxxxx	Xxx					
Estudio Hidrológico	Xxxxx						
Diseño		Xxxxxx					
Estudio impacto ambiental	Xxxxx	Xxxxxx					
2. CONTRATACION							
Elaboración de cartel		Xxxx					
Licitación		Xxx	xxx				
Estudio y adjudicación			xxxx				
3. CONSTRUCCION							
Mejoramiento del cauce				xxxxx	xxxxxx	xxxxx	xxxxx
Conformación de diques					xxxxxx	xxxxx	xxxxx

PLAN NACIONAL DE REHABILITACION Y PREVENCION DE DESASTRES

PROYECTO:

Control de Riesgo por Inundación Ocasionada por el Río Terraba en Palmar Sur, Osa, Puntarenas.

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

Los efectos del Huracán César en su oportunidad y recientemente los efectos del Huracán Mitch, destruyeron totalmente el dique la margen izquierda del Río Terraba, presentando esta situación un potencial peligro de inundación y destrucción de las plantaciones bananeras de la zona y un eminente peligro para los habitantes de los centros poblados.

Desde 1996 con los efectos del Huracán César el dique de la margen izquierda del Río Terraba, que protege tanto la población civil como las áreas de producción (Palma, Banano, Arroz, Ganado, Forestales), fue dañado severamente. Con el esfuerzo realizado al principio por SENARA y posteriormente por los productores se logró realizar algunas reparaciones que solucionaban medianamente el problema. Como resultado de las fuertes precipitaciones provocadas por el huracán Mitch en la Zona Sur, este dique nuevamente resultó muy dañado, en el área conocida como Ganadito hay una apertura de 80 metros, en el área de Gorrión también existe filtración y en general el material del dique ha sido lavado lo que pone en un serio y alto riesgo a toda la Zona de Palmar Sur ante cualquier aumento del nivel del Río Terraba. Adicional a este problema los canales de desfogue: Ganadito, Estero Azul y Camibar están sedimentados y con muchos obstáculos lo que imposibilita la circulación de las aguas lo que aumenta aún más los riesgos por inundaciones.

2. OBJETIVO GENERAL

Evitar que las avenidas del Río Terraba causen daños en los centros poblados en la producción de las empresas bananeras y proteger los cultivos de las inundaciones reconstruyendo el dique de protección.

4. DESCRIPCION DEL PROYECTO

4.1 Cobertura del Proyecto:

El cantón de Osa y en especial los distritos de Palmar y Sierpe, donde existen 2000 Ha dedicadas al cultivo del banano, ubicada en la Zona Sur del país específicamente en el cantón de Osa, Provincia de Puntarenas, en la localidad de Palmar, además de 1000 has dedicadas a palma aceitera, arroz y forestales.

PLAN NACIONAL DE REHABILITACION Y PREVENCION DE DESASTRES

4.2 Institución Ejecutora:

SENARA

4.3 Actividades a realizar:

Reconstruir y aumentar la altura del dique en la margen izquierda del Río Térraba, en 7 km de longitud se requiere la colocación de: 180.000 m³ de material, además en ciertos tramos será necesario la colocación de gaviones para evitar la erosión.

4.5 Resultados esperados de la ejecución del proyecto:

Asegurar la continuación de la actividad bananera en la región y por ende la estabilidad económica de los habitantes de la zona. Además proteger de los efectos de las inundaciones a 6 centros de población que dependen de esta actividad.

5. Beneficiarios:

06 Cooperativas de 200 asociados cada una y 4 empresa privadas. Las 10 organizaciones productoras generan empleo en el orden 1500 personas. Es importante destacar que casi la totalidad de la población de Palmar, basa su economía, directamente o indirectamente, de la actividad bananera.

6. DURACION PREVISTA

Nueve meses

7. COSTOS DEL PROYECTO

CONCEPTO	APORTE SENARA *	FINANCIAMIENTO (\$)	MONTO TOTAL (\$)
Construcción de dique		327.000.00	327.000.00
Colocación de gaviones		65.000.00	65.000.00
Imprevistos		38.000.00	38.000.00
Estudios diseños, inspección	61.000.00		61.000.00
TOTAL	61.000,00	430.000,00	491.000.00

* El aporte de SENARA consistirá en la designación de personal que dirija y coordine los estudios, las acciones de diseño y la supervisión de las obras del Proyecto.

PLAN NACIONAL DE REHABILITACION Y PREVENCION DE DESASTRES

El monto total de la inversión ascienda a la suma de US \$ 491.000.00, de los cuales \$ 430.000.00 corresponden al monto solicitado.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	MESES								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Construcción Dique	Xxx x	Xxx x	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
Colocación de Gaviones							xxxx	xxxx	xxxx

PLAN NACIONAL DE REHABILITACION Y PREVENCION DE DESASTRES

PROYECTO:

Control de inundaciones en el Asentamiento Jomusa y el poblado Villa Hermosa de San José de Upala.

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

Los efectos directos de los Huracanes César y Mitch en su oportunidad provocaron que el Río Niño socavara uno de sus bordes en el Sector El Río del Asentamiento Jomusa, dejando este borde casi al nivel de las aguas, lo que produce inundaciones frecuentes en el Asentamiento y en el poblado Villa Hermosa, con las consecuentes pérdidas en caminos, ganadería, plantaciones, y poniendo en peligro a las poblaciones y sus habitantes.

2. PROBLEMA QUE SE ABORDARA

La vulnerabilidad de la zona del proyecto a las inundaciones, hace necesario realizar obras de protección para los poblados del Asentamiento Jomusa y Villa Hermosa de las inundaciones producidas por el desbordamiento del Río Niño.

3. OBJETIVO GENERAL

Disminuir la vulnerabilidad de las poblaciones del Asentamiento Jomusa y del poblado Villa Hermosa y asegurar el desarrollo agropecuario sostenible en el Asentamiento Jomusa y en las áreas cercanas, por medio de la construcción de un dique en la margen izquierda del Río Niño, específicamente en el sitio conocido como Sector El Río del Asentamiento Jomusa.

4. DESCRIPCION DEL PROYECTO

4.1 Cobertura del Proyecto:

El proyecto se ubica en San José de Upala, provincia de Alajuela, en el asentamiento del Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) Jomusa y el poblado Villa Hermosa.

4.2 Institución Ejecutora:

SENARA

4.3 Actividades a realizar

Construir un dique de gaviones de 200m de longitud y 4m de alto en el Sector El Río del Asentamiento Jomusa.

4.3 Resultados esperados de la ejecución del proyecto:

Control de las inundaciones del Asentamiento Jomusa y del Poblado Villa Hermosa causadas por el desbordamiento del Río Niño, lo que permitirá beneficiar

PLAN NACIONAL DE REHABILITACION Y PREVENCION DE DESASTRES

un área total de 1100 hectáreas, permitiendo la seguridad de las vidas humanas, las obras físicas y la producción.

5. BENEFICIARIOS

Los beneficiarios directos son 70 familias de pequeños productores dedicados a la producción de ganado de carne, granos básicos, raíces y tubérculos y otros cultivos en un área total de 1100 hectáreas.

6. DURACION PREVISTA

Seis meses

7. COSTOS DEL PROYECTO

CONCEPTO	APORTE SENARA	FINANCIAMIENTO (\$)	MONTO TOTAL
Mano de obra		30.000.00	30.000.00
Piedra bola		31.123.75	31.123.75
Gaviones		31.123.75	31.123.75
Imprevistos		10.000.00	10.000.00
Estudios, diseño, inspección	52.725.50		52.725.50
TOTAL	52.725.50	102.247.50	155.000.00

* El aporte de SENARA consistirá en la designación de personal que dirija y coordine los estudios, las acciones de diseño y la supervisión de las obras del Proyecto.

El monto total de la inversión asciende a la suma de US \$ 155.000.00, de los cuales \$102.247.50 corresponden al aporte solicitado.

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Construcción Dique	xxx x	xxxx	Xxx x	xxxx	xxxx	xxxx

PLAN NACIONAL DE REHABILITACION Y PREVENCION DE DESASTRES

PROYECTO:

Restauración del Cauce bajo Actual del Río Cañas en la Cuenca del Bebedero en Cañas Guanacaste.

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

El río Cañas nace en la Sierra de Tilarán, a 1330 msnm, en las coordenadas 257 000N, 444 000O (10° 20 03N, 84° 12 18"O) y se desplaza en dirección Oeste hasta desembocar en el río Bebedero a 10 msnm en las coordenadas 257 500 N y 404 550 O (10° 20 12", 85° 05 46"). El río Bebedero es un afluente del río Tempisque, el cual desemboca en el Golfo de Nicoya de la vertiente Pacífica de Costa Rica.

En la parte plana del río están asentadas poblaciones como La Libertad y Hotel, nacidas gracias a un parcelamiento agrícola realizado hace muchos años por el Estado, por lo tanto cuenta con inversión en red de caminos, escuelas, acueductos y sus tierras poseen servicio de riego, ya que están dentro de Distrito de Riego Arenal Tempisque (DRAT).

Durante muchos años se han presentado problemas, de desbordamiento y socavación de las márgenes del río, ya que las aguas llegan a la parte plana del río con mucha energía y llevan consigo los materiales livianos que arrastran hasta las partes bajas, donde muchos de éstos son depositados. Especialmente el problema se presenta con la ocurrencia de huracanes que producen las crecidas. Para la última emergencia producida en 1998, durante el paso del huracán Mitch, el río cortó la comunicación entre las comunidades de La Libertad y Hotel y amenazó con destruir casas, la red de riego, plantaciones, acueductos y otras obras comunales.

En este momento el río está recargado a la margen izquierda, que es donde se encuentran las comunidades, las plantaciones y la infraestructura, por lo que el riesgo en futuras crecidas es muy grande e inminente.

2. PROBLEMA QUE SE ABORDARA

La Comisión Local de Emergencia, SENARA, el MOPT, La Asociación para el Manejo de la Cuenca del río Tempisque, la Municipalidad de Cañas y las organizaciones de vecinos, ante el riesgo de inundaciones, se encuentran muy preocupados por encontrar una solución permanente con adecuado soporte técnico.

La solución debe contemplar dos fases una de respuesta rápida y ágil que permita corregir la recarga actual del río sobre la margen izquierda con el objeto de reducir

PLAN NACIONAL DE REHABILITACION Y PREVENCION DE DESASTRES

el riesgo durante la próxima época lluviosa, la misma se estaría realizando en abril de 1999 y otra a ejecutar en la época seca a inicios del año 2000 que involucre un análisis técnico más profundo con la participación de especialistas en ríos y obras fluviales, a fin de obtener una solución más duradera y segura que permita controlar la situación de amenaza y riesgo futuro.

3. OBJETIVO GENERAL

Elaborar y ejecutar un plan a corto y mediano plazo que permita reducir y manejar el riesgo de inundación y destrucción del río Cañas alrededor de las comunidades de Hotel, La Libertad de Cañas y sus zonas de producción aledañas. Obtener equilibrio dinámico en el cauce del río ejecutando las labores de manejo recomendadas por expertos.

4. DESCRICION DEL PROYECTO

4.1 Cobertura del proyecto

El proyecto contempla la restauración y manejo de 5 km de cauce en el río Cañas en su paso por las poblaciones de Hotel y la Libertad y el sector hidráulico 12 del DRAT, que constituye una zona de producción de caña de azúcar, sandía, arroz y pastos de unas 1000 ha.

4.2 Organización o Institución Ejecutora:

Servicio Nacional de Aguas Subterráneas Riego y Avenamiento (SENARA). También participarían las otras instituciones antes nombradas y grupos organizados de los pueblos involucrados.

4.2 Características del Proyecto y actividades a realizar:

El proyecto debe ejecutarse en dos fases, una primera de respuesta rápida que busca ejecutar medidas correctivas en el cauce actual del río. El trabajo consiste en desplazar los cúmulos de material aluvial depositados en el lecho del río hacia las márgenes del mismo, según las necesidades o estado de cada margen, hasta lograr que las aguas del río no estén recargadas a alguna de las orillas. También se realizará el reforzamiento de los puntos más afectados y debilitados por las socavaciones ocurridas durante el Huracán Mitch, colocando material pesado en esos sitios. Se contempla además la extracción de árboles y ramas que ocasionan represamiento en el cauce.