



Región y Sociedad

ISSN: 1870-3925

region@colson.edu.mx

El Colegio de Sonora

México

Olmos-Martínez, Elizabeth; Salas, Silvia; Beltrán-Morales, Luis Felipe; Breceda-Solís, Aurora; Ortega-Rubio, Alfredo

Riqueza ecológica y pobreza económica en un área natural protegida en Baja California Sur

Región y Sociedad, vol. XX, núm. 42, mayo-agosto, 2008, pp. 133-164

El Colegio de Sonora

Hermosillo, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10204206>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## Riqueza ecológica y pobreza económica en un área natural protegida en Baja California Sur

Elizabeth Olmos-Martínez\*

Silvia Salas\*\*

Luis Felipe Beltrán-Morales\*

Aurora Breceda-Solís\*

Alfredo Ortega-Rubio\*

Resumen:<sup>1</sup> Aquí se aborda el concepto de pobreza, enmarcado en el contexto de un área natural protegida (ANP), con la metodología propuesta por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), cuya política pública maneja tres categorías para medirla: pobreza alimentaria, pobreza de capacidades y pobreza de patrimonio. El estudio de caso se efectuó en el ejido San Jorge (ESJ), ubicado dentro de la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna (REBISLA), en Baja California Sur. El análisis está basado en datos recolectados en entrevistas a los pobladores del lugar; se consideró el ingreso real diario per cápita, el cual indica si la persona es capaz de satisfacer las necesidades comprendidas en cada categoría, con un ingreso mínimo indispensable. Los resultados indican que la pobreza en la zona, de 2000 a 2004, no varió significativamente. Se conclu-

\* Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S. C. Mar Bermejo No. 195, colonia Playa Palo de Santa Rita, C. P. 23090. La Paz, Baja California Sur, México. Teléfono: 01(612) 123-84-84, Fax: (612) 125-36-25. Correo electrónico: eliolmos@gmail.com

\*\* Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV), unidad Mérida. Km. 6 antigua carretera a Progreso, Mérida, Yucatán, México. Teléfono: 01(999) 124-21-00 Fax: (999) 981-29-23.

<sup>1</sup> Esta investigación se realizó con el apoyo del personal de la dirección de la REBISLA, en especial de Jesús Quiñones, Víctor Anguiano, Mauricio Acle y Mario Rodríguez; de la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABC), del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S. C. y del Proyecto CONACYT-SEMARNAT 2002-CO1-0844. Agradecemos la revisión y correcciones de tres revisores anónimos, quienes contribuyeron a mejorarlo significativamente; en especial el apoyo y la confianza de los habitantes del ejido San Jorge.

yó que los habitantes del ESJ son pobres, según los propios parámetros de SEDESOL, y que su condición no ha mejorado, aunque viven en un ANP. Se analizan algunas alternativas que podrían ayudar a amortiguar este rezago.

**Palabras clave:** desarrollo rural, indicadores de pobreza, ingreso real, reserva de la biosfera, SEDESOL, Baja California Sur, área natural protegida, políticas públicas de combate a la pobreza, pobreza alimentaria, pobreza de capacidades, pobreza de patrimonio.

**Abstract:** The concept of poverty is analyzed here, in a local community that lives within the boundaries of a protected natural area (PNA), using the methodological framework suggested by the Secretaría de Desarrollo Social [Ministry of Social Development] (SEDESOL, according to its Spanish initials), whose public policy establishes three categories for measuring poverty: food poverty, capacity poverty, and patrimonial poverty. We consider as a case study the Ejido San Jorge (ESJ), located within the boundaries of the Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna, in Baja California Sur. The analysis is based on information gathered through interviews with members of the community. Per capita income was used as criteria for defining if that income allows the person to cover basic needs. The results showed that the poverty in the area, between 2000 and 2004, did not change greatly. The conclusion is that the population is poor, according to the own SEDESOL criteria, and that this condition has not improved despite living in a PNA. We discuss some alternatives to mitigate poverty conditions in the analyzed community.

**Key words:** rural development, poverty index, real income, reserve of the biosphere, SEDESOL, Baja California Sur, natural protected area, public policy against poverty, food poverty, capacity poverty, patrimonial poverty.

## Introducción

En México, las reservas de la biosfera se crean en áreas biogeográficas relevantes del país, representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción humana o que requieran preservación y res-

tauración, en los cuales habiten especies distintivas de la biodiversidad nacional, incluso las consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción (*Diario Oficial de la Federación, DOF* 1988). Si bien una de las metas en este tipo de áreas es promover la conservación de la zona involucrando a los pobladores locales (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, CONANP 2003, 9), muchas veces esto no se cumple pues rechazan la iniciativa, cuando advierten regulaciones impuestas que antes no existían en un área por la que había un sentido de pertenencia. Al ser decretadas como reservas, pasan a ser “propiedad del gobierno” y no hay un incentivo para conservación. Como resultado, las actividades productivas practicadas pueden tener el usufructo de los recursos naturales de una manera desorganizada; por ejemplo, en el ESJ la ganadería es extensiva, según datos de la CONANP (2003, 23), se sabe que su falta de control adecuado ha propiciado un sobrepastoreo de más de 80 por ciento de la superficie apta.

En el caso de la REBISLA, se constituye en un área clave y representativa de la biodiversidad bajacaliforniana ya que es el único bosque de coníferas, selva tropical, palmar, matorral y bosques de pino-encino de la península de Baja California y una de las mejor conservadas del Pacífico mexicano (CONANP 2003, 3), donde el número de habitantes asciende a 738 (CONANP 2003, 26). En este artículo se evalúan los índices de pobreza de los pobladores del ESJ en dos períodos, con el fin de conocer las condiciones de marginación y acceso a los servicios básicos, y generar propuestas dirigidas a su reducción y abatimiento progresivo. En ese sentido, la hipótesis sustenta que ellos viven en pobreza, realizan actividades económicas desorganizadas con un ingreso incipiente y no toman en cuenta las condiciones socioculturales, medioambientales y vocaciones naturales de las áreas que les circundan.

El concepto de pobreza es multidimensional y varía de acuerdo con las condiciones de cada país, región, localidad y contexto familiar (Adams et al. 2004, 1146; Boltvinik y Hernández 1999, 31). La pobreza implica desigualdad, marginación, vulnerabilidad, falta de servicios e insatisfacción de las necesidades esenciales para la vida (alimento, vivienda y vestido); por lo que representa un problema social, cultural, político y económico (Boltvinik y Hernández 1999, 31; Hernández 2001, 861). Aquí, el planteamiento es que el problema gira alrededor del entendimiento de los niveles de pobreza en la comunidad del ESJ. En diferentes foros internacionales se ha generado controversia alrededor de los conceptos de conservación-mitigación de la pobreza, algunos asumen efectos positivos y otros negativos, pero son pocos los casos evaluados directamente (Roe y Elliot 2006; Adams et al. 2004, 1146).

Aquí se explora este vínculo entre pobreza y conservación, en el caso de estudio referido.

Barkin (1998) menciona que a los pobres se les acusa de destruir sus entornos. Primeramente se enfrenta el problema de definir quiénes lo son, y después el estigma de que los pobres “saquean la tierra”, debido a su desperdicio insensible de recursos, pero este es más el resultado de una distribución inequitativa de la riqueza y de la manera en que los ricos y poderosos defienden su control sobre los recursos disponibles, que debido a una acción predefinida por agotarlos. Las investigaciones muestran que cuando a los pobres se les da oportunidad de disponer de los recursos; están dispuestos, más que otros grupos sociales, a emprender acciones directas para proteger y mejorar el ambiente (Scherr 2000, 481). Por su parte, Townsend (citado en Boltvink 2003, 409) menciona que la conceptualización rigurosa de las necesidades no es absoluta, ya que los satisfactores básicos de la vida no son estáticos, se adaptan continuamente y se incrementan según los cambios en la sociedad y en sus productos. Indica que la diversificación creciente del trabajo, así como el surgimiento de organizaciones nuevas y poderosas crea y reconstruye las necesidades.

Si bien el concepto de pobreza es multidimensional, en este estudio se parte de la evaluación de un índice que mide la privación en cuanto a las condiciones que permitan un desarrollo humano básico. Las variables utilizadas son alimentación, educación, salud, vestido, vivienda y transporte público, a partir del ingreso o del gasto de los hogares (Cortés et al. 2002a, 33). Éstas se miden a través de las llamadas líneas de pobreza, que a su vez, cuantifican los ingresos o gastos por debajo de los cuales no puede costearse una dieta mínima suficiente para la nutrición, más la satisfacción de las necesidades primordiales distintas de los alimentos, que en este caso incluyen educación, salud, vestido, vivienda y transporte público (Cortés et al. 2002a, 9). El Comité Técnico para la Medición de la Pobreza en México (CTMP) de la SEDESOL adoptó tres categorías o líneas (Cortés et al. 2002b, 9) para diseñar sus políticas y programas: *pobreza alimentaria, pobreza de capacidades y pobreza de patrimonio*,<sup>2</sup> empleadas en este análisis.

<sup>2</sup> Línea 1: pobreza alimentaria. En esta categoría están los hogares cuyo ingreso es insuficiente para cubrir las necesidades de alimentación. Equivalente a 15.4 y 20.9 pesos diarios por persona en áreas rurales y urbanas, respectivamente, en 2000.

Línea 2: pobreza de capacidades. Los hogares cuyo ingreso es insuficiente para cubrir las necesidades de alimentación, educación y salud. Equivalentes a 18.9 y 24.7 pesos diarios por persona en áreas rurales y urbanas, respectivamente, en 2000.

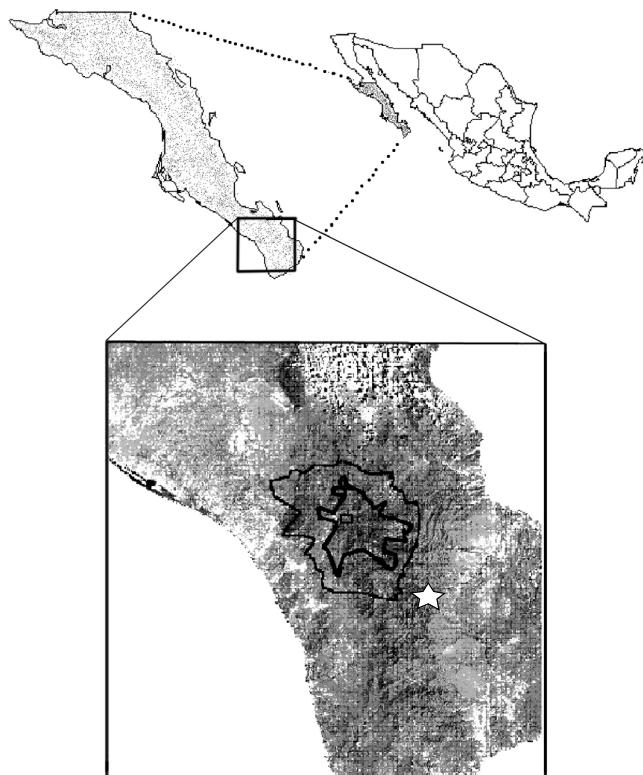
Línea 3: pobreza de patrimonio. Los hogares cuyo ingreso es insuficiente para cubrir las necesidades de alimentación, salud, educación, vestido, vivienda y transporte público. Equivalentes a 28.1 y 41.8 pesos diarios por persona en áreas rurales y urbanas, respectivamente, en 2000.

### Zona de estudio

La REBISLA (véase mapa) se ubica en Baja California Sur, entre los municipios de La Paz y Los Cabos, tiene una extensión de 112 437-07-25 hectáreas (CONANP 2003, 5), fue decretada como reserva de la biosfera el 6 de junio de 1994 (DOF 1994), actualmente forma parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas y el decreto establece una zona núcleo (32 519 hectáreas) y dos zonas de amortiguamiento (79 317 y 600 hectáreas) (CONANP 2003, 10).

Mapa

Localización de la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna  
y del ejido San Jorge (indicado por una estrella)



Fuente: Castorena y Breceda (2003, 11).

El ESJ está dentro de una de las 15 microcuencas de la REBISLA, denominada San Jorge, a su vez, forma parte de las nueve situadas del lado del golfo de California (Castorena y Breceda 2003, 12). Abarca una superficie de 3 579 hectáreas con un perímetro de 39.8 kilómetros. En la región norte de Los Cabos se localiza en San Jorge (cabecera subdelegacional), y se ubica en las coordenadas 109° 47'20" O y los 23° 28'12" N (Gobierno del Estado de Baja California Sur e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI 2002, 78).

Una parte de la microcuenca San Jorge está dentro de la zona de amortiguamiento y otra en la zona núcleo. Además, no todo el ESJ está dentro del polígono del ANP, por tanto, el objeto de estudio es sólo la zona asentada en dicha reserva, que es la habitada. La parte más alta del ejido está a 1 200 metros sobre el nivel del mar (msnm) y la más baja a 150; respecto a los asentamientos humanos, específicamente la ranchería, se encuentra a 190 msnm, según datos de la dirección de la REBISLA.

## Metodología

Según las líneas de pobreza manejadas por SEDESOL, se procedió a explotar datos de dos encuestas en la zona de estudio, una levantada en todas las comunidades localizadas dentro de la REBISLA en 2000 (incluido el ESJ) realizada por su personal directivo y otra por Olmos-Martínez, en el ESJ en octubre de 2004 (véase Apéndice). Con los resultados de estas encuestas se calculó aritméticamente las categorías de pobreza de la gente que vive en el ejido.

En 2000 se encuestaron 106 personas (28 familias) y 80 en 2004 (26), con la dimensión del universo estudiado se decidió calcular el índice del total de habitantes en ambos años. Se tomó en cuenta el ingreso nominal de la población económicamente activa (PEA) ocupada de cada familia, como variable principal. Cabe mencionar que la gente estudiada se dedica a actividades primarias (ganadería, agricultura y fruticultura), y también tiene ingresos en especie, es decir, aprovecha el ganado, las frutas y verduras que siembra para su alimentación. Aunque sólo se utilizó el ingreso monetario de la PEA, para estimar el nivel de pobreza del ejido, no se le restó importancia al ingreso en especie, como herramienta de evaluación para su desarrollo.

Se consideraron las categorías manejadas por SEDESOL, después de que el CTMP revisó metodologías diversas, opciones y alternativas sobre el tema y seleccionó, según un consenso entre sus integrantes,<sup>3</sup> la “metodología pre-

<sup>3</sup> Fernando Cortés Cáceres y Luis Felipe López Calva de El Colegio de México; Rodolfo de la Torre, de la Universidad Iberoamericana; Enrique Hernández Laos, de la Universidad Autónoma Metropolitana-

liminar recomendable”, para medir oficialmente la pobreza en el caso de México (Cortés et al. 2002a, 8,13).

La determinación de las líneas de pobreza involucra la identificación y cuantificación de sus umbrales, a partir del ingreso o del gasto de los hogares, donde se establece una canasta con los requerimientos esenciales de bienes, y a partir de ello se estima el valor de la línea de pobreza que permita a los individuos obtener el resto de los bienes necesarios, mediante su valuación monetaria (Cortés et al. 2002a, 25; 2002b, 8).

Según SEDESOL, la manera más sencilla y transparente de hacerlo es estableciendo una línea de pobreza monetaria, pues sólo hay que determinar el ingreso corriente necesario para que el individuo satisfaga sus requerimientos fundamentales (Cortés et al. 2002a, 56).

De las tres metodologías consideradas por el CTMP para tomar en cuenta la composición demográfica de los hogares (términos per cápita, escalas de adulto equivalente y economías de escala), se optó por la sencillez que ofrece tomar los ingresos per cápita del hogar, para confrontarlos con las líneas de pobreza. Este método consiste en dividir todos los recursos del hogar (medidos a través de la variable ingreso o gasto) entre el total de sus miembros. Al hacerlo, se asigna igual importancia al consumo (o bienestar) de niños y adultos, independientemente de la edad o género, ya que este método supone que todos tienen las mismas necesidades (*Ibid.*, 41-42).

Cabe aclarar que las encuestas levantadas en 2004 arrojaron el ingreso nominal fijo de las familias, y si se toma en cuenta que la metodología tomó pesos diarios de 2000; se consideró la deflactación de los ingresos, y se obtuvo la inflación de acuerdo al índice de precios al consumidor (IPC) de la ciudad de La Paz,<sup>4</sup> con base en la segunda quincena de junio de 2002; se inició el periodo en julio de 2000 (fecha en que la dirección de la REBISLA levantó las encuestas, y se comparó con el incremento inflacionario que existió hasta octubre de 2004 (mes en que Olmos-Martínez levantó las encuestas) y fin del periodo estudiado, y así se obtuvo el ingreso real mensual de la PEA ocupada (véase cuadros 1 y 2), de acuerdo con las fórmulas siguientes:

Para obtener el IPC base 1

$$(1) \quad IPC_1 = \frac{IPC_{OCT\,04}}{IPC_{JUL\,00}}$$

---

Iztapalapa; Luis Rubalcava Peñafiel y John Scout, del Centro de Investigación y Docencia Económicas y Graciela Teruel de la Universidad Iberoamericana (Cortés et al. 2002a).

<sup>4</sup> Información disponible en la página electrónica del Banco de México.

Donde:

$IPC_1$  = índice de precios al consumidor base 1

$IPC_{OCT04}$  = índice de precios al consumidor base 100, de octubre de 2004

$IPC_{JUL00}$  = índice de precios al consumidor base 100, de julio de 2000

Para obtener el ingreso real deflactado de la PEA ocupada

$$(2) \quad Y_{REAL} = \frac{Y_{NOMINAL}}{IPC_{BASE1}}$$

Donde:

$Y_{REAL}$  = ingreso real deflactado

$Y_{NOMINAL}$  = ingreso nominal

$IPC_{BASE1}$  = índice de precios al consumidor base 1

Para determinar el ingreso real per cápita se prosiguió con la fórmula siguiente:

$$Y_{REAL-PC} = \frac{Y_{REAL}/NF}{30}$$

Donde:

$Y_{REAL-PC}$  = ingreso real per cápita

$Y_{REAL}$  = ingreso real deflactado

$NF$  = número de integrantes de la familia

30 = número de días del mes

Con el ingreso real diario per cápita (véase cuadro 3), se calculó la categoría de pobreza de cada habitante del ESJ (véase cuadro 4). Para obtenerlo,

Cuadro 1

IPC general de la ciudad de La Paz, con base en la segunda quincena de junio de 2002-, periodo julio de 2000 a octubre de 2004

Periodo	IPC=100	IPC=1
Julio-00	87.49340793	1
Octubre-04	110.22800000	1.259843485

Fuente: Banco de México (2005).

### Cuadro 2

Ingreso nominal mensual deflactado de la PEA ocupada para 2004

Familias	PEA ocupada	Ingreso nominal mensual de la PEA ocupada	IPC base 1	Ingreso real mensual de la PEA ocupada
1	1	4000	1.259842	3 175.00
2	2	4000	1.259842	3 175.00
	3	2000	1.259842	1 587.50
3	4	3600	1.259842	2 857.50
4	5	5000	1.259842	3 968.75
5	6	4000	1.259842	3 175.00
	7	1000	1.259842	793.75
6	8	3600	1.259842	2 857.50
	9	3600	1.259842	2 857.50
	10	4000	1.259842	3 175.00
	7	2000	1.259842	1 587.50
8	12	4000	1.259842	3 175.00
9	13	3000	1.259842	2 381.25
10	14	1000	1.259842	793.75
11	15	3000	1.259842	2 381.25
12	16	4000	1.259842	3 175.00
13	17	500	1.259842	396.88
14	18	600	1.259842	476.25
15	19	1500	1.259842	1 190.63
16	20	900	1.259842	714.38
17	21	1000	1.259842	793.75
18	22	900	1.259842	714.38
19	23	4800	1.259842	3 810.00
20	24	6000	1.259842	4 762.50
21	25	2000	1.259842	1 587.50
22	26	4800	1.259842	3 810.00
23	27	3000	1.259842	2 381.25
24	28	2000	1.259842	1 587.50
25	29	1000	1.259842	793.75
26	30	1000	1.259842	793.75

Fuente: cálculos propios, con información de encuestas 2000-2004 y del Banco de México (2005).

### Cuadro 3

Obtención del ingreso real diario per cápita de 2004

Universo	Ingreso real mensual por familia	Número de integrantes por familia	Ingreso real mensual per cápita	Días al mes	Ingreso real diario per cápita
1	3 175.00	4	793.75	30	26.46
2			793.75	30	26.46
3			793.75	30	26.46
4			793.75	30	26.46
5	4 762.50	7	680.36	30	22.68
6			680.36	30	22.68
7			680.36	30	22.68
8			680.36	30	22.68
9			680.36	30	22.68
10			680.36	30	22.68
11			680.36	30	22.68
12	2 857.50	2	1428.75	30	47.63
13			1428.75	30	47.63
14	3 968.75	3	1322.92	30	44.10
15			1322.92	30	44.10
16			1322.92	30	44.10
17	3 175.00	3	1058.33	30	35.28
18			1058.33	30	35.28
19			1058.33	30	35.28
20	9 683.75	6	1613.96	30	53.80
21			1613.96	30	53.80
22			1613.96	30	53.80
23			1613.96	30	53.80
24			1613.96	30	53.80
25			1613.96	30	53.80
26	1 587.50	2	793.75	30	26.46
27			793.75	30	26.46
28	3 175.00	3	1058.33	30	35.28
29			1058.33	30	35.28
30			1058.33	30	35.28
31	2 381.25	3	793.75	30	26.46
32			793.75	30	26.46
33			793.75	30	26.46
34	793.75	2	396.88	30	13.23
35			396.88	30	13.23
36	2 381.25	3	793.75	30	26.46
37			793.75	30	26.46
38			793.75	30	26.46
39	3 175.00	5	635.00	30	21.17
40			635.00	30	21.17
41			635.00	30	21.17
42			635.00	30	21.17
43			635.00	30	21.17
44	396.88	1	396.88	30	13.23
45	476.25	4	119.06	30	3.97
46			119.06	30	3.97
47			119.06	30	3.97
48			119.06	30	3.97

## Continuación del cuadro 3

Universo	Ingreso real mensual por familia	Número de integrantes por familia	Ingreso real mensual per cápita	Días al mes	Ingreso real diario per cápita
49	1191.63	3	397.21	30	13.24
50			397.21	30	13.24
51			397.21	30	13.24
52	714.38	1	714.38	30	23.81
53	793.75	4	198.44	30	6.61
54			198.44	30	6.61
55			198.44	30	6.61
56			198.44	30	6.61
57	714.38	4	178.60	30	5.95
58			178.60	30	5.95
59			178.60	30	5.95
60			178.60	30	5.95
61	3810.00	6	635.00	30	21.17
62			635.00	30	21.17
63			635.00	30	21.17
64			635.00	30	21.17
65			635.00	30	21.17
66			635.00	30	21.17
67	4762.50	2	2381.25	30	79.38
68			2381.25	30	79.38
69	1587.50	2	793.75	30	26.46
70			793.75	30	26.46
71	3810.00	4	952.50	30	31.75
72			952.50	30	31.75
73			952.50	30	31.75
74			952.50	30	31.75
75	2381.25	2	1190.63	30	39.69
76			1190.63	30	39.69
77	1587.50	1	1587.50	30	52.92
78	793.75	1	793.75	30	26.46
79	793.75	2	396.88	30	13.23
80			396.88	30	13.23

Fuente: cálculos propios, con información de encuestas 2000-2004.

## Cuadro 4

## Pobreza del ESJ, según líneas de pobreza de SEDESOL, 2004

Universo	Ingreso real diario per cápita	Ingreso requerido línea 1 y real 15.40	1=pobre 0=no pobre línea 1	Ingreso requerido línea 2 y real 18.90	1=pobre 0=no pobre línea 2	Ingreso requerido línea 3 y real 28.10	1=pobre 0=no pobre línea 3
1	26.46	1.72	0	1.40	0	0.94	1
2	26.46	1.72	0	1.40	0	0.94	1
3	26.46	1.72	0	1.40	0	0.94	1
4	26.46	1.72	0	1.40	0	0.94	1
5	22.68	1.47	0	1.20	0	0.81	1
6	22.68	1.47	0	1.20	0	0.81	1
7	22.68	1.47	0	1.20	0	0.81	1
8	22.68	1.47	0	1.20	0	0.81	1
9	22.68	1.47	0	1.20	0	0.81	1

Continuación del cuadro 4

Universo	Ingreso real diario per cápita	Ingreso requerido línea 1 y real 15.40	1=pobre 0=no pobre línea 1	Ingreso requerido línea 2 y real 18.90	1=pobre 0=no pobre línea 2	Ingreso requerido línea 3 y real 28.10	1=pobre 0=no pobre línea 3
10	22.68	1.47	0	1.20	0	0.81	1
11	22.68	1.47	0	1.20	0	0.81	1
12	47.63	3.09	0	2.52	0	1.69	0
13	47.63	3.09	0	2.52	0	1.69	0
14	44.10	2.86	0	2.33	0	1.57	0
15	44.10	2.86	0	2.33	0	1.57	0
16	44.10	2.86	0	2.33	0	1.57	0
17	35.28	2.29	0	1.87	0	1.26	0
18	35.28	2.29	0	1.87	0	1.26	0
19	35.28	2.29	0	1.87	0	1.26	0
20	53.80	3.49	0	2.85	0	1.91	0
21	53.80	3.49	0	2.85	0	1.91	0
22	53.80	3.49	0	2.85	0	1.91	0
23	53.80	3.49	0	2.85	0	1.91	0
24	53.80	3.49	0	2.85	0	1.91	0
25	53.80	3.49	0	2.85	0	1.91	0
26	26.46	1.72	0	1.40	0	0.94	1
27	26.46	1.72	0	1.40	0	0.94	1
28	35.28	2.29	0	1.87	0	1.26	0
29	35.28	2.29	0	1.87	0	1.26	0
30	35.28	2.29	0	1.87	0	1.26	0
31	26.46	1.72	0	1.40	0	0.94	1
32	26.46	1.72	0	1.40	0	0.94	1
33	26.46	1.72	0	1.40	0	0.94	1
34	13.23	0.86	1	0.70	1	0.47	1
35	13.23	0.86	1	0.70	1	0.47	1
36	26.46	1.72	0	1.40	0	0.94	1
37	26.46	1.72	0	1.40	0	0.94	1
38	26.46	1.72	0	1.40	0	0.94	1
39	21.17	1.37	0	1.12	0	0.75	1
40	21.17	1.37	0	1.12	0	0.75	1
41	21.17	1.37	0	1.12	0	0.75	1
42	21.17	1.37	0	1.12	0	0.75	1
43	21.17	1.37	0	1.12	0	0.75	1
44	13.23	0.86	1	0.70	1	0.47	1
45	3.97	0.26	1	0.21	1	0.14	1
46	3.97	0.26	1	0.21	1	0.14	1
47	3.97	0.26	1	0.21	1	0.14	1
48	3.97	0.26	1	0.21	1	0.14	1
49	13.24	0.86	1	0.70	1	0.47	1
50	13.24	0.86	1	0.70	1	0.47	1
51	13.24	0.86	1	0.70	1	0.47	1
52	23.81	1.55	0	1.26	0	0.85	1
53	6.61	0.43	1	0.35	1	0.24	1
54	6.61	0.43	1	0.35	1	0.24	1
55	6.61	0.43	1	0.35	1	0.24	1
56	6.61	0.43	1	0.35	1	0.24	1
57	5.95	0.39	1	0.31	1	0.21	1
58	5.95	0.39	1	0.31	1	0.21	1
59	5.95	0.39	1	0.31	1	0.21	1
60	5.95	0.39	1	0.31	1	0.21	1

## Continuación del cuadro 4

Universo	Ingreso real diario per cápita	Ingreso requerido línea 1 y real 15.40	1=pobre 0=no pobre línea 1	Ingreso requerido línea 2 y real 18.90	1=pobre 0=no pobre línea 2	Ingreso requerido línea 3 y real 28.10	1=pobre 0=no pobre línea 3
61	21.17	1.37	0	1.12	0	0.75	1
62	21.17	1.37	0	1.12	0	0.75	1
63	21.17	1.37	0	1.12	0	0.75	1
64	21.17	1.37	0	1.12	0	0.75	1
65	21.17	1.37	0	1.12	0	0.75	1
66	21.17	1.37	0	1.12	0	0.75	1
67	79.38	5.15	0	4.20	0	2.82	0
68	79.38	5.15	0	4.20	0	2.82	0
69	26.46	1.72	0	1.40	0	0.94	1
70	26.46	1.72	0	1.40	0	0.94	1
71	31.75	2.06	0	1.68	0	1.13	0
72	31.75	2.06	0	1.68	0	1.13	0
73	31.75	2.06	0	1.68	0	1.13	0
74	31.75	2.06	0	1.68	0	1.13	0
75	39.69	2.58	0	2.10	0	1.41	0
76	39.69	2.58	0	2.10	0	1.41	0
77	52.92	3.44	0	2.80	0	1.88	0
78	26.46	1.72	0	1.40	0	0.94	1
79	13.23	0.86	1	0.70	1	0.47	1
80	13.23	0.86	1	0.70	1	0.47	1
Total			20		20		54

Yreal = ingreso real.

Fuente: cálculos propios, con información de encuestas 2000-2004.

Cuadro 5

## Pobreza del ESJ, según las líneas de pobreza de SEDESOL, 2000

Universo	Ingreso real diario per cápita	Ingreso requerido línea 1 y real 15.40	1=pobre 0=no pobre línea 1	Ingreso requerido línea 2 y real 18.90	1=pobre 0=no pobre línea 2	Ingreso requerido línea 3 y real 28.10	1=pobre 0=no pobre línea 3
1	10.67	0.69	1	0.56	1	0.38	1
2	10.67	0.69	1	0.56	1	0.38	1
3	10.67	0.69	1	0.56	1	0.38	1
4	10.67	0.69	1	0.56	1	0.38	1
5	10.67	0.69	1	0.56	1	0.38	1
6	83.33	5.41	0	4.41	0	2.97	0
7	83.33	5.41	0	4.41	0	2.97	0
8	33.33	2.16	0	1.76	0	1.19	0
9	33.33	2.16	0	1.76	0	1.19	0
10	33.33	2.16	0	1.76	0	1.19	0
11	33.33	2.16	0	1.76	0	1.19	0
12	0.00	0.00	1	0.00	1	0.00	1
13	0.00	0.00	1	0.00	1	0.00	1
14	25.00	1.62	0	1.32	0	0.89	1
15	25.00	1.62	0	1.32	0	0.89	1

Continuación del cuadro 5

Universo	Ingreso real diario per cápita	Ingreso requerido línea 1 y real 15.40	1=pobre 0=no pobre línea 1	Ingreso requerido línea 2 y real 18.90	1=pobre 0=no pobre línea 2	Ingreso requerido línea 3 y real 28.10	1=pobre 0=no pobre línea 3
16	25.00	1.62	0	1.32	0	0.89	1
17	25.00	1.62	0	1.32	0	0.89	1
18	5.55	0.36	1	0.29	1	0.20	1
19	5.55	0.36	1	0.29	1	0.20	1
20	5.55	0.36	1	0.29	1	0.20	1
21	5.55	0.36	1	0.29	1	0.20	1
22	5.55	0.36	1	0.29	1	0.20	1
23	44.44	2.89	0	2.35	0	1.58	0
24	44.44	2.89	0	2.35	0	1.58	0
25	44.44	2.89	0	2.35	0	1.58	0
26	22.22	1.44	0	1.18	0	0.79	1
27	22.22	1.44	0	1.18	0	0.79	1
28	22.22	1.44	0	1.18	0	0.79	1
29	11.67	0.76	1	0.62	1	0.42	1
30	11.67	0.76	1	0.62	1	0.42	1
31	25.00	1.62	0	1.32	0	0.89	1
32	25.00	1.62	0	1.32	0	0.89	1
33	25.00	1.62	0	1.32	0	0.89	1
34	25.00	1.62	0	1.32	0	0.89	1
35	20.83	1.35	0	1.10	0	0.74	1
36	20.83	1.35	0	1.10	0	0.74	1
37	20.83	1.35	0	1.10	0	0.74	1
38	20.83	1.35	0	1.10	0	0.74	1
39	16.67	1.08	0	0.88	1	0.59	1
40	16.67	1.08	0	0.88	1	0.59	1
41	16.67	1.08	0	0.88	1	0.59	1
42	16.67	1.08	0	0.88	1	0.59	1
43	16.67	1.08	0	0.88	1	0.59	1
44	44.44	2.89	0	2.35	0	1.58	0
45	44.44	2.89	0	2.35	0	1.58	0
46	44.44	2.89	0	2.35	0	1.58	0
47	25.33	1.65	0	1.34	0	0.90	1
48	25.33	1.65	0	1.34	0	0.90	1
49	25.33	1.65	0	1.34	0	0.90	1
50	25.33	1.65	0	1.34	0	0.90	1
51	25.33	1.65	0	1.34	0	0.90	1
52	58.33	3.79	0	3.09	0	2.08	0
53	58.33	3.79	0	3.09	0	2.08	0
54	33.33	2.16	0	1.76	0	1.19	0
55	20.00	1.30	0	1.06	0	0.71	1
56	20.00	1.30	0	1.06	0	0.71	1
57	20.00	1.30	0	1.06	0	0.71	1
58	20.00	1.30	0	1.06	0	0.71	1
59	20.00	1.30	0	1.06	0	0.71	1
60	22.22	1.44	0	1.18	0	0.79	1
61	22.22	1.44	0	1.18	0	0.79	1
62	22.22	1.44	0	1.18	0	0.79	1
63	0.00	0.00	1	0.00	1	0.00	1
64	83.33	5.41	0	4.41	0	2.97	0
65	83.33	5.41	0	4.41	0	2.97	0
66	19.05	1.24	0	1.01	0	0.68	1

Continuación del cuadro 5

Universo	Ingreso real diario per cápita	Ingreso requerido línea 1 y real 15.40	1=pobre 0=no pobre línea 1	Ingreso requerido línea 2 y real 18.90	1=pobre 0=no pobre línea 2	Ingreso requerido línea 3 y real 28.10	1=pobre 0=no pobre línea 3
67	19.05	1.24	0	1.01	0	0.68	1
68	19.05	1.24	0	1.01	0	0.68	1
69	19.05	1.24	0	1.01	0	0.68	1
70	19.05	1.24	0	1.01	0	0.68	1
71	19.05	1.24	0	1.01	0	0.68	1
72	19.05	1.24	0	1.01	0	0.68	1
73	55.56	3.61	0	2.94	0	1.98	0
74	55.56	3.61	0	2.94	0	1.98	0
75	55.56	3.61	0	2.94	0	1.98	0
76	55.56	3.61	0	2.94	0	1.98	0
77	55.56	3.61	0	2.94	0	1.98	0
78	55.56	3.61	0	2.94	0	1.98	0
79	22.22	1.44	0	1.18	0	0.79	1
80	22.22	1.44	0	1.18	0	0.79	1
81	22.22	1.44	0	1.18	0	0.79	1
82	41.67	2.71	0	2.20	0	1.48	0
83	41.67	2.71	0	2.20	0	1.48	0
84	41.67	2.71	0	2.20	0	1.48	0
85	41.67	2.71	0	2.20	0	1.48	0
86	17.78	1.15	0	0.94	1	0.63	1
87	17.78	1.15	0	0.94	1	0.63	1
88	17.78	1.15	0	0.94	1	0.63	1
89	17.78	1.15	0	0.94	1	0.63	1
90	17.78	1.15	0	0.94	1	0.63	1
91	17.78	1.15	0	0.94	1	0.63	1
92	16.67	1.08	0	0.88	1	0.59	1
93	16.67	1.08	0	0.88	1	0.59	1
94	16.67	1.08	0	0.88	1	0.59	1
95	16.67	1.08	0	0.88	1	0.59	1
96	41.67	2.71	0	2.20	0	1.48	0
97	41.67	2.71	0	2.20	0	1.48	0
98	41.67	2.71	0	2.20	0	1.48	0
99	41.67	2.71	0	2.20	0	1.48	0
100	4.76	0.31	1	0.25	1	0.17	1
101	4.76	0.31	1	0.25	1	0.17	1
102	4.76	0.31	1	0.25	1	0.17	1
103	4.76	0.31	1	0.25	1	0.17	1
104	4.76	0.31	1	0.25	1	0.17	1
105	4.76	0.31	1	0.25	1	0.17	1
106	4.76	0.31	1	0.25	1	0.17	1
Total			22		37		75

Yreal = ingreso real.

Fuente: cálculos propios, con información de encuestas 2000-2004.

se tomó el ingreso real mensual de la PEA ocupada y se agrupó para sacar el ingreso real mensual familiar; luego se dividió entre los integrantes de la familia (suponiendo que el ingreso total se reparte equitativamente), y el resultado se dividió entre 30, (suponiendo que todos los meses sean de 30 días). El cálculo para las líneas de pobreza de 2000, se realizó directamente sobre los ingresos registrados en la encuesta del mismo año (véase cuadro 5).

## Resultados

Los habitantes del ESJ disponen del capital natural que les brinda su medio ambiente; los bosques, agua, tierra y minerales. La población rural sobrevive en gran parte gracias a los recursos naturales, la supervivencia de los pobres está muy condicionada a su disponibilidad (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD y Comisión Europea, CE 2000, 25). Para que la gente siga usando los recursos, el personal de la dirección de la REBISLA ha trabajado con las estrategias de desarrollo para conservarlos y administrarlos, en el marco de la política ambiental dispuesta en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LEGEPA), y la población tiene que acatar una serie de restricciones<sup>5</sup> que limitan su uso, protegiendo la zona núcleo y creando la de amortiguamiento,<sup>6</sup> donde se permiten los asentamientos humanos. El programa de manejo menciona las actividades permitidas y prohibidas dentro de la matriz de zonificación (CONANP 2003, 59). En ese sentido, la percepción de los habitantes del significado de la reserva no necesariamente es positiva, ya que la identifican como una acción gubernamental que ha venido a restringir sus actividades (Castorena y Breceda 2003, 101).

La “familia” es la organización social más importante de los ranchos asentados en el ESJ, que se caracteriza por satisfacer parte de sus necesidades básicas. Los ranchos son modestos, se ubican en planicies y laderas de los arroyos. En cada uno habita una familia nuclear estrechamente emparentada con las vecinas, también se encuentra que tienen un parentesco consanguíneo con las personas que habitan la zona, por tanto existe un movimiento

<sup>5</sup> Artículo 44, LEGEPA: “Los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de áreas naturales protegidas deberán sujetarse a las modalidades que de conformidad con la presente Ley establezcan los decretos por los que se constituyan dichas áreas, así como a las demás previsiones contenidas en el programa de manejo y en los programas de ordenamiento ecológico que correspondan”.

<sup>6</sup> Artículo 48, LEGEPA: “[...] sólo podrán realizarse actividades productivas emprendidas por las comunidades que ahí habiten en el momento de la expedición de la declaratoria respectiva, o con su participación, que sean estrictamente compatibles con los objetivos, criterios y programas de aprovechamiento sustentable [...]”.

intrasocial cerrado. De los 26 ranchos del ESJ, 24 se centran en una ranchería o caserío y los otros dos (Santa Rita y El Encinalito) son unidades aisladas.

Según los datos de 2004, en el ESJ habitan 80 personas: 38 mujeres (48 por ciento) y 42 hombres (52); un porcentaje menor, 12.5, tiene entre 15 y 19 años de edad y la mayoría, 82.5, es mayor de 15. Por otro lado, 51 por ciento del total de la población tiene de 20 a 64 años, la edad más productiva y reproductiva. La PEA (ocupada y desocupada) representa 37 por ciento de la población de 12 años o más, mientras que la económicamente inactiva (PEI) integra 63 por ciento. Las actividades económicas principales, en orden de importancia, son empleados asalariados, ganadería, jornalería, apicultura y agricultura. Los 26 asentamientos humanos del ejido están en la zona de amortiguamiento, dentro de las subzonas asignadas para ello; ninguno tiene acceso a carretera pavimentada y en particular la entrada a los ranchos El Encinalito y Santa Rita se encuentra en muy mal estado, está deteriorada y en condiciones poco transitables. Las viviendas son muy modestas, y aunque 42 por ciento de ellas están construidas con material, sólo son de bloque sin aplanado y no todas tienen ventanas; sólo algunas cuentan con techo de lámina o material regional (palma negra o palmilla (*Erythea brandegeei*) y palma real, colorada o de hoja y de abanico (*Whasingtonia robusta*), el promedio de personas por casa es de tres y el de habitaciones es 2.5. Todas las viviendas tienen agua de pozos alejados y las 24 familias asentadas en la ranchería cuentan con electricidad suministrada por la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Las características socioeconómicas expuestas muestran un panorama general del tipo de vida de los pobladores del ESJ, quienes carecen de bienes y servicios esenciales para la vida, es decir, sufren de pobreza, pues no cubren las necesidades básicas del modo de vida según los criterios de SEDESOL; por ejemplo, falta drenaje, escuelas, vivienda digna, alimentación suficiente, recolección de basura entre otros, sobre todo, servicios públicos. Pero, ¿qué tipo de pobreza existe en el ESJ? De acuerdo con SEDESOL, en el cuadro 6 se observa la respuesta, que describe las tres líneas manejadas por el CTMP, y muestra en la que se ubican los habitantes del ESJ, conforme a los datos arrojados por las encuestas de 2000 y 2004.

Cabe considerar que para llegar a los porcentajes derivados en el cuadro 6, en ambos años, se tomó en cuenta el salario real<sup>7</sup> del total de la población, y se hicieron los ajustes de acuerdo con los cambios en ella, para el año 2000 se hizo el cálculo con base en 106 habitantes y para el 2004 con 80.

<sup>7</sup> Salario real: representa la cantidad de bienes que el empleado puede adquirir con aquel volumen de dinero y corresponde al poder adquisitivo, es decir, el poder de compra o la cantidad de productos o servicios que puede adquirir con el salario.

**Cuadro 6**  
Categorías de pobreza en el ESJ

Categorías	2004 %	2000 %
Línea 1: pobreza alimentaria	25	21
Línea 2: pobreza de capacidades	25	35
Línea 3: pobreza de patrimonio	67	71

Fuente: cálculos propios, con información de encuestas 2000-2004 y Cortés et al. (2002b, 19).

Con respecto al análisis de la pobreza alimentaria, para 2004, se observa que 25 por ciento de los pobladores están imposibilitados de obtener una canasta alimentaria aun haciendo uso de todos los recursos disponibles, en este caso del ingreso diario per cápita. Es decir, que según la canasta básica de alimentos (cuantificación de los bienes nutricionales mínimos necesarios), definida y calculada por el INEGI con la colaboración de la Comisión Económica para América Latina, 25 por ciento de la población del ESJ no obtiene los requerimientos mínimos de nutrientes de 2 180 calorías y 37 gramos diarios de proteína por persona, para el área rural (Cortés et al. 2002b, 8).

Para 2004, en la categoría de pobreza de capacidades, el mismo porcentaje carece de recursos para adquirir el valor de la canasta alimentaria, más una estimación de los gastos necesarios en salud y educación; cabe mencionar que la diferencia del ingreso, en pesos, entre la pobreza alimentaria y de capacidades es de 3.50 y como ésta es tan poca, la misma población cae en las dos categorías. Por último, 67 por ciento de las personas sufre de pobreza de patrimonio, que incluye también los gastos no alimentarios, considerados como necesarios en los patrones de despilfarro de la población y reflejan los gustos y preferencias de los consumidores.

Con base en las encuestas realizadas en el ESJ y según la metodología aprobada por SEDESOL y el CTMP, en la población del ejido ha aumentado la categoría de pobreza alimentaria con cuatro puntos porcentuales, y en las otras dos el problema ha ido disminuyendo, con diez y cuatro puntos porcentuales, respectivamente de 2000 a 2004.

El análisis anterior muestra resultados del total de la población, pero también es interesante conocer los de un habitante con un ingreso prome-

dio en dicho grupo, para lo cual se tienen los resultados siguientes para ambos años.

Al analizar las categorías de pobreza desde el punto de vista del ingreso promedio deflactado, el cálculo arroja resultados que parecieran contradictorios con el cuadro 6, ya que si se toma en cuenta el ingreso real diario per cápita para 2004, se observa que está en un rango de 3.97 a 79.38 pesos diarios (obtenido aritméticamente del ingreso real mensual por familia dividido entre el número de sus integrantes), con un ingreso promedio de 27.05 pesos diarios, que si se compara con los 15.4 necesarios para no ser pobre de alimento, lo supera con 76 por ciento. En el caso de la pobreza de capacidades, que requiere 18.9 pesos diarios, el ingreso promedio real lo supera con 43 por ciento. En cuanto a la pobreza de patrimonio, el ingreso promedio real es inferior, con 4 por ciento; por lo que el habitante que en 2004 obtuvo un ingreso promedio real, sólo sufre pobreza de patrimonio. En ese año se observó que 32 por ciento de la población obtuvo un ingreso superior al promedio real.

La misma contradicción se observó para el año 2000, donde el ingreso real diario reportado estuvo en un rango de 4.76 a 83.33 pesos diarios y el promedio fue de 26.29. En el caso de la pobreza alimentaria, el ingreso promedio superó con 71 por ciento a los 15.4 pesos necesarios para no sufrirla; para la de capacidades, la superó con 39 por ciento y finalmente para la pobreza de patrimonio fue inferior, con 6 por ciento, igual que en 2004. Para el 2000, el habitante que obtuvo un ingreso promedio sólo sufrió pobreza de patrimonio. Ese año se observó que 29 por ciento de la población percibió un ingreso superior al promedio, por lo que tampoco mostró la realidad de la mayoría de los habitantes del ESJ.

Con la inflación<sup>8</sup> y los rangos de ingreso de los pobladores del ESJ, se obtuvo el poder adquisitivo real de la familia, según los precios de los períodos de estudio. Se encontró que el ingreso real mensual promedio por familia, dada la inflación de 2000 a 2004, presentó una pérdida de 16 por ciento del poder adquisitivo, mientras que el mismo ingreso per cápita mostró un incremento de 11 por ciento (véase cuadros 7 y 8). De acuerdo con las encuestas de ambos años y las visitas al lugar, el aumento en el ingreso real per cápita se debe a la emigración de los jóvenes hacia centros de trabajo más o menos cercanos a la comunidad, donde prestan sus servicios en el sector terciario; por otro lado, también en los últimos años la dirección de la REBISLA ha ofrecido empleo temporal, a través de programas federales que apoyan proyectos productivos, para ayudar a incrementar el ingreso.

<sup>8</sup> Elevación notable de precios con efectos desfavorables para la economía de un país.

Cuadro 7

Ingresos nominales y real promedio, por familia, 2000 y 2004

Año	IPC base 100	IPC base 1	Ingreso nominal promedio	Ingreso real promedio	Pérdida del poder adquisitivo (%)
2000	87.4934793	1	2986.89	2986.89	0.00
2004	110.228	1.259842458	3146.15	2497.26	-16.39

Fuente: cálculos propios, con información de encuestas 2000-2004 y del Banco de México (2005).

Cuadro 8

Ingresos nominales y real promedio, por persona, 2000 y 2004

Año	IPC base 100	IPC base 1	Ingreso nominal promedio	Ingreso real promedio	Pérdida del poder adquisitivo (%)
2000	87.4934793	1	1944.95	1944.95	0.00
2004	110.228	1.259842458	2726.66	2164.29	11.28

Fuente: cálculos propios, con información de encuestas 2000-2004 y del Banco de México (2005).

El cuadro 9 indica que diez familias (38 por ciento) sufren pobreza de patrimonio, 7 (27) de pobreza alimentaria y 9 (35) no sufren de ningún tipo, ya que su ingreso real mensual es suficiente para cubrir los 28.10 pesos, de acuerdo al número de integrantes. En este análisis, nadie se ubicó en la categoría de pobreza de capacidades, tal vez porque la diferencia es de sólo 3.50 pesos, entre el ingreso diario requerido para no padecer pobreza alimentaria y de capacidades, puesto que es un rango pequeño las personas se reflejan sólo con pobreza alimentaria y de patrimonio. También se observan discrepancias grandes en los ingresos recibidos entre las familias del ESJ.

Según la metodología adoptada por SEDESOL, la medición de la pobreza se ha dividido en rural y urbana, de acuerdo con la zona. La población rural demanda un ingreso menor por persona, para satisfacer sus necesidades diarias en comparación con el requerido por la urbana. Si se compara la pobreza de los habitantes rurales del país contra los del ESJ en 2000, según la SEDESOL (Cortés et al. 2002b, 19), se observa que 42 por ciento de ellos en el país caen en la pobreza alimentaria, a diferencia de 21 de la población del ESJ; la diferencia es de 21 puntos porcentuales. En el caso de la pobreza de capacidades, el porcentaje es de 50 contra 35, con una diferencia de 15 puntos. Finalmente, en la pobreza de patrimonio, la cifra es de 69 por ciento contra

### Cuadro 9

Familias, ingreso mensual por cada una y tipo de pobreza en el ESJ, 2004

Familias	Ingreso real mensual por familia	Tipo de pobreza (CTMP)
1	3175.00	Patrimonio
2	4762.50	Patrimonio
3	2857.50	Ninguna
4	3968.75	Ninguna
5	3175.00	Ninguna
6	9683.75	Ninguna
7	1587.50	Patrimonio
8	3175.00	Ninguna
9	2381.25	Patrimonio
10	793.75	Alimentaria
11	2381.25	Patrimonio
12	3175.00	Patrimonio
13	396.88	Alimentaria
14	476.25	Alimentaria
15	1190.63	Alimentaria
16	714.38	Patrimonio
17	793.75	Alimentaria
18	714.38	Alimentaria
19	3810.00	Patrimonio
20	4762.50	Ninguna
21	1587.50	Patrimonio
22	3810.00	Ninguna
23	2381.25	Ninguna
24	1587.50	Ninguna
25	793.75	Patrimonio
26	793.75	Alimentaria

Fuente: cálculos propios, con información de encuestas de 2004 y Cortés et al. (2002b, 19).

### Cuadro 10

Categorías de pobreza en el país y en el ESJ por individuo, para 2000

Categorías	País %	ESJ %
Línea 1: pobreza alimentaria	42	21
Línea 2: pobreza de capacidades	50	35
Línea 3: pobreza de patrimonio	69	71

Fuente: cálculos propios, con información de encuestas 2000-2004 y Cortés et al. (2002b, 19).

71, con una diferencia de 2 puntos porcentuales. Es decir, para 2000, con la metodología del CTMP, la población del ESJ sufre menos pobreza que la del resto del país, excepto en la de patrimonio, con una diferencia muy baja (véase cuadro 10).

La población del ESJ carece de servicios públicos (encuestas 2004) y se encuentra inmersa en una sinergia de desarticulación familiar y pérdida de cultura y actividades económicas, debido a que los jóvenes emigran en busca de mejores oportunidades, abandonando no sólo a sus familias sino también sus costumbres e identidad (Olmos-Martínez 2005, 113). Asimismo, el uso de los recursos naturales, específicamente la práctica de la ganadería extensiva predominante en el sector primario, que libera al ganado durante la mayor parte del año en los agostaderos naturales, ha propiciado sobrepastoreo en la superficie apta, excediendo la capacidad de carga<sup>9</sup> de los recursos forrajeros en el área de amortiguamiento de 79 917 hectáreas, a las que se le otorga un coeficiente de agostadero de 25 a 35 hectáreas por unidad animal (CONANP 2003, 23).

La pobreza de la población del ESJ, según los parámetros de SEDESOL, se reduce a la medición monetaria del ingreso y no toma en cuenta otro tipo de referencias, como servicios públicos y de zona cara como lo es Baja California Sur. De acuerdo con los índices reportados por el CTMP para el país, podría resultar reconfortante ver que los del ESJ son ligeramente más alentadores en términos de reducción de la pobreza, sin embargo estas diferencias no deben resultar satisfactorias para quien pretende buscar mejoras en el desarrollo de las comunidades. Por tanto, podría cuestionarse si los indicadores empleados a escala nacional son realmente confiables, y si no resulta complaciente cualquier logro a través de “programas paliativos”, que lleven a una reducción mínima de ellos. Es importante contextualizar el problema y considerar otros factores como la pérdida del poder adquisitivo, que pudiera reflejar otro contexto familiar.

### Alternativas para amortiguar el rezago en pobreza

Hablar de la pobreza en el ESJ, como parte de un área natural protegida, indica la necesidad de que el Estado desempeñe un papel importante en su reducción, y no sólo en la preservación y conservación de los recursos naturales; ya que el activo ambiental es administrado por grupos de personas

<sup>9</sup> Capacidad del ecosistema para sostener un número determinado de unidades animales (UA) por un año, en estado productivo, sin deterioro de las UA ni de los ecosistemas.

diferentes y no sólo por los pobres, además el nivel de pobreza de un individuo y su ubicación influyen de manera decisiva en el tipo de relación entre el hombre y el medio ambiente.

Las alternativas necesarias para que la población reduzca su pobreza deben basarse en estrategias locales que consideren, en primer lugar, el crecimiento de las personas, ya que ellas requieren satisfacer primero sus necesidades más básicas, para así cuidar los recursos naturales que les rodean y les interesan a todos. Es decir, se deben tomar en cuenta las variables endógenas del territorio, conocer sus vocaciones o características especiales de acuerdo con sus recursos naturales, pasar así a la deducción de los objetivos estratégicos de desarrollo, los cuales deben asentarse en proyectos productivos ad hoc con el territorio. En el caso del ESJ, una vez hechas las recomendaciones anteriores, se concluye que la estrategia es fomentar proyectos para los habitantes de la región, que impulsen de manera permanente la producción pecuaria semi-intensiva y las actividades ecoturísticas y frutícolas sustentables (Olmos-Martínez 2005, 96).

### Discusión y conclusiones

El gobierno federal ha creado una gran cantidad de ANP en siete categorías, con el fin de preservar, restaurar y proteger los ambientes originales que no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano. En la actualidad, la CONANP administra 161 áreas naturales federales, que representan más de 22.7 millones de hectáreas. En la categoría de reservas de la biosfera, en México hay 37, con una superficie de 11 581 344 hectáreas.<sup>10</sup> En el caso de la REBISLA, específicamente en el ESJ, se han presentado problemas debido a una serie de restricciones que los pobladores han tenido que enfrentar con respecto al uso de los recursos que consideraban como propios y ahora representan el patrimonio de la sociedad actual y generaciones futuras, como en otros casos reportados en la literatura (Gray y Moseley 2005; Roe y Elliott 2006; Adams et al. 2004). Hasta cierto punto, resulta contradictoria la preservación de un área donde la pobreza y la marginación de la población del ESJ es un problema de antaño, por lo que es difícil asimilar la conservación de las áreas naturales en estas comunidades, tal parece ser el caso de toda la zona en estudio dentro de la reserva. La situación no ha mejorado, ya que cada vez hay más desintegración familiar como resultado de la emigración del padre o los hijos en busca de mejores oportunidades

<sup>10</sup> Información disponible en la página electrónica de CONANP.

de empleo y mayores ingresos. Los programas federales, en el periodo evaluado, no fueron del todo eficaces, ya que la propia población los asumió como temporales, no fueron bien recibidos y no los apreciaron como alternativas. Desde luego, habrá que establecer un comparativo para el mismo periodo en la evolución del índice de pobreza de un ejido aledaño al ESJ, pero fuera de la reserva, para profundizar en estas aseveraciones.

Para lograr el éxito en la implementación de programas que reduzcan la degradación del ambiente (incluida la protección de áreas), se debe involucrar a los pobladores en la toma de decisiones y en la definición de planes de manejo, de otra manera la marginación económica de las comunidades seguirá en la mesa de discusiones, incluso el concepto de “espiral hacia abajo” (*downward spiral*), donde el incremento poblacional y degradación del ambiente exacerbarán los problemas de pobreza, que puede redundar en el empobrecimiento de los recursos que se pretende proteger. Varios autores insisten en que la pobreza incluye, además del entendimiento de problemas económicos, el reconocimiento de los actores y arreglos institucionales a varias escalas (Scherr 2000; Gray y Moseley 2005; Adams et al. 2004). Para que se perciban los beneficios sociales de establecer áreas protegidas, se debe considerar a los primeros perjudicados, sus pobladores, pues son quienes finalmente se convierten en un amortiguador de ellas. Se deben evaluar los costos de oportunidad involucrados en la implantación de estas áreas y generar los mecanismos compensatorios (Adams et al. 2004).

Tras considerar la crítica que Boltvinik y Damián (2003) le hicieron a SEDESOL sobre la metodología oficial del CTMP para medir la pobreza, se puede mencionar que este comité, en 2002, concluyó que 65 por ciento de la población del país era pobre, pero el gobierno federal en un intento por reducir la pobreza aprovechó la subdivisión del CTMP de la población en tres estratos, eliminó el superior de los pobres y los redujo de 64 a 54 por ciento, y además introdujo otro estrato intermedio a los dos restantes. El eliminado por la SEDESOL tenía un ingreso de 34.91 pesos diarios (*Ibid.*, 113) para la zona urbana, con el que se supone que una persona puede adquirir todos los bienes y servicios necesarios. Los dos estratos del CTMP sólo pueden subdividir a la población pobre en grados de intensidad de pobreza, pero ninguno puede sustituir al superior y eliminado, y sólo éste divide a los pobres de los no tan pobres. Los grados indican y marcan los ingresos que alcanzarían a cubrir sólo una parte de las necesidades básicas.

Los ingresos intermedios del CTMP, tomados por SEDESOL como máximos, permiten, según el comité, cubrir los requerimientos de alimentación, salud, vestido, vivienda, transporte y educación; quedan fuera aspectos como higiene personal y del hogar, electricidad, gas, comunicaciones, equipamiento del hogar, recreación y gastos legales; todos ellos señalados por él mismo como

indispensables. SEDESOL acepta la línea de pobreza 1 del CTMP y la renombra “pobreza alimentaria”, la 2 como “pobreza de patrimonio” y el estrato intermedio e introducido se nombra “pobreza de capacidades”. Según Boltvinik y Damián, todos los pobres son pobres de ingresos y las capacidades y patrimonios no fueron evaluados ya que se requería un método multidimensional, mientras que se adoptó sólo el de ingresos. Finalmente afirman:

La propuesta del Comité Técnico representa un avance en términos de la posibilidad de evaluar con parámetros oficiales el desempeño de la actual administración. No obstante, la visión, implícita en el estudio, respecto de los derechos de lo(a)s mexicano(a)s se quedó muy por debajo de lo que la misma Constitución establece como un derecho para todos. En primer lugar, el método elegido para medir la pobreza es insuficiente para evaluar las distintas dimensiones que determinan el nivel de vida (*Ibid.*, 131).

Aun si se superara la línea de “pobreza patrimonial”, la manera de vivir de los mexicanos está muy lejana de como el gobierno federal concibe a los no pobres del país, ya que serían incapaces de ampliar y reparar sus viviendas, ninguna persona podría bañarse, vivirían en casas oscuras por falta de focos, dormirían en el suelo, beberían el agua de las manos, no podrían protegerse del frío por falta de cobijas, etcétera (*Ibid.*, 101). Cuando la pobreza se mide con el método de línea de pobreza (LP), los individuos que están por encima de ella tienen cubiertas las necesidades básicas, no obstante, se ha demostrado que no existe una asociación perfecta entre pobreza por ingresos y necesidades básicas insatisfechas (*Ibid.*, 107), ya que existen hogares que tienen una percepción mayor a la LP, y no se considerarían pobres aunque carecieran de agua potable, drenaje, etcétera, por tanto, al no entrar en esta clasificación y con las necesidades básicas insatisfechas, se estarían excluyendo de programas de lucha contra la pobreza (*Ibid.*).

Con todo lo anterior, la metodología usada en el presente estudio muestra que los indicadores analizados, considerados por SEDESOL, son limitados, ya que la medición de la pobreza no se puede reducir a una estadística simplista donde se resume la condición humana multidimensional. Estos indicadores podrían brindar una primera aproximación para evaluar condiciones de desarrollo en la búsqueda de bienestar. En el caso de la REBISLA y específicamente del ESJ, las políticas públicas como programas de empleo temporal, a la fecha no han ayudado al desarrollo del ejido y mucho menos han mejorado las condiciones de vida de su población; resultan paliativos a los problemas intrínsecos de las comunidades y no necesariamente una solución, sobre todo si no van acompañados de estrategias de

largo plazo. Es esencial definir (considerando cuestiones morales y pragmáticas al mismo tiempo) los objetivos en la generación de políticas encaminadas a la conservación y a la reducción de la pobreza, además de los factores que deben considerarse al evaluar estas interacciones.

A pesar de que el porcentaje de pobreza alimentaria en el ESJ (21) (véase cuadro 6) es la mitad de la media nacional (42) (Cortés et al. 2002b, 19), sus condiciones de vida son decadentes, si se recuerda que el índice de SEDESOL no toma en cuenta aspectos básicos como salud pública, servicios, agua, drenaje, escuelas, transporte, vías de comunicación; sólo infiere un ingreso con el cual se puede cubrir cierto tipo de necesidades, de hecho la metodología no incluye la verificación de su satisfacción a partir del ingreso.

Ser una persona pobre no se restringe a evaluar el ingreso y los recursos materiales que se pueden obtener a partir de él, y con ello garantizar la cobertura de las necesidades básicas, sino también requiere bienes sociales y culturales para no ser excluido de la sociedad y de un modo de vida aceptable; lo mismo cuando se habla de personas que no tienen medios para cumplir demandas sociales y costumbres, y por tanto están socialmente carentes (Boltvinik 2003, 408). Además, hay que tener en cuenta que las necesidades no son estáticas, se adaptan e incrementan según los cambios de la sociedad (Sen 2003, 413; Gray y Moseley 2005, 15).

Los resultados de este estudio indican que en el periodo evaluado, los índices de pobreza de los habitantes del ESJ, según los parámetros de SEDESOL, se redujeron relativamente (véase cuadro 6), excepto en la categoría de pobreza alimentaria. Dicha mejora se debe a los programas de empleo temporal de CONANP, a través de la dirección de la REBISLA, los cuales no han tenido un efecto significativo ni permanente pues la población sigue socialmente limitada, la mayoría (67 por ciento) no tiene recursos económicos suficientes para cubrir de manera permanente la alimentación, vestido, calzado, vivienda, salud, transporte público y educación. Además, están las restricciones de su entorno y finalmente no satisface todas sus necesidades básicas, implícitas y explícitas de la metodología. Por tanto, es necesaria una reevaluación, en especial si se utiliza como un indicador a escala nacional, a fin de no ser “complaciente” con metas alcanzadas escasamente, en especial si se considera, como dicen Boltvinik y Damián (2003, 101), que “la pobreza es la expresión más fehaciente del incumplimiento de los derechos humanos, sociales y económicos”, y por tanto implica un compromiso moral y ahora internacional de todos los gobiernos, más que considerar el efecto potencial de “espiral hacia abajo” y buscar culpables de la degradación de los recursos, se deben buscar mecanismos para que la conservación no sea “simple preservación de los recursos naturales”, sino una búsqueda de un desarrollo sustentable que ayude a mejorar las condiciones de la población direc-

tamente involucrada en su uso y manejo, y las generaciones futuras obtengan beneficios de estas acciones.

Recibido en febrero de 2007  
Revisado en septiembre de 2007

## Bibliografía

- Adams, W. M., R. Aveling, D. Brockington, B. Dickson, J. Elliott, J. Hutton, D. Roe, B. Vira y W. Wolmer. 2004. Biodiversity Conservation and the Eradication of Poverty. *Science* 306 (5699): 1146-1149.
- Banco de México. 2005. Índice de precios al consumidor. <http://www.banxico.org.mx/elInfoFinanciera/FSinfoFinanciera.html> (10 de septiembre de 2005).
- Barkin, David. 1998. Riqueza, pobreza y desarrollo sostenible. <http://www.eumed.net/libros/2005/db/db.pdf> (6 de julio de 2006).
- Boltvinik, Julio. 2003. Conceptos y métodos para el estudio de la pobreza. *Comercio Exterior* 53 (5): 404-409.
- \_\_\_\_\_ y Araceli Damián. 2003. Derechos humanos y medición oficial de la pobreza en México. *Papeles de Población* (35): 101-137.
- \_\_\_\_\_ y Enrique Hernández Laos. 1999. *Pobreza y distribución del ingreso en México*. México: Siglo xxi.
- Castorena, Lorena y Aurora Breceda Solís. 2003. *Diagnóstico social y diseño de estrategia operativa para la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna*. México: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), CONANP y Banco Mundial.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 2003. *Programa de manejo, Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna*. México: SEMARNAT y dirección de la REBISLA.
- \_\_\_\_\_. Áreas Naturales Protegidas. <http://www.conanp.gob.mx/anp/anp.php> (9 de septiembre de 2007).

- Cortés Cáceres F., D. Hernández, E. Hernández Laos, M. Székely Pardo y H. Vera Llamas. 2002a. *Medición de la pobreza, variantes metodológicas y estimación preliminar*. Serie: documentos de investigación, no. 1. México: CTMP-SEDESOL.
- \_\_\_\_\_. 2002b. *Evolución y características de la pobreza en México en la última década del siglo xx*. Serie: documentos de investigación, no. 2. México: CTMP-SEDESOL.
- Desai, Meghnad. 2003. Pobreza y capacidades: hacia una medición empíricamente aplicable. *Comercio Exterior* 53 (5): 434-444.
- Diario Oficial de la Federación. 1994. Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994, que determina el decreto de la creación de la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna, B. C. S., 6 de junio.
- Gobierno del Estado de Baja California Sur, Secretaría de Promoción y Desarrollo Económico, Secretaría de Planeación e INEGI. 2002. Cuadernos estadísticos. México: Gobierno del Estado de Baja California Sur, Secretaría de Promoción y Desarrollo Económico, Secretaría de Planeación-INEGI.
- Gray, L. C. y W. G. Moseley. 2005. A Geographical Perspective on Poverty-Environment Interactions. *The Geographical Journal* 171 (1): 9-23.
- Hernández Laos, Enrique. 2001. Retos para la medición de la pobreza en México. *Comercio Exterior* 51 (10): 860-868.
- La Jornada. 2002. La medición de la pobreza en México al año 2001. 4 de septiembre. <http://www.jornada.unam.mx/2002/09/04/per-texto.html> (27 de marzo de 2006).
- Olmos-Martínez, Elizabeth. 2005. Hacia un desarrollo sustentable y caracterización de la pobreza en el ejido San Jorge, Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna, B. C. S. Tesis de maestría en Economía del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, Universidad Autónoma de Baja California Sur.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Comisión Europea. 2000. *Combatir la pobreza y mejorar al mismo tiempo el medio ambiente: opciones óptimas*. Nueva York: PNUD y CE.
- Roe, D. y J. Elliott. 2006: Pro-Poor Conservation: The Elusive Win-Win for Conservation and Poverty Reduction? *Policy Matters* 14: 53-63.

Scherr, S. J. 2000. A Downward Spiral? Research Evidence on the Relationship between Poverty and Natural Resource Degradation. *Food Policy* 25 (4): 479-498.

Sen, Amartya. 2003. El enfoque de las capacidades y las realizaciones. *Comercio Exterior* 53 (5): 413-416.

## Apéndice

### Encuesta aplicada (2004)

Folio \_\_\_\_\_

Universidad Autónoma de Baja California Sur  
Maestría en Economía del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales

#### Encuesta socioeconómica

Estado: Baja California Sur

Municipio: Los Cabos

Localidad: ejido San Jorge

Delegación municipal: Santiago

Subdelegación municipal: San Jorge

Hora de inicio \_\_\_\_\_

Nombre del encuestador \_\_\_\_\_ fecha \_\_\_\_\_

Nombre del encuestado \_\_\_\_\_ edad \_\_\_\_\_

#### i. Aspectos generales:

##### 1.- Número de integrantes de la familia:

Nombre	Parentesco	Edad	Sexo	Escolaridad	Ocupación	Ingreso	Sabe leer
1			M / F			\$	Sí/no
2			M / F			\$	Sí/no
3			M / F			\$	Sí/no
4			M / F			\$	Sí/no
5			M / F			\$	Sí/no
6			M / F			\$	Sí/no
7			M / F			\$	Sí/no
8			M / F			\$	Sí/no

¿Todos viven en el ejido? Sí\_\_\_\_\_, no\_\_\_\_\_, ¿cuántos?\_\_\_\_\_.

##### ii. Indicadores de pobreza de patrimonio:

2.- ¿Cuál es el ingreso mensual de la familia? Permanente \$ \_\_\_\_ temporal \$ \_\_\_\_

3.- ¿Cuánto gasta mensualmente en alimentación de la familia? \$\_\_\_\_\_

4.- ¿Cuánto gasta mensualmente en el vestido de la familia? \$\_\_\_\_ o anual \$\_\_\_\_

5.- ¿Cuánto gasta mensualmente en servicios de salud y medicinas de la familia? \$\_\_\_\_

6.- ¿Cuánto gasta mensualmente en la educación de la familia? \$\_\_\_\_ o \$\_\_\_\_ anual

7.- ¿Cuánto gasta mensualmente en el transporte de la familia? \$\_\_\_\_\_

- 8.- ¿Cuánto gasta mensualmente en agua y luz? Agua \$\_\_\_\_\_ luz \$\_\_\_\_\_
- 9.- ¿Qué combustible usa para cocinar? Gas\_\_\_\_\_ leña\_\_\_\_\_ ambos\_\_\_\_\_ otro\_\_\_\_\_  
¿cuánto gasta al mes en cualquiera de ellos? \$\_\_\_\_\_ o \$\_\_\_\_\_ cada\_\_\_\_\_meses
- 10.- ¿Considera que el ingreso mensual familiar se reparte en partes iguales en los miembros de su familia? Sí\_\_\_\_\_no\_\_\_\_\_ ¿quién gasta más?\_\_\_\_\_
- 11.- Características de la vivienda: material industrializado %\_\_\_\_\_, madera %\_\_\_\_\_, material regional %\_\_\_\_\_, cartón %\_\_\_\_\_, otros %\_\_\_\_\_.  
Número de cuartos\_\_\_\_\_.
- 12.- ¿Qué tipo de servicio de salud tiene?: IMSSS\_\_\_\_\_ ISSSTE\_\_\_\_\_ privado\_\_\_\_\_ jornada médica\_\_\_\_\_
- 13.- ¿Recibe ayuda económica del gobierno? Sí \_\_\_ no \_\_\_  
material \_\_\_\_\_ efectivo \$\_\_\_\_\_
- 14.- Tenencia de la tierra: propia \_\_, rentada \_\_, prestada \_\_, ejido \_\_, comunal \_\_, otro \_\_

### III. Indicadores de necesidades básicas insatisfechas

- Nota: se complementarán con algunas de las anteriores. En caso de ser ocasional Ø
- 15.- ¿Cuáles son los productos más utilizados en su dieta? Arroz \_\_, frijol \_\_, leche \_\_, tortilla \_\_, pescado \_\_, verduras \_\_, frutas \_\_, huevo \_\_, carne \_\_, pastas \_\_
- 16.- ¿Cuántas veces al mes come carne? \_\_\_\_\_
- 17.- ¿Tienen agua? Sí \_\_\_\_ no \_\_\_\_ ¿de dónde proviene? Pozo \_\_\_\_ otro \_\_\_\_
- 18.- ¿Tienen luz? Sí \_\_\_\_ no \_\_\_\_ CFE \_\_\_\_ planta propia \_\_\_\_ energía solar \_\_\_\_
- 19.- ¿Tienen baño interno? Sí \_\_\_\_ no \_\_\_\_ otro: letrina \_\_\_\_ fosa séptica \_\_\_\_
- 20.- Las personas que están en edad escolar, ¿asisten a la escuela? Sí \_\_\_\_ no \_\_\_\_  
¿Dónde está la escuela? \_\_\_\_\_
- 21.- Mobiliario y equipo del hogar: camas \_\_\_\_ (¿cuántas? \_\_\_\_), estufa \_\_\_, mesa y sillas \_\_\_, refrigerador \_\_\_, sala \_\_\_\_

### IV. Vías de comunicación

- 22.- ¿Es fácil entrar o salir del ejido? Sí \_\_\_\_ no \_\_\_\_
- 23.- ¿Cómo calificaría el camino para llegar al ejido? Bueno \_\_\_\_ malo \_\_\_\_ regular \_\_\_\_
- 24.- ¿Qué medio de transporte utiliza? Auto \_\_\_\_ (tipo \_\_\_\_\_ año \_\_\_\_\_)  
camión \_\_\_\_ raite \_\_\_\_ bicicleta \_\_\_\_ otro \_\_\_\_
- 25.- ¿Qué medios de comunicación utilizan? Televisión \_\_\_\_\_ radio \_\_\_\_\_ teléfono rural \_\_\_\_\_ teléfono celular \_\_\_\_\_ otro \_\_\_\_\_

### V. Actividades económicas

- 26.- Aparte de la ganadería, ¿qué otra actividad económica realiza?, (aunque sea temporal)  
agricultura \_\_\_\_ fruticultura \_\_\_\_ artesanal \_\_\_\_ forestal \_\_\_\_ pesca \_\_\_\_ comercio \_\_\_\_ turismo \_\_\_\_  
jornalero \_\_\_\_ apicultura \_\_\_\_ otro \_\_\_\_\_ ingreso temporal \$\_\_\_\_\_

Ganadería:

- 27.- Extensión del rancho: \_\_\_\_\_
- 28.- La práctica de la ganadería es:  
extensiva (ganado libre) \_\_\_\_\_  
intensiva (ganado en corral) \_\_\_\_\_  
ambas \_\_\_\_\_

29.- ¿Cuáles son las especies vegetales que utilizan como material de infraestructura (para cercos, corrales, etcétera)? \_\_\_\_\_

30.- En la época de sequía ¿con qué alimenta al ganado?

Complemento alimenticio: mascarrote\_\_\_\_, concentrado\_\_\_\_, pastura\_\_\_\_, mascarrote y pastura\_\_\_\_, mascarrote y concentrado\_\_\_\_, concentrado y pasturas\_\_\_\_, mascarrote, concentrado y pastura\_\_\_\_

No. de cabezas	Autoconsumo	Venta
Bovino		
Caprino		
Porcino		
Aves		
Ovino		

#### vii. Otros aspectos

31.- ¿Algún miembro de la familia practica algún deporte? Si\_\_ no\_\_  
¿cuál? \_\_\_\_\_

32.- ¿Cómo se entretiene la familia?

Comentarios:

---



---



---



---

Hora final: \_\_\_\_\_