## 7.1.2 Poblados con alte riesgo de inundación:

Las poblaciones de Bratsi, Chase, Catarina, Finca Costa Rica y Sixaola se encuentran expuestas a un alto riesgo de inundación. Estas poblaciones se ubican en la Zona B y de acuerdo con la información obtenida en el campo se inundan frecuentemente. No obstante el nivel del agua sólo se vuelve peligroso cuando se presentan severas inundaciones.

Bratsi se encuentra cerca del límite de la llanura aluvial. Al producirse inundaciones el nivel del agua no es alarmante, pero al producirse eventos extremos sus moradores se refugian en las casas de los vecinos que están fuera de la llanura aluvial, sobre pequeñas lomas. En el caso de Chase y algunos otros caseríos aledaños, la mayoría de las casas se ubican fuera de la llanura aluvial, dejando estos terrenos para plantaciones de plátano. Sin embargo algunas casas se encuentran cerca del cauce o de áreas deprimidas del terreno por lo que sus habitantes deben buscar las partes altas en caso de que ocurra una inundación severa.

Las principales pérdidas experimentadas por los poblados de Bratsi y Chase, son las deribadas de la destrucción frecuente de su producción agrícola, fundamentalmente compuesta por cultivos de subsistencia y muy reduccidas plantaciones de plátano. Los pobladores dependen de esta producción para subsistir, por cuanto al suceder una inundación fuerte, se ven enfrentados a una situación crítica.

Por otro lado, el poblado de Catarina se ve protegido por las características particulares del microrelieve. Sus pobladores aseguran que las inundaciones frecuentes no llegan hasta el cuadrante (centro del poblado), pero que los eventos extremos alcanzan alturas de hasta 2 m. Por esta razón las casas están construídas sobre pilotes de 2 m de altura.

Cerca de la desembocadura, en los pueblos de Finca Costa Rica y Buena Fé, las inundaciones son muy frecuentes, pero por lo general cuando la crecida pasa la condición de llena, el agua se desplaza lentamente a un bajo nivel (menos de un metro se pudo registrar en el campo) y sin causar estragos, dejando tras de sí una capa de lodo. Sin embargo, al presentarse un evento extremo el agua sube rápidamente obligando a los pobladores a buscar refugio.

En Sixaola debe distinguirse la presencia de un desnivel importante del terreno cercano al puente. Este desnivel hace particularmente vulnerables a las casas construídas en las partes más deprimidas del terreno, a pesar de esto la población ha aprendido a convivir con las inundaciones periódicas. No obstante al ocurrir una inundación extrema este poblado es seriamente dañado, particularmente por la concentración de infraestructura comercial.

Sixaola es el poblado más cercano al cauce del río Sixaola y a la vez presenta el mayor desarrollo comercial, por lo que es particularmente vulnerable a las inundaciones, parece apropiado sugerir la reubicación del poblado a un área más segura. A pesar de esto el hecho de tratarse de una población fronteriza complica la situación por la nesidad de mantener una infraestrucctura básica para controlar la migración y el contrabando, sumado a la dependencia directa, de la mayoría de su población, del comercio fronterizo.

Como medidas de prevención y mitigación generales para todos los poblados de alto riesgo se sugiere:

a- Las construcciones deben efectuarse sobre una base de pilotes de por lo menos dos metros de alto, de manera que las aguas de crecida no alcancen el nivel del piso de la casa, produciendo perdidas constantes. Los pilotes deben colocarse con la suficiente estabilidad para resistir el embate de la crecida.

- b- Algunos canales abandonados por el río se introducen sobre la zona de alta amenaza, estas áreas son particularmente peligrosas en vista de la posibilidad de que el agua de la crecida transite en forma rápida por ellos. Es imperativo evitar la edificación de infraestructura sobre las franjas de la zona de muy alta vulnerabilidad, que se internan en la zona de alta vulnerabilidad
- c- Si bien es muy costoso y conflictivo trasladar un poblado, es de suma importancia detener su crecimiento y desalentar la inversión en éste. Una forma de hacerlo es trasladar la infraestructura de servicios públicos y restringir la construiren en el sitio actual. Se trata colocar ésta infraestructura en areas seguras para que atraigan a la población y orienten la expanción urbana.
- d- Construir refugios contra inundaciones violentas. Se trata de amplios salones edificados a tres metros de altura, capaces de soportar la embestida de una inundación y equipados para albergar varias familias, dispuestos uno por poblado. Mientras no sucedan inundaciones estos refugios pueden ser utilizados como salones de clases o talleres de capacitación y organización comunal.
- e- Preparar y educar a estas comunidades para que corozcan las medidas a tomar en casu de inundación y elaboren su propio plan de emergencia comunal, de manera que las inundaciones no los sorprendan desprevenidos.

## 7.1.3 Poblados con moderado riesgo de inundación:

Los poblados ubicados sobre la zona con moderada amenaza de inundación son: Olivia, Margarita, Paraíso, Celia, Daytonia, Finca Sadan, Finca Bananera, Finca Virginia, Mata de Limón, Finca los Angeles, Finca Sixaola y Gandoca.

En Olivia la existencia de un desnivel de terraza, próximo al poblado, lo protege contra las inundaciones (Foto Nº 1), sin embargo, al ocurrir ezentos extremos este desnivel, de alrededor de 2 m, es rebasado y el agua transita por la carretera y el poblado. Las pérdidas varían dependiendo de la altura que alcance el agua sobre el poblado.

Un cauce abandonado pasa por detrás del poblado de Margarita, sobre el cual se levantan los cimientos de algunas casas (Foto № 2), estas viviendas están sometidas a un mayor riesgo que el resto de las casas. El poblado como tal se ve afectado sólo por eventos extremos y al igual que en Olivia los daños aumentan con la altura del nivel de agua.

El poblado de Paraíso se ve afectado especialmente por eventos extremos, debido a que el sitio sobre el cual se encuentra, está más levantado que sus alrededores y también antes del poblado se localiza el desnivel entre las terrazas de tercer y cuarto nivel.

Celia y Daytonia, son poblados organizados en forma lineal, que se encuentran en la sección baja y extensa de la llanura aluvial del río Sixaola. Ambas poblaciones se ven afectadas por las inundaciones severas, en relación directa con el nivel de las aguas de crecida.

Finca Sadan, Finca Bananera, Finca Virginia, Mata de Limón, Finca Los Angeles, Finca Sixaola y Gandoca se encuentran más alejadas del curso fluvial. No obstante al ocurrir eventos violentos con caudales superiores a los 3000 m<sup>3</sup>/s (estación Sixaola) pueden verse afectados.

Con excepción de un incipiente comercio, la actividad principal de los habitantes de los poblados mencionados es la

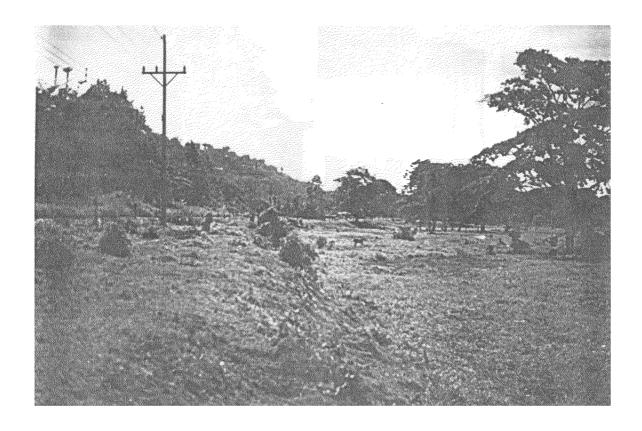


Foto 1. En la fotografía se aprecia un importante desnivel de terraza (al centro) de alrededor de 2 m, el cual sirve para evitar que las inundaciones frecuentes inunden el poblado de Olivia.