

2015

# Percepción de calidad de vida, contaminación y riesgo en localidades rurales del Municipio de Tecoaapa, Guerrero

Rocío López-Velasco

*Universidad Autónoma de Guerrero*

América Rodríguez-Herrera

*Universidad Autónoma de Guerrero*

Humberto González-González

*Universidad Autónoma de Guerrero*

Branly Olivier-Salomé

*Universidad Autónoma de Guerrero*

Consuelo Montalvo-Marques

*Universidad Autónoma de Guerrero*

Follow this and additional works at: <http://digitalcommons.unl.edu/biodiversidad>

 Part of the [Biodiversity Commons](#), [Botany Commons](#), and the [Terrestrial and Aquatic Ecology Commons](#)

---

López-Velasco, Rocío; Rodríguez-Herrera, América; González-González, Humberto; Olivier-Salomé, Branly; and Montalvo-Marques, Consuelo, "Percepción de calidad de vida, contaminación y riesgo en localidades rurales del Municipio de Tecoaapa, Guerrero" (2015). *Estudios en Biodiversidad*. 14.

<http://digitalcommons.unl.edu/biodiversidad/14>

This Article is brought to you for free and open access by the Parasitology, Harold W. Manter Laboratory of at DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln. It has been accepted for inclusion in Estudios en Biodiversidad by an authorized administrator of DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln.

---

# Percepción de calidad de vida, contaminación y riesgo en localidades rurales del Municipio de Tecoaapa, Guerrero

Rocío López-Velasco, América Rodríguez-Herrera, Humberto González-González, Branly Olivier-Salomé, y Consuelo Montalvo-Marques

## Resumen

En el presente trabajo se realizó un análisis sobre la percepción de calidad de vida, contaminación y riesgo en nueve comunidades rurales del Municipio de Tecoaapa, Guerrero. Para ello, se seleccionaron nueve comunidades que cumplieran con tres aspectos: rezago social (muy alto, medio y muy bajo); ubicación (cerca de ríos); y vivencias en conflictos y embates ambientales. Se levantó una encuesta a jefes de familia en febrero de 2014. Registrando que el 70% de los habitantes afirmaron tener una buena calidad de vida. Al cuestionarlos sobre contaminación, el 59.9% consideró que si existe y está asociada al agua. El 52.0% de la población percibió bajo riesgo familiar ante los fenómenos naturales, sin embargo, la percepción cambió de acuerdo a la localización geográfica de la localidad. Se concluye que la paradoja no fue ajena al estudio, porque los encuestados se dijeron satisfechos con su calidad de vida, a pesar de los grados de rezago social, y su percepción sobre contaminación y riesgo. Uno de los retos para los estudios ambientales para mejorar la calidad de vida de la población, es estudiar las zonas rurales. Con ello, se pueden generar alternativas de mitigación, además, de reconocer la percepción del riesgo adjudicándolo a problemas ambientales específicos en áreas rurales.

**Palabras claves:** Riesgo familiar, riesgo meteorológico, contaminación de agua, contaminación de aire y contaminación de suelo

## Introducción

Acapulco es la puerta de la región de la Costa Chica, en el estado de Guerrero. Aproximadamente en el año 1571 llegaron a esta zona los primeros negros traídos por las “naos” de China desde Filipinas en calidad de esclavos. Los negros se fueron diseminando en lo que hoy se conoce como Costa Chica. Esta región es la más afromestiza y rural del estado de Guerrero. En ella se cultiva el maíz, el frijol, la jamaica, el mango, el plátano, el ajonjolí y se desarrolla la actividad ganadera más importante del estado.

El municipio de Tecoaapa pertenece a la región Costa Chica, cuenta con una población de 44,055 habitantes, el 64.4 % de su población económicamente activa se emplea en actividades agropecuarias (INEGI, 2010). En el municipio la agricultura se desarrolla principalmente en tierras de temporal.

En Tecoaapa el 97% de las localidades que lo conforman presentan un grado de marginación social alto (CONAPO, 2010) y un grado de desarrollo humano medio bajo (CONAPO, 2000).

Un reto para los estudios sobre contaminación ambiental es contribuir a mejorar la calidad de vida de la

población, no sólo en zonas urbanas cercanas a zonas industriales (Guevara *et al.*, 2014) sino también, en localidades rurales. Por esto, es importante conocer la percepción del riesgo y contaminación que tiene la población rural sobre problemas ambientales y riesgos meteorológicos.

La presente investigación se realizó en nueve comunidades del Municipio de Tecoaapa, Guerrero, cercanas a los ríos de Tecoaapa y el Pericón; localidades con vivencias en conflictos por el uso y manejo de los recursos naturales (agua), embates ambientales como las Tormentas Ingrid y Manuel en 2014, y con grados de rezago social muy alto, medio y muy bajo.

Las particularidades geográficas, ambientales y sociales de estas comunidades contribuyen para que la calidad de vida de sus habitantes esté sometida a riesgos potenciales asociados a la presentación de deslaves por fenómenos hidrometeorológicos y a problemas de escases de agua por conflictos sociales. Es decir, la competencia por el recurso hídrico en la cabecera municipal de Tecoaapa ha sido causa de conflictos a diferentes escalas, y a diferente intensidad, presentándose entre distintas comunidades en un intento por controlar el recurso. Este tipo de situaciones tienen efectos perjudiciales sobre las condiciones de vida de la población; este conflicto fue el motivo a evaluar en esta investigación mediante el estudio de la percepción de la comunidad en relación a su calidad de vida, riesgo, contaminación y sus consecuencias sobre la misma.

## Materiales y Métodos

La investigación fue observacional, y para obtener información se eligieron nueve comunidades que presentan los siguientes tres grados de rezago social: muy bajo, medio, alto (Tabla 1).

**Tabla 1.** Localidades estudiadas y grado de rezago social

Localidad	Grado de rezago social
Tecoanapa	Muy bajo
Barrio Nuevo	Medio
El Guayabo	Medio
Huamuchapa	Alto
Mecatepec	Medio
Ocotitlán	Medio
El Pericón	Medio
San Francisco	Medio
Xalpatláhuac	Medio

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social, México, 2010.

Se aplicó una encuesta, previamente evaluada en una prueba piloto, que fue aplicada por los integrantes del proyecto entre febrero y marzo de 2014. Se calculó una muestra para un universo pequeño con base a la siguiente fórmula (Rodríguez *et al.*, 2014):

$$n \geq \frac{Z^2 P(1 - P) N}{Z^2 P(1 - P) + (N - 1) \varepsilon^2 P^2}$$

Donde:

$\varepsilon$  = es el error de muestreo al 5%

Z = es el nivel de confianza en el rango Percentilar de 2.5 a 97.5

N = es el tamaño de la población (17,687 habitantes)

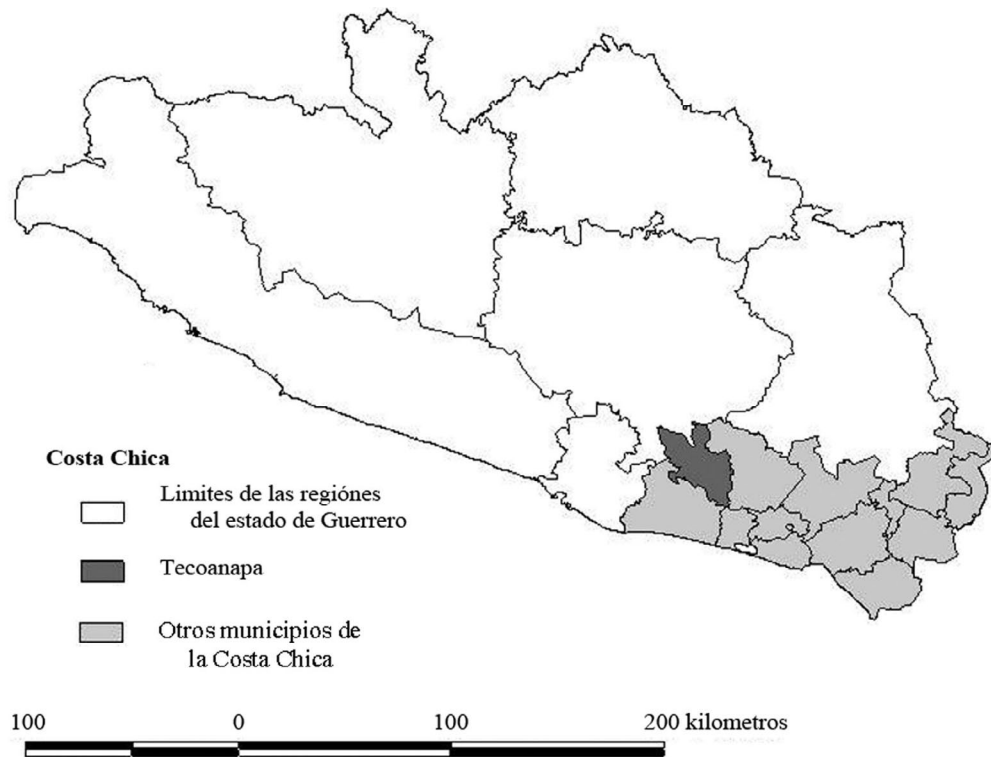
$n \geq 170.721 \approx 171$  número de encuestas a aplicar

Se encuestó a jefes de familia que habitaban en las comunidades mencionadas. El cuestionario estuvo compuesto, en su mayoría, de preguntas cerradas de opción múltiple, y en menor medida, por preguntas abiertas. Los grandes temas que se abordaron en el cuestionario fueron: salud, buen gobierno, economía, educación, bienestar personal, seguridad social, riesgo, contaminación, tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y vida comunitaria. Bajo estos temas, el cuestionario se distribuyó en tres partes: la primera se refirió a preguntas relacionadas con la cultura del cuidado del medio ambiente y los RSU; la segunda se refirió a educación, empleo y salud; la tercera contempló vivienda, ingresos, buen gobierno, vida comunitaria y calidad de vida. Se efectuaron análisis estadístico descriptivo y bivariado.

## Resultados

**Ubicación geográfica.** El municipio de Tecoaapa se localiza a 950 metros sobre el nivel del mar, al suroeste de Chilpancingo, ubicado entre los paralelos 16°48' y 17°11' de latitud Norte y en los 99°09' y 99°11' de longitud Oeste respecto del meridiano de Greenwich. Limita al norte con los municipios de Mochitlán, Quechultenango y Juan Ranulfo Escudero; al sur con San Marcos; al oeste con Ayutla, y al oeste nuevamente con San Marcos (Honorable Ayuntamiento del Municipio de Tecoaapa, 2014) (Figura 1).

El tipo de relieve lo distingue en tres formas: las zonas accidentadas, localizadas en la parte noreste, cubriendo un 8 % de la superficie; las zonas semi planas ocupan un 10 % de territorio, localizadas hacia el



**Figura 1.** Ubicación Geográfica del municipio de Tecoaapa, Guerrero, México.

norte, comprende pequeños lomeríos con pendientes suaves; las zonas planas se encuentran en el sur, este y sureste del municipio, cubren una porción de 82 % con características constituidas de grandes planicies y algunas con pendientes suaves. De las principales elevaciones con que cuenta el municipio se mencionan los cerros del Limón, los Cimientos, la Estrella, Huamuchapa, Pochotillo y Culcolyos (Honorable Ayuntamiento del Municipio de Tecoaapa, 2014).

Este municipio está regado por los ríos Saucitos o Lagartero, Tecoaapa, Tlaltenango, y el Mitlán; además, cuenta con los arroyos: Limoncitos, la Peña, Pochote, Ocotitlán o Techale, Pochotillo, Chautipa, Tepanole, Balsamar y el Encanto. En general el municipio de Tecoaapa está constituido por un total de 48 comunidades (Honorable Ayuntamiento del Municipio de Tecoaapa, 2014). De acuerdo al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2014), el municipio presenta un grado de rezago social alto desde el año 2000. Rezagó social que se expresa en 82.7% de la población total en situación de pobreza; donde la pobreza extrema alcanza el 47.1% de la población del municipio.

Para la encuesta se seleccionaron nueve localidades, de la muestra de residentes entrevistados, 52% fueron mujeres y 47.4% hombres. El promedio de edad de los encuestados fue de 47 años. El 25.7% terminó la secundaria y el 5.9% tuvo estudios de licenciatura. En relación a su situación laboral el 62% manifestó no tener un empleo fijo, pues la mayoría son ejidatarios y se emplean en trabajos agrícolas.

El 41.4% manifestó ganar entre \$1,501.00 y \$3,000.00 pesos y el 38.2% menos de \$1,500.00 pesos. A pesar de ello, el 77.0% de los entrevistados contestaron que sus ingresos alcanzan para la alimentación familiar.

**Rezago Social de las nueve comunidades.** De acuerdo al CONEVAL (2014) estas nueve localidades presentan deficiencias en educación, acceso a servicios de salud, servicios básicos, calidad y espacios en la vivienda, y en activos en el hogar.

En la Tabla 2, se presentan indicadores promedio de rezago social para las comunidades estudiadas. En ella se muestra que las comunidades registran en promedio 57.4% del total de la población de 15 años y más con educación básica incompleta.

**Tabla 2.** Porcentaje promedio de las poblaciones (total = 17687 individuos) y de los indicadores de rezago social. Promedio = Promedio de los porcentajes de las 9 localidades

Rezago social	Promedio
Población de 15 años o más analfabeta	18%
Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	4%
Población de 15 años y más con educación básica incompleta	57%
Población sin derecho-habienencia a servicios de salud	33%
Viviendas con piso de tierra	10%
Viviendas que no disponen de excusado o sanitario	55%
Viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública	44%
Viviendas que no disponen de drenaje	57%
Viviendas que no disponen de energía eléctrica	6%
Viviendas que no disponen de lavadora	92%
Viviendas que no disponen de refrigerador	42%

En relación al acceso de la población a los servicios de salud, más de un tercio de la población (33.3%) no cuenta con este servicio. El 55.1% de las viviendas no disponen de sanitario; el 43.6% de las casas de habitación no cuentan con agua entubada; el 56.8% de las viviendas no disponen de drenaje, más del 90% no cuentan con lavadora, y el 42.0% no cuentan con refrigerador.

**Percepción sobre contaminación.** Un 52.6% de los residentes encuestados manifiesto que la condición de contaminación en su comunidad era *grave*; el 42.8% contestó que era *regular*. Del total de encuestados, el 59.9% identificó contaminación por agua, el 23.7% describen que la causa de la contaminación en su comunidad es el aire, y sólo un 12.5% percibió contaminación en el suelo, y de manera general el 94.7% relacionó la contaminación con alguna enfermedad (Tabla 3).

**Tabla 3.** Respuestas a la pregunta ¿Qué tipo de contaminación es la que más le afecta?

Localidad	Aire	Suelo	Agua	Ninguno
El Guayabo	1	1	5	1
Tecoanapa	5	0	35	1
Mecatepec	1	0	6	1
Barrio Nuevo	0	1	7	0
San Francisco	2	1	9	1
Ocotitlán	1	0	3	0
Xalpatlahuac	11	0	7	1
Pericón	15	16	18	0
Huamuchapa	21	3	0	0

Comparando las respuestas por localidad, se encontró que la comunidad de Tecoanapa identificó el recurso agua como la principal fuente de contaminación en la localidad.

Los entrevistados del Pericón reconocieron al suelo como el elemento más contaminado y, finalmente, Huamuchapa es la localidad de mayor rezago social, en donde los encuestados infirieron que la contaminación de aire es la que más les perjudica.

Entre las enfermedades más recurrentes estuvo la gripe (7.2%) y fiebre (5.9%), enfermedades que están asociadas a la contaminación del ambiente, en particular de los ríos y por la proliferación del mosquito que trasmite el virus del “dengue”. Esta enfermedad ocupa el primer lugar en importancia, después le sigue la diabetes (5.3%).

Más del 30% de las personas han asistido al menos una vez al médico en el mes anterior a la encuesta, aunque más del 20% carece de seguridad social.

**Percepción de riesgo.** Sobre el tema de riesgo ante los fenómenos naturales, el 52% consideró *poco* el riesgo que se vive ante manifestaciones hidrometeorológicas. El 27.6% de las personas encuestadas contestó que el peligro era *regular*, y solo el 20% supuso que era *alto*.

La perspectiva cambia cuando se analiza la apreciación del riesgo por comunidad. En este aspecto, en cinco comunidades los entrevistados consideraron de alto riesgo la afectación de los fenómenos meteorológicos (Tabla 4).

En este aspecto coinciden las comunidades de El Guayabo, Barrio Nuevo, Mecatepec y San Francisco; y la localidad de mayor rezago social es Huamuchapa.

En el otro grupo, cuatro son las localidades que percibieron como poco el riesgo de los fenómenos hidrometeorológicos.

**Tabla 4.** Respuestas a la pregunta ¿Usted percibe riesgos familiares ante fenómenos naturales?

Localidad	Poco	Regular	Alto
Barrio Nuevo	25%	25%	50%
El Guayabo	25%	0%	75%
Huamuchapa	17%	17%	67%
Mecatepec	25%	13%	63%
San Francisco	31%	0%	69%
Ocotitlán	50%	25%	25%
Xalpatlahuac	53%	37%	11%
Pericón	55%	41%	4%
Tecoanapa	71%	24%	5%



**Percepción sobre calidad de vida.** Bajo las consideraciones señaladas en relación al rezago social en el que vive la población, y la percepción sobre contaminación y riesgo, un gran porcentaje (85.5%) de los residentes encuestados manifestaron tener una *buena* calidad de vida y sólo el 9.9% visualizaron tener una *muy buena* calidad de vida.

La percepción por comunidad varía, es decir, el 100% de los encuestado de las comunidades de Ocotitlán y Xalpatlahuac calificaron su calidad de vida como *buena*; mientras que las comunidades de Tecoaapa y Huamuchapa coincidieron en los porcentajes (83.0%) en cuanto a valorar su calidad de vida como *buena* (ver Tabla 5).

Los entrevistados de El Guayabo y Barrio Nuevo dividieron su opinión en *buena* (50.0%) y *muy buena* (50.0%). Los pobladores de Barrio Nuevo y San Francisco dividieron más sus consideraciones sobre su calidad de vida, pues si más del 50% valoran tener una *buena* calidad de vida, entre el 8% y el 13% percibieron tener una *muy mala* calidad de vida (Tabla 5).

## Discusión y Conclusiones

El concepto de calidad de vida representa un término multidimensional que significa tener buenas condiciones de vida 'objetivas' y un alto grado de bienestar 'subjetivo'; también incluye la satisfacción colectiva de necesidades. Es un concepto multidimensional e incluye aspectos del bienestar material y no material, objetivos y subjetivos, individuales y colectivos (Palomba, 2002).

En otros términos en la calidad de vida intervienen otros factores como: factores materiales, factores ambientales, factores sociales, políticas públicas y factores subjetivos.

**Tabla 5.** Percepción sobre calidad de vida de la población por localidad

Localidad	Muy mala	Mala	Buena	Muy buena
El Guayabo	0%	0%	50%	50%
Tecoanapa	0%	5%	83%	12%
Mecatepec	0%	0%	75%	25%
Barrio Nuevo	13%	0%	50%	38%
San Francisco	8%	8%	77%	8%
Ocotitlán	0%	0%	100%	0%
Xalpatlahuac	0%	0%	100%	0%
Pericón	0%	4%	96%	0%
Huamuchap	0%	8%	83%	8%

Los factores ambientales son las características del vecindario/comunidad que pueden influir en la calidad de vida, como: la presencia y acceso a servicios, grado de seguridad y criminalidad, transporte y movilización, habilidad para servirse de las nuevas tecnologías que hacen la vida más simple. También, las características del hogar son relevantes en determinar la calidad de las condiciones de vida (Palomba, 2002).

En esta investigación más del 80% de los encuestados percibieron tener buena calidad de vida, sin embargo la paradoja no fue ajena al estudio, porque los encuestados que participaron en el análisis se dijeron satisfechos con su calidad de vida, a pesar de su percepción sobre contaminación de agua, suelo y aire, y riesgos familiares que enfrentan ante los fenómenos naturales.

Es importante señalar que este estudio fue exploratorio y descriptivo de las percepciones de calidad de vida, riesgo y contaminación. En lo que se refiere a la percepción de riesgo y contaminación, la apreciación por la población estudiada podría implicar la socialización de una preocupación colectiva que gira en torno a cuestionar el impacto que la contaminación pueda ejercer sobre sus comunidades y áreas naturales (Conde, 2007).

Si bien, los resultados muestran una perspectiva general del problema, pueden permitir tomar estos estudios como una oportunidad para dirigirse a las autoridades competentes en relación a protección civil y cuidado del medio ambiente, a fin de evaluar los grados de riesgo y contaminación ambiental que enfrentan estos núcleos poblacionales que habitan en zonas rurales y que afectan su calidad de vida.

## Literatura citada

- Conde, F. 2007. La percepción social de los riesgos en Salud Pública en la Comunidad de Madrid. De la percepción social a la construcción social de los riesgos. CIMOP. Madrid, España. 124 p.
- CONEVAL. 2014. Resultados de pobreza en México 2010-2012 a nivel nacional y por entidad federativa. Página en red. <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Pobreza%202012/Anexo-estad%C3%ADstico-pobreza-2012.aspx> ; (consulta 15 de abril 2014).
- CONAPO. Índices de Marginación (2000-2010). Página en red. [http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indices\\_de\\_Marginacion\\_Publicaciones](http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indices_de_Marginacion_Publicaciones) ; (consulta 15 de abril 2014).

- Guevara, H. B., A. Giustino, P. Marwis, A. Centeno, J. Hernández, L. Rada, K. Manrique, E. Raffensperger, V. Azuaje, E. Gallarday, y C. Rodríguez. 2011. Percepción de riesgo de salud por contaminación ambiental en urbanización Terrazas del Este, Zona Industrial Cloris, Guaranas. Informe Médico 13: 257-267.
- Honorable Ayuntamiento del Municipio de Tecoaapa. 2014. Enciclopedia de los municipios y delegaciones de Guerrero. Estado de Guerrero. Página en red. <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM12guerrero/municipios/12056a.html> ; (consulta 15 de enero 2014).
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). 2010. Sistema Nacional de Información Municipal (SNIM). Página en red. [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/simbad/default.asp?c=73](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/simbad/default.asp?c=73) ; (consultada 01 de enero 2014).
- Palomba, R. 2002. Calidad de vida. Conceptos y medidas. Taller sobre calidad de vida y redes de apoyo de las personas adultas mayores. CELADE / División de Población, CEPAL, Santiago, Chile. 13p.
- Rodríguez, O. J., M. L. Ferreras, y A. Núñez. 2014. Inferencia estadística, niveles de precisión y diseño muestral. Centro de Investigaciones Sociológicas. Página en red. <http://www.google.com.mx/url?url=http://dialnet.unirioja.es/download/articulo/249348.pdf&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ei=dquvnsbbkf28qg81ihgdq&ved=oceiqfjai&sig2=d32rwfmrjnn daxbpvmdv4g&usg=afqjcnfc9xte-hebdlw-9e8nlhs4t6kpog> ; (consultada 9 de febrero de 2014).
- Secretaría de Desarrollo Social. 2014. Índice de Rezago Social en entidades federativas y municipios. Página en red. <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Pobreza%202012/Pobreza-2012.aspx>; (consultada 01 de enero 2014).