

**NACIONES UNIDAS  
COMISIÓN  
ECONÓMICA PARA  
AMÉRICA LATINA  
Y EL CARIBE – CEPAL**



Distr.  
LIMITADA

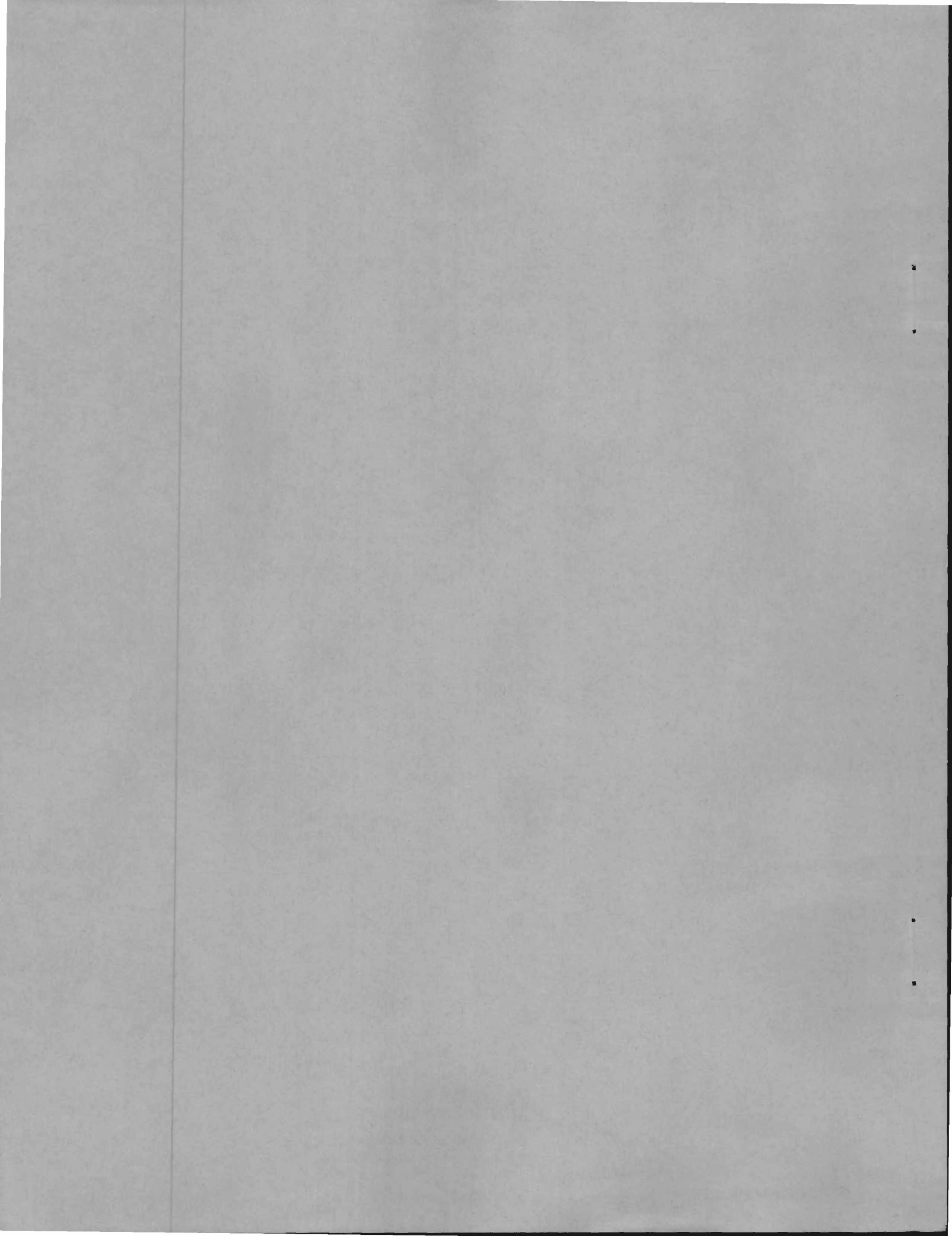
LC/MEX/L.363/Add.1  
3 de noviembre de 1998

ORIGINAL: ESPAÑOL



**EL FENÓMENO EL NIÑO EN COSTA RICA DURANTE 1997-1998**

*(Perfiles de proyectos)*



ÍNDICE

	<u>Página</u>
PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN .....	1
PROGRAMA DE REHABILITACIÓN .....	27

•

•

•

•

•

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN**

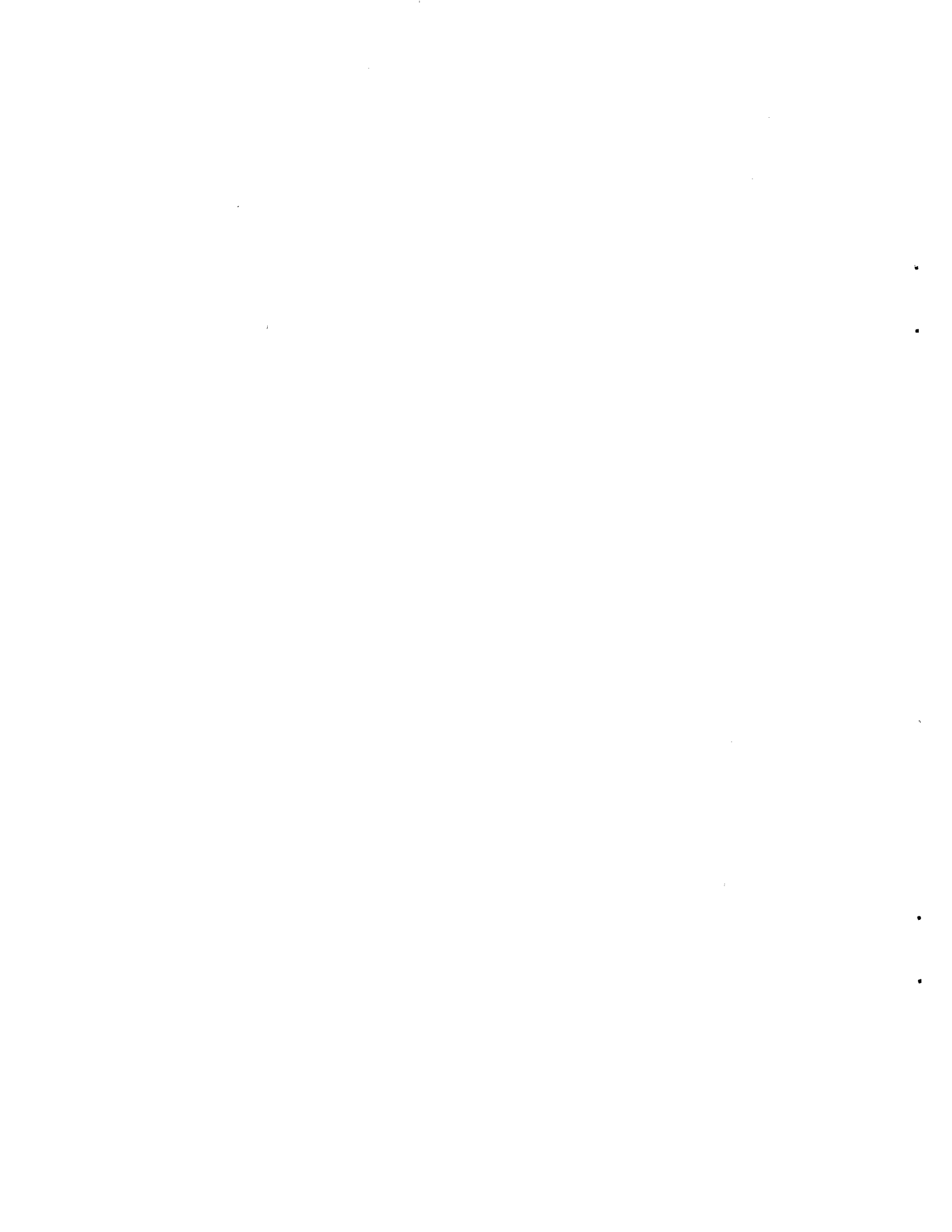


## PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

	Miles de dólares
<u>Reconversión productiva del sector agropecuario</u>	<u>2,993</u>
1. Ampliación del radio de acción del Fondo de Integración y Desarrollo (FID) en la zona norte del país	1,000
2. Ampliación de las áreas de producción de palmito en zonas de asentamiento campesino	750
3. Construcción de estanques de almacenamiento de escurrimientos durante la estación lluviosa para fines de riego de auxilio y abrevadero de ganado en el período de estiaje en la zona norte	1,000
4. Recursos para monitoreo, seguimiento y evaluación de los efectos del fenómeno a nivel costero y en altamar	243
<u>Ampliación de las zonas bajo riego</u>	
1. Ampliación del sistema de riego Arenal-Tempisque	1/
2. Construcción de nuevos sistemas de riego en la Provincia de Guanacaste	1/
3. Ensayo y demostración de riego en la zona Huetar Norte	1/
<u>Investigación de recursos hídricos subterráneos</u>	<u>450</u>
1. Inventario de pozos perforados abandonados en la zona afectada por El Niño	150
2. Evaluación del rendimiento seguro de acuíferos costeros seleccionados	200
3. Actualización del registro de concesiones y usos del agua subterránea	100
<u>Mejoramiento del sistema de previsión hidrometeorológica y de emisión de alertas</u>	<u>1,750</u>
1. Ampliación de la red de estaciones hidrometeorológicas en la zona Huetar Norte	750
2. Sistema de pronósticos mensuales y estacionales de lluvia para planear la campaña agrícola	50
3. Impacto de la variabilidad del clima en el brote y dispersión de enfermedades vectoriales en las regiones norte y Caribe de Costa Rica	250
4. Estudio comparativo de los efectos de los fenómenos hidrometeorológicos en Mesoamérica	500
5. Detección, seguimiento y alertas ante situaciones de desastres originados por El Niño	200 2/
6. Mejoramiento de la cadena pronóstico-alerta-difusión de alertas al público	1/
<u>Restauración del medio ambiente</u>	<u>384,000</u>
1. Restauración ecológica de los marillales del Refugio de Vida Silvestre (RVS) Caño Negro	150,000
2. Programa de educación ambiental y gestión comunitaria para la conservación de la naturaleza y el control de incendios	120,000
3. Establecimiento de una red de estaciones meteorológicas automáticas en el Área de Conservación de Guanacaste	55,000
4. Impacto de la variable climática en las poblaciones de depredadores naturales de plagas del pejíbaye	32,000
5. Impacto del fenómeno El Niño en lagos tropicales	27,000
<b>T O T A L</b>	<b><u>389,193</u></b>

1/ Por definir.

2/ Estimado.





## PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Reconversión productiva del sector agropecuario.</b>  Nombre del proyecto:  <b>Ampliación del radio de acción del Fondo de Integración y Desarrollo (FID) en la zona norte del país.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 1 millón de dólares	<b>DURACIÓN:</b> 2 años	<b>INICIO:</b> Fines de 1998
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Ampliar la cobertura de la acción del FID a un mayor número de agricultores y ganaderos, afectados por la sequía en Guanacaste y la zona Huetar Norte.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  Incrementar los fondos del FID para que pueda atender a un mayor número de agricultores pequeños afectados por las sequías en la región de Guanacaste y en la zona Huetar Norte, proveyéndoles además asistencia técnica. Con dicho financiamiento, los beneficiarios podrían adquirir bienes de capital y aumentar su capital de trabajo para mejorar los sistemas de producción y las cadenas de aprovechamiento. Los Centros Agrícolas Cantonales canalizarían los créditos individuales mediante sistemas compartidos de responsabilidad.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>  Mobiliario y equipo: Materiales: Mano de obra: Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>  Componente local		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  Fondo de Integración y Desarrollo (FID)		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  BCIE		

### PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Reconversión productiva del sector agropecuario.</b>  Nombre del proyecto:  <b>Ampliación de las áreas de producción de palmito en zonas de asentamiento campesino.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 750,000 dólares	<b>DURACIÓN:</b> 2 años	<b>INICIO:</b> Diciembre de 1998
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Aumentar la producción de palmito y otros productos de exportación en los asentamientos campesinos, incluyendo su procesamiento y su comercialización.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  Otorgamiento de créditos por parte del FUNDECA, en condiciones adecuadas de plazo de interés, a los agricultores de los asentamientos campesinos para la siembra y desarrollo de 200 hectáreas de palmito, pimiento y algún otro producto de exportación. El FUNDECA proveería también la asistencia técnica especializada y los insumos requeridos para establecer las plantaciones para el envasado de los productos y para su comercialización.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>  Mobiliario y equipo: Materiales: Mano de obra: Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>  Componente local		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  Fundación para el Desarrollo Integral de la Familia Campesina de la Zona Norte (FUNDECA)		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  BCIE		

## PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Reconversión productiva del sector agropecuario.</b>  Nombre del proyecto:  <b>Construcción de estanques de almacenamiento de escurrimientos durante la estación lluviosa para fines de riego de auxilio y abrevadero de ganado en el período de estiaje en la zona norte.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 1 millón de dólares	<b>DURACIÓN:</b> 3 años	<b>INICIO:</b> Diciembre de 1998
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Provisión de agua para riego de auxilio y para abrevadero de ganado en el estiaje en la zona Huetar Norte y en Guanacaste.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  Construcción de embalses pequeños de agua superficial en sitios adecuados seleccionados de las zonas indicadas, para almacenar escurrimientos que permitan brindar hasta dos riegos de auxilio a zonas de pastizales mejorados y proveer de agua al ganado. El Servicio Nacional de Riego y Avenamiento (SENARA) realizaría la labor de identificar los sitios adecuados para ubicar y construir tales embalses, mientras los Centros Agrícolas Cantonales —con la asistencia técnica del MAG y/o del CNP— se encargarían de su manejo y operación.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>  Mobiliario y equipo: Materiales: Mano de obra: Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>  Componente local		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  Servicio Nacional de Riego y Avenamiento (SENARA), Centros Agrícolas Cantonales		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  BID		

## PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Reconversión productiva del sector agropecuario.</b>  Nombre del proyecto:  <b>Recursos para monitoreo, seguimiento y evaluación de los efectos del fenómeno a nivel costero y en altamar.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 243,000 dólares	<b>DURACIÓN:</b> 1 año	<b>INICIO:</b> Diciembre de 1998
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Investigar y definir formas de mitigar los efectos negativos del fenómeno El Niño sobre el sector pesquero y difundir los resultados especialmente entre los pescadores artesanales.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  Establecer un grupo investigador y proveerle de los equipos necesarios para analizar formas de mitigar los efectos negativos de El Niño sobre el sector pesquero. Ello incluye la localización de cardúmenes para guiar a los pescadores artesanales, brindándoles la asesoría del caso.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>  Mobiliario y equipo: Materiales: Mano de obra: Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA)		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  Gobiernos, por vía bilateral FAO, asesoría técnica		

## PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Ampliación de las zonas bajo riego.</b>  Nombre del proyecto:  <b>Ampliación del sistema de riego Arenal-Tempisque.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> Por definir	<b>DURACIÓN:</b> Por definir	<b>INICIO:</b> Cuanto antes
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Aumentar la producción agropecuaria mediante el suministro de agua de riego, reduciendo de esa forma la vulnerabilidad de la producción ante períodos largos de sequía.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  Ejecutar las siguientes etapas del proyecto de riego Arenal-Tempisque en la Provincia de Guanacaste, aprovechando los caudales regulados que provienen del embalse hidroeléctrico de Arenal.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>  Mobiliario y equipo: Materiales: Mano de obra: Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>  Componente local		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  Servicio Nacional de Riego y Avenamiento (SENARA)		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  BID BCIE		

**PERFIL DE PROYECTO**

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>		
<b>Ampliación de las zonas bajo riego.</b>		
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>		
<b>Construcción de nuevos sistemas de riego en la Provincia de Guanacaste.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> Por definir	<b>DURACIÓN:</b> Por definir	<b>INICIO:</b> Cuanto antes
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>		
Aumentar la producción agropecuaria mediante el suministro de agua de riego, reduciendo de esa forma la vulnerabilidad de la producción ante períodos largos de sequía.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>		
Construir nuevos sistemas de riego y avenamiento en diversas zonas de la Provincia de Guanacaste, aprovechando tanto aguas superficiales como subterráneas.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>		
Mobiliario y equipo:		
Materiales:		
Mano de obra:		
Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>		
Componente local		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>		
Servicio Nacional de Riego y Avenamiento (SENARA)		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FIANCIAMIENTO:</b>		
BID		
BCIE		

**PERFIL DE PROYECTO**

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>		
<b>Ampliación de las zonas bajo riego.</b>		
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>		
<b>Ensayo y demostración de riego de auxilio en la zona Huetar Norte.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> Por definir	<b>DURACIÓN:</b> Por definir	<b>INICIO:</b> Cuanto antes
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>		
Buscar formas de asegurar suministro de agua subterránea, para dar riego de auxilio y agua para el ganado en la zona Huetar Norte durante épocas de sequía.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>		
Realizar perforaciones de pozos de agua subterránea, que permitan establecer pequeñas granjas demostrativas para asegurar el suministro de agua para riego de auxilio y abrevadero de ganado en las épocas de sequía en la zona Huetar Norte.		
<b>DESGLOSE DEL PROYECTO:</b>		
Mobiliario y equipo:		
Materiales:		
Mano de obra:		
Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>		
Componente local		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>		
Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AyA)		
Servicio Nacional de Riego y Avenamiento (SENARA)		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>		
BID		
BCIE		
PNUD		
FAO, para asesoría técnica		

### PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Investigación de recursos hídricos subterráneos.</b>  Nombre del proyecto:  <b>Inventario de pozos perforados abandonados en la zona afectada por El Niño.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 150,000 dólares	<b>DURACIÓN:</b> 6 meses	<b>INICIO:</b> Cuanto antes
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Evaluar la posibilidad de aumentar el suministro de agua mediante la puesta en operación de pozos profundos que se encuentran abandonados en la actualidad.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  Realizar un inventario pormenorizado de pozos perforados con anterioridad y que se encuentran sin utilizar, para definir su posible uso en el futuro. Ello incluye no sólo ubicar estos pozos en toda la zona afectada, sino también recuperar la información que pudiera existir sobre ellos, efectuar un ensayo para determinar su capacidad confiable de aprovechamiento, y definir las posibilidades de eventual puesta en operación para suministro de diferentes propósitos.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>  Mobiliario y equipo: Materiales: Mano de obra: Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>  Componente local		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AyA)		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  PNUD BID		



### PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Investigación de recursos hídricos subterráneos.</b>  Nombre del proyecto:  <b>Evaluación del rendimiento seguro de acuíferos costeros seleccionados.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 200,000 dólares	<b>DURACIÓN:</b> 1 año	<b>INICIO:</b> Cuanto antes
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Determinar la capacidad segura de aprovechamiento de algunos mantos subterráneos costeros, con fines de suministro de agua potable.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  Evaluar las características hidrogeológicas e hidráulicas de algunos acuíferos costeros (incluido el acuífero aluvial del río Diríá), definiendo su rendimiento seguro y la ubicación y capacidad de los pozos a perforar para satisfacer las necesidades de agua potable en zonas urbanas seleccionadas, tales como la de Santa Cruz, Guanacaste.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>  Mobiliario y equipo: Materiales: Mano de obra: Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>  Componente local		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AyA)		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  PNUD BID		

### PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Investigación de recursos hídricos subterráneos.</b>  Nombre del proyecto:  <b>Actualización del registro de concesiones y usos del agua subterránea.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 100,000 dólares	<b>DURACIÓN:</b> 1 año	<b>INICIO:</b> Cuanto antes
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Disponer de un completo y actualizado registro de las concesiones otorgadas para el aprovechamiento de aguas subterráneas y su utilización real.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  Actualizar el registro existente de concesiones y usos del recurso hídrico subterráneo, añadiendo aquellos aprovechamientos que hayan sido realizados sin autorización y registrando adecuadamente las extracciones que se llevan a cabo en la actualidad. Todo ello a fin de conocer la forma en que se aprovechan las aguas subterráneas, contar con una base completa para su monitoreo, y evitar la sobreexplotación.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>  Mobiliario y equipo: Materiales: Mano de obra: Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>  Componente local		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  Servicio Nacional de Riego y Avenamiento (SENARA), en cooperación estrecha con el Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AyA).		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  PNUD		

### PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Mejoramiento del sistema de previsión hidrometeorológica y de emisión de alertas.</b>  Nombre del proyecto:  <b>Ampliación de la red de estaciones hidrometeorológicas en la zona Huetar Norte.</b>								
<b>COSTO TOTAL:</b> 750,000 dólares	<b>DURACIÓN:</b> 3 años	<b>INICIO:</b> Junio de 1999						
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Aumentar la capacidad de monitoreo de los eventos hidrometeorológicos extremos en la zona norte y noroeste de Costa Rica.								
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  Diseño e instalación de una red de 10 estaciones hidrometeorológicas en las zonas norte y noroeste del país, para poder contar con una cobertura geográfica adecuada que permita dar seguimiento a los eventos extremos que se produzcan en el futuro.								
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>  <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Mobiliario y equipo:</td> <td style="text-align: right;">500,000 dólares</td> </tr> <tr> <td>Materiales:</td> <td style="text-align: right;">100,000 dólares</td> </tr> <tr> <td>Mano de obra:</td> <td style="text-align: right;">150,000 dólares</td> </tr> </table>			Mobiliario y equipo:	500,000 dólares	Materiales:	100,000 dólares	Mano de obra:	150,000 dólares
Mobiliario y equipo:	500,000 dólares							
Materiales:	100,000 dólares							
Mano de obra:	150,000 dólares							
<b>FINANCIAMIENTO:</b>  Externo en un 100%								
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  Instituto Meteorológico Nacional (IMN), en estrecha cooperación con el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).								
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  Gobiernos, por la vía bilateral BID PNUD OMM, para asesoría técnica								

### PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>		
Mejoramiento del sistema de previsión hidrometeorológica y de emisión de alertas.		
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>		
Sistema de pronósticos mensuales y estaciones de lluvia para planear la campaña agrícola.		
<b>COSTO TOTAL:</b> 50,000 dólares	<b>DURACIÓN:</b> 3 años	<b>INICIO:</b> Enero de 1999
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>		
Proveer pronósticos mensuales y estacionales a las autoridades y a los productores del sector agropecuario para que puedan planificar mejor su actividad y reducir con ello la vulnerabilidad de la producción del sector ante eventos hidrometeorológicos extremos.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>		
Desarrollo, prueba y puesta en ejecución de un modelo dinámico-estadístico para la predicción de la precipitación mensual y estacional en las principales zonas del país, que permita planificar la producción agropecuaria y reduzca su vulnerabilidad ante sequías o inundaciones.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>		
Mobiliario y equipo:		
Materiales:	50,000 dólares	
Mano de obra especializada:		
Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>		
Externo en un 100%		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>		
Instituto Meteorológico Nacional (IMN), en estrecha cooperación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>		
Gobierno de los Países Bajos OEA FAO, para asesoría		

**PERFIL DE PROYECTO**

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>		
<b>Mejoramiento del sistema de previsión hidrometeorológica y de emisión de alertas.</b>		
Nombre del proyecto:		
<b>Impacto de la variabilidad del clima en el brote y dispersión de enfermedades vectoriales en las regiones norte y Caribe de Costa Rica.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 250,000 dólares	<b>DURACIÓN:</b> 2 años	<b>INICIO:</b> Enero de 1999
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>		
Definir el impacto que producen las variaciones del clima en el brote y la dispersión de algunas enfermedades vectoriales –tales como el dengue y la malaria– en las regiones o zonas más propensas a tales enfermedades en el país.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>		
Análisis de la relación existente entre los cambios del clima, tanto normales como de eventos extraordinarios, y la sobremorbilidad producida por enfermedades vectoriales seleccionadas. Diseño de acciones de prevención y mitigación a ese respecto.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>		
Mobiliario y equipo:		
Materiales:		
Mano de obra especializada:		
Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>		
Externo en un 100%		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>		
Instituto Meteorológico Nacional (IMN), en estrecha cooperación con el Ministerio de Salud, y la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Costa Rica.		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>		
Gobiernos por la vía bilateral		
BID		
OPS/OMS		

## PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Mejoramiento de la capacidad de previsión hidrometeorológica y de emisión de alertas.</b>  Nombre del proyecto:  <b>Estudio comparativo de los efectos de los fenómenos hidrometeorológicos en Mesoamérica (participación de Costa Rica en proyecto de alcance regional).</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 500,000 dólares	<b>DURACIÓN:</b> 2 años	<b>INICIO:</b> Enero de 1999
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Comparar la influencia de fenómenos hidrometeorológicos extremos sobre las condiciones de salud de los habitantes en dos zonas seleccionadas de cada país, y adoptar medidas preventivas y de mitigación.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  Análisis de la relación existente entre los cambios del clima, tanto normales como de eventos extraordinarios, y la sobremorbilidad producida por las enfermedades transmitidas por el agua y los alimentos, por los vectores, y las enfermedades de la piel. Diseño de acciones de prevención y mitigación a ese respecto.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>  Mobiliario y equipo: Materiales: Mano de obra especializada: Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>  Externo en un 100%		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  Ministerio de Salud, en estrecha cooperación con el Instituto Meteorológico Nacional.		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  Gobiernos por la vía bilateral Unión Europea Centro de Control de Enfermedades (CDC) OPS/OMS		

### PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Mejoramiento de la capacidad de previsión hidrometeorológica y de emisión de alertas.</b>  Nombre del proyecto:  <b>Detección, seguimiento y alertas ante situaciones de desastres originados por El Niño (participación de Costa Rica en proyecto de alcance regional).</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 200,000 dólares (estimado)	<b>DURACIÓN:</b> Por definir	<b>INICIO:</b> Enero de 1999
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Establecer un sistema permanente en el Istmo Centroamericano para diagnosticar y emitir alertas oportunas acerca de la aparición y las distintas fases del fenómeno El Niño.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  Realizar estudios climatológicos en los países de la región con objeto de determinar la relación entre el fenómeno El Niño y la ocurrencia de sequías e inundaciones, establecer una relación espacial y cronológica entre el comportamiento del fenómeno y la ocurrencia de sequías e inundaciones, así como entre el comportamiento del fenómeno y el caudal de los ríos.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>  Mobiliario y equipo: Materiales: Mano de obra especializada: Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>  Por definir		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  Instituto Meteorológico Nacional (IMN) e Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), en estrecha cooperación con el Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH)		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  Gobiernos por la vía bilateral PNUD OMM		

### PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Mejoramiento de la capacidad de previsión hidrometeorológica y de emisión de alertas.</b>  Nombre del proyecto:  <b>Mejoramiento de la cadena pronóstico-alerta-difusión de alertas al público.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> Por definir	<b>DURACIÓN:</b> Por definir	<b>INICIO:</b> Tan pronto sea posible
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Mejorar la relación existente entre las diversas etapas que conducen a la información del usuario acerca de la ocurrencia de eventos extraordinarios, y la credibilidad de los pronósticos y de las alertas.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  Analizar pormenorizada y críticamente la forma en que se realizó durante el fenómeno El Niño 1997-1998 la emisión de alertas basadas en los pronósticos meteorológicos, la manera en que ellas llegaron a los usuarios, y las causas que limitaron su credibilidad y la acción preventiva y mitigatoria por parte de los principales usuarios. Identificación de los factores que incidieron en la ocurrencia de limitantes y problemas en cada una de las etapas antes señaladas. Diseño de una metodología eficaz que permita la emisión oportuna y confiable de tales alertas y su acceso rápido a los afectados potenciales.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>  Mobiliario y equipo: Materiales: Mano de obra especializada: Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b> Por definir		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  Instituto Meteorológico Nacional (IMN) e Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), en estrecha cooperación con la Comisión Nacional de Emergencia (CNE) y los medios de comunicación social.		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  PNUD DIRDN OCHA OEA		



### PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>		
<b>Restauración del medio ambiente.</b>		
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>		
<b>Restauración ecológica de los marillales del Refugio de Vida Silvestre (RVS) Caño Negro.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 150 millones de dólares	<b>DURACIÓN:</b> 10 años	<b>INICIO:</b> Primer trimestre de 1999
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>		
Lograr la restauración ecológica de rodales de cedro María en el RVS Caño Negro, extinguidos por el fuego durante la sequía producida por el fenómeno ENOS 1997-1998. Conocer más sobre la ecología de la biocenosis del caso. Dar seguimiento a la investigación y el monitoreo del proceso de recuperación durante 10 años. Integra este estudio un plan de educación ambiental del área y otros programas de las Áreas de Conservación del SINAC/MINAE.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>		
Consiste en la creación de un vivero de la especie (y de otras relevantes) para iniciar la siembra planificada en las áreas deterioradas. Se da un seguimiento longitudinal al proyecto de restauración ecológica, indicando las áreas o temas de investigación nuevas que deben ser estudiadas. Se integra este proceso a otros programas que se realizan en el país, con profesores de las instituciones de educación superior, autoridades del SINAC y las áreas de conservación, etc. Se desarrollan talleres prácticos y de campo, charlas, etc. con participación de grupos del área u otras áreas.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>		<b>Millones de dólares</b>
Mobiliario y equipo:	Equipo de laboratorio básico	30
Materiales:	Estructura de vivero, materiales de siembra	10
Mano de obra:	Encargados del vivero y de la siembra	70
Otros:	Salario del científico jefe	15
	Combustible de transportes	15
	Viáticos del científico encargado y asistente	5
	Materiales didácticos	<u>5</u>
<b>Total</b>		<b>150</b>
<b>FINANCIAMIENTO:</b> Componente local	La sede es el Laboratorio del Refugio de Vida Silvestre Caño Negro; la contraparte se compone de edificio, viáticos a científicos asociados, transporte, vehículos, y otros servicios por 5 millones de dólares.	
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>		
Refugio de Vida Silvestre Caño Negro, Área de Conservación Tilarán (MINAE).		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>		
Gobiernos		

### PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>		
<b>Restauración del medio ambiente.</b>		
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>		
<b>Programa de educación ambiental y gestión comunitaria para la conservación de la naturaleza y el control de incendios.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 120 millones de dólares	<b>DURACIÓN:</b> 2 años	<b>INICIO:</b> Junio de 1999
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>		
<p>Lograr que jóvenes y líderes de la comunidad conozcan los elementos básicos y la importancia de los procesos ecológicos para el equilibrio del patrimonio de la naturaleza, su relación con los recursos naturales y el desarrollo sostenible; mediante un curso participativo y con el desarrollo de células y unidades o brigadas para el control o mitigación de desastres naturales e incendios, se espera la formación de aptitudes y cambio de actitudes en las comunidades de Upala y Guatuso.</p>		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>		
<p>Para obtener conocimientos y cambios de actitudes a fin de lograr la conservación de los recursos naturales y la participación local para enfrentar consecuencias de desastres naturales, es esencial desarrollar mecanismos de interacción y colaboración dentro y entre las comunidades. Se establecerán cursos interactivos sencillos, con charlistas científicos que realizan sus estudios ecológicos en el país, profesores de las instituciones de educación superior, autoridades del SINAC y las áreas de conservación, etc. Se desarrollarán talleres prácticos y de campo, charlas, lecturas, etc. con participación también de escuelas públicas del área. Se estimulará el desarrollo de grupos de acción, estudio, etc. para fortalecer conceptos, acciones e investigaciones y monitoreos coordinados con el Área de Conservación o áreas vecinas con experiencia ganada (como el Área de Conservación de Guanacaste, Reserva Biológica Bosque Nuboso Monteverde y otros).</p>		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>		Millones de dólares
Mobiliario y equipo:	2 microscopios sencillos; equipo de laboratorio básico	60
Materiales:	Equipos de muestreos, conservación de muestras, libros, cuadernos, material didáctico	50
Otros:	Combustible de transportes, refrigerios	<u>10</u>
<b>Total</b>		<b>120</b>
<b>FINANCIAMIENTO:</b>	La sede es el Laboratorio del Refugio de Vida Silvestre Caño Negro; la contraparte se compone de edificio, viáticos a científicos participantes, transporte, vehículos y otros servicios por 7 millones de dólares.	
Componente local (MINAE, INS, otros)		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>		
Refugio de Vida Silvestre Caño Negro (y otras áreas de conservación); Área de Conservación Huetaar Norte (MINAE).		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>		
PNUD, Gobiernos		

### PERFIL DE PROYECTO

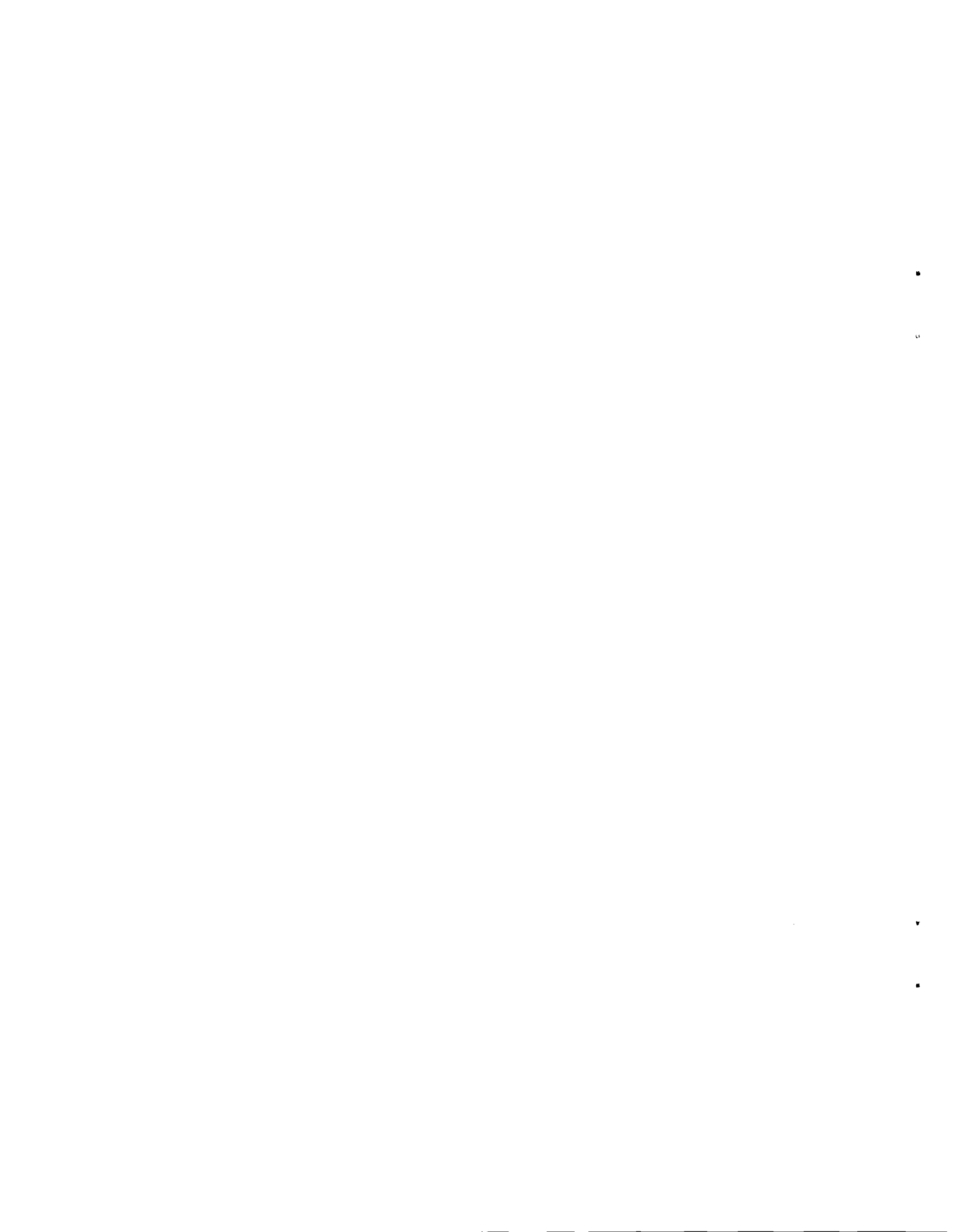
<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>		
Restauración del medio ambiente.		
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>		
Establecimiento de una red de estaciones meteorológicas automáticas en el Área de Conservación de Guanacaste.		
<b>COSTO TOTAL:</b> 55 millones de dólares (primera etapa)	<b>DURACIÓN:</b> Estudio permanente	<b>INICIO:</b> Primer trimestre de 1999
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>		
<p>Generar información científica básica, útil para una gama amplia de usuarios, para predecir, monitorear y sustentar decisiones técnicas de manejo, con base en el monitoreo de diferentes micro y mesoclimas, el conocimiento de las variaciones climáticas y sus efectos en el Área de Conservación de Guanacaste (ACG).            Primera etapa: a) monitoreo de condiciones climáticas de los 4 macrohábitat presentes en el ACG; b) obtener información meteorológica como insumo indispensable en proyectos de investigación en agronomía, biología, ecología, y contribución a la base de datos nacional, y c) levantar una base de datos que pueda ser utilizada para prevenir y minimizar el impacto de las variaciones del clima.</p>		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>		
<p>Las contribuciones científicas nacionales e internacionales han determinado que hay 16 diferentes condiciones edafológicas, biológicas, ecológicas y climatológicas, que a su vez, en conjunto, hacen del ACG una zona rica en biodiversidad y ecosistemas, pero se ha dejado de lado el componente climatológico. Se considera indispensable, para poder continuar con más hallazgos, tener una red que cubra los cuatro macrohábitat de esta gran área, para establecer correlaciones que definan cuáles son los efectos sobre el entorno que producen las variaciones del clima, particularmente las extremas. En su primera etapa se establecerían 4 estaciones automáticas; ya el ACG instauró la primera (en la zona de bosque seco) financiada con recursos propios y urge completar el sistema con otras tres estratégicamente ubicadas.</p>		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>		Millones de dólares
Mobiliario y equipo:	3 estaciones meteorológicas (1,3000 dólares c/u) 1 computadora portátil para la estación base	39 5
Materiales:	Cables, etc.	4
Mano de obra:	Mejoramiento de accesos terrestres	4
Otros:	Capacitación	<u>3</u>
<b>Total</b>		<b>55</b>
<b>FINANCIAMIENTO:</b>	ACG aportará una contrapartida de 25,000 dólares (una estación, tiempo del investigador principal y asistente).	
Componente local		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>		
Área de Conservación Guanacaste/MINAE y la Fundación de Parques Nacionales (representante jurídica).		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>		
Gobiernos		

**PERFIL DE PROYECTO**

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>		
Restauración del medio ambiente.		
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>		
Impacto de la variable climática en las poblaciones de depredadores naturales de plagas del pejibaye.		
<b>COSTO TOTAL:</b> 32 millones de dólares	<b>DURACIÓN:</b> 3 años	<b>INICIO:</b> Enero de 1999
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>		
<p>Caracterizar la biodiversidad y ecología general de los parásitos de plagas que viven en los palmitales de la zona Huetar Norte, para luego evaluar el impacto de condiciones extremas que ocurren periódicamente de manera natural o antropógena.</p> <p>Determinar el impacto de las variaciones climáticas normales y las extremas asociadas al fenómeno El Niño en las biocenosis asociadas al sotobosque de los palmitales.</p>		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>		
<p>Se ha hecho un estudio sobre depredadores de plagas que afectan a los cultivos de palmitales en Río Frío de Sarapiquí. Las implicaciones de los hallazgos son de gran interés por la relación con la conservación de los bosques naturales vecinos, en términos de los servicios ambientales y otros aspectos. Este estudio debe ser ampliado también por sus implicaciones económicas, pero además porque las malezas y especies vegetales del sotobosque de estos cultivos son hábitat ideal para los insectos depredadores en cuestión y sufren enormemente con las quemadas. El desarrollo sostenible impone la necesidad de conocer más y mejor estas relaciones ecológicas y su sensibilidad a la variabilidad climática.</p>		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>		Millones de dólares
Mobiliario y equipo:	Microscopios	23
Materiales:	Equipos de muestreos, conservación de muestras	7
Mano de obra:		<u>2</u>
<b>Total</b>		<b>32</b>
<b>FINANCIAMIENTO:</b>	El Programa del Pejibeye (Escuela de Biología/UCR) aporta la contraparte (salarios a científicos, transporte, vehículos, viáticos, edificio, y otros servicios por 3 millones de dólares).	
Componente local		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>		
Programa del Pejibeye (Escuela de Biología/UCR); FUNDEVI (representante jurídica).		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>		
Gobiernos		

### PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Restauración del medio ambiente.</b>		
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>  <b>Impacto del Fenómeno El Niño en lagos tropicales.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 27 millones de dólares	<b>DURACIÓN:</b> Dos años	<b>INICIO:</b> Enero de 1999
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Caracterizar la biodiversidad y ecología general de los ecosistemas dulceacuícolas más representativos del país. Conocer mejor estructuras y relaciones ecológicas para definir los impactos de las variaciones climáticas normales y extremas. Determinar el impacto de las variaciones climáticas normales y las extremas asociadas al fenómeno El Niño en los sistemas lacustres de Costa Rica.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  Algunos lagos de Costa Rica se han venido estudiando por varios años; entre ellos: Bonilla (Turrialba), Barva (Volcán Barva), Chato (La Fortuna, San Carlos) y Caño Negro (Upala). Las campañas de campo han sido variables, de esporádicas a periódicas. Se propone instalar medidores automáticos de temperatura de tamaño pequeño y a varias profundidades en lagos a diferentes altitudes y ecosistemas, con recolección de datos cada mes y con registro en esos sitios de otros datos de campo. Es muy importante la observación de las tendencias estructurales y de poblaciones con relación a las variaciones climáticas normales y extremas, así como de los hábitat.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>		Millones de dólares
Mobiliario y equipo:	Termómetros automáticos	11.4
Materiales:	Equipos de muestreos,	
Mano de obra:	conservación de muestras	6.4
Otros:	Peones, otros	4.1
<b>Total</b>		<b><u>5.1</u></b> <b>27.0</b>
<b>FINANCIAMIENTO:</b>	El Centro de Ciencias del Mar y Limnología/UCR financia la	
Componente local	contraparte (salarios a científicos, transporte, vehículos, viáticos, edificio, y otros servicios por 8 millones de dólares).	
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  Centro de Ciencias del Mar/Universidad de Costa Rica, FUNDEVI (representante jurídica).		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  OMM, Gobiernos		



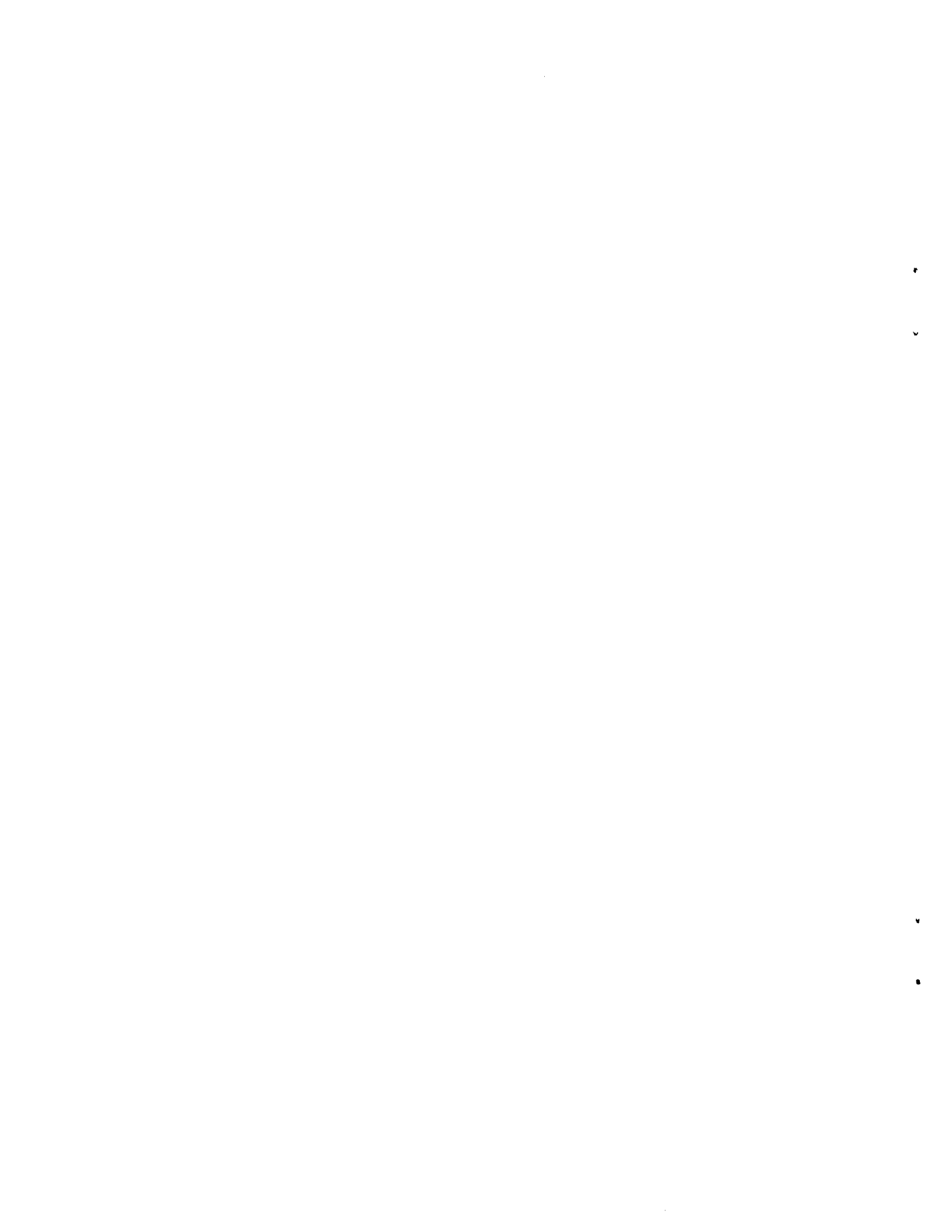
**PROGRAMA DE REHABILITACIÓN**





**PROGRAMA DE REHABILITACIÓN**

	Millones de dólares
<u>Promover refinanciamiento a los agricultores, ganaderos y pescadores de Guanacaste y la Zona de Huetar Norte, en condiciones blandas</u>	<u>50,000</u>
1. Refinanciar a los pequeños y medianos productores	50,000
<u>Provisión de insumos mejorados y asistencia técnica a los pequeños productores de Guanacaste y de la Zona Huetar Norte</u>	<u>7,000</u>
1. Incrementar la producción de semilla de granos básicos	2,000
2. Programa de agricultura asociativa entre pequeños y grandes agricultores de la zona Huetar Norte	5,000
<b>T O T A L</b>	<u><b>57,000</b></u>



### PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Proveer refinanciamiento a los agricultores, ganaderos y pescadores de Guanacaste y la zona Huetar Norte, en condiciones blandas.</b>  Nombre del proyecto:  <b>Refinanciar a los pequeños y medianos productores que fueron afectados.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 50 millones de dólares	<b>DURACIÓN:</b> 3 años	<b>INICIO:</b> De inmediato
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Mediante líneas de crédito en condiciones favorables, permitir a los productores de las zonas afectadas asumir los compromisos financieros adquiridos para los ciclos productivos en que incurrieron en pérdidas, pagar a sus acreedores y contar con recursos frescos para reiniciar su producción.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  A través de la banca nacional, proporcionar recursos financieros en condiciones no sólo de tasas de interés más bajo, sino con exigencias menores en cuanto a garantía prendaria para el crédito. El gobierno, por medio de entidades como la CNP, asumiría el crédito solidario a fin de que los agricultores beneficiarios del programa sean sujetos de crédito.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>  		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>  Componente local 30%		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  CNP y la banca nacional		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  BCIE		

### PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Provisión de insumos mejorados y asistencia técnica a los pequeños productores de Guanacaste y de la zona Huetar Norte.</b>  Nombre del proyecto:  <b>Incrementar la producción de semilla de granos básicos.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 2,000,000 de dólares	<b>DURACIÓN:</b> 6 meses	<b>INICIO:</b> Tan pronto sea posible
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Asegurar la disponibilidad de semilla para la siembra de granos básicos, reponiendo las pérdidas ocasionadas por El Niño y evitando la necesidad de importarla.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  Reposición de las áreas de producción de semillas de granos básicos, especialmente de frijol, para asegurar no sólo la disponibilidad de semilla de alto rendimiento, sino también evitar importaciones en el futuro. El proyecto proveería asistencia financiera a los agricultores. Se prevé que la Oficina Nacional de Semillas (ONS) identificaría a los productores y certificaría el producto; el Banco Nacional proveería el financiamiento de la operación. Se produciría una muy estrecha cooperación entre ambos organismos para asegurar el éxito del proyecto.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>  Mobiliario y equipo: Materiales: Mano de obra: Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>  Componente local		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  Oficina Nacional de Semillas (ONS) Banco Nacional de Costa Rica		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  BCIE		

## PERFIL DE PROYECTO

<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA:</b>  <b>Proveer refinanciamiento a los productores agrícolas, ganaderos y pesqueros de Guanacaste y la zona Huetar Norte, en condiciones blandas.</b>  Nombre del proyecto:  <b>Programa de agricultura asociativa entre pequeños y grandes agricultores de la zona Huetar Norte.</b>		
<b>COSTO TOTAL:</b> 5,000,000 de dólares	<b>DURACIÓN:</b> 3 años	<b>INICIO:</b> Enero de 1999
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b>  Promover la constitución de empresas agrícolas y pecuarias mediante la participación conjunta de pequeños y grandes agricultores.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>  Se trata de promover la cooperación de pequeños agricultores entre sí y con grandes productores a fin de lograr economías de escala en los procesos productivos. Las asociaciones que así se formen podrán incorporar insumos y técnicas que actualmente no están al alcance de los pequeños productores individuales, que no tienen acceso al financiamiento. Mediante la acción conjunta, estarían en capacidad de, <i>inter alia</i> , usar agua de riego proveniente de pozos perforados, incorporar otros insumos que eleven la productividad tanto de los cultivos como de la ganadería, pequeños almacenamientos de granos, y otros. El MAG y el IDA —para el caso de los agricultores beneficiarios de esta institución— serían las instituciones que otorgarían asistencia técnica para los cultivos y para establecer las asociaciones. Los Centros Agrícolas Cantonales colaborarían en la vigilancia y el buen uso del crédito. El Banco Nacional otorgaría créditos a tasas preferenciales.		
<b>DESGLOSE DEL COSTO:</b>  Mobiliario y equipo: Materiales: Mano de obra: Otros:		
<b>FINANCIAMIENTO:</b>		
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>  MAG, IDA, CNP, Banco Nacional		
<b>POTENCIAL FUENTE DE FINANCIAMIENTO:</b>  BID		

