

Condiciones socioeconómicas en la cuenca del río San Carlos (1994-1998)

*Francisco Rodríguez Barrientos¹,
Adolfo Chaves Campos¹*

Resumen

El artículo destaca la importancia del trabajo interdisciplinario para la investigación integral de las cuencas hidrográficas, claves actualmente para enfrentar el desafío ambiental. Se presentan los resultados de algunas variables socioeconómicas investigadas en varias comunidades de la cuenca del río San Carlos entre 1994 y 1998 y su comparación con los datos existentes en los ámbitos regional (Huetar Norte) y nacional.

Justificación

El estudio de los problemas ambientales, y dentro de ellos el de las cuencas hidrográficas, requiere de un trabajo interdisciplinario. A las dimensiones físicas, químicas y biológicas, es necesario agregar la economía, la política, la sociología, la antropología, el derecho y las visiones del mundo (cultura). La investigación es fundamental para determinar las fuentes de contaminación y

establecer planes de manejo científicamente fundamentados. Desde 1994 la Escuela de Ciencias de la Sede Regional San Carlos del ITCR implementa un programa de investigación interdisciplinario que cubría inicialmente las áreas química, biológica y sociológica y posteriormente integró la estadística y la matemática. El presente artículo da cuenta de algunos resultados obtenidos en los estudios socioeconómicos realizados entre 1994 y 1998 en varias comunidades de la cuenca del río San Carlos. Otros resultados serán ofrecidos en publicaciones posteriores.

Objetivos

Esta investigación se planteó los siguientes objetivos:

- Caracterizar desde el punto de vista socioeconómico las comunidades asentadas en distintos lugares de la cuenca del río San Carlos.
- Comparar los resultados de algunas de las variables más importantes con los datos existentes a escala nacional.

¹ Profesores e investigadores, Escuela de Ciencias y Letras, Sede Regional San Carlos, ITCR.

Metodología

La muestra incluida en esta investigación abarcó un total de 1 811 hogares de diversas comunidades ubicadas en la cuenca del río San Carlos. Considerando que, según cálculos de la Dirección General de Estadística y Censos, los hogares rurales costarricenses están compuestos por un promedio de 4,2 miembros y que todas las comunidades encuestadas eran rurales, con la excepción de algunos barrios de Ciudad Quesada, la muestra total del estudio comprende aproximadamente 7 606 personas.

Las comunidades encuestadas fueron las siguientes:

- San Gerardo, Colón, San José de la Montaña, Porvenir, Sucre, La Abundancia (distrito Ciudad Quesada) y los barrios San Martín y San Roque de Ciudad Quesada.
- Altamirita de Aguas Zarcas y Aguas Zarcas centro.
- Buenos Aires, La Unión y Marsella (distrito Venecia) y Venecia centro.
- Pital Centro.
- San Francisco de La Palmera.
- Muelle.
- Platanar, Quebrada Azul, Cuestillas, Santa Clara (distrito de Florencia) y Florencia centro.
- Coopezamora, Bajo Rodríguez, Valle Azul, Los Criques (distrito Los Ángeles de San Ramón).
- Peñas Blancas y Chachagua de San Ramón.

- El Tanque, San Jorge, Los Ángeles, Tres Esquinas (distrito La Fortuna) y La Fortuna centro.
- Monterrey centro.
- Santa Rosa de Pocosol centro.

La información fue recogida entre junio de 1994 y octubre de 1998 por estudiantes de la Sede Regional San Carlos del ITCR que llevaban el curso Seminario de Estudios Costarricenses. Antes de la realización de la encuesta se hacían visitas de campo con el propósito de abarcar los distintos sectores que constituían las comunidades. De este modo se tomaban precauciones para dar mayor representatividad a la muestra. Para recoger la mayor parte de la información se elaboró un cuestionario que contaba sobre todo con preguntas de abanico (que ofrecen diversidad de opciones de respuesta a las personas encuestadas) y dicotómicas.

El cuestionario fue dividido en cuatro partes: socioeconómica; uso y tenencia de la tierra; conciencia ambiental y patologías padecidas por los grupos familiares. Este artículo presenta únicamente los resultados de la parte socioeconómica de la investigación. La encuesta fue aplicada al jefe de familia o, en su ausencia, a su esposa. Si ninguno de los dos estaba, la encuesta no se aplicaba. La codificación de los datos fue manual, labor realizada por los estudiantes bajo la estricta supervisión del profesor.

Resultados

En el cuadro 1 se presentan los resultados sobre la tenencia de seguro social por parte del grupo familiar. Puede observarse que casi el 21% de las familias encuestadas no cuentan con ningún tipo de seguro social. Estos datos son reveladores porque según estadísticas que se publican en el Informe del Estado de la Nación de 1997, p. 326., para ese año había 410 141 personas, sobre un total

Cuadro 1
Tenencia de seguro social por el grupo familiar

Tenencia de seguro por el grupo familiar	Absoluto	Relativo
Tiene	1 431	79,00
No tiene	379	20,95
NS/NR	1	0,05
TOTAL	1 811	100,00

de 3 566 443, sin seguro social, lo que representa un 11,5%, porcentaje bastante inferior al encontrado en el conjunto de las familias encuestadas (21%).

En el cuadro 2 se presentan los niveles de escolaridad del jefe de familia. Se

Cuadro 2
Nivel educativo del jefe familiar

Nivel educativo del jefe familiar	Absoluto	Relativo
Analfabeto	292	16,10
Primaria	1 031	57,00
Secundaria	363	20,00
Universitaria	102	5,60
Otro	21	1,20
NS/NR	2	0,10
TOTAL	1 811	100,00

Cuadro 3
Empleo y desempleo del jefe familiar

Empleo o desempleo del jefe familiar	Absoluto	Relativo
Sí	1 469	81,10
No	342	18,90
TOTAL	1 811	100,00

Cuadro 4
Estructura ocupacional de la población encuestada

Estructura ocupacional	Absoluto	Relativo
Asalariado	796	54,20
Cuenta propia	545	37,10
Patrono	90	6,10
Otro	26	1,80
NS/NR	12	0,80
TOTAL	1 469 (1)	100,00

(1) No se incluyen los desempleados.

observa que los jefes de familia sin ninguna escolaridad representan el 16,1%, mientras que los que habían cursado algún año de la educación primaria constituían el 57%. En el extremo superior, los que tenían estudios universitarios fueron el 5,6%. En los años 1997 y 1998 el analfabetismo en Costa Rica fue de 11,5% (16,1% en la cuenca). Los porcentajes de primaria fueron respectivamente de 53,7% y 53,1% (57% en la cuenca). Mientras, a nivel universitario los porcentajes nacionales fueron respectivamente 9,2% y 24,1% (contra 5,6% hallado en la cuenca). Para los habitantes de la región existe en la educación en general, y en la mejor calificación de la fuerza de trabajo en particular, un gran desafío que no puede ignorarse en un mundo tipificado por una producción vinculada a las innovaciones y aplicaciones tecnológicas que, como es sabido, dependen en buena medida del grado de escolaridad de la fuerza de trabajo.

El porcentaje de jefes de hogar desempleados fue del 18,9% (ver cuadro No. 3), porcentaje muy superior al existente en 1997 y 1998 tanto para el ámbito de la región Huetar Norte (respectivamente, 5,1% y 2,4%) como a escala nacional (respectivamente 5,7% y 5,55%) según los datos de las Encuestas de Hogares de esos años. La estructura ocupacional se presenta en el cuadro No. 4. Puede observarse que los asalariados constituían el 54,2% (frente al 73,0% y el 70,9% en el ámbito nacional para los años 1997 y 1998); mientras los trabajadores por cuenta propia eran el 37,1% (20,3% y 17,9% para Costa Rica en los años mencionados); los patronos alcanzaban el 6,1% en la cuenca (contra 6,7% y 7,9% en el ámbito nacional para 1997 y 1998 respectivamente).

En cuanto al lugar de trabajo (cuadro 5), el 29,3% de los jefes de hogar se ocupan en el sector *comercio y servicios*; el 29,1% trabajaban en fincas y el 22% en

Cuadro 5
Lugar de trabajo del jefe familiar

Lugar de trabajo del jefe familiar	Absoluto	Relativo
Comercio y servicios	430	29,3
Fincas	427	29,1
Fábricas (1)	325	22,0
Oficinas públicas	90	6,1
Otros	170	11,6
NS/NR	27	1,8
TOTAL	1 469 (2)	100,0

(1) Incluye fábricas, talleres industriales, empacadoras y empresas de construcción.

(2) No incluye a los desempleados.

Cuadro 6
Tipo de trabajo del jefe familiar

Tipo de trabajo del jefe familiar	Absoluto	Relativo
Comercio y servicios	444	30,20
Obrero (1)	362	24,60
Peón agrícola	305	20,80
Propietarios	169	11,50
Profesional	66	4,50
Empleado público	29	4,50
Otro	84	5,70
NS/NR	10	0,75
Total	1 469 (2)	100,00

(1) Incluye trabajadores de fábricas, talleres industriales, empacadoras y de la construcción

(2) No se incluyen los desempleados.

Cuadro 7
Nivel de pobreza del grupo familiar

Nivel de pobreza del grupo familiar	Absoluto	Relativo
Extrema	345	28,80
Relativa	522	19,00
No pobre	808	44,60
NS/NR	136	7,50
TOTAL	1 811	100,00

fábricas. El cuadro No. 6 ofrece la información sobre el *tipo de trabajo*. Puede observarse que el 30,2% correspondía a comercio y servicios (ya fuesen como asalariados o trabajando por cuenta propia); el 24,6% eran obreros y el 20,8% peones agrícolas.

El cuadro No. 7 presenta los niveles de pobreza encontrados en los hogares de la cuenca. Puede observarse cómo, a partir de los ingresos totales al hogar reportados por las personas entrevistadas, el 28,8% de las familias se ubicaban en la categoría de pobreza extrema, mientras que el 19% lo hacían en la categoría de pobreza relativa. El 44,6% de los hogares se consideraron como no pobres. En otras palabras, casi la mitad de los hogares encuestados se hallaban en situación de pobreza, cifra muy superior a las existentes tanto regional como nacionalmente. En efecto, en el ámbito nacional, en 1998 (solo para mencionar los datos de la Encuesta de Hogares de este año, que fue el último en que se hizo el trabajo de campo) los hogares en pobreza extrema fueron el 5,3% (7,6% en la región Huetar Norte). En pobreza relativa se ubicaban el 14,4% de los hogares en el ámbito nacional y el 18,8% en la región Huetar Norte.

En el cuadro No. 8 se presentan los resultados de la variable *hacinamiento*. El 31,1% de los hogares encuestados se encontraba en situación de hacinamiento. Este porcentaje puede estar relacionado con los niveles de pobreza vistas en el cuadro anterior. Solo por establecer algún marco referencial de comparación, en el primer informe sobre Estado de la Nación (1994), capítulo 2, p. 22, se señala que el porcentaje de hacinamiento para las viviendas urbanas es del 5% y para las viviendas rurales del 11%, aunque en el capítulo no se menciona la metodología empleada en el estudio que reportó estas cifras, lo cual invalida las

Cuadro 8
Hacinamiento en las viviendas

Hacinamiento	Absoluto	Relativo
Sí	563	31,10
No	1 212	66,90
NS/NR	36	2,00
TOTAL	1 811	100,00

comparaciones. En todo caso, las diferencias no dejan de ser notorias.

A partir de ahora se examinarán los resultados sobre los servicios básicos. En el cuadro No. 9 se observa que la gran mayoría de las familias utiliza la cloaca o el tanque séptico para la disposición

de las aguas negras. Solo el 6,6% de las familias utilizaban letrinas. En cuanto a la forma de abastecimiento de agua (cuadro No. 10), el 97% disponía de cañería dentro de la vivienda.

Por otro lado, casi todas las familias disponían de energía eléctrica en sus vi-

Cuadro 9
Tipo de servicio sanitario usado por el grupo familiar

Tipo de servicio sanitario usado por el grupo familiar	Absoluto	Relativo
Cloaca o tanque séptico	1 679	92,7
Pozo o letrina	119	6,60
Río o acequia	3	0,20
Otro	8	0,40
Ninguno	2	0,10
TOTAL	1 811	100,00

Cuadro 10
Tipo de abastecimiento de agua por el grupo familiar

Abastecimiento de agua por parte del grupo familiar	Absoluto	Relativo
Cañería (dentro de la vivienda)	1 769	97,70
Pozo	10	0,60
Cañería (fuera de la vivienda)	8	0,40
Otro	24	1,30
TOTAL	1 811	100,00

viendas (99,6%) (ver cuadro No. 11). Sobre las formas de tratar la basura (cuadro No. 12), el 50,5% de las familias lo hacían mediante acarreo municipal o privado; mientras el 26% quemaban la basura y el 21,1% la enterraban. Solo un porcentaje muy reducido (1,7%) manifestó tirar la basura. En San

Carlos el tratamiento adecuado de la basura es un problema que tiende a agravarse a medida que transcurre el tiempo.

En lo que respecta a las aguas residuales (cuadro No. 13), el 39,3% de las familias usaban alcantarillado, el 24,4% las arrojaban a los patios y el 20,7% las tiraban

Cuadro 11

Disposición de energía eléctrica en las viviendas

Disposición de energía eléctrica por parte del grupo familiar	Absoluto	Relativo
Sí	1 804	99,60
No	7	0,40
TOTAL	1 811	100,00

Cuadro 12

Formas de desechar la basura en el grupo familiar

Disposición de la basura por parte del grupo familiar	Absoluto	Relativo
Acarreo municipal o privado	915	50,50
Quemada	471	26,00
Enterrada	382	21,10
Tirada	30	1,70
Otro	13	0,70
TOTAL	1 811	100,00

Cuadro 13

Disposición de las aguas residuales por parte del grupo familiar

Disposición de las aguas residuales por parte del grupo familiar	Absoluto	Relativo
Alcantarillado	712	39,30
Patio	442	24,40
Río o acequia	374	20,70
Otro	103	5,70
NS/NR	180	9,90
TOTAL	1 811	100,00

a los arroyo, acequias o ríos. Es muy probable que las aguas residuales constituyan una importante fuente de contaminación de la cuenca del río San Carlos.

En el cuadro No. 14, se observa que el 34% de las familias encuestadas no satisfacía adecuadamente sus necesidades alimenticias, situación que puede relacionarse con los bajos ingresos y los niveles de pobreza vistos anteriormente.

Cuadro 14

Satisfacción de las necesidades alimenticias por el grupo familiar

Satisfacción de necesidades alimenticias por parte del grupo familiar	Absoluto	Relativo
Sí	1 046	57,80
No	616	34,00
NS/NR	149	8,20
TOTAL	1 811	100

Referencias bibliográficas

Dirección General de Estadísticas y Censos: *Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples (1995-1998)*. San José.

Proyecto Estado de la Nación: *Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (informes 1995, 1996, 1997 y 1998)*. San José, Proyecto Estado de la Nación.