



## CARE Internacional en Ecuador

### Informe Preliminar de Situación de Emergencia y Análisis de Necesidades

#### Evento: *Inundaciones en zonas rurales del cantón Arenillas*

**Fecha y Hora:** Lunes 6 de marzo del 2006 – 18h00

**Numero:** 2006-SAMI-EC-003

**Preparado por:** Xavier Muenala, Técnico Gestión del Riesgo – CARE Ecuador

#### 1. El desastre

##### 1.1. Tipo de desastre

Inundación

##### 1.2. Fechas/horas (duración del desastre)

Entre las 19h00 del martes 28 de febrero y las 02h00 del miércoles 1 de marzo del 2006

##### 1.3. Descripción del evento

El evento se presentó entrada la noche del martes 28 de febrero del 2006, luego de varios días de lluvia moderada (desde el jueves 23 de febrero del 2006), y súbitamente el nivel del agua de los ríos Palmales y Quebrada Chiquita incrementó su caudal y provocó que este se desborde inundando principalmente las tierras de las parroquias rurales del cantón Arenillas.

Este hecho causó destrucción de los sembríos de la gente del sector, ocasionando graves pérdidas económicas para sus habitantes que en su mayoría se dedican a la agricultura (siendo este su único modo de vida).

Otra parte de la población también se dedica, a más de la agricultura, a la ganadería (ganado vacuno) y cría de animales de corral (gallinas y cerdos principalmente); producto de la inundación, varios de estos animales fueron arrastrados por el agua al momento de la inundación súbita la noche del martes 28 de febrero, varios de ellos no pudieron ser rescatados, por lo que también representan serias pérdidas económicas para sus propietarios.

Entre los productos agrícolas perdidos, producto de la inundación, se encuentra el plátano, el maíz, la yuca, el limón y otros. Varios de estos productos habían sido sembrados hace no más de tres meses atrás y muchos de ellos estaban por ser cosechados para su posterior comercialización.

El efecto se vuelve más crítico debido a que varios de estos productos pudieron ser sembrados, luego de que la región de la costa atravesara por varios meses de sequía, hecho que fue de conocimiento público, lo también en su momento representó graves pérdidas para los agricultores, debido a que no podían dedicarse a la siembra de productos. Adicionalmente dicha sequía también representó una escasez de alimento para el ganado y animales en general lo que empeoró la situación en su momento.

En la actualidad, las inundaciones presentadas, han representado para los agricultores, perder todo el tiempo y dinero invertido en la siembra de los productos durante los últimos meses, muchos de ellos acudieron a créditos ofrecidos por el sector público y privado (a raíz de la época de sequía) y ahora la destrucción de sus productos por la inundación representa una doble pérdida.

#### 1.4. Zona de impacto/influencia

El desbordamiento de los ríos afectó a las comunidades ubicadas en las siguientes parroquias rurales del cantón Arenillas, provincia de El Oro, República del Ecuador.

1. Parroquia Palmales
2. Parroquia Carcabón
3. Parroquia Chacras

A más de estas zonas afectadas, también se reportan daños leves a la infraestructura en una zona cercana a la parte urbana de Arenillas.

Cabe mencionar que los ríos que se desbordaron e inundaron las localidades antes mencionadas, son ríos que al avanzar en su trayecto, se unen con otros y se convierten en afluentes del río Zarumilla, el cual atraviesa las poblaciones de Huaquillas (El Oro-Ecuador) y Aguas Verdes (Tumbes-Perú), por lo que el mismo evento natural ocasionó en su inicio los daños expuestos en el cantón Arenillas y posteriormente ocasionó daños severos en las localidades fronterizas de Huaquillas y Aguas Verdes (los daños producidos en estas zonas constan en los informes 2006-SAMI-EC-001 y 2006-SAMI-EC-002 del 2 y 3 de marzo del 2006, respectivamente).

## 2. Efectos del desastre

### 2.1. Población

Al momento no ha sido necesaria la evacuación de personas hacia albergues, ya que en el momento súbito de la inundación, las familias no tuvieron la oportunidad de acceder a zonas seguras fuera de sus domicilios debido a que nivel del agua no permitía dirigirse a ningún otro lugar. Posteriormente el nivel del agua disminuyó al cabo de pocas horas sin dejar pérdidas de vidas humanas.

Cabe mencionar sin embargo que las pérdidas para las familias, consisten en la afectación de su agricultura y ganadería, por lo que las familias de las comunidades que se citan a continuación se pueden considerar como objeto de asistencia humanitaria, mientras pueden recuperarse de las pérdidas económicas sufridas por este evento adverso.

El número estimado de familias y la superficie de cultivos afectados, es el siguiente:

Parroquia	Comunidad	Número de familias afectadas*	Hectáreas de cultivos destruidas*
Palmales	Palmales	80	100
	Progreso	15	20
	San Pedro	12	9
Cartabón	Cartabón	15	12
	Guabillo	20	15
	Quebrada Seca	15	20
Chacras	Chacras	40	40
	Balsalito	55	50
<b>Total afectadas</b>		<b>252*</b>	<b>266*</b>

\* **NOTA:** El número de familias corresponde a una estimación realizada por personal del Municipio, CARE y algunos miembros de las comunidades afectadas. Un número exacto de personas afectadas (incluyendo especificaciones como edad, género, superficie destruida por tipo de cultivos, etc.) se podrá obtener una vez que se realice un censo por parte de la Defensa Civil y otras Instituciones y Organismos, tanto locales como regionales.

## 2.2. Salud

- Heridos: No se han reportado heridos producto de la inundación en ninguna población
- Muertos: No se han reportado fallecidos producto de la inundación en ninguna población
- Desaparecidos: No se han reportado desaparecidos
- Principales consecuencias sanitarias: Estancamiento del agua en áreas propensas a reproducción de vectores (posibles presencia de dengue y/o paludismo en la zona afectada en un futuro cercano).

## 2.3. Líneas vitales

- Agua para consumo humano: No se registran daños en el suministro de agua
- Alcantarillado: En el sector rural, existen varias quebradas que atraviesan las vías de acceso a las comunidades, por lo cual se han construido en los últimos años, sistemas de drenaje únicamente debajo de los cruces de las quebradas; muchos de estos sistemas de drenaje fueron destruidos debido al incremento repentino del caudal del agua en el momento de la inundación.
- Energía eléctrica: En los momentos críticos de la inundación se registraron cortes del suministro para prevenir daños en el sistema.
- Telecomunicaciones: No se presentan daños en Telecomunicaciones
- Transporte: No se presentan daños al sistema de transporte de la localidad

## 2.4. Vías de acceso

Producto de la crecida del nivel del agua en algunos ríos y quebradas, varias comunidades, pertenecientes a las parroquias de Palmales y Carcabón, han quedado parcial o totalmente aisladas, tanto por la crecida de los ríos o por deslaves sobre las vías producto de las lluvias. Por este motivo, actualmente en dichas comunidades la única forma de acceso desde y hacia las comunidades, son caminos de herradura, lo que también significa que la gente debe cruzar los ríos y quebradas, lo que representa una seria amenaza a su seguridad.

Adicionalmente en lugares donde las condiciones lo permiten, varias vías de acceso ya han sido rehabilitadas a través de la gestión de las autoridades locales ante otras Instituciones públicas de gestión en obras públicas (apoyando con maquinaria y materiales), conjuntamente con el trabajo realizado por los propios miembros de la comunidad.

Cabe mencionar que en las zonas afectadas, las vías de acceso son de suma importancia para sus habitantes, debido a que es la única forma en la pueden acceder los medios de transporte para el traslado de sus productos agrícolas hacia sectores vecinos, con el fin de poder comercializarlos.

## 2.5. Viviendas

Se registran daños leves y moderados en varias viviendas del sector, tanto por las intensas lluvias, como por los efectos de la inundación; sin embargo el trabajo de la misma comunidad ha dado lugar que, por el momento, algunas viviendas puedan ser habitadas, sin embargo estas no resistirían los efectos de una nueva inundación con mayor intensidad, corriendo el riesgo de que dichas viviendas sean destruidas.

## 2.6. Infraestructura Sanitaria

En los sectores afectados, es escasa la presencia de centros asistenciales de salud, sin embargo los pocos que existen no presentan daños en su infraestructura; pero al igual que otros de la región, no cuenta con los insumos necesarios para la atención de emergencias que puedan presentarse en dichas comunidades.

## 2.7. Infraestructura productiva

- Agricultura: Según personal del Municipio de Arenillas y pobladores de las zonas afectadas, se estima que el área de cultivos que fue destruida por la inundación es de alrededor de trescientas hectáreas, en las cuales estaban sembrados productos como:

banano, maíz, limón, yuca, frutas cítricas y otros.

- Ganadería: No se tiene por el momento un número exacto de las cabezas de ganado y animales de corral, pero varias familias han reportado pérdidas de este tipo.
- Fábricas e industrias: Parte de las hectáreas de sembríos destruidos, corresponden a campos de empresas bananeras, que también resultaron afectadas. Cabe mencionar que este hecho también afecta a los habitantes de las comunidades cercanas, ya que debido a la pérdida de la cosecha, muchos de ellos ya han perdido su empleo en dichos campos o corren el riesgo de perderlo. Adicionalmente en la parroquia de Chacras, también se registra la inundación de superficie de diez ladrilleras (fabricación de ladrillos), lo cual representa pérdidas para sus propietarios.
- Comercios y servicios: El comercio afectado es la compra y venta de los productos agrícolas que se generan en el sector.

## **2.8. Infraestructura general**

- Escuelas y Centros de Educación: Se encuentran afectados con estancamiento de agua, que pueden generar vectores, sin embargo en la región costa no está en período escolar, por lo que se espera que el agua estancada pueda ser evacuada hasta el inicio de clases (mes de mayo del 2006).
- Edificios públicos: No se registra afectación en edificios públicos.

## **3. Recursos locales**

### **3.1. Humanos**

El cantón Arenillas, provincia de El Oro, cuenta con el siguiente personal para atención en caso de eventos adversos:

- 50 voluntarios de la Defensa Civil
- 50 miembros del Cuerpo de Bomberos
- 20 miembros de la Policía Nacional
- Personal de Fuerzas Armadas

### **3.2. Logísticos**

Las Instituciones de Socorro de la localidad, no cuentan con todos los implementos necesarios para una asistencia básica de emergencia a la comunidad, en caso de ser necesarias tareas de evacuación, búsqueda y rescate, por lo que se recomienda proporcionar equipo elemental estas Instituciones que incluyan materiales apropiados para atender este tipo de eventos adversos.

### **3.3. Económicos**

Hasta el momento la no se conoce de ninguna Institución pública o privada, que ha destinado un fondo exclusivamente para la atención de la emergencia en el cantón de Arenillas.

### **3.4. Otros**

## **4. Necesidades**

### **4.1. Recursos humanos**

Al momento no se requiere personal operativo adicional. Sin embargo si la situación llegara a empeorar y se presentaran nuevamente consecuencias negativas, será necesario el apoyo de personal operativo de Socorro para labores de búsqueda, rescate y evacuación, así como personal para evaluación de daños y análisis de necesidades, inmediatamente después de ocurrido el desastre.

Es importante la presencia de personal especializado en temas de agricultura y ganadería, para que brinden asesoría a las familias perjudicadas por la inundación.

Adicionalmente, se considera necesario la presencia de personal especializado en control de vectores (para fumigación en zonas con estancamiento de agua), debido a que pueden presentarse casos de dengue y/o paludismo u otras enfermedades que generan serios efectos en la salud de las personas.

#### **4.2. Logísticos**

Es necesaria la presencia y el apoyo que diferentes Organizaciones / Instituciones puedan brindar en temas relacionados a la agricultura y/o ganadería, ya que es necesario fomentar la reactivación económica de la población afectada, ya que de lo contrario aumentarían los niveles de pobreza en un sector que continuamente sufre este tipo de pérdidas.

Es importante dotar a sitios estratégicos de las comunidades de sistemas de radio comunicación que puedan formar parte de un sistema de alerta temprana ante posibles eventos similares. Estos beneficiarán a poblaciones desde Arenillas hasta Huaquillas y Aguas Verdes en la zona de frontera. Se recomiendan equipos de radio comunicación en banda HF, debido a su versatilidad y facilidad de instalación. Además se ha constatado que los Centros de Salud en la población de Aguas Verdes cuenta con estos sistemas y podrían complementarse a los planteados en la presente propuesta.

De igual forma se requiere dotación de materiales y equipos básicos para el personal operativo de Defensa Civil y Cuerpo de Bomberos del cantón Arenillas:

- Botas de caucho (para agua)
- Chalecos salvavidas para rescate acuático
- Cuerdas de flotación para rescate acuático
- Mosquetones y ochos para rescate
- Arneses para rescate
- Botiquines de primeros auxilios
- Camillas de aluminio
- Camillas para rescate
- Mochilas para transporte de material
- Equipos de radiocomunicación VHF

#### **4.3. Económicos**

Es necesaria el apoyo económico que diferentes Instituciones puedan brindar en temas relacionados a la agricultura y/o ganadería, ya que es necesario fomentar de manera urgente la reactivación económica de la población afectada por este evento adverso, ya que de lo contrario en corto plazo, los niveles de pobreza aumentarán de forma alarmante.

#### **4.4. Ayuda humanitaria**

La ayuda que se plantea a continuación se entregará una vez que se hayan identificado a profundidad los directamente afectados:

- Alimentos: No es necesario este apoyo por el momento
- Agua potable: No es necesario este apoyo por el momento
- Medicamentos: Kits de medicamentos contra dengue, paludismo, infecciones y otras
- Suministros de salud: Repelentes para insectos para comunidades y personal de Socorro
- Albergues temporales (Carpas, plásticos): No es necesario este apoyo por el momento
- Higiene: No es necesario este apoyo por el momento
- Limpieza: No es necesario este apoyo por el momento
- Cocina: No es necesario este apoyo por el momento
- Vestimenta: No es necesario este apoyo por el momento
- Colchones, mantas, sábanas: No es necesario este apoyo por el momento
- Herramientas: Se estima apoyar a con un Kit de herramientas para agricultura por familia
- Combustible: No es necesario este apoyo por el momento

#### **4.5. Otros**

## 5. Respuesta

### 5.1. General

La mañana del día viernes 3 de marzo del 2006, el Consejo Cantonal de Arenillas declaró el "Estado de Emergencia" en el cantón, con el fin de canalizar mayores recursos para atender las zonas afectadas por la inundación.

Adicionalmente a través del trabajo coordinado de varias Instituciones del Estado, se ha podido apoyar a las comunidades en trabajos de rehabilitación de algunas vías de acceso a las comunidades que fueron afectadas.

### 5.2. Organismos de Socorro

En la etapa de respuesta, las Instituciones de Socorro del cantón intervinieron alertando a la población para que tomes las medidas de seguridad del caso, principalmente en la parte urbana y sus alrededores. Adicionalmente trabajaron verificando los daños a las personas y a la propiedad que pudieron haberse presentado en las distintas localidades, tanto urbanas como rurales.

## 6. Comentarios adicionales

Se debe considerar el hecho de que los medios de comunicación le han brindado mayor cobertura a los efectos de las inundaciones producidos en el cantón Huaquillas, debido a que esta es una población de mayor afluencia de personas y se genera una actividad comercial de gran intensidad; es necesario mencionar que los efectos producidos en las zonas rurales del cantón Arenillas, también son importantes debido a los efectos económicos negativos que produjo este evento adverso.

Adicionalmente es importante tratar de implementar un sistema de alerta temprana en los sectores afectados y en otros que se encuentran ubicados en los alrededores de los ríos, para que puedan dar aviso cuando las lluvias se presenten con mayor intensidad de lo normal y el caudal en los ríos se incremente; permitiendo así que la gente tenga el tiempo suficiente para evacuar a zonas elevadas cerca de sus viviendas. De igual manera esta información se puede transmitir a zonas más bajas donde estos ríos se unen con otros y atraviesan poblaciones como Huaquillas en Ecuador y Aguas Verdes en Perú, dándoles tiempo suficiente a los habitantes para que se alejen de la proximidad del río Zarumilla y el canal fronterizo.

## 7. Presupuesto (estimado)

A continuación se mencionan datos respecto a las necesidades planteadas en el presente documento:

Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total
250	Set de herramientas - agricultura	20	5000
4	Equipos de radio HF con batería	2500	10000
6	Kits / Medicamentos	400	2400
250	Repelentes para insectos	2	500
80	Botas de caucho (pares)	5	400
40	Chalecos salvavidas	14	560
200	Cuerda de flotación (metros)	4	800
30	Mosquetones y ochos	20	600
10	Botiquines de primeros auxilios	100	1000
10	Camillas de aluminio	50	500
2	Camillas para rescate	650	1300

10	Mochilas para material	40	400
2	Radios base VHF	700	1400
8	Equipos portátiles VHF	500	4000
1	Costos operativos para entrega de asistencia	1000	1000
<b>Valor Total (Presupuesto estimado)</b>			<b>29860</b>

#### 8. Evaluación realizada por:

<b>Nombre y Cargo:</b> Xavier Muenala Técnico en Gestión del Riesgo - CARE Ecuador Proyecto SAMI – Ecuador	<b>Firma:</b>
---	---------------

#### Apoyo en la Evaluación:

**Nombre:** Ing. Fernando Roldán  
**Cargo:** Técnico de Infraestructura, Programa SUR  
**Institución:** CARE Ecuador – Arenillas

**Nombre:** Edinson Rivera  
**Cargo:** Coordinador Unidad de Gestión Ambiental  
**Institución:** Municipio de Arenillas

**Nombre:** Ramiro Valdez  
**Cargo:** Técnico Social  
**Institución:** CARE Ecuador – Arenillas