

CAPITULO IV - PERCEPCION DEL RIESGO DE INUNDACION

El conocer la percepción individual y colectiva que tienen los pobladores de la cuenca del río Tuís, vale decir, la representación total o parcial de los objetos y fenómenos de la realidad, de su ambiente, es fundamental para explicar por qué éstos ocupan áreas con riesgo.

Partiendo de esta observación general, se hace necesario realizar una serie de preguntas, a manera de premisas, para la guía y concepción de este capítulo.

-¿ Tienen las personas un recuerdo claro de las inundaciones?

-¿ Coincide estrechamente el ambiente percibido, mencionado a través del conocimiento y la experiencia popular, con el medio real, expresado a través de observaciones y análisis objetivos del riesgo?

-¿ Existen variaciones en las respuestas y ajustes ante el riesgo, de acuerdo a lo social (sexo, edad, años de estudio, religión, campo de actividad, tiempo de residencia, salario) o varía más bien espacialmente, de acuerdo a las diferentes áreas afectadas?

Los resultados de la encuesta se orientaron para facilitar el análisis, con el fin de examinar cómo los habitantes de la cuenca han vivido con el riesgo de inundación. Se obtiene así una serie de tablas y mapas, en los cuales se exponen los resultados que reflejan el comportamiento de

las principales variables.

En la presente exposición se agrupan las variables en tres grandes temas: la experiencia, el conocimiento y las actitudes. Los primeros dos explican los motivos que podrían tener los pobladores de la cuenca para sustentar sus actitudes ante el ambiente, principalmente ante el riesgo de inundación. También se presentará una categorización de las áreas de riesgo, según su percepción del riesgo y las actitudes ante el ambiente, de los habitantes de la cuenca del río Tuís.

4.1. Experiencia con respecto a las inundaciones.

La mayoría de los jefes de familia de la cuenca del río Tuís han tenido la experiencia de por lo menos una inundación, incluyendo, en el caso de muchos de ellos, la de abril de 1970, que fue la que más daños causó.

TABLA 6 - CUENCA DEL RIO TUIS
EXPERIENCIA CON LAS INUNDACIONES

AÑOS DE RESIDENCIA	HA VIVIDO AQUI CUANDO HAN SUCEDIDO INUNDACIONES			TOTAL
	SI	NO	NO RECUERDA	
TOTAL	86.0	13.0	1.0	100.0%
MENOS DE 13 AÑOS	32.0	59.0	9.0	100.0%
MAS DE 13 AÑOS	99.0	1.0	—	100.0%

FUENTE: ENCUESTA SEPT. 1983.

Quando se les preguntó a los encuestados cómo consideraban los daños de la inundación (1970), el 99% de los entrevistados opinó que sí hubo daños", dándole el carácter de "graves" en su mayoría (62%). Los habitan-

tes de la cuenca tienen muy presente los desastres de esta inundación, al haber alusión a que carreteras, puentes, cañería y otras obras comunales fueron destruidas en su totalidad.

Los perjuicios directos como los daños causados a sus viviendas, fueron significativos (Ver Figura 15). Comparada con la cifra de 4.735 habitantes de la población total de la cuenca (Censo de Población 1973, Ver Anexo 5), se puede estimar que más de mil damnificados se distribuyeron en los gimnasios, escuelas, colegios y viviendas de familiares, lo que permite decir que de cada cien habitantes, veintiocho eran damnificados. Estos hechos que se han anotado se observan con mayor precisión en cuanto a su ubicación espacial en la Figura 15. También es relevante el hecho de que más de la mitad de los finqueros tuvieron daños en sus propiedades.

Como observación necesaria para la comprensión de este análisis es prudente manifestar que la encuesta por muestreo, para obtener la información que esta investigación exigió, fue aplicada trece años después de la última inundación, lo que sirvió para establecer los años de residencia de los habitantes de la cuenca: menos o más de 13 años (Ver Tabla 2).

Las personas con menos de trece años de vivir en la cuenca del río Tuís tienen una experiencia menor con inundaciones, refiriéndose esta únicamente a crecidas del río Tuís y sus afluentes y, principalmente, con una que produjo desbordamientos leves en 1961. Obviamente, los habitantes con más años de residir dentro de la zona de estudio sí han experimentado inundaciones e incluso han tenido problemas directos.

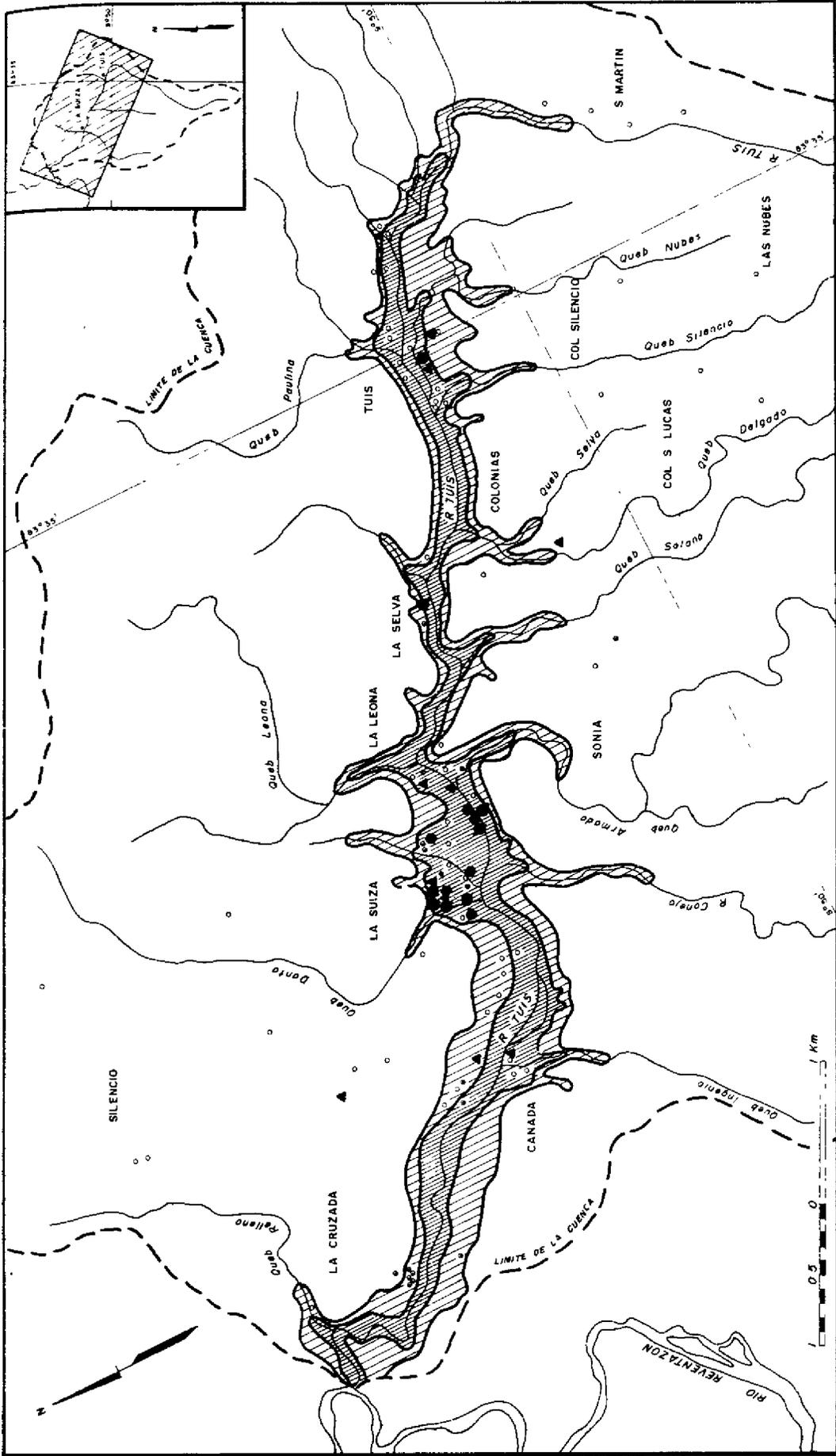


FIG.15 CUENCA DEL RIO TUIS. DAÑOS CAUSADOS A LA CASA POR INUNDACION, 1970.

EDUARDO BUSTOYA BENTEZ
U.C.R. / I.B.S. 1984

AREA DE RIESGO

ALTO MEDIO BAJO

NO HUBO DAÑOS
LEVES
MODERADOS
GRAVES
NO SE APLICA

Desde el punto de vista espacial, la distancia de las viviendas, es decir, su localización con respecto a los umbrales que determinan el riesgo, el río y sus afluentes y que para efectos de la presente investigación son las Areas de Riesgo, determinan también la experiencia de los pobladores con el riesgo que se estudia (Ver Figura 15). Para el área de riesgo alto se presentan porcentajes mayores de daños, especialmente en sus casas; los perjuicios disminuyen conforme se alejan del área de riesgo. Estos resultados destacan la correlación cualitativa entre la experiencia de la comunidad con la delimitación de las Areas de Riesgo, basada en criterios técnicos, como se puede observar en el capítulo anterior.

Estos resultados muestran que los habitantes de la cuenca tienen una amplia experiencia con respecto a las inundaciones, la cual se relaciona directamente con el horizonte temporal y espacial de los pobladores.

4.2. Conocimiento sobre las características e implicaciones de las inundaciones.

El conocimiento que tienen los jefes de familia del riesgo de inundación fue medido por las respuestas que se obtuvieron por parte de ellos de los parámetros considerados en la encuesta con los motivos de la frecuencia, causas, probabilidad y las medidas para evitar las inundaciones y sus daños. Por medio de ellos, la investigación intentaba saber qué tanto conocían del riesgo los moradores de la cuenca. Lo anterior justificó el uso de diversas variables para determinar del mejor modo posible la amplitud de ese conocimiento.

Antes de mostrar los resultados obtenidos, es necesario retrotraerlos a lo expuesto en el capítulo III. Las inundaciones, tanto en la cuenca en estudio como en la vertiente del Caribe en general, se manifiestan aleatoriamente. Es decir, no están sujetas a regularidades en su ocurrencia. De tal manera, el conocimiento de los pobladores debería responder a esta situación, no reconociendo una constancia en el comportamiento del evento.

Las respuestas que se refieren a la frecuencia de las inundaciones fueron muy diversas; por la afinidad que guardaban entre sí se pudieron establecer en ocho categorías y para efectos del presente análisis se reunen en dos tipos de respuestas: racionales e irracionales. Las primeras se considerarán dentro del contexto de la aleatoriedad, y las segundas, son aquellas que presentan barreras cognitivas a la percepción del peligro, ya sea, eliminándolo (negando su existencia o recurrencia), o eliminando la incertidumbre (haciéndolo determinable o concebible, o transfiriendo su ocurrencia a un ser superior).

TABLE 7 - CUENCA DEL RIO TUIS
PERCEPCION: CONOCIMIENTO DE LA FRECUENCIA DE LAS INUNDACIONES SEGUN AREAS DE RIESGO, 1983.

FRECUENCIA DE LAS INUNDACIONES	AREA DE RIESGO			
	TOTAL	ALTO	MEDIO	BAJO
NO SABE	37.0	25.0	54.5	44.0
POCO FRECUENTES	32.0	52.1	18.2	16.0
PRECISA PERIODOS	18.0	10.4	22.7	24.0
SON FRECUENTES	3.0	4.2	—	4.0
SON INESPERADAS	5.0	2.1	4.5	8.0
SOLO DIOS SABE	3.0	2.1	—	4.0
SON COSAS NATURALES NO VOLVERAN.	1.0	2.1	—	—
TOTAL	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

FUENTE. ENCUESTA SEPT. 1983

La respuesta en nuestro criterio más racional, es la que dice que las inundaciones "son inesperadas". Sin embargo, los que afirman no saber ninguna frecuencia, que son la mayoría, contienen algo de racional también, pues la misma aleatoriedad del riesgo hace posible esta opción, es decir, no han percibido ninguna frecuencia, simplemente no saben, lo cual es racional ya que las inundaciones se han distribuido a través del tiempo indistintamente.

Las restantes opiniones referentes a la frecuencia de las inundaciones son irracionales por las razones anteriormente citadas. No obstante, se podría justificar la respuesta "poco frecuentes", argumentando que entre los años de 1938 a 1983 (44 años) han ocurrido únicamente tres inundaciones; esto nos indica que los encuestados no vivían en el lugar antes de esa época o simplemente no recuerdan, ya que de 1928 a 1938 (10 años) ocurrieron cinco inundaciones, lo que explicaría en otros casos la respuesta: "son frecuentes". Pero al fin y al cabo, ambas respuestas no coinciden con la realidad, manifieste en los registros de las inundaciones (Ver Anexo 7); además deja de lado también aquellas otras respuestas que denotan algún tipo de periodicidad en el evento.

Más de la mitad de los encuestados (50%) desconocen la aleatoriedad de las inundaciones; y menos de la mitad tienen un conocimiento real.

Al establecer el grado de conocimiento que tienen los habitantes de la cuenca, ya no sobre la frecuencia, sino sobre las causas de inundación denota el fundamento empírico con que cuentan, al manifestar que la

lluvia es la principal causa de tal fenómeno, que se obtuvo de las respuestas a una primer pregunta de carácter abierto al respecto (Ver Tabla 6.).

TABLA 8 - CUENCA DEL RIO TUIS
PERCEPCION: CONOCIMIENTO DE LAS CAUSAS DE INUNDACION SEGUN
AREAS DE RIESGO, 1983.

CAUSAS DE INUNDACIONES	TOTAL	AREA DE RIESGO		
		ALTO	MEDIO	BAJO
NO CONOCE CAUSAS	21.0	18.8	18.2	24.0
LLUVIA	53.0	50.0	59.1	56.0
DEFORESTACION	7.0	8.3	9.1	4.0
DERRUMBES	6.0	8.3	4.5	4.0
CARACTERISTICAS DEL RIO	8.0	10.4	—	8.0
DIOS	3.0	2.1	—	4.0
OTRAS	2.0	2.1	9.1	—
TOTAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

FUENTE: ENCUESTA SEPT. 1983

En el análisis de las inundaciones (capítulo III), se estableció que la lluvia es la variable determinante. Aún cuando existen otras variables físicas y la misma intervención del hombre, estas no se manifiestan en la percepción de los pobladores de la cuenca.

Sin embargo, pese a ese buen criterio de las gentes, la percepción del principal factor de inundación, la lluvia, presenta diferencias según las distintas áreas de riesgo, siendo las personas que residen en el área de riesgo medio las que más perciben que esta "sí es la causa de inundación"; casualmente porque es en esta zona, donde se han instalado los pobladores más recientes y que tienen un porcentaje muy alto de estudios. No obstante, todo el interés no se debe centrar en ese parámetro, ya que se presentan altos porcentajes en todas las demás áreas.

Las particularidades que presentan en los otros criterios, obedecen a las características de las áreas de riesgo y a circunstancias de sus habitantes. Por ejemplo, las personas del área de Riesgo Bajo son las que menos perciben las causas. Esto se explica porque es la zona donde predominan las fincas, en que el espacio que ocupa el bosque es demandado para usos agropecuarios. Así, la deforestación y los deslizamientos que pueden ocurrir no son significativos al momento de determinar las causas de inundación.

En las respuestas a esta pregunta general se notó la orientación del conocimiento hacia una explicación monocausal. En virtud del diseño del cuestionario, no ocurrió una contradicción entre los dos grupos de respuestas, tal tendencia se manifiesta cuando se les preguntó por separado el motivo de las inundaciones (Ver Tabla 9), que obedecieron a preguntas con respuestas cerradas

TABLA 9 - CUENCA DEL RIO TUIS
PERCEPCION: CONOCIMIENTO DE LAS CAUSAS DE INUNDACION, 1983

CAUSAS DE INUNDACIONES	CONOCIMIENTO DE LAS CAUSAS DE INUNDACION				TOTAL
	SI	NO	DUDOSO	NO SABE	
LLUVIAS	96.0	2.0	2.0	—	100.0 %
DESLIZAMIENTOS	61.0	15.0	13.0	11.0	100.0 %
DEFORESTACION	41.0	25.0	19.0	15.0	100.0 %
MANERA DE CULTIVAR	16.0	44.0	14.0	26.0	100.0 %
CULTIVOS	8.0	49.0	20.0	23.0	100.0 %

FUENTE: ENCUESTA SEPT. 1983

Las respuestas son más razonadas. Manifiestan que la lluvia "si es causa de inundación en un 96%, y decrecen notablemente las otras causas; deslizamientos un 61%, deforestación 41%, la manera de cultivar 16% y los

cultivos 8%. La percepción de las causas se consideran dentro del contexto físico o de apariencia física, siendo insignificantes aquí las causas humanas.

El conocimiento medido a través de la probabilidad de futuras inundaciones, también resulta interesante. En este punto es necesario hacer alusión, una vez más, a los resultados del capítulo anterior, donde se manifiesta que las inundaciones se han venido dando en la zona desde hace muchos años por una serie de condiciones propias de la cuenca, de carácter principalmente climatológico y geomorfológico. En la actualidad, no sólo se mantienen estas condiciones, sino que se favorecen aún más por la intervención directa del hombre. Entonces, es razonable manifestar que las inundaciones se repetirán posteriormente y con mayor severidad; aunque no pueden precisarse fechas de su ocurrencia.

De tal manera que la percepción de los habitantes de la cuenca con respecto a este punto, la probabilidad de futuras inundaciones, se esperaba que guardara concordancia con este razonamiento. No obstante, los resultados desvanecen ese juicio apriorístico. El porcentaje de personas que manifiestan que una inundación es "muy probable", es tan similar al de los que dicen lo contrario: "poco probable". Más sorprendente aún es la gran cantidad de respuestas que dicen no saber nada al respecto

TABLA 10 - CUENCA DEL RIO TUIS
PERCEPCION; CONOCIMIENTO DE LA PROBABILIDAD DE INUNDACIONES
SEGUN AREA DE RIESGO, 1983.

AREAS DE RIESGO	PROBABILIDAD			TOTAL
	MUY PROBABLE	POCO PROBABLE	NO SABE	
	39.0	36.0	25.0	100.0 %
ALTO	25.0	47.9	27.1	100.0 %
MEDIO	27.7	36.4	40.9	100.0 %
BAJO	60.0	24.0	16.0	100.0 %

FUENTE. ENCUESTA SEPT. 1983

Entre aquellos entrevistados que son agricultores, los que dicen que las inundaciones son inesperadas, los que tuvieron daños y aquellos que tienen más experiencia con inundaciones, consideran que es "muy probable" una futura inundación. Pero enmarcados dentro de un porcentaje semejante a los que dicen lo contrario, que ilógicamente se acumulan en el área de Riesgo Alto. Esta ignorancia deja entrever un desconocimiento y un grado de optimismo ante el riesgo. Asimismo, son más hombres que mujeres los que no esperan inundaciones, igualmente los que se ocupan en actividades secundarias y terciarias. También aquellos que la frecuencia de las inundaciones le remiten a la autoridad de un ser superior, manifestando en su totalidad poca probabilidad del evento (Anexo B).

Si comparamos únicamente estas dos respuestas, los criterios están muy balanceados, pero si sumamos los que del todo "no saben", necesariamente los resultados se inclinan a que en la cuenca en estudio existe poco conocimiento en la percepción de los habitantes del riesgo de inundación.

Por último, las respuestas a las medidas probables para evitar las inundaciones nos permitieron ratificar con mayor grado de exactitud el poco conocimiento que tienen esos grupos sociales del riesgo.

TABLA 11 - CUENCA DEL RIO TUIS
PERCEPCION: CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS PARA EVITAR LAS
INUNDACIONES SEGUN AREAS DE RIESGO, 1983

MEDIDAS PARA EVITAR LAS INUNDACIONES	TOTAL	AREA DE RIESGO		
		ALTO	MEDIO	BAJO
NO EXISTEN	15.7	14.6	18.2	16.0
SOLUCIONE DIVINAS	6.4	6.3	13.6	4.0
REFORESTAR	8.3	8.3	9.1	8.0
TRABAJOS EN EL RIO	28.8	35.3	22.7	24.0
OTRAS	3.5	4.2	—	4.0
NO SABE	37.3	31.8	36.4	44.0
TOTAL	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

FUENTE: ENCUESTA SET. 1983.

Los resultados muestran que menos de la mitad de los encuestados sugieren medidas razonables tales como "reforestar", "trabajos en el río", refiriéndose esta última a ampliar el fondo y las riberas del drenaje o hacer diques. La mayoría de las respuestas se reunieron en torno a los que nos dicen "no saber" qué medidas son posibles para evitar las inundaciones; que son "inevitables", o dejar las soluciones en manos de Dios. En consecuencia, una vez más, queda claro el poco conocimiento de los habitantes de la cuenca sobre el riesgo.

El riesgo ambiental percibido por parte de los habitantes de la cuenca del río Tuis, no coincide con el medio real expresado a través de observaciones y análisis obtenidos del riesgo mediante la utilización de fuentes de información que no incluyen el comportamiento social ante el problema.

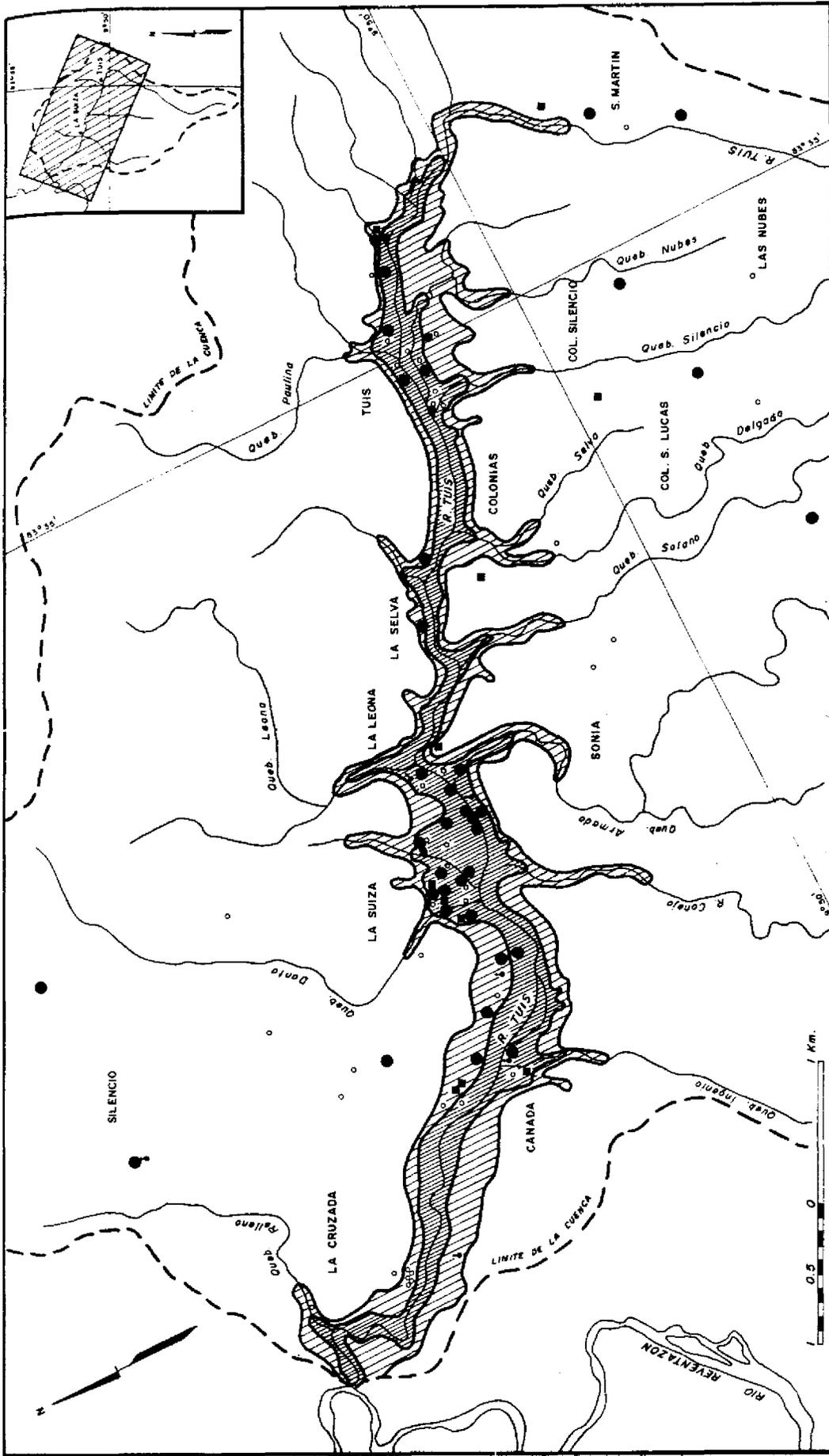
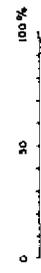
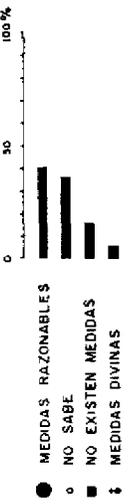
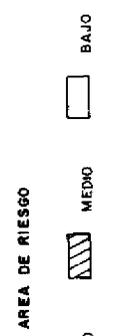


FIG. 17 CUENCA DEL RIO TUIS. PERCEPCION. MEDIDAS PARA EVITAR LAS INUNDACIONES. 1983.

EDUARDO BELJOVA BENITEZ
U.C.R. / I.C.M. 1984.



Las variaciones de las respuestas del conocimiento, por las variables expuestas, tienen entonces relación con: a) las características de los individuos de sexo, ocupación, edad, años de estudio, religión, permanencia en el trabajo y si trabajó o no finca; b) la experiencia con inundaciones; c) la percepción misma de los habitantes hacia expectativas futuras de inundaciones y medidas para evitarlas; d) los años de residencia y e) las áreas de riesgo (Anexos 8, 9, 10 y 11).

4.3. Actitudes ante el ambiente.

Las actitudes de los habitantes de la cuenca del río Tuís se midieron por medio del comportamiento de las variables determinadas por los títulos de: las ventajas y desventajas de habitar en el sitio, el deseo de seguir viviendo en la cuenca y la prevención sobre las inundaciones, preguntas que se incluyen en el cuestionario de la encuesta que definen la acción y la disposición de ánimo ante el medio de la población que se estudió.

A los encuestados se les preguntó por separado por las ventajas y desventajas, sus respuestas se pueden observar en la Tabla 12.

TABLA 12.- CUENCA DEL RIO TUIS
PERCEPCION: ACTITUD ANTE EL AMBIENTE. DESVENTAJAS DE VIVIR
EN LA CUENCA SEGUN AREAS DE RIESGO, 1983.

DESVENTAJAS DE VIVIR EN LA CUENCA	TOTAL	AREA DE RIESGO		
		ALTO	MEDIO	BAJO
NINGUNA	57.0	62.5	63.6	48.0
CERCANIA DEL RIO	8.0	16.7	4.5	—
OTRAS	35.0	20.8	31.9	52.0
TOTAL	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

FUENTE: ENCUESTA SET. 1983.

Con respecto a las ventajas, muy pocos son los que manifiestan no tenerlas, 3%; el resto hace alusión a las virtudes del ambiente: mejores servicios (transportes y educación principalmente); a su tranquilidad ("les gusta", "es bonito", "Mejor vida", etc.); a la profusión del trabajo; las bondades de la tierra para la agricultura y la garantía de tener su propiedad, y también aquellos que han nacido y vivido siempre en la cuenca y por lo que no ven ningún problema. De esta amplia gama de respuestas, se deduce inicialmente una actitud optimista de los pobladores ante el espacio vivido: casi en su totalidad manifiestan la ausencia de molestias hacia el ambiente o algún aspecto de él; mostrándose así una actitud de tipo emotivo-positivo hacia el espacio.

Seguidamente, se les preguntó por las desventajas. Sus respuestas varían y son, en nuestro criterio, más racionales; así, también, los resultados sustentan un amplio optimismo. Más de la mitad de los entrevistados aseguran que no existe ninguna desventaja del medio. Entre las desventajas mencionadas se citan los malos servicios, siendo ínfimo el porcentaje de personas que perciben la cercanía del río como problema (Tabla 12 y Figura 13).

Los pobladores de la cuenca del río Tuís manifiestan plenamente su actitud optimista hacia el ambiente cuando se les preguntó por el deseo de seguir viviendo ahí. Muy pocas personas desean emigrar, y los que así lo exponen, lo hacen por razones de trabajo, por vender su propiedad o pretenden radicar en Terrialba, centro urbano de importancia más cercana. La razón de trasladarse, por considerar la cercanía del río un pro-

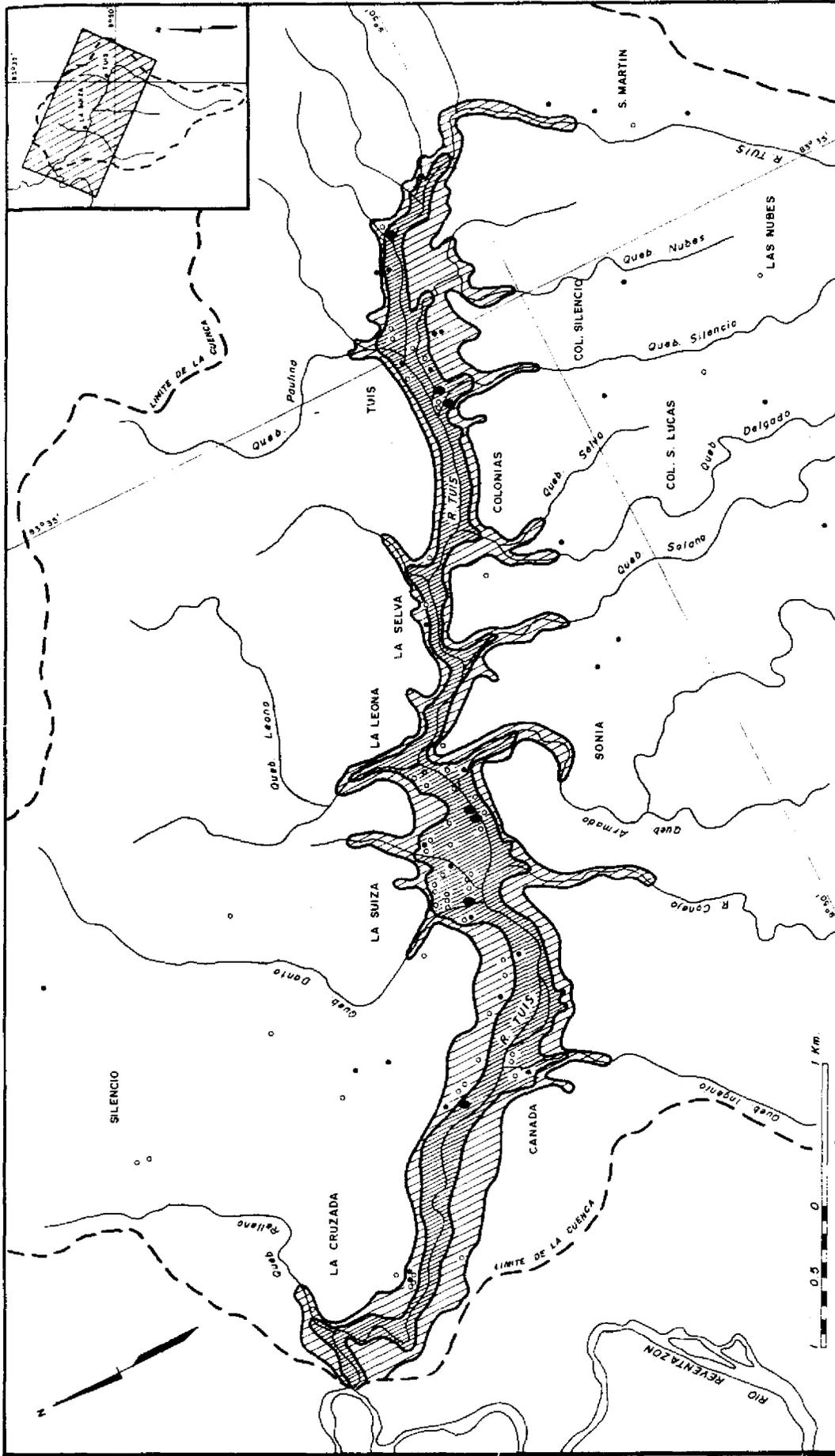


FIG.18 CUENCA DEL RIO TUIS. PERCEPCION DEL AMBIENTE. VENTAJAS Y DESVENTAJAS. 1983.

EDUARDO MEDOYA BEMITEZ
UCR / LGM 1984

blema, es considerado por una minoría de la población (Tabla 14 y Figura 19). Esto coincide con aquellas personas que tienen menos de 13 años de vivir en la zona, es decir con un horizonte temporal corto; y aquellas cuyo arraigo de tipo cultural no es tan profundo.

TABLA 13.- CUENCA DEL RIO TUIS
PERCEPCION: ACTITUD ANTE EL MEDIO. DESEO Y RAZON DE SEGUIR
O NO VIVIENDO EN LA CUENCA, 1983.

DESEO	RAZON	%	
(SI)	HASTA QUE DIOS QUIERA	17.0	} 91.0
(SI)	POR TRABAJO	12.0	
(SI)	SIEMPRE HA VIVIDO AQUI	8.0	
(SI)	ES TRANQUILO	19.0	
(SI)	TIENE LO PROPIO	27.0	
(SI)	OTRAS	8.0	
(NO)	POR TRABAJO	1.0	} 8.0
(NO)	CERCANIA DEL RIO	2.0	
(NO)	OTRAS	5.0	
(DUDOSO)	POR TRAJO	1.0	} 1.0
TOTAL		100.0 %	100.0 %

FUENTE: ENCUESTA SEPT 1983

Las respuestas a esta pregunta son importantes por la confiabilidad de las mismas. La pregunta ocupa una posición dentro del cuestionario en que el entrevistado está plenamente enterado de lo que trata éste y pese a su conocimiento, no pretende complacerse o adular el tema de que trata, con respuestas favorables a la investigación, sino que ratifica su deseo, su percepción.

DESEO DE SEGUIR VIVIENDO EN LA CUENCA Y SU
RELACION CON OTRAS VARIABLES, 1983.

	DESEO DE SEGUIR VIVIENDO EN LA CUENCA			
	NO	SI	DUDOSO	TOTAL
TOTAL	8.0	91.0	1.0	100.0 %
D1. SEXO				
MASCULINO	9.5 *	89.5	1.0	100.0 %
FEMENINO	—	100.0 *	—	100.0 %
D2. EDAD				
MENOS DE 25 AÑOS	11.8 *	88.1	—	100.0 %
MAS DE 25 AÑOS	6.0	91.1 *	0.9	100.0 %
D3. ESCOLARIDAD				
SIN ESTUDIOS	6.2	93.8 *	—	100.0 %
1 a 5 AÑOS DE ESTUDIO	8.0	91.3	1.7 *	100.0 %
6 a 11 AÑOS DE ESTUDIO	13.2	86.8	—	100.0 %
MAS DE 11 AÑOS DE EST.	16.7 *	83.3	—	100.0 %
D5. OCUPACION				
AGRICULTOR	10.3	89.7	—	100.0 %
PEON	—	100.0 *	—	100.0 %
COMERCIO, INDUSTRIA Y SERV.	13.5 *	83.5	3.0 *	100.0 %
PENSIONADO	—	100.0 *	—	100.0 %
D7. TENENCIA DE FINCA				
PROPIA	7.8 *	90.0	2.0	100.0 %
ARRENDADA	—	100.0 *	—	100.0 %
OTROS TIPOS	—	100.0 *	—	100.0 %
D15. TENENCIA DE HABITACION				
PROPIA	6.8	92.1	1.1	100.0 %
ALQUILADA	37.9	42.1	—	100.0 %
CEDIDA	—	100.0	—	100.0 %
D23. EPECTATIVA DE INUND.				
MUY PROBABLE	13.1 *	84.6	2.3 *	100.0 %
POCO PROBABLE	2.5	87.5	—	100.0 %
NO SABE	3.3	90.7	—	100.0 %
B1. PRESENCIA DE INUND.				
UNA	6.5	90.2	1.3	100.0 %
DOS	—	100.0 *	—	100.0 %
TRES	17.7	82.3	—	100.0 %
NO RECUERDA	—	100.0	—	100.0 %
B5. DAÑOS (Finca)				
NO HUBO DAÑOS	4.1	95.9 *	—	100.0 %
LEVES	9.8	91.2	—	100.0 %
MODERADO	—	100.0 *	—	100.0 %
GRAVEVES	21.1 *	78.9	—	100.0 %
B9. CONSIDERACION DE DA- ÑOS EN LA PEOR INUND.				
NO HUBO DAÑOS	—	100.0 *	—	100.0 %
LEVES	—	100.0	—	100.0 %
MODERADOS	—	98.9	1.1	100.0 %
GRAVES	12.7 *	87.3	—	100.0 %
B20. SU FINCA PUEDE TENER DAÑOS POR INUNDACIONES.				
SI	20.5 *	79.7	—	100.0 %
NO	—	100.0 *	—	100.0 %
NO SABE	—	100.0 *	—	100.0 %
A1. AÑOS DE RESIDENCIA				
MENOS DE 13 AÑOS	10.5	89.5 *	—	100.0 %
MAS DE 13 AÑOS	13.3 *	84.4	2.3 *	100.0 %
AREA DE RIESGO				
ALTO	6.4	89.5	2.1 *	100.0 %
MEDIO	9.2 *	90.8	—	100.0 %
BAJO	8.0	92.0 *	—	100.0 %

* SUB-VARIABLES DETERMINANTES

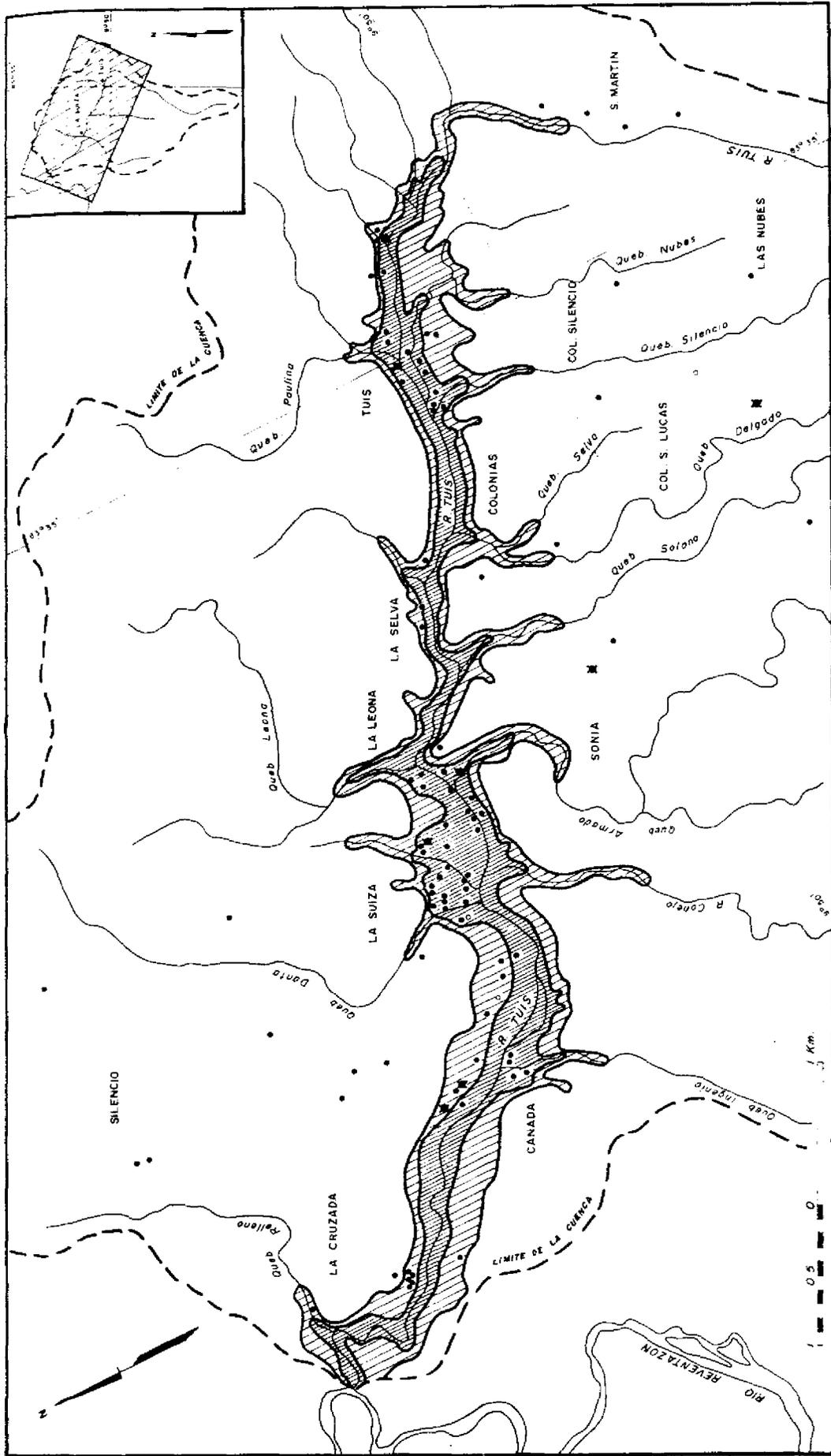


FIG. 19 CUENCA DEL RIO TUIS, DESEO DE SEGUIR VIVIENDO EN LA CUENCA. 1983.

• SI
 ■ NO
 ○ DUDOSO

AREA DE RIESGO
 ALTO
 MEDIO
 BAJO

EDUARDO BEDOYA BENTLEY
 U.C.R. / I.G.N. 1984

La actitud optimista de los habitantes de la cuenca se reafirma y se observa aún mejor cuando el 93% de los entrevistados no han tomado ninguna medida de prevención sobre las inundaciones (Figura 20).

Es razonable que los habitantes del área de Riesgo Bajo no hayan tomado ninguna medida para evitar las inundaciones y los daños de las mismas, aunque sus actividades son parte de las causas de las inundaciones, pero no es justificable que casi la totalidad de los que viven con mayor peligro, en áreas de Riesgo Medio y Alto, no tengan ninguna preocupación por prevenir las inundaciones de efectos nefastos, pese a las experiencias vividas, en donde el 23% tuvieron problemas, y que un 39% esperan en un futuro tenerlos.

Las actitudes optimistas de los habitantes de la cuenca del río Tuís manifestadas en las respuestas anteriores tienen relación con: a) Sub-variables de la personalidad, como el sexo, años de estudio, ocupación, tenencia de casa o finca y la edad; b) experiencia con inundaciones; c) percepciones ante el medio como la probabilidad de inundaciones y daños en su finca y vivienda, con las medidas para evitar las inundaciones y el deseo de seguir viviendo en la cuenca; d) años de residencia y e) área de riesgo. Como ejemplo de lo anterior, obsérvense los resultados consignados en la Tabla 14 inmediata. (Además el Anexo 12).

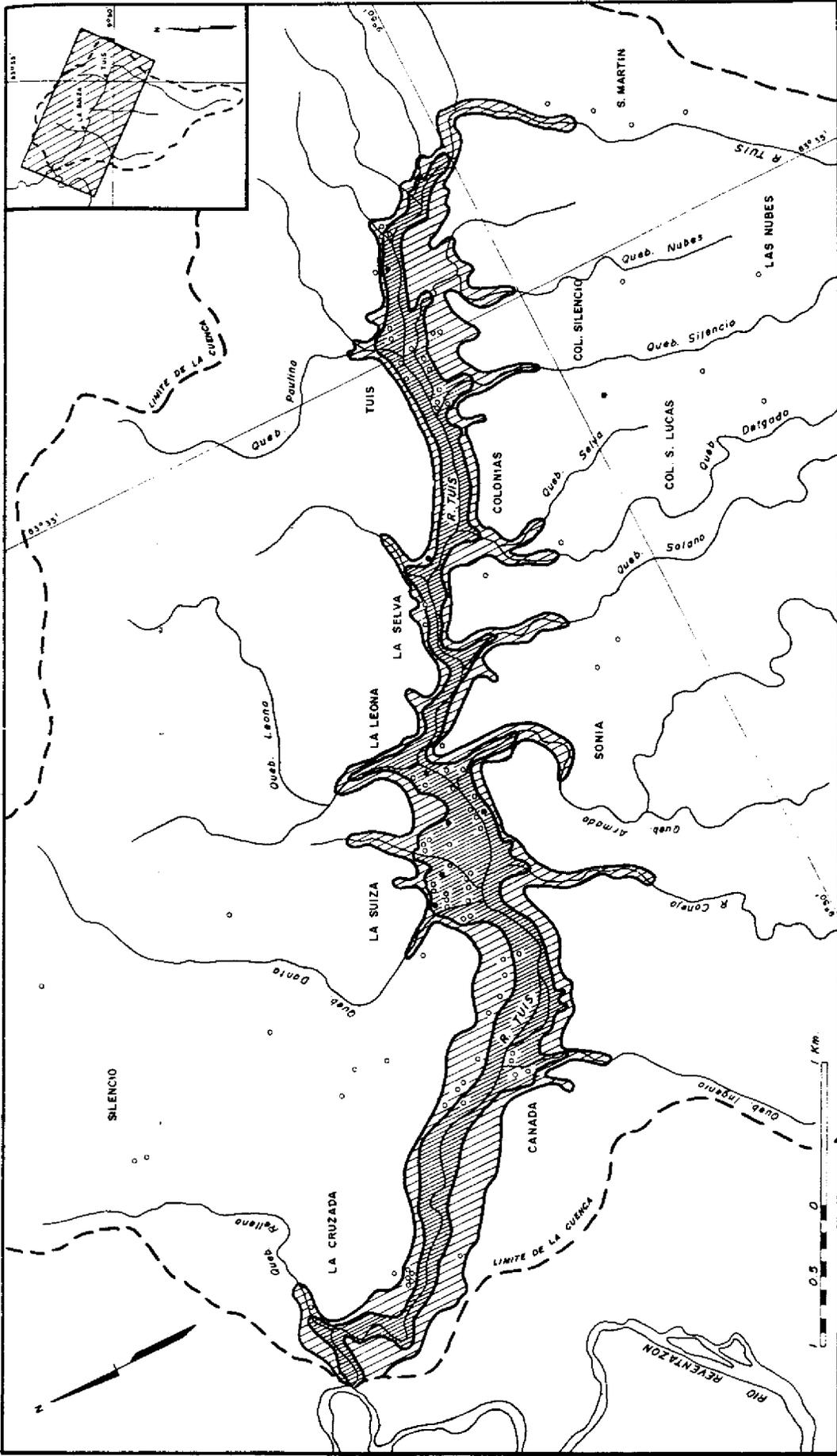


FIG. 20 CUENCA DEL RIO TUIS. PREVISION SOBRE INUNDACIONES. 1983.

EDUARDO MEDOYA BENTEZ
V.C.R. 7/18 N. 1984.

AREA DE RIESGO
 ALTO
 MEDIO
 BAJO

0 NO
 50
 100%
 SI

Los resultados presentados y analizados muestran diversas facetas de la percepción de los habitantes de la cuenca del río Tuís, que permite establecer como un grupo humano comparte el medio con el riesgo de inundación.

4.4. Percepción y actitudes según áreas de riesgo.

En la sección anterior se presentaron los resultados generales, así, la experiencia con las inundaciones común a los habitantes de la cuenca del río Tuís; pese a ello, se tiene poco conocimiento del fenómeno en sí, a sea, de sus causas, de su recurrencia y de cómo evitarlo. También existe casi un consenso sobre el deseo de seguir viviendo en la cuenca. Esto se observa a través del análisis de múltiples variables que destacan el carácter optimista de los moradores ante el ambiente.

Estos resultados, enumerados en el párrafo anterior, son considerados por la investigación como suficientes para responder a los objetivos planteados en su inicio. Sin embargo, los datos dan acceso a otros resultados de interés. De esta manera, la división de la cuenca en diversas zonas de riesgo de inundación y la información obtenida en cada una de ellas, permite conocer la percepción y actitudes de sus habitantes y a la vez, permiten algunas respuestas preliminares al por qué de estas; logrando caracterizar, de este modo, cada área de riesgo.

El comportamiento generalizado de la cuenca, en cuanto a percepción y actitudes de sus pobladores, se observa en cada área de riesgo. Pero,

En esta escala, se presentan connotaciones particulares que permiten diferenciarlas. De esta manera es posible exponer una caracterización de la percepción y actitudes, así como la relación de estas a nivel hipotético con las características socioeconómicas de los habitantes, enfatizando en lo que tipifica a cada una de las áreas. Aclaremos a la vez, que la correlación entre la percepción y actitudes con otras variables que se manejan en este estudio, no implican, necesariamente, una relación absoluta de causa-efecto.

4.4.1. Area de Riesgo Alto.

Los pobladores de esta área opinan que las inundaciones son, poco frecuentes (52.1%) y es imposible que éstas ocurran en el futuro (47.0%). Esta percepción, acerca del riesgo que nos ocupa, concuerda con el criterio general que tienen los habitantes de la cuenca, al mostrar un claro optimismo ante el medio, expresado éste por la actitud generalizada del deseo de seguir viviendo en la cuenca. Lo anterior es ratificado por la mayoría de los encuestados, al manifestar que no existen desventajas para vivir y trabajar en la zona, aunque un sector, minoritario, de esta población percibe que la cercanía al río es un problema.

La explicación a esta forma de percibir el riesgo y las actitudes ante el ambiente podrían encontrarse en las respuestas y en las características socioeconómicas de los encuestados. Estos perciben el riesgo de inundación como irrelevante, de allí procede su optimismo, mostrando evidentemente que desconocen el riesgo, ya sea denominándolo poco frecuente o

negando su posible ocurrencia en el futuro, pese a que esta área es la que ha sufrido más daños por las inundaciones y los habitantes han sido perjudicados directamente, en donde, las circunstancias actuales muestran que en el futuro serán igual o peor las consecuencias de una inundación.

La poca percepción del riesgo, así como razones de tradición y trabajo, hacen para muchos moradores deseable el seguir viviendo en la zona. Los jefes de familia trabajan en forma permanente en las actividades que con porcentajes muy similares predominan en esta área, por un lado las agropecuarias y por otro los servicios y el comercio. De lo cual se deduce su estabilidad laboral. En su mayoría son asalariados, un 20.8% son patronos o trabajan por cuenta propia; además, comparando esta área con las otras de la cuenca del río Tuís, es en ésta donde se tienen mejores salarios, o sea, mayor es el número de trabajadores que ganan entre \$ 5.000 a \$ 10.000 y más de \$ 10.000 mensuales.

Así mismo, en esta área viven los jefes de familia con más tiempo de permanecer en la cuenca, los cuales aluden que la razón de seguir viviendo en la cuenca es porque "siempre han vivido aquí", "es tranquilo" o "hasta que Dios quiera". El hecho de tener propiedad no es razón de peso para desear seguir viviendo en la cuenca, contrariamente a lo que ocurre en las otras dos áreas.

La mayoría de los habitantes de esta área no proponen ninguna medida concreta contra las inundaciones, e incluso un 14.6% considera que no

existen soluciones; esto no contradice en modo alguno su percepción con respecto a la frecuencia y a las expectativas futuras de inundación; por el contrario, las confirman. Sin embargo, un sector considerable de esta población (47.8%), sí considera la existencia de soluciones contra las inundaciones.

Esta percepción podría estar relacionada con variables como años de estudio y la experiencia con las inundaciones. Los jefes de familia de esta zona se caracterizan por tener pocos años de estudio, por lo tanto, bajo conocimiento académico sobre el riesgo, lo cual no les permite sugerir medidas contra él. No obstante, existen grupos significativos con educación media y superior, los cuales tienen más conocimiento y por tanto, más posibilidades de plantear medidas para evitar las inundaciones. A la vez reiteramos, que esta área es donde han ocurrido mayores daños por las inundaciones y es aquí en donde muchas familias perdieron sus casas, cultivos y donde se han dado los mayores perjuicios en la infraestructura.

La experiencia acumulada por algunos pobladores de esta área les ha permitido enriquecer su conocimiento y así plantear medidas concretas contra las inundaciones.

4.4.2. Area de Riesgo Medio.

La ocurrencia pasada y futura de las inundaciones es desapercibida o ignorada por parte de los habitantes de esta área. Por ejemplo, el 54.5%

respondió no saber nada cuando se les preguntó por la frecuencia, y un 40.9% contestó igual a la probabilidad de que ocurra el fenómeno. Porcentajes similares no proponen medidas contra el riesgo. Para ellos no existen desventajas de vivir y trabajar en la zona, al contrario, es deseable seguir viviendo en ella.

Este tipo de percepción y las actitudes manifiestas denotan, al igual que en la totalidad de la cuenca un gran optimismo y parece correlacionarse con las respuestas y las características socioeconómicas de los pobladores de esta zona.

Por ejemplo, el 45.5% de los jefes de familia tienen menos de trece años de vivir en la cuenca; razón de peso para considerar que estas personas no han tenido experiencia con las inundaciones, desconociendo la ocurrencia y soluciones posibles del riesgo. Además, como los jefes de familia en su mayoría tienen pocos años de estudio, se justifica en parte este tipo de percepción.

Cuando se les preguntó a los habitantes de esta área acerca de las medidas posibles para evitar las inundaciones, las respuestas mostraron pesimismo o un claro sentido religioso, cuando se atribuye a la "potestad divina" el hacer que esto suceda o no. Parte de estas respuestas tienen relación con lo anteriormente expuesto: un horizonte temporal corto y pocos años de estudio; que no les permite conocer el riesgo en todo sentido, y dejan el problema en manos de un ser superior.

La mayoría de los moradores del área de Riesgo Medio son católicos, patrón que siguen las demás áreas, reflejo de lo que sucede a nivel nacional. Pero eso no es lo interesante, lo que llama la atención es que en esta zona hay más practicantes de otras religiones que en el resto de la cuenca, un 16.2%. Estos insisten, más que los católicos, en atribuir las características del fenómeno y las mismas soluciones del problema a un ser superior, en este caso Dios.

La relación, percepción-religión fue detectada, pero con los datos que se manejan en esta investigación, ir más allá de este planteamiento no es posible. Sin embargo, una explicación viable, es que el católico no conoce con profundidad el contenido de su fe religiosa; el costarricense católico es de sentimiento religioso arraigado, pero la religiosidad en general es endeble porque es bastante superficial, lo contrario de los que pertenecen a otras religiones.

El sexo, también tiene relación con la percepción de las medidas contra las inundaciones. Pase a que predominan los hombres como jefes de familia, un 22.7% son mujeres, lo cual interfiere en la percepción global de esta zona. Todas las mujeres que viven en el área de Riesgo Medio, trabajan en servicios y en el comercio, es decir, no trabajan en el campo; con lo cual difieren con los hombres en el tipo y condiciones de trabajo, que en su mayoría son asalariados agropecuarios. De esta manera, las mujeres tienen menos contacto con el medio físico, razón que les permite desconocer el riesgo de inundación. En este caso, el 100% de ellas no plantean soluciones concretas para evitar las inundaciones, y sus respuestas se

distribuyen de la siguiente manera: "no hay solución" 20%, "són cosas de Dios" 40% y un 40% "no saben" que medidas tomar. Como indicación, es necesario apuntar, que del total de jefes de familia mujeres, sólo el 13.0% sugieren medidas ante el fenómeno, y ninguna de ellas se encuentra en esta área de riesgo, razón por la que su percepción en este sector sí es significativa.

El deseo de seguir viviendo en la cuenca por parte de los habitantes del área de Riesgo Medio parece explicarse primero por la percepción misma de ellos, al manifestar que no existen desventajas para trabajar y vivir en la zona. Segundo, por la importancia que para ellos tiene el criterio de propiedad; la mayoría tiene casa propia, aunque sólo el 15% tienen finca. Caso contrario a los entrevistados del área de Riesgo Alto, en donde la posesión de la tierra no reviste importancia. Tercero, la tradición y el trabajo son considerados por los jefes de familia que viven en el área de Riesgo Medio; sin embargo, son menos relevantes que el criterio de propiedad. Los resultados muestran porcentajes menores en estas respuestas. Se infiere que por ser esta zona la que tiene población de pocos años de residir en la cuenca del río Tuís, estos, tienen menos afecto o arraigo por estas tierras. No por esto los abandonan; por el contrario, su deseo es de seguir viviendo ahí. Como deducción, esta variable es menos importante. Igualmente, el trabajo. Aunque la mayoría lo tienen permanente en la zona hay sectores significantes que lo tienen ocasional o estacional, destacando así en esta zona más inestabilidad laboral que las otras. Obviamente, la mayoría no son patronos ni trabajan para cuenta propia y sus salarios no son relevantes; sólo el 21.5% gozan de

suellos entre los \$ 5.000 a \$ 10.000 mensuales; un grupo insignificante percibe mayores ingresos sobre esta última cifra.

4.4.3. Area de Riesgo Bajo.

En la población de esta área predomina el desconocimiento de la ocurrencia pasada del fenómeno que nos ocupa y de sus posibles soluciones. Sin embargo, consideran muy probable que haya inundaciones en el futuro (60%). La mayoría no conoce desventajas para vivir y trabajar en la zona, y es generalizado el deseo de seguir viviendo en la cuenca.

La mayoría de los pobladores de esta área son mayores de 25 años de edad y tienen más de 13 años de vivir en la cuenca. Estos han vivido ahí cuando han ocurrido inundaciones, pero no han sufrido, en forma directa, los daños de estas, por esta razón se deduce la percepción de ignorar la frecuencia de ellas. Además, no sugieren soluciones al fenómeno. Muestran que las inundaciones y los problemas que ellas pueden acarrear no son su inquietud.

Los encuestados de esta zona difieren con los de las otras al hacer mención que en el futuro ocurrirán inundaciones en zonas bajas de la cuenca, que no corresponde con las altas, en donde ellos se encuentran. En ese sentido tienen una percepción más racional. El optimismo de ellos no se dirige a encubrir el riesgo y como este no presenta mayores problemas, se intuye que les es indiferente si ocurre o no, pareciéndole más lógica la primera.

La percepción con respecto al riesgo se explica más por la experiencia de los pobladores y por las ventajas que ofrece esta área, al no tener implicaciones indirectas por las inundaciones. Las características socio-económicas medidas en las variables: a) años de residencia, b) edad, c) educación, d) religión y e) salario, no parecen tener relación significativa con la percepción de los habitantes de esta área, sino que son más relevantes las anteriormente descritos, que en síntesis son el no considerar las inundaciones como problema y las siguientes relaciones.

Cuando se les preguntó por las razones por las cuales desean seguir viviendo en la zona, el 28% responden con criterios religiosos. En igual porcentaje, hacen alusión a la tranquilidad de esta área. Sin embargo, es más relevante el criterio de propiedad, más que en las demás áreas. En el área de Riesgo Bajo, se encuentran casi la mitad del total de los encuestados de la cuenca, que justifican seguir viviendo en la cuenca del río Tuís por poseer tierras. El 84% tienen casa propia, igualmente, el 84% finca ,propietarios casi en su totalidad (90%), resultados muy reveladores para mostrar que este criterio es muy significativo.

La experiencia de los pobladores con las inundaciones, expresada por el recuerdo claro del evento, lo serio de las inundaciones y la falta de protección ante ellas, no influyen en forma determinante en la evaluación real de las mismas y sus consecuencias por parte de los moradores de toda la zona de estudio.

Los bajos niveles de conocimiento, son una razón significativa del alto grado de confianza en las actitudes del individuo para reducir los efectos negativos del evento, sin importarles el historial de las inundaciones. De ello se concluye que los individuos de la cuenca en estudio tienen y desarrollan expectativas muy optimistas hacia el ambiente.

De tal manera que las respuestas obtenidas de los moradores de la cuenca con respecto a su ambiente, de sus actuales y futuras actitudes ante él, muestran una actitud optimista, que les permite seguir viviendo sin alterar su compartimiento en las áreas de diverso grado de riesgo de inundación. Sin embargo, esa percepción obedece tentativamente a relaciones que se pudieron establecer con variables socioeconómicas, que no siempre fueron las mismas para cada área de riesgo.