



COLEGIO DE POSTGRADUADOS
INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS PUEBLA

POSTGRADO EN ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA REGIONAL

**LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA CALIDAD DE VIDA EN HOGARES
CON ACTIVIDADES AGROPECUARIAS DE LOCALIDADES RURALES
DE ALTA MARGINACIÓN EN EL MUNICIPIO DE YEHUALTEPEC,
PUEBLA**

NILA MARCIAL ROMERO

TESIS

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRA EN CIENCIAS

PUEBLA, PUEBLA

2015



CAMPUS PUEBLA

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS
CAMPECHE-CÓRDOBA-MONTECILLO-PUEBLA-SAN LUIS POTOSÍ-TABASCO-VERACRUZ

CAMPUE- 43-2-03

CARTA DE CONSENTIMIENTO DE USO DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DE LAS REGALÍAS COMERCIALES DE PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

En adición al beneficio ético, moral y académico que he obtenido durante mis estudios en el Colegio de Postgraduados, la que suscribe **Nila Marcial Romero**, alumna de esta Institución, estoy de acuerdo en ser partícipe de las regalías económicas y/o académicas, de procedencia nacional e internacional, que se deriven del trabajo de investigación que realicé en esta Institución, bajo la dirección del Profesor **Dr. Benjamín Valeriano Peña Olvera**, por lo que otorgo los derechos de autor de mi tesis **La seguridad alimentaria y la calidad de vida en hogares con actividades agropecuarias de localidades rurales de alta marginación en el municipio de Yehualtepec, Puebla**, y de los productos de dicha investigación al Colegio de Postgraduados. Las patentes y secretos industriales que se puedan derivar serán registrados a nombre del Colegio de Postgraduados y las regalías económicas que se deriven serán distribuidas entre la Institución, el Consejero o Director de Tesis y el que suscribe, de acuerdo a las negociaciones entre las tres partes, por ello me comprometo a no realizar ninguna acción que dañe el proceso de explotación comercial de dichos productos a favor de esta Institución.

Puebla, Puebla, 10 de noviembre del 2015.

Nila Marcial Romero

Dr. Benjamín Valeriano Peña Olvera

La presente tesis, titulada: **La seguridad alimentaria y la calidad de vida en hogares con actividades agropecuarias de localidades rurales de alta marginación en el municipio de Yehualtepec, Puebla**, realizada por la alumna: **Nila Marcial Romero**, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRA EN CIENCIAS

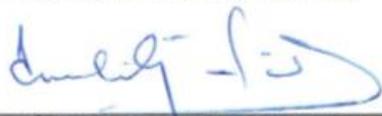
ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA REGIONAL

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO: 
DR. BENJAMÍN VALERIANO PEÑA OLVERA

ASESOR: 
DR. JOSÉ SERGIO ESCOBEDO GARRIDO

ASESOR: 
DR. ANTONIO MACÍAS LÓPEZ

ASESOR: 
DR. JOSÉ GREGORIO MANUEL GARCÍA VARGAS

Puebla, Puebla, México, 10 de noviembre de 2015

**LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA CALIDAD DE VIDA EN HOGARES CON
ACTIVIDADES AGROPECUARIAS DE LOCALIDADES RURALES DE ALTA MARGINACIÓN
EN EL MUNICIPIO DE YEHUALTEPEC, PUEBLA**

Nila Marcial Romero, M.C.
Colegio de Postgraduados, 2015

La preocupación por asegurar los alimentos a las personas despertó el interés de organismos internacionales; en México se han implementado programas con la finalidad de mejorar el acceso económico de los alimentos en el hogar sin embargo, cifras oficiales revelan que una cuarta parte de la población aún tiene problemas de acceso a los alimentos. El presente estudio tiene como objetivo conocer la calidad de vida y el grado de seguridad alimentaria de los hogares en cuatro localidades rurales de alta marginación y con actividades agropecuarias en Yehualtepec, Puebla. Se realizaron talleres participativos y se aplicó un cuestionario estructurado para obtener información cuali-cuantitativa a una muestra representativa de hogares. Se obtuvo la información entre febrero a junio de 2015. Se estimó la seguridad alimentaria con la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria. Se elaboró un índice sintético de calidad de vida a partir de análisis de componentes principales. Se plantea que un mayor grado de seguridad alimentaria determina la supervivencia en los hogares. En el 68% de los hogares existe inseguridad alimentaria, en el 18% de los hogares hay carencia al acceso a la alimentación. Las familias viven del ingreso no agropecuario seguido de los programas sociales e ingresos por la venta de ganado. En el 50% de los hogares el ingreso mensual individual está por debajo de la línea de bienestar mínima para el medio rural. Se observó sobrepeso y obesidad en jefe(a) de hogar. En el 40% de los hogares se presenta baja o muy baja calidad de vida. La calidad de vida está bien valorada por el jefe(a) de hogar con aspectos subjetivos. Se identificó relación entre la calidad de vida y el hacinamiento en el hogar y a mayor diversidad dietética mayor calidad de vida.

Palabras clave: calidad de vida, indicador sintético, localidades rurales y seguridad alimentaria.

FOOD SECURITY AND QUALITY OF LIFE IN HOUSEHOLDS WITH AGRICULTURAL ACTIVITIES IN RURAL LOCATIONS HIGHLY MARGINALIZED IN YEHUALTEPEC, PUEBLA

Nila Marcial Romero, M.C.
Colegio de Postgraduados, 2015

The concern to ensure food to people caught the attention of international organizations; Mexico has implemented programs with the aim of improving economic access to food at home but official figures show that a quarter of the population still do not have sufficient access to food. The aim of this study was determine the quality of life and the level of food security of households in four rural localities with high marginalization and agricultural activities in Yehualtepec, Puebla. Participatory workshops from February to June 2015 were organized and structured to obtain qualitative and quantitative information from a representative sample of households. The food security status was obtained using the Mexican Food Security Index. A synthetic index for quality of life was derived from principal component analysis. It was found that a greater degree of food security determines the survival of households. 68% of households lack food security, 18% of households do not have appropriate access to food. Families make a living from income of non-agricultural activities, social programs and from the sale of livestock. Near 50% of households the per capita monthly income is below the minimum welfare for rural areas. Overweight and obesity was observed in the head of the family. In 40% of households show a low or very low quality of life. Quality of life is well assessed by the head of households using subjective aspects. Relationships were identified between lower quality of life and overcrowding of the household and between greater dietary diversity whit higher quality of life.

Keywords: food security, quality of life, rural locations, synthetic index.

DEDICATORIA

A mi nuevo ángel que ahora tengo en el cielo: Octaviano o “abuelito” como me gustaba decirte y que hasta hace unos días pudimos convivir. Te fuiste tan rápido sin embargo, sabías que serías el primero por todos los ánimos que siempre me diste en vida.

A “Goyita” y “Chendo” que además de darme la vida siempre se acuerdan de mi.

A mis otros padres: Sol y Braulio que los quiero tanto.

A Citlally, Elena y Solecito por sus ánimos y consejos.

A los compañeros del programa EDAR que compartieron momentos de compromiso, trabajo y felicidad.

AGRADECIMIENTOS

Al pueblo de México porque con sus impuestos colaboran en programas de investigación.

Al CONACYT por generar capital humano con visión crítica.

A los académicos y administrativos del Colegio de Postgraduados, Campus Puebla por las atenciones en estos dos años.

Al Consejo Particular por orientar el trabajo de investigación.

A la C. Martha Moreno, el C. Eduardo Marín, el C. Adán Beristain y el C. Otilio Flores, representantes de las localidades de estudio por su colaboración en trabajo de campo.

A los habitantes de la Colonia Benito Juárez, San Pedro el Chico, San Isidro y San Mateo Tlacomulco por permitirme entrar a sus hogares.

CONTENIDO

	Página
I. INTRODUCCIÓN GENERAL -----	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	1
1.2 REVISIÓN DE LITERATURA -----	4
1.3 OBJETIVOS -----	9
1.4 HIPÓTESIS -----	10
1.5 MATERIALES Y MÉTODOS -----	11
1.6 LITERATURA CITADA-----	14
II. POLÍTICAS DE INTERVENCIÓN PARA RESOLVER EL PROBLEMA DE ACCESO LIMITADO A LOS ALIMENTOS EN FAMILIAS DE LOCALIDADES RURALES EN EL MUNICIPIO DE YEHUALTEPEC, PUEBLA -----	17
2.1 RESUMEN -----	17
2.2 ABSTRACT -----	18
2.3 INTRODUCCIÓN-----	19
2.4 MATERIALES Y MÉTODOS-----	23
2.5 RESULTADOS-----	25
2.6 DISCUSIÓN-----	29
2.7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES -----	31
2.8 LITERATURA CITADA-----	33
III. ELEMENTOS OBJETIVOS Y SUBJETIVOS EN LA CALIDAD DE VIDA DE HOGARES RURALES EN YEHUALTEPEC, PUEBLA -----	36
3.1 RESUMEN -----	36
3.2 ABSTRACT -----	37
3.3 INTRODUCCIÓN-----	38
3.4 MATERIALES Y MÉTODOS-----	44
3.5 RESULTADOS-----	48
3.6 DISCUSIÓN-----	53
3.7 CONCLUSIONES -----	55
3.8 LITERATURA CITADA-----	58
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES -----	62
4.1 CONCLUSIONES-----	62
4.2 RECOMENDACIONES -----	65
ANEXOS -----	69

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
CUADRO 1. CATEGORÍAS SEGURIDAD E INSEGURIDAD ALIMENTARIA E IMC	26
CUADRO 2. ACCESO ECONÓMICO A LOS ALIMENTOS.....	28
CUADRO 3. DISPONIBILIDAD FÍSICA DE LOS ALIMENTOS	29
CUADRO 4. PONDERACIÓN DE SUBÍNDICES DEL ICV.....	48
CUADRO 5. ACCIONES ESTRATÉGICAS EN ÁREA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y SALUD	68
CUADRO 6. CORRELACIONES CON VARIABLES DE SUBÍNDICES: BS Y BH	79
CUADRO 7. CORRELACIONES CON VARIABLES DE SUBÍNDICES: BM, BE Y SA	79

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1. UBICACIÓN DE YEHUALTEPEC RESPECTO AL ESTADO DE PUEBLA.....	24
FIGURA 2. UBICACIÓN DE LOCALIDADES EN YEHUALTEPEC	24
FIGURA 3. LOCALIDADES DE ESTUDIO EN EL CONTEXTO DEL ESTADO DE PUEBLA Y LA REPÚBLICA MEXICANA	45
FIGURA 4. DOMINIOS DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE VIDA (ICV) Y VARIABLES SOCIOECONÓMICAS.....	46
FIGURA 5. CLASIFICACIÓN DE HOGARES SEGÚN CATEGORÍAS DE SUBÍNDICES.....	52
FIGURA 6. CARACTERÍSTICAS DE UNA POLÍTICA DE INTERVENCIÓN	65
FIGURA 7. PLAN ESTRATÉGICO REGIONAL PARA MEJORAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA CALIDAD DE VIDA EN LOCALIDADES RURALES DE YEHUALTEPEC, PUEBLA.....	66

I. INTRODUCCIÓN GENERAL

En el presente apartado se plantea el problema de investigación, se realiza una revisión de literatura, se plantean los objetivos e hipótesis de trabajo y se describe la metodología de investigación.

1.1 Planteamiento del problema

Se considera a la seguridad alimentaria como el estado en el que todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa (FAO, 1996).

El asegurar los alimentos a los habitantes de una nación ha sido una de las tareas fundamentales desde tiempos antiguos, esta preocupación cobró importancia desde que Malthus planteó que la población crecía más rápido que la producción de alimentos y que la humanidad estaría condenada a sufrir sobrepoblación y escasez de alimentos (Camberos, 2000); se estima que en el 2050 la población mundial podría llegar a más de 9 mil millones de personas, para ello la producción de alimentos debe duplicarse, sobretodo en países en desarrollo (FIDA, 2011); por tanto, organismos como la FAO han puesto énfasis en medidas que incrementan la producción de alimentos, sin limitarse al control de la producción.

Por otro lado, en otros organismos internacionales se plantea que el problema no está en la disponibilidad de alimentos, sino en el acceso a ellos, el acceso individual es el problema fundamental y la gran deuda en muchos países de América Latina y el Caribe, los indicadores para muchos países cambian de manera importante en razón de los altos índices de pobreza, indigencia e inequidad en la distribución de los ingresos y se manifiesta con mayor intensidad en grupos poblacionales y territorios vulnerables (IICA, 2012).

De tal manera que las cifras más recientes sobre el acceso a los alimentos en el mundo estiman que actualmente existen 795 millones de personas subalimentadas, de las cuales 780 millones de ellas viven en regiones en desarrollo (FAO, FIDA y PMA, 2015).

Se estima que en México para el año 2010 había 28 millones de personas con carencia en el acceso a la alimentación, alrededor de un 25% de la población mexicana (FAO, 2013). Mientras que en el Estado de Puebla, para ese mismo año, según fuentes oficiales se encontraban 57, 648 personas con carencias alimentarias, un porcentaje de 27.4% de la población (CONEVAL, 2012).

Por otro lado, a nivel municipal se estima que en el año 2010 el 22.9% de la población que habitaba municipios urbanos presentó carencia en el acceso a la alimentación, mientras la población que habitaba en municipios rurales el porcentaje era de 33.5%; estos municipios rurales suelen estar ubicados en zonas de difícil acceso que dificulta y encarece desde la infraestructura así como el acceso a los servicios como la educación o la salud además que la dispersión poblacional propicia que las carencias aumenten, como el acceso de los alimentos (FAO, 2013).

El estudio se realizó en Yehualtepec, un municipio ubicado al sureste del Estado de Puebla, que presenta condiciones adversas en clima; sin embargo en las localidades se continúa realizando la actividad agrícola, principalmente para el autoconsumo. Se cultiva el maíz y frijol, recientemente se introduce el sorgo y alfalfa para venta en mercados locales. La población carece de fuentes de empleo en la región y existe una tendencia a la migración a las capitales de los estados y a los Estados Unidos.

Según datos oficiales en el municipio de estudio para el año 1990 el 41.5% de su población tenía pobreza alimentaria, en el año 2000 incrementó al 50.7% de la población y para en el 2010 sólo el 34% de la población tenía esta característica (CONEVAL, 2014).

Establecer las condiciones adecuadas para asegurar los alimentos (disponibilidad y acceso) en hogares del medio rural es fundamental si se quiere mejorar la calidad de vida en los habitantes de localidades que preservan sus actividades agropecuarias a pesar de condiciones climatológicas adversas y escasas fuentes de empleo dentro de su localidad.

En el presente estudio se plantea como pregunta general de investigación:

¿Existe seguridad alimentaria en los hogares de cuatro comunidades rurales, con actividades agropecuarias y con alto grado de marginación en Yehualtepec, Puebla?

1.2 Revisión de literatura

El concepto de seguridad alimentaria surge por primera vez en Estados Unidos hacia 1943 (Flores et al, 2012) no obstante, el concepto empezó a desarrollarse posterior a la Declaración Universal de los Derechos Humanos, adoptada en 1948 (IICA, 2012), en sus orígenes se ha abordado a la seguridad alimentaria desde la perspectiva económica, en diversos foros internacionales (González, 2007).

Por otro lado, como una alternativa surgen conceptos como el de soberanía alimentaria que se desarrolla por la sociedad civil en los años noventas como respuesta a diversos enfrentamientos políticos basados en modelos de desarrollo capitalistas (SOBER, 2008). La soberanía alimentaria es entendida como el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación a toda la población con base en la pequeña y mediana producción (FMSA, 2001). Sin embargo, la soberanía en sí misma es ejercer el poder sobre la situación alimentaria dentro de un país, puesto que esta es una propuesta con base social debido a que en sus orígenes (los campesinos) se sustenta en el derecho de cada pueblo a definir sus propias políticas en materia de alimentación (Flores et al, 2012).

También surge otro concepto a partir de la necesidad de la autonomía en términos de producción desde la población, es así como la autosuficiencia alimentaria se orienta a satisfacer las necesidades alimenticias mediante la producción local (Flores et al, 2012); sin embargo, al ser sustituido el concepto de autosuficiencia alimentaria por el de autocapacidad, el término implica que un país debía disponer de las divisas suficientes para comprar en el mercado mundial los alimentos necesarios para garantizar la alimentación de su población (González, 2007) por tanto, se considera que la autosuficiencia es un objetivo controvertido (Barkin, 1993),

Recientemente se plantea que la suficiencia alimentaria juega un papel de sub-objeto central dentro de la seguridad alimentaria y que la suficiencia es la proporción en la

cual el abastecimiento de alimentos satisface los requerimientos energéticos y nutricionales de la población, en un período determinado (Castro, 2013); sin embargo, desde el enfoque que se le ha dado a la suficiencia alimentaria (nacional) a este nivel no garantiza la seguridad alimentaria de todos los hogares (Dehollain, 2005). Se considera que los primeros efectos de la pérdida de la suficiencia alimentaria se registraron a partir de 1970, por la contracción de la inversión privada, la desaceleración económica, devaluaciones y crisis económicas (Flores et al, 2012).

Por ello, en las últimas décadas se ha dado un nuevo enfoque el concepto de seguridad alimentaria, se retoma una orientación hacia los hogares o individuos y se retoma el concepto de seguridad alimentaria como el estado cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana (FAO, 1996). Esta definición contempla un enfoque multidimensional: la disponibilidad, el acceso (físico y económico), utilización biológica y estabilidad de los alimentos (IICA, 2012).

Dimensiones de la seguridad alimentaria

La primera dimensión es la disponibilidad, a nivel nacional la disponibilidad es el resultado de la producción interna tanto de los productos primarios como industrializados, del nivel de las reservas, las importaciones y exportaciones, las ayudas alimentarias y la capacidad de almacenamiento y movilización (CONEVAL, 2010).

En este panorama nacional de la disponibilidad de productos alimenticios suele propiciar la creencia de que un aumento de la producción de alimentos incrementará la seguridad alimentaria sin embargo y como ya se ha mencionado, durante los últimos cincuenta años se observa que la producción agraria ha aumentado de manera constante y con mayor rapidez que la población, la cantidad de productos alimenticios disponibles en la tierra (al menos en lo que a macro nutrientes se refiere) es más que

suficiente para alimentar al doble de la población mundial y, a pesar de ello, hay personas que aún no tienen acceso a los alimentos (Simon, 2009).

Una segunda dimensión de la seguridad alimentaria es el acceso. Esta dimensión supone el acceso de las personas a los recursos necesarios (entendidos como derechos) para adquirir alimentos apropiados y lograr una alimentación nutritiva (IICA, 2012), se basa en dos pilares: el acceso económico (determinado por la renta disponible) y el físico (por la disponibilidad y calidad de infraestructuras) que facilitan el funcionamiento de los mercados (FAO, 2013).

La tercera dimensión, la utilización biológica de los alimentos se refiere a lo que efectivamente consumen los miembros del hogar, ya sea proveniente de su autoproducción o del intercambio, ayudas o adquisición en los mercados, así como su preparación (CONEVAL, 2010), de tal manera que la utilización biológica de los alimentos depende de múltiples factores como la calidad de los alimentos, su preparación, las dietas así como las condiciones de salud de la población relacionadas con el acceso a servicios públicos, médicos y educativos que van más allá de la agricultura (IICA, 2012).

Finalmente, la dimensión de la estabilidad se identifica con la expresión “en todo momento” (Simon, 2009), es decir, para que un hogar o una persona alcance la seguridad alimentaria no debe correr el riesgo de quedarse sin acceso a los alimentos (a consecuencia de una crisis repentina) o sin la disponibilidad (por condiciones climáticas) (IICA, 2012).

En la presente investigación se cuantifica la disponibilidad física de los alimentos a partir del valor de las cosechas y del valor del hato ganadero; el acceso económico comprende los ingresos adquiridos por venta de cosechas, de ganado, de explotación ganadera, no agrícolas, por programas sociales y por remesas.

Para aproximarse al fenómeno de la seguridad alimentaria se han desarrollado diversas medidas que se pueden clasificar como las de carácter indirecto, que se realizan con datos de ingresos y gastos de los hogares, medidas antropométricas y evaluaciones de la ingesta de alimentos y calorías; por otra parte están las de carácter directo, que se obtienen a través de escalas de reporte de experiencias o escalas de seguridad alimentaria que se basan en la percepción sobre experiencias de hambre en los hogares (FAO, 2013; Pérez Escamilla y Segal, 2008).

En el estudio se retoma la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria para conocer el nivel de seguridad o inseguridad alimentaria en los hogares de estudio, esta escala consta de hasta 12 preguntas para hogares con menores, y de 6 preguntas con hogares sin menores. Se realiza una categorización con las respuestas afirmativas.

Por otro lado, los primeros estudios sobre calidad de vida se han ocupado de medir factores objetivos (económico), en un principio se tenía como marco de referencia al Welfare State; después de la segunda guerra mundial se plantea como alternativa a la medición de los satisfactores materiales, reorientar los estudios sobre Calidad de Vida (CV) hacia la percepción de las personas acerca de si tenían una buena vida o si se sentían financieramente seguras (Urzúa y Caqueo, 2012).

En la década de los setenta se dio lugar a numerosos estudios sobre calidad de vida a partir de un enfoque cuantitativo (García, 2002; Aguado, 2002), en los años ochenta cobra una extraordinaria importancia en el diseño de políticas y se plantea como objeto, precisamente, la mejor calidad de vida (Moscoso y Moyano, 2009; Moreno y Ximénez, 1996).

Se plantea que la calidad de vida son las condiciones de vida de una persona, la satisfacción experimentada por la persona con dichas condiciones vitales, como la combinación de componentes objetivos y subjetivos (Nava, 2012). Por tanto se considera que la calidad de vida es un concepto global, inclusivo y multidisciplinar (Moreno y Ximénez, 1996).

Por tanto, los elementos objetivos de la calidad de vida comprenden al bienestar material, la salud, las relaciones armónicas con el ambiente y la comunidad (Nava, 2012); lo subjetivo hace referencia a los pensamientos y sentimientos de las personas acerca de su vida y las conclusiones cognitivas y afectivas que ellos alcanzan cuando evalúan su existencia (Villatoro 2012; Cuadra y Florenzano, 2003).

El aspecto cognitivo de lo subjetivo es una evaluación de satisfacción que hace el sujeto de su propia vida (Díaz, 2001), mientras que el aspecto afectivo incluye los estados de ánimo del sujeto (Rojas y Martínez, 2012; Cuadra y Lorenzana, 2003).

En el estudio se cuantifica la calidad de vida a través de un indicador sintético de calidad de vida que contempla aspectos objetivos y subjetivos. El indicador sintético abarca cinco subíndices (cuatro con elementos objetivos y uno con subjetivos). Los subíndices que contemplan elementos objetivos se denominan: bienestar humano, material, económico y seguridad alimentaria; mientras el subíndice con elementos subjetivos se denomina bienestar subjetivo e involucra la percepción de las personas respecto a dominios específicos de vida (vivienda, salud, vida familiar, educación trabajo y felicidad).

1.3 Objetivos

General

Conocer la calidad de vida y el grado de seguridad alimentaria de los hogares en cuatro localidades rurales de alta marginación y con actividades agropecuarias en Yehualtepec, Puebla.

Específicos

a) Conocer la relación que existe entre seguridad alimentaria y calidad de vida en hogares de cuatro localidades rurales con alta marginación y actividades agropecuarias en Yehualtepec, Puebla.

b) Identificar la fuente de ingresos que permite un mejor acceso económico a los alimentos en hogares de cuatro localidades rurales con alta marginación y actividades agropecuarias en Yehualtepec, Puebla.

c) Proponer acciones estratégicas que permitan mejorar el grado de seguridad alimentaria actual en hogares de cuatro localidades rurales con alta marginación y actividades agropecuarias en Yehualtepec, Puebla.

1.4 Hipótesis

General

Un mayor grado de seguridad alimentaria determina la supervivencia en hogares de cuatro localidades rurales con alta marginación y actividades agropecuarias en Yehualtepec, Puebla.

Específicas

a) Un mejor grado en la seguridad alimentaria se correlaciona positivamente con la calidad de vida en hogares de cuatro localidades rurales con alta marginación y actividades agropecuarias en Yehualtepec, Puebla.

b) Son los ingresos no agropecuarios, por encima del resto, los que facilitan el acceso económico a los alimentos en hogares de cuatro localidades rurales con alta marginación y actividades agropecuarias en Yehualtepec, Puebla.

c) Las acciones estratégicas incrementan el nivel de seguridad alimentaria y calidad de vida en los hogares de cuatro localidades rurales con alta marginación y actividades agropecuarias en Yehualtepec, Puebla.

1.5 Materiales y Métodos

Se realizó un estudio transversal en cuatro localidades rurales con actividades agrícolas y ganaderas en el municipio de Yehualtepec, Estado de Puebla. Yehualtepec se ubica en la parte sureste del Estado, el promedio de temperatura se encuentra entre los 12^o y 18^o C; la precipitación promedio anual se ubica en los 498.8 mm. Predominan dos tipos de suelo, el cambisol que se caracteriza por ser arcilloso y pesado y el litosol generalmente con menos de 10 centímetros de espesor y se ubica sobre rocas o tepetate (EMDM, 2014).

Las localidades fueron elegidas con los criterios de alta marginación, contar con menos de 2500 habitantes y realizar actividades agropecuarias en pequeña escala. Con una elección aleatoria las localidades sorteadas fueron: San Mateo Tlacomulco, San Isidro, Colonia Benito Juárez y San Pedro el Chico. A pesar de que en el municipio hay localidades con muy alto grado de marginación (tres), no se consideraron importantes para definir una muestra representativa de hogares por el tamaño de su población (menor a 60 habitantes). Se considera al hogar como unidad de análisis.

La recolección de información se realizó en dos etapas. La primera consistió en un estudio exploratorio donde se realizó un taller participativo por localidad con la finalidad de identificar las principales actividades económicas, la disponibilidad física y accesibilidad económica de los alimentos, así como la ingesta de alimentos en el hogar. En cada taller participativo se retomaron técnicas del manual 80 herramientas (Geilfus, 2002). En cada taller asistieron jefes(as) de los hogares así como el representante de la localidad. Los talleres se llevaron a cabo en lugares de uso común, tales como escuelas o presidencias auxiliares.

Para la realización de la segunda etapa se estimó un tamaño de muestra representativa con un nivel de confianza del 95% y un nivel de precisión del 10%, considerando la fórmula de varianza máxima (1).

$$n = \frac{\left(\frac{NZ^2\alpha}{2pnqn} \right)}{\left(Nd^2 + \frac{Z^2\alpha}{2pnqn} \right)} \dots\dots\dots (1)$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población o universo

α= Nivel de confianza

Z= Desviaciones estándar respecto a la media (sujeto al nivel de confianza asignado)

P= Proporción de individuos que poseen, en la población, la característica de estudio

q=Proporción de individuos que no poseen esa característica

d= Porcentaje de error

Se trabaja con una muestra de 72 hogares, misma que se distribuyó equitativamente de acuerdo al total de hogares por localidad. Se aplicó un cuestionario estructurado al jefe(a) de hogar o persona mayor de 18 años para obtener información cuali-cuantitativa.

Se estima el grado de seguridad alimentaria a partir de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA) cuyo antecedente directo es la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ECLSA). A través de la escala es posible reconocer cuatro niveles: seguridad alimentaria, inseguridad leve, inseguridad moderada e inseguridad alimentaria severa (FAO, 2013). Se estima la disponibilidad física de los alimentos en el hogar a partir del valor de la cosecha y del hato ganadero. Se cuantifica el acceso económico a los alimentos a través del ingreso (agrícola y no agrícola). Se estima el estado nutricional del jefe(a) de hogar a partir de medidas antropométricas.

Se elabora un indicador sintético de calidad de vida en el hogar con cinco subíndices: 1) bienestar subjetivo que se integra por elementos cognitivos y afectivos que se cuantifican por una escala de percepción del jefe de hogar a partir de los subdominios: vivienda, salud, vida familiar, educación, trabajo y felicidad; 2) bienestar humano (que

contempla las variables años de escolaridad del jefe(a) de hogar, número de personas enfermas en el hogar y total de enfermedades presentadas en el hogar); 3) bienestar material (tipo de propiedad, material del piso, techo y pared de vivienda, número de cuartos para dormir, agua potable y drenaje); 4) bienestar económico (ingreso agrícola y no agrícola); 5) seguridad alimentaria (grado de seguridad alimentaria, estado nutricional del jefe(a) de hogar y la diversidad dietética de alimentos consumidos en el hogar).

Se realiza la normalización de las variables (Templeton, 2011); se realiza un análisis de componentes principales.

En la elaboración de cada subíndice se considera el criterio de raíz latente (eigenvalores mayores o iguales a uno), independientemente de la varianza acumulada. Se realiza la validación con la prueba de adecuación muestral (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett.

Se cuantifica el indicador sintético a partir de una combinación lineal de los subíndices, la ponderación de cada subíndice se determina a partir de la varianza acumulada de las componentes que cumplen con el criterio de raíz latente.

El trabajo de campo se realizó en los meses de febrero a junio de 2015.

Los datos fueron analizados en el paquete estadístico SPSS versión 20 para Windows.

1.6 Literatura citada

- Aguado, M., Calvo, D., Dessal, C., Riechmann, J., González, J. E. y Montes C. (2002). La necesidad de repensar el bienestar humano en un mundo cambiante. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 119, pp. 49-76.
- Barkin, (1993). Nuevas estrategias para el desarrollo rural sustentable: participación popular, autosuficiencia alimentaria y regeneración ambiental.
- Camberos, M. (2000). La seguridad alimentaria de México en el año 2030. *Ciencia Ergo Sum*, 7 (1), 49-55.
- Castro, A. D. (2013). La seguridad alimentaria en Venezuela. 1. Una evaluación de los sub-objetivos suficiencia, acceso, disponibilidad y estabilidad. Período 1999-2012. *Revista Venezolana de Ciencia y Tecnología de Alimentos* 4(1), 063-100.
- CONEVAL, 2012. Informe de pobreza y evaluación en el estado de Puebla 2012.
- CONEVAL. (2010). Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación estratégica de nutrición y abasto.
- CONEVAL. (2014). Medición de la pobreza. Pobreza a nivel municipio 2010. Recuperado de: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Medicion-de-la-pobreza-municipal-2010.aspx>
- Cuadra, L. H. y Florenzano, U. R. (2003). El Bienestar Subjetivo: Hacia una Psicología Positiva. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*, 12(1), 83-96.
- Dehollain, P., L., (1995). Concepto y factores condicionantes de la seguridad alimentaria en hogares. *Agroalimentaria* No. 1.
- Díaz Llanes, Guillermo. (2001). El bienestar subjetivo, Actualidad y perspectivas. *Revista cubana Med. Gen.Integr.*, 17(6), 572-579.
- EMDM. (2014). Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. Recuperado de: <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM21puebla/municipios/21205a.html>
- FAO, FIDA y PMA. 2015. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2015. Cumplimiento de los objetivos internacionales para 2015 en relación con el hambre: balance de los desiguales progresos. Roma, FAO.

- FAO. (1996). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial. Roma.
- FAO. (2013). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Panorama de la Seguridad Alimentaria en México 2012. FAO.
- FIDA (2011). Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. El futuro de la seguridad alimentaria y nutricional mundial. FIDA.
- Flores, P., J., Vazquez, O., B., P., Quintero, S., P., (2012). ¿Soberanía, seguridad, autosuficiencia o crisis alimentaria? Caso de México y la región este de África. Problema básico en salud y calidad de vida. *Revista Digital Universitaria*. 13 (8)
- FMSA (2001). Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria (FMSA). La Habana Cuba
- García, M., M., A. (2002). El bienestar subjetivo. *Escritos de psicología*, 6, pp. 18-39.
- Geilfus, F. (2002). 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, SAGARPA, México
- González, C. H. (2007). La gobernanza mundial y los debates sobre la seguridad alimentaria. *Desacatos*, 25, 7-20.
- IICA. (2012). Situación de la Seguridad Alimentaria en las Américas. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). San José, Costa Rica.
- Moreno, J. B. y Ximénez, G. C. (1996). Evaluación de la calidad de vida en Casal, G. B. y col (Eds.), *Manual de evaluación en Psicología clínica y de la salud* (pp.1045-1070). Madrid, Siglo XXI.
- Moscoso, S. D. y Moyano, E. E. (2009). *Deporte, salud y calidad de vida. Colección Estudios Sociales*. Barcelona: Fundación la Caixa.
- Nava, G. M. G. (2012). La calidad de vida: análisis multidimensional. *Enf Neurol (Mex)*, 11(3), 129-137.
- Pérez-Escamilla, R. y Segall-Corrêa, A. M. (2008). Food insecurity measurement and indicators. *Revista de Nutrição*, 21,15s-26s. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000700003&lng=en&tlng=en

- Rojas, M. y Martínez, I. (2012). Medición, investigación e incorporación a la política pública del bienestar subjetivo: América Latina. Reporte de la Comisión para el Estudio y la Promoción del Bienestar en América Latina. México, D.F: Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT).
- Simon, G. A. (2009). Concepto y gobernanza internacional de la seguridad alimentaria: de dónde venimos y hacia dónde vamos. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, (224).
- SOBER (2008). Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria: ¿conceptos complementarios? XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economía, Administração e Sociología Rural. Santiago de Chile.
- Templeton, G. F. (2011). A Two-Step Approach for Transforming Continuous Variables to Normal: Implications and Recommendations for IS Research, *Communications of the Association for Information Systems*, 28, pp. 41-58.
- Urzúa, M. A. y Caqueo, U. A. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Sociedad Chilena de Psicología Clínica*, 30(1), pp. 61-71.
- Villatoro, S. P. (2012). La medición del bienestar a través de indicadores subjetivos: Una revisión. Santiago de Chile, CEPAL.

II. POLÍTICAS DE INTERVENCIÓN PARA RESOLVER EL PROBLEMA DE ACCESO LIMITADO A LOS ALIMENTOS EN FAMILIAS DE LOCALIDADES RURALES EN EL MUNICIPIO DE YEHUALTEPEC, PUEBLA

(El artículo se presentó en Primer Congreso Mundial de Política, Gobierno y Estudios de Futuro llevado a cabo en Tlaxcala del 14-16 Octubre del 2015)

2.1 Resumen

Objetivo. Identificar condiciones socio demográficas de los hogares para ser sujetas a una política de intervención en localidades rurales de Yehualtepec, Puebla, para resolver el problema de acceso limitado a los alimentos. Materiales y métodos. Se utiliza una encuesta estructurada aplicada a 72 hogares para obtener información del acceso económico y la disponibilidad física de los alimentos en los hogares de cuatro localidades de estudio. Se identifica a los hogares con problemas de acceso a los alimentos mediante la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria para determinar el grado de inseguridad alimentaria. Mediante el Índice de Masa Corporal se identifica el estado nutricional, se realiza un análisis de correlación para identificar los factores que explican la situación en cada hogar y se realiza un análisis de medias. Hipótesis. Se plantea que los hogares están más próximos a la inseguridad alimentaria que la seguridad alimentaria. Que los factores que determinan a la inseguridad alimentaria están relacionados con la disponibilidad física de los alimentos y el nivel de ingreso en los hogares. Resultados y conclusiones. La mayoría de las familias encuestadas se encuentran con inseguridad leve e inseguridad moderada además con sobrepeso y obesidad. Por ello, los programas de gobierno, en general, pero en particular PROSPERA debe considerar variables de disponibilidad física y de acceso económico a los alimentos dentro de los criterios para la selección de beneficiarios en el medio rural para mejorar las condiciones de alimentación.

Palabras clave: Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria, Índice de Masa Corporal. Inseguridad alimentaria.

POLICIES TO SOLVE THE PROBLEM OF LIMITED ACCESS TO FOOD FOR RURAL FAMILIES IN THE MUNICIPALITY OF YEHUALTEPEC, PUEBLA

2.2 Abstract

Objective. To identify sociodemographic conditions of households to be subject to a policy of intervention in rural areas of Yehualtepec, Puebla, to solve the problem of limited access to food. Materials and methods. A structured questionnaire was applied to 72 households for economic access information and physical availability of food in four rural communities. Households were classified with the Mexican Food Security Index to determine the degree of food security. The Body Mass Index was used to assess the nutritional status, a correlation analysis was performed to identify the factors explaining the situation. Hypothesis. Households are closer to food insecurity than to food security. The factors determining food insecurity are related to the physical availability of food and the level of household income. Results and Conclusions. Most families with mild to moderate food insecurity, also showed overweight and obesity. Therefore, government programs in general, but in particular “PROSPERA” should consider physical availability and economic access to food their criteria for the selection of beneficiaries in rural areas.

Keywords: Food insecurity, Mexican Food Security Scale, Body Mass Index.

2.3 Introducción

La preocupación por asegurar alimentos necesarios a los habitantes de una nación cobró importancia desde que Malthus escribió en su primer ensayo (1798) que la población crecía más rápido que la producción de alimentos, por consecuencia la humanidad estaría condenada a sufrir sobrepoblación y escasez de alimentos (Camberos, 2000; Cuéllar, 2011). Es a partir de la crisis de los precios en los alimentos a finales de 2007 que se sitúa el tema de la seguridad alimentaria en la agenda política internacional y nacional; al mismo tiempo, la crisis económica y financiera de 2009 profundiza en los impactos negativos de los precios en los consumidores de bajos ingresos (FAO, 2013).

En el 2008, el 21.7% de la población mexicana tenía carencia en el acceso a la alimentación; en 2010 esta población incrementó al 21.9%, es decir, el país pasó de tener 24 a 28 millones de personas con acceso deficiente a la alimentación (FAO, 2013). Caso similar ocurrió en el Estado de Puebla en 2008 (el 27.1% de la población tenía carencia en el acceso a los alimentos) y en 2010 esa población incrementó hasta el 27.4% (CONEVAL, 2013).

El concepto de seguridad alimentaria se define por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), se considera que “existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana” (FAO, 1996).

Esta definición permite identificar las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria: disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad de los alimentos así como su efecto en el estado nutricional de las personas (FAO, 2013; Cuéllar, 2011). En el 2001, la FAO incorporó en su definición el componente de acceso social a los alimentos, mientras

que mantuvo el enfoque multidimensional de la seguridad alimentaria: disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad (IICA, 2012; Cuéllar, 2011; CONEVAL, 2010).

La disponibilidad es la primera etapa de la seguridad alimentaria, se considera como resultado de la producción interna tanto de productos primarios como industrializados, del nivel de las reservas, las importaciones y exportaciones, las ayudas alimentarias y la capacidad de almacenamiento y movilización (CONEVAL, 2010); además de la existencia de cantidades suficientes de alimentos de calidad adecuada (IICA, 2012).

El acceso a los alimentos supone el acceso de las personas a los recursos necesarios (entendidos como derechos) para adquirir alimentos apropiados y lograr una alimentación nutritiva (IICA, 2012); el acceso se basa en dos pilares a saber: el acceso económico y el físico (FAO, 2013; CONEVAL, 2010).

La utilización biológica está relacionada con múltiples factores, como la calidad de los alimentos (nutrimentos, sanidad e inocuidad), su preparación, las dietas y las condiciones de salud de la población relacionadas con factores como el acceso a agua potable, servicios médicos y educación (IICA, 2012; Simon, 2009).

Para el CONEVAL (2010) el consumo no sólo es resultado del poder de compra de los hogares, sino también de quién realiza las compras y preparación de los alimentos, además de los hábitos y la cultura. El consumo debe tener en cuenta la distribución con equidad dentro del hogar (FAO, 2011).

En general, la utilización biológica de los alimentos debe considerar el aprovechamiento biológico de los alimentos (que depende de las condiciones de salud del individuo, en particular de la prevalencia de enfermedades infecciosas, así como también de aspectos de saneamiento del medio, como el acceso a agua potable, y de las condiciones del lugar, forma de preparación, consumo y almacenaje de los alimentos) y el estado nutricional de los individuos que sea óptimo de acuerdo con la edad y condición fisiológica (FAO, 2013; CONEVAL, 2010).

La estabilidad se refiere a solventar las condiciones de inseguridad alimentaria transitoria tanto por falta de producción como por el acceso a recursos de poblaciones asalariadas dependientes de ciertos cultivos (FAO, 2011). Una población, un hogar o una persona debe tener estabilidad en la disponibilidad y en el acceso a alimentos, es decir, no debe correr el riesgo de quedarse sin acceso a los alimentos a consecuencia de una crisis repentina o de un acontecimiento cíclico (IICA, 2012); Simon (2009) considera que la seguridad alimentaria debe darse con carácter permanente y sostenible.

Para los fines del presente estudio se consideran las dimensiones: disponibilidad (física), acceso (económico) a los alimentos y la utilización (en términos de nutrición). Se entiende como disponibilidad física al inventario agrícola y ganadero; el acceso económico comprende al ingreso agropecuario, no agropecuario, remesas así como ingresos por programas sociales. Para el uso se consideran medidas antropométricas.

De acuerdo con Pérez-Escamilla y Segal (2008) existen cinco métodos comúnmente utilizados para evaluar la seguridad alimentaria:

- 1.- El método de la FAO calcula las calorías per cápita a nivel nacional utilizando las hojas de balance de alimentos, e información de ingresos y gastos de los hogares.
- 2.- Las encuestas que requieren información sobre los ingresos y gastos de los hogares para aproximarse al consumo calórico per cápita del hogar e índice de variedad dietética
3. Los métodos que abordan la ingesta dietética en el hogar. Miden el consumo de diversos grupos de alimentos y pueden utilizar información generada por recordatorios de 24 horas o de frecuencia alimentaria
4. La antropometría, que mide el impacto de la inseguridad alimentaria y el estado de nutricional del individuo a través de la talla el peso y el índice de masa corporal.

5. Los métodos de reportes de experiencias. Se basan en las experiencias vividas de consumo de alimentos en el hogar traducidas a escalas que permiten medir el grado de inseguridad alimentaria.

El estudio comprendió el método antropométrico y el reporte de experiencias. La antropometría se utiliza para evaluar y predecir el rendimiento, la salud y la supervivencia de individuos; las cuatro medidas para llevar a cabo una evaluación antropométrica son: la edad, sexo, altura y peso (Cogill, 2003). El Índice de Masa Corporal (IMC) se considera cada vez más como el mejor medio antropométrico de que se dispone para identificar los cambios en el bienestar de los adultos; se calcula dividiendo el peso (P), expresado en kilogramos, entre la estatura (H), al cuadrado, expresada en metros: $IMC = P/H^2$ (Thomson, 1999). En adultos, la clasificación propuesta por la Organización Mundial de Salud (OMS) establece como parámetros: $IMC < 18.5 \text{ kg/m}^2$ bajo peso o desnutrición, IMC entre 18.5 y 24.9 kg/m^2 peso normal; IMC entre 25.0 y 29.9 kg/m^2 sobrepeso y si el $IMC \geq 30.0 \text{ kg/m}^2$ refleja obesidad (WHO, 1995).

En México, de manera particular, el INEGI, considera la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA) en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) para medir la pobreza alimentaria.

La EMSA se creó en el marco de la medición de la pobreza en México. Esta escala se deriva de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). La EMSA retoma 12 de las 16 preguntas de la ELCSA original. Las validaciones mediante el modelo de Rasch mostraron que, como constructos, el conjunto de las preguntas de las escalas (EMSA Y ELCSA) cumple adecuadamente con dos funciones: identificar a la población que presenta el atributo de interés (la seguridad o inseguridad alimentaria en este caso) y medir la intensidad con la que experimenta el fenómeno. (Villagómez-Ornelas et al., 2014).

El objetivo es medir la inseguridad alimentaria de los hogares rurales en localidades de alta marginación del municipio de Yehualtepec, Puebla y explicar esta condición a partir de la disponibilidad física y el acceso económico de los alimentos para hacer recomendaciones en los programas de gobierno orientados a incidir en el problema de pobreza alimentaria.

Lo anterior dado que el programa prospera, en los criterios de elegibilidad, sólo considera el indicador de ingreso mensual per cápita menor a la Línea de Bienestar Mínimo (DOF, 2014).

2.4 Materiales y métodos

El estudio se realizó en el municipio de Yehualtepec, Estado de Puebla. Yehualtepec se ubica en la parte sureste del Estado (figura 1). Predomina el clima templado subhúmedo con lluvias en verano; el promedio de temperatura es entre los 12^o y 18^o C; la precipitación promedio anual se ubica en los 498.8 mm. Predominan dos tipos de suelo, el cambisol que se caracteriza por ser arcilloso y pesado y el litosol generalmente con menos de 10 centímetros de espesor y se ubica sobre rocas o tepetate (EMDM, 2014).

La población municipal en 2010 fue de 22,976 habitantes (INEGI, 2010). De las 23 localidades que tiene el municipio, 3 presentan muy alto grado de marginación, 17 alto grado de marginación, 2 grado medio y una localidad con bajo grado de marginación (CONAPO, 2010).

Se eligieron cuatro localidades a partir de los criterios: alto grado de marginación, tamaño de población (entre 100 y 2499 habitantes), y con actividades agrícolas o ganaderas en menor escala. Las localidades elegidas fueron Pedro el Chico (104 habitantes) Benito Juárez (276 habitantes), San Isidro (317 habitantes) y San Mateo Tlacomulco (793 habitantes) ubicadas en la parte sur del municipio (ver figura 2).

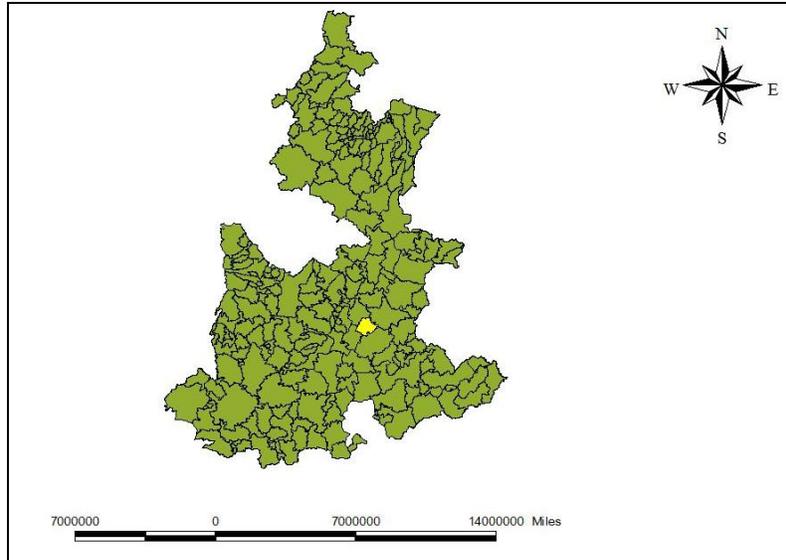


Figura 1. Ubicación de Yehualtepec respecto al Estado de Puebla.
 Fuente: Elaboración propia

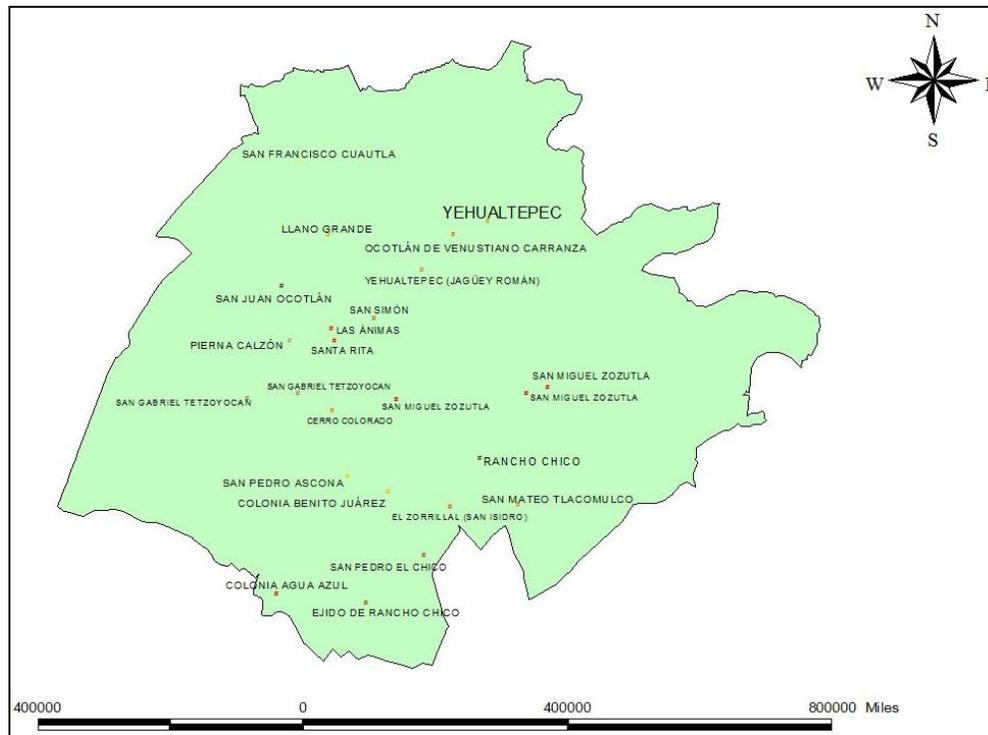


Figura 2. Ubicación de localidades en Yehualtepec
 Fuente: Elaboración propia

Se realizó un taller participativo en cada comunidad con el objetivo de identificar las actividades económicas, la disponibilidad física y accesibilidad económica de los alimentos en los hogares, así como la ingesta frecuente de alimentos en el hogar.

El tamaño de la muestra se determinó a partir de la varianza máxima, con un 95% de confianza y un error del 10%. Se eligió una muestra aleatoria de 72 hogares con ayuda de mapas de las localidades.

Se aplicó un cuestionario estructurado a jefes (as) de hogar, o personas mayores de 18 años. El trabajo de campo se realizó en los meses de febrero a junio de 2015.

Los datos fueron analizados con SPSS versión 20. La consistencia interna de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA), fue evaluada con el coeficiente Alpha de Cronbach. Se determinó el índice de seguridad alimentaria a partir de la suma de respuestas positivas en las preguntas. Se clasificaron a los hogares en cuatro categorías: Seguridad Alimentaria (SA), Inseguridad leve (IL), Inseguridad Moderada (IM) e Inseguridad Severa (IS).

La caracterización de los hogares según categorías se realizó mediante pruebas de correlaciones y análisis de varianza (ANOVA).

2.5 Resultados

En las comunidades de estudio los hogares están constituidos en promedio por cuatro integrantes, la escolaridad del jefe(a) de hogar es de cinco años y su edad promedio de 49 años.

En la mayoría de los hogares (entre 59 y 46) predominan ingresos no agropecuarios (en promedio \$23,531 anuales), ingresos por programas sociales (\$5,100 anual) y por la venta de ganado (\$17,127 anual). En 26 hogares obtienen ingresos por la venta de cosechas (\$75,768 anuales). Son pocos los hogares (entre 9 y 13) que obtienen

ingresos por remesas familiares (\$11,144 en promedio anual) y por venta de los productos derivados de la explotación ganadera (\$2,522 anual).

Considerando el ingreso mensual individual, se encontró que no existe diferencia significativa entre categorías de inseguridad alimentaria ($p=.457$), sin embargo, las personas de hogares clasificados en las categorías de IL e IM (48 hogares), su ingreso individual promedio iguala a la Línea de Bienestar Mínimo (LBM) (\$906.07). En los 23 hogares con SA su promedio mensual individual supera la LBM sólo por \$500; mientras que el único hogar clasificado en inseguridad severa su ingreso mensual individual es de \$444.

Los resultados de la EMSA fueron aceptables (Alpha de Cronbach de 0.76) y clasifican al 32% de los hogares en SA y el resto (68%) en inseguridad alimentaria, de los cuales: 36 hogares se agruparon en IL, 12 en IM y solo un hogar en IS (Ver cuadro 1).

Respecto al IMC de los jefes(as) de hogar no se observa diferencias significativas entre categorías de inseguridad alimentaria ($p=.792$), sin embargo, de acuerdo con la OMS (1995), resultó que para las categorías de SA, IL e IM, el IMC promedia 27.5 kg/m² y representa un sobrepeso. También se observa en la tabla 1 que en el caso de la persona entrevistada en el hogar con IS (32.4 kg/m²) existe obesidad.

Cuadro 1. Categorías Seguridad e Inseguridad Alimentaria e IMC

CATEGORÍAS	Índice de Masa Corporal (IMC)				Total
	BAJO PESO	PESO NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	
SA	0	7	12	4	23
IL	1	8	19	8	36
IM	0	3	8	1	12
IS	0	0	0	1	1
Total hogares	1	18	39	14	72

Fuente: Elaboración propia

No se encontraron correlaciones entre el Índice de seguridad alimentaria, la disponibilidad física y el acceso económico a los alimentos.

La accesibilidad económica de los alimentos se cuantificó (como se observa en el cuadro 2) a partir de los ingresos por remesas, por la venta de cosechas, excedentes ganaderos, explotación ganadera, ingresos no agropecuarios y apoyos de gobierno.

De manera particular, los ingresos que obtienen los hogares por remesas familiares son diferentes en las categorías de seguridad alimentaria ($p=.001$) y se observa que a mayores remesas menor grado de inseguridad: hogares con SA obtuvieron en promedio anual \$52,000, hogares con IL el promedio fue de \$6,850 y los hogares con IM obtuvieron \$3,600 en promedio. No se registro remesas para el hogar con IS.

En la venta de cosechas no se observan diferencias significativas por categorías ($p=.275$). En este caso, en hogares con inseguridad severa no se registraron ingresos, pero para las otras categorías, es importante distinguir que hogares con inseguridad moderada (5) son los que registran los ingresos por venta de cosechas más altas (en promedio anual \$85,420) a diferencia de aquellos con seguridad alimentaria (12) donde las ventas promediaron \$33,888 y los de IL que sólo registraron \$17,430 al año.

Respecto a los ingresos por excedentes ganaderos, tampoco se observan diferencias significativas entre categorías ($p=.691$). Los ingresos más altos los obtienen hogares (31 en total) que se clasifican en las categorías de IL e IM (entre \$19,000.00 y 200,00.00) a diferencia de hogares con seguridad alimentaria (15), donde el monto de sus ingresos por este concepto es menor (una diferencia de aproximadamente \$7500).

El ingreso por explotación ganadera tampoco registró diferencia significativa entre categorías ($p=.496$). Son pocos los hogares que obtienen sus ingresos por esta actividad (13, no hay registro para IS) y prácticamente los promedios anuales entre hogares con seguridad e inseguridad modera son iguales (\$1,830); hogares con IL duplican sus ingresos por estas actividades respecto a las categorías anteriores.

La mayoría de hogares (59) realizan actividades no agropecuarias y sus ingresos promedio anual no difiere entre categorías ($p=.766$). Sin embargo, nuevamente los hogares con SA e IS obtienen en promedio anual \$26,600. El resto de los hogares (41) obtienen ingresos en un rango promedio que va desde los \$19,300 hasta los \$23,100. El ingreso más estable para la mayoría de las familias (59) son los programas de gobierno, este apoyo no difiere entre una categoría y otra ($p=.273$), sin embargo, nuevamente se observó que hogares seguros y con IM obtienen en promedio el mismo monto de recursos (\$8,600) de manera anual. Para los 27 hogares con IL, este monto de recursos apenas es mayor en \$2,200 anuales respecto a los hogares anteriores. El único hogar con IS no recibe apoyo por programa de gobierno.

Cuadro 2. Acceso económico a los alimentos

INGRESOS	CATEGORÍA	No. hogares	Media
REMESAS	SA	1	52,000
	IL	6	6,850
	IM	2	3,600
COSECHAS	SA	12	33,888
	IL	9	17,430
	IM	5	85,420
GANADO	SA	15	12,582
	IL	22	19,077
	IM	9	19,933
EXPLOTACIÓN GANADERA	SA	6	1,870
	IL	5	3,587
	IM	2	1,812
NO AGROPECUARIOS	SA	17	26,639
	IL	30	23,184
	IM	11	19,390
	IS	1	26,640
PROGRAMAS DE GOBIERNO	SA	17	8,552
	IL	27	10,872
	IM	9	8,697

Fuente: Elaboración propia

La disponibilidad física de alimentos por parte de los hogares se cuantificó a partir de la producción de cultivos para autoconsumo (cosechas agrícolas) y la disponibilidad del hato ganadero (cabezas de ganado). Este último no forma parte de la dieta de los hogares, al contrario, se dispone de ellos, cuando en el hogar se tiene alguna necesidad (cuadro 3).

Respecto a los hogares con disponibilidad de cosechas (62) se observó diferencia significativa entre categorías ($p=.05$), los hogares con mayor disponibilidad corresponde a los clasificados en SA (\$29,213) e IM (\$58,225). Aquellos hogares con IL la disponibilidad promedio anual apenas fue de \$7,814. El hogar con IS no registró información de disponibilidad de cosechas.

La mayoría de las hogares (64) realizan actividades ganaderas, el valor de su disponibilidad no difiere entre una y otra categoría ($p=.353$). Sin embargo, para esta componente, el valor promedio del hato ganadero es mayor en hogares con IM (\$50,210), seguido de hogares con SA (\$27,146) e IL (\$25,672).

Cuadro 3. Disponibilidad física de los alimentos

VALOR	CATEGORÍA	No. hogares	MEDIA
Cosecha	SA	21	29,213
	IL	32	78,14
	IM	9	58,225
Hato ganadero	SA	21	27,146
	IL	31	25,672
	IM	11	50,210
	IS	1	1,100

Fuente: Elaboración propia

2.6 Discusión

El ingreso mensual individual en hogares con IL, IM e IS, en el 50% de los hogares (36) no iguala la LBM (\$906.07 en el medio rural). La LBM equivale al valor de la canasta alimentaria por persona al mes CONEVAL (2015a), esto significa que en la mitad de los hogares hay problemas de acceso económico a los alimentos.

Lo anterior se puede comparar con los datos que CONEVAL (2014) identificó en Yehualtepec, desde 1990 hasta 2010; en 1990 el 41.5% de su población tenía pobreza alimentaria, en el 2000 fue el 50.7% de la población y el 2010 disminuyó al 34% de la población total. La pobreza alimentaria es la incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar para comprar sólo los bienes de dicha canasta (CONEVAL, 2015b). Por lo tanto se puede afirmar que en localidades rurales de Yehualtepec aún tienen pobreza alimentaria el 50% de los hogares en localidades rurales.

Por medio de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA) se confirma que en las comunidades de estudio, por sus características de selección (marginación y rural) la mayoría de hogares (en 49 de 72 hogares entrevistados) los integrantes han tenido experiencias de inseguridad alimentaria en alguna de las categorías (IL en el 50%, IM en 17% e IS en el 1%) y sólo el 32% experimentó SA (23).

Vega-Macedo *et al.*, (2012) a partir la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto en los Hogares 2008 y la Escala Mexicana para la Seguridad Alimentaria (EMSA) realizó un estudio para determinar la prevalencia de hogares con percepción de seguridad e inseguridad alimentaria; los resultados muestran que la percepción de SA fue del 52%; los hogares en IA general fue del 48%, un 25.6% en IA leve, 14.3% en moderada y 8.1% severa. Se coincide con los resultados encontrados en categorías de inseguridad, la que predomina es la IL, seguida de la IM y disminuyen los hogares en la categoría de IS.

Los resultados obtenidos a partir del IMC muestran que en medio rural existe mayor prevalencia al sobrepeso y obesidad en persona adultas. Un estudio realizado a personas adultas mayores, Rivera-Márquez *et al.* (2014) identifican que la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue más alta en sujetos de ambos sexos que reportaron al menos una experiencia de IA. El presente estudio coincide con este autor cuando afirma que la IA se asociaba de manera exclusiva con desnutrición y síndromes

carenciales; sin embargo, en la actualidad, la IA y el exceso de peso son parte de la cotidianidad.

Una de las variables en el acceso económico fueron las remesas que tienen los hogares, se pudo observar que a mayor promedio anual por remesas es mejor la categoría (IL o SA) y en el hogar que se observó IS no recibe remesas y tampoco es beneficiario de algún programa de gobierno. Mundo-Rosas *et al.*, (2014) mencionan que un hallazgo importante fue haber constatado que en hogares que reciben dinero de programas sociales, pensiones o remesas disminuye de forma importante la prevalencia de inseguridad alimentaria moderada y severa.

2.7 Conclusiones y recomendaciones

El 68% de los hogares tienen inseguridad alimentaria en alguna de sus categorías determinadas por EMSA.

En el 18% de los hogares tiene carencia en el acceso a la alimentación, a partir de la EMSA (hogares con IM e IS).

Las principales fuentes de acceso económico a los alimentos en los hogares son: los ingresos no agropecuarios, los ingresos por programas sociales y por la venta de ganado.

Se identifica que el 50% de los hogares tiene un ingreso mensual individual por debajo de la LBM, que no es suficiente para cubrir una canasta básica de alimentos en el medio rural.

Independientemente de las categorías, se observa sobrepeso en los hogares con SA, IL e IM y obesidad en hogares con IS.

Se observaron diferencias significativas, en el acceso económico por las remesas y en la disponibilidad física en el valor de cosechas.

Se recomienda que programas sociales, en este caso PROSPERA que además de considerar al ingreso mensual per cápita, incluya en los criterios de elegibilidad: el ingreso por remesas e ingreso agropecuario, valor de la cosecha y del hato ganadero en el hogar. De tal manera que estos indicadores permitirán un mejor acercamiento a los hogares carentes de recursos mínimos para tener un acceso seguro a los alimentos.

En este sentido desde el gobierno municipal se debe tener un sistema de control y verificación de estos indicadores a nivel hogar, mismo que permitirá la toma de decisiones coordinada entre gobierno local y programas de gobierno federal orientados a mejorar el acceso a los alimentos en el medio rural.

2.8 Literatura citada

- Camberos, M. (2000). La seguridad alimentaria de México en el año 2030. *Ciencia Ergo Sum*, 7 (1), 49-55.
- Cogill, B. (2003). Anthropometric Indicators Measurement Guide. USAID. Food and Nutrition Technical Assistance (FANTA).
- CONAPO. (2010). Índice de marginación por localidad 2010. Recuperado de: http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indice_de_Marginacion_por_Localidad_2010
- CONEVAL. (2010). Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación estratégica de nutrición y abasto.
- CONEVAL. (2013). Informe de pobreza en México 2012. CONEVAL
- CONEVAL. (2014). Medición de la pobreza. Pobreza a nivel municipio 2010. Recuperado de: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Medicion-de-la-pobreza-municipal-2010.aspx>
- CONEVAL. (2015a). Canasta básica de alimentos en el medio rural. Recuperado de: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>
- CONEVAL. (2015b). Glosario. Recuperado de: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Glosario.aspx>
- Cuéllar, José A. (2011). Programa de seguridad alimentaria: Experiencias en México y otros países. CEPAL, México. D. F.
- DOF. (2014). Reglas de Operación de PROSPERA Programa de Inclusión Social, para el ejercicio fiscal 2015. Diario Oficial de la Federación.
- EMDM. (2014). Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. Recuperado de: <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM21puebla/municipios/21205a.html>
- FAO. (1996). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial. Roma.
- FAO. (2011). Seguridad alimentaria y Nutricional. Conceptos básicos.

- FAO. (2013). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Panorama de la Seguridad Alimentaria en México 2012. FAO.
- IICA. (2012). Situación de la Seguridad Alimentaria en las Américas. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). San José, Costa Rica.
- INEGI. (2010). Censo de Población y vivienda 2010. Recuperado de: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=487&e=21>
- Mundo-Rosas V., Méndez-Gómez H. I., Shamah-Levy T. (2014). Caracterización de los hogares mexicanos en inseguridad alimentaria. *Salud Pública de México*, 56 (supl. 1), S12-S20.
- Pérez-Escamilla, R., & Segall-Corrêa, A. M. (2008). Food insecurity measurement and indicators. *Revista de Nutrição*, 21,15s-26s. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000700003&lng=en&tlng=en
- Rivera-Márquez J.A., Mundo-Rosas V., Cuevas-Nasu L. y Pérez-Escamilla R. (2014). Inseguridad alimentaria en el hogar y estado de nutrición en personas adultas mayores de México. *Salud Pública en México*, 56 (supl 1), S71-S78.
- Simon, G. A. (2009). Concepto y gobernanza internacional de la seguridad alimentaria: de dónde venimos y hacia dónde vamos. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, (224).
- Thomson, A., (1999). Implicaciones de las políticas económicas en la seguridad alimentaria: Manual de capacitación. FAO, Roma, Italia
- Vega-Macedo, M., Shamah-Levy T., Peinador-Roldán R., Méndez-Gómez H. I. & Melgar-Quiñónez, H. (2014). Inseguridad alimentaria y variedad de la alimentación en hogares mexicanos con niños menores de cinco años. *Salud Pública de México*, 56 (Suppl.1), s21-s30. Recuperado de: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700005&lng=en&tlng=es.
- Villagómez-Ornelas P, Hernández-López P., Carrasco-Enríquez B., Barrios-Sánchez K., Pérez-Escamilla R. y Melgar-Quiñónez H. (2014). Validez estadística de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria y la Escala Latinoamericana y

Caribeña de Seguridad Alimentaria. *Salud Pública de México*, 56 (supl. 1), S5-S11.

World Health Organization. (1995). Physical status: The use and interpretation of anthropometry. World Health Organization (WHO). Technical Report Series. Geneva, Switzerland.

III. ELEMENTOS OBJETIVOS Y SUBJETIVOS EN LA CALIDAD DE VIDA DE HOGARES RURALES EN YEHUALTEPEC, PUEBLA

(Recepción de artículo para su publicación en revista Estudios Sociales del CIAD A.C.)

3.1 Resumen

Estudios recientes consideran aspectos subjetivos para medir la calidad de vida en los países. En el presente estudio se cuantifica la calidad de vida de hogares en cuatro localidades de alta marginación en Yehualtepec, Puebla, a partir de elementos objetivos y subjetivos para identificar factores de riesgo que puedan incorporarse a la agenda del gobierno local. Con talleres participativos y una encuesta estructurada en 72 hogares, se construyó un indicador sintético de Calidad de vida. Se identificó al 40% de los hogares en baja o muy baja categorización. Los hogares próximos a una baja o muy baja calidad de vida se explican por las dimensiones: subjetiva, material, humana y de seguridad alimentaria. Se identifica a la diversidad dietética, percepciones subjetivas y salud como factores asociados con calidad de vida en el hogar.

Palabras clave: agenda, factores, indicador sintético, salud, seguridad alimentaria.

OBJETIVE AND SUBJECTIVE ELEMENTS IN THE QUALITY OF LIFE OF RURAL HOUSEHOLDS IN YEHUALTEPEC, PUEBLA

3.2 Abstract

Recent studies consider subjective elements to measure quality of life. This paper quantifies life quality of households in four rural villages with high marginalization in Yehualtepec, Puebla, based on objective and subjective elements to identify risk factors that can be incorporated into the agenda of the local government. With participatory workshops and a structured survey in 72 households a synthetic index of quality of life was built. There were identified 40% of households in low or very low categories. Households near to a low or very low quality of life index can be explained by: subjective, material and food security dimensions. Dietary diversity, subjective perceptions and health factors associated with quality of life were identified.

Keywords: directory, factors, food security, health, synthetic index.

3.3 Introducción

Una buena parte de los estudios sobre calidad de vida se han centrado en medir satisfactores de los individuos, considerando aspectos externos. En ellos se analizaban las condiciones de vida que favorecían al bienestar objetivo, conocido como “welfare” en el ámbito anglosajón. Así, inicialmente se adoptó el término “nivel de vida” para hacer referencia a estas condiciones que, en un principio, se circunscribían a lo puramente económico (consumo de bienes y servicios). El concepto de nivel de vida tenía como marco de referencia al Estado de bienestar (Welfare State) y las políticas que a él se encaminaban. Esta orientación trajo consigo la introducción del término “calidad de vida”, inicialmente cuantitativo y que, desde la década de los setenta, ha dado lugar a numerosos estudios (García, 2002, 19; Aguado, 2002:59).

De manera más reciente, el nivel de vida, se define como el grado de bienestar, principalmente material, alcanzado por la generalidad de los habitantes de un país, los componentes de una clase social, los individuos que ejercen una misma profesión, etc. De tal manera que el nivel de vida se relaciona con una concepción de bienestar principalmente material, referida siempre a la tónica general de un determinado grupo social que tiende a ignorar las desigualdades internas. Es decir, se trataría de una aproximación económica del bienestar que asume una masa social uniforme (Aguado, 2002:59).

Como alternativa a la medición de los satisfactores materiales, surge el concepto de Calidad de Vida (CV) después de la Segunda Guerra Mundial, en Estados Unidos, como una tentativa de investigadores por conocer la percepción de las personas acerca de si tenían una buena vida o si se sentían financieramente seguras (Urzúa y Caqueo, 2012:62).

La CV tiene su gran expansión a lo largo de los años ochenta, cobrando una extraordinaria importancia en el diseño de todo tipo de políticas, programas y proyectos sociales (sanitarios, ambientales, etc.), ya que se plantean como objeto, precisamente,

la “mejor calidad de vida” (Moscoso y Moyano, 2009; Moreno y Ximénez, 1996). Urzúa y Carqueo (2012), plantean que actualmente el concepto de calidad de vida incorpora tres ramas de las ciencias: la economía, la medicina y las ciencias sociales.

En un primer momento, el concepto de calidad de vida estuvo circunscrito al desarrollo a niveles macro, con un carácter meramente económico, posteriormente privilegió la implementación de programas sociales, y con ello la necesidad de trabajar indicadores de esta naturaleza. Sin embargo, los indicadores macroeconómicos como el producto nacional bruto y los indicadores sociales como la esperanza de vida al nacer, la escolarización y la tasa de mortalidad infantil entre otros muchos, expresan unos datos y unos hechos vinculados al bienestar social de una población, pero no reflejan necesariamente el grado de satisfacción y felicidad de que dicha población puede gozar (Díaz, 2001:573).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la calidad de vida como la percepción que cada individuo tiene de su posición en la vida en el contexto del sistema cultural y de valores en el que vive, en relación con sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones (OMS, 1996). Como se podrá notar, esta definición se centra únicamente en aspectos subjetivos de la calidad de vida (Osorio et al, 2011).

A nivel personal, la CV se puede definir, en términos generales, como el nivel percibido de bienestar derivado de la evaluación que realiza un individuo de elementos objetivos y subjetivos en distintas dimensiones de su vida (Urzúa, 2013: 65).

Otra definición, retomada por Nava (2012:130), la calidad de vida se refiere a la “calidad de las condiciones de vida de una persona, como a la satisfacción experimentada por la persona con dichas condiciones vitales, como la combinación de componentes objetivos y subjetivos”.

Entre los elementos objetivos se considera: al bienestar material, la salud objetivamente considerada, las relaciones armónicas con el ambiente y la comunidad,

mientras en los elementos subjetivos se encuentra: la intimidad, la expresión emocional, la seguridad percibida, la productividad personal y la salud percibida (Nava, 2012:130).

A la parte subjetiva de la calidad de vida se le ha dado énfasis, no solo para diferenciar el grado de desarrollo entre países, sino también por su forma de medición. En este sentido, se ha desarrollado una iniciativa en algunos países de América Latina (Argentina, Cuba, Venezuela y Ecuador), partiendo de la idea que el modelo de desarrollo es distinto a los modelos neoliberales (Rojas y Martínez, 2012:19).

El estudio del bienestar “subjetivo” considera que tanto los indicadores económicos como los sociales son insuficientes para determinar la calidad de vida de una persona. Por ello, se ha insistido en la necesidad de tomar en cuenta la evaluación de las personas sobre su vida para juzgar sobre la calidad de la misma (CESOP, 2011), abarcando todos aquellos aspectos del bienestar “well-being” (Palomba, 2002).

El trabajo científico ha relacionado al bienestar subjetivo con la felicidad, pues cada persona evalúa que tan satisfecha está con su vida (CESOP, 2011), cuando sienten emociones agradables y desagradables (Cuadra y Florenzano, 2003). No obstante, las diferencias semánticas entre felicidad y bienestar subjetivo, se estrechan y hasta desaparecen, cuando se define operacionalmente “bienestar subjetivo”, atribuyéndosele algunos indicadores de felicidad (De Pablos y González, 2012).

El bienestar subjetivo hace referencia a los pensamientos y sentimientos de las personas acerca de su vida y a las conclusiones cognitivas y afectivas que ellos alcanzan cuando evalúan su existencia (Cuadra y Florenzano, 2003: 85; Villatoro, 2012).

La dimensión cognitiva en el bienestar subjetivo se refiere a la evaluación de satisfacción que hace el sujeto de su propia vida (Cuadra y Florenzano, 2003), ya sea de manera general o por áreas específicas (Díaz, 2001). Cuando la persona evalúa la

satisfacción de manera específica, se le conoce como dominios de vida (García, 2002); la satisfacción con el dominio consiste en las evaluaciones presentes y del futuro inmediato (corto o mediano plazo) que las personas realizan de ámbitos particulares de su vida, como la salud, el trabajo, el tiempo libre, la familia y las relaciones sociales (CESOP, 2011; Villatoro, 2012; Duarte y Jiménez 2007).

Por su parte, la dimensión afectiva del bienestar subjetivo incluye a los estados de ánimo del sujeto (Cuadra y Lorenzana, 2003; Rojas y Martínez, 2012); es decir, las personas manifiestan las emociones positivas o negativas (Díaz, 2012).

Dado que la parte objetiva es la más fácil de medir, los sociólogos encontraron que una mejora objetiva de las condiciones materiales de la vida de las personas (salud, educación, economía) no traía aparejado un avance en los niveles de felicidad y las condiciones materiales de las personas no se vieron reflejadas en claros beneficios emocionales. Es decir, aspirar a mejores condiciones materiales no trajo una mejora en los niveles de bienestar, sino todo lo contrario; las personas que alcanzan sus objetivos económicos no parecen estar felices, o al menos, si lo están, no tanto como se supone que deberían estar (Castro, 2009:53).

Por lo anterior, en 1998, se planteó la necesidad de separar los componentes objetivos y subjetivos de la calidad de vida, considerando que el bienestar personal es un concepto más restringido que el de calidad de vida y es un vehículo para entender a los sujetos, sus sentimientos, motivaciones, pensamientos y acciones (Tonon, 2009).

Sin embargo, el concepto de “bienestar” es usado como sinónimo de calidad de vida, representa un “término multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida objetivas y un alto grado de bienestar subjetivo (Palomba, 2002).

El bienestar tiene que ver con el abastecimiento de cosas necesarias para vivir bien, proporcionándonos una vida entretenida, tranquila y saludable, por tanto el concepto,

desde su origen, esta sesgado hacia los matices más aparentes, olvidando así los aspectos más existenciales, espirituales e inmateriales (Aguado et al, 2002:57).

Otro concepto relacionado con la calidad de vida es “la felicidad” o el “bienestar subjetivo”, el cual progresivamente ha ido dando paso en el vocabulario psicológico a los conceptos algo más operativos de “bien-estar personal” (well-being) o de “satisfacción con la vida”. Por su carácter disciplinario (psicología), el concepto se ha ocupado mas del conocimiento de los estados psicológicos mórbidos, que al estudio de los factores que favorecen el desarrollo del bienestar personal y el mantenimiento de una vida deseable (García, 2002:19).

Desde el ámbito de la filosofía se ha trabajado el concepto de bienestar humano (Aguado et al, 2002:50); sin embargo, no existe una única y clara definición aceptada, es un término amplio y controvertido que ha sido interpretado de muchas maneras. En inglés, el verbo to be significa de forma simultánea ser y estar; sin embargo, en su traducción al español el término well-being se traduce únicamente por bienestar, es decir, sólo toma en cuenta el estar de las personas y no así su ser.

Se plantea, entonces, que los conceptos calidad de vida, bienestar subjetivo, satisfacción vital, bienestar social y bienestar humano, son todos parte de una terminología que se relaciona con la felicidad y que pretenden adquirir un status ontológico a través de la clarificación del concepto y de su capacidad para ser medido (Cuadra, 2003:84; Aguado et al, 2002:58).

Sin embargo, en la actualidad existe un cierto acuerdo en dar el carácter multidimensional al constructo de calidad de vida, identificando los componentes tanto objetivos como subjetivos de la calidad de vida (Puig et al., 2011:2).

En esta línea, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) construyó un índice para medir la calidad de vida de las personas y permitir su comparación entre países en el que se proponen once dimensiones para medir la

calidad de vida, que a su vez, se aproximan por distintos indicadores: 1) vivienda (gasto en vivienda, vivienda con instalaciones básicas y habitaciones por persona); 2) ingresos (ingreso familiar disponible y patrimonio financiero familiar); 3) empleo (seguridad en el empleo, ingresos personales, tasa de empleo a largo plazo y tasa de empleo); 4) comunidad (calidad del apoyo social); 5) educación (años de educación); 6) medio ambiente (calidad del agua); 7) compromiso cívico (consulta ciudadana y participación electoral); 8) salud (salud según informan las personas y esperanza de vida); 9) satisfacción (satisfacción ante la vida); 10) seguridad (tasa de homicidios y tasa de asaltos) y 11) balance vida-trabajo (tiempo destinado al ocio y al cuidado personal) (OCDEa, 2015;Abay analistas, 2013:9).

En otro estudio realizado para evaluar la calidad de vida se consideró un modelo con ocho dominios y sus correspondientes indicadores: 1) autodeterminación (metas, preferencias, elección y autonomía); 2) desarrollo personal (estatus educativo y actividades de la vida diaria); 3) relaciones interpersonales (redes sociales); 4) inclusión social (participación, inclusión y apoyos); 5) derechos (dignidad y acceso legal); 6) bienestar emocional (satisfacción y ausencia de estrés); 7) bienestar físico (salud y nutrición); y 8) bienestar material (estatus económico, empleo y vivienda). El estudio se realizó a personas con alguna discapacidad, donde los informantes fueron los padres. Se afirma que la literatura no ofrece datos concluyentes sobre la validez de este tipo de enfoques (proxy approach) basados en la opinión de informantes distintos de la persona con discapacidad; sin embargo, los autores afirman que la información así obtenida puede ser una alternativa fiable, ya que las personas evaluadas y los padres conocen sus circunstancias y experiencias de vida (Arellano y Peralta, 2013).

El objetivo es cuantificar la calidad de vida de hogares con actividades agropecuarias en cuatro localidades de alto grado de marginación en el municipio de Yehualtepec, Puebla, a partir de elementos objetivos y subjetivos para caracterizar a las familias e identificar factores de riesgo que puedan ser parte de la agenda del gobierno local.

3.4 Materiales y métodos

El estudio se realizó en el municipio de Yehualtepec, Estado de Puebla, ubicado en la parte sureste del Estado (Figura 3). Predomina el clima templado subhúmedo con lluvias en verano; la temperatura promedio anual se ubica entre los 12^o y 18^o C y la precipitación anual es de 498.8 mm; en el municipio predominan dos tipos de suelo el Cambisol, que se caracteriza por ser arcilloso y pesado y litosol generalmente con menos de 10 centímetros de espesor y se ubica sobre rocas o tepetate (EMDM, 2014).

En el año 2010, la población municipal fue de 22,976 habitantes (INEGI, 2010). Del total de localidades que integran el municipio de Yehualtepec, en tres se registró un grado muy alto de marginación, en 17 el grado es alto, dos localidades con grado medio y una localidad con grado bajo (CONAPO, 2010).

Las localidades de estudio se ubican en la parte sur del municipio (Figura 3); por el tamaño de su población, la localidad de San Mateo Tlacomulco es la más importante (793 habitantes), seguido de San Isidro (317 habitantes), la colonia Benito Juárez (276 habitantes) y San Pedro el Chico (104 habitantes) (INEGI, 2010).

Estas localidades fueron elegidas por registrar un alto grado de marginación y por ser localidades donde se realizan actividades agropecuarias. Aunque en el municipio hay localidades con un grado muy alto de marginación (tres), no se consideraron importantes para definir una muestra representativa de hogares por el tamaño de su población (menor a 60 habitantes).

La recolección de la información se realizó en dos etapas, la primera de ellas fue un estudio exploratorio donde se realizó un taller participativo por localidad con el objetivo de identificar las actividades económicas, la disponibilidad física y accesibilidad económica de los alimentos en los hogares, así como la ingesta frecuente de alimentos en el hogar. En la segunda etapa se recolectó información cuali-cuantitativa mediante la entrevista a jefes(as) de hogar a través de un cuestionario estructurado. El trabajo de

campo se realizó en los meses de febrero a junio de 2015. Se eligió una muestra aleatoria de 72 hogares considerando varianza máxima, un nivel de confianza del 95% y un nivel de precisión del 10%.

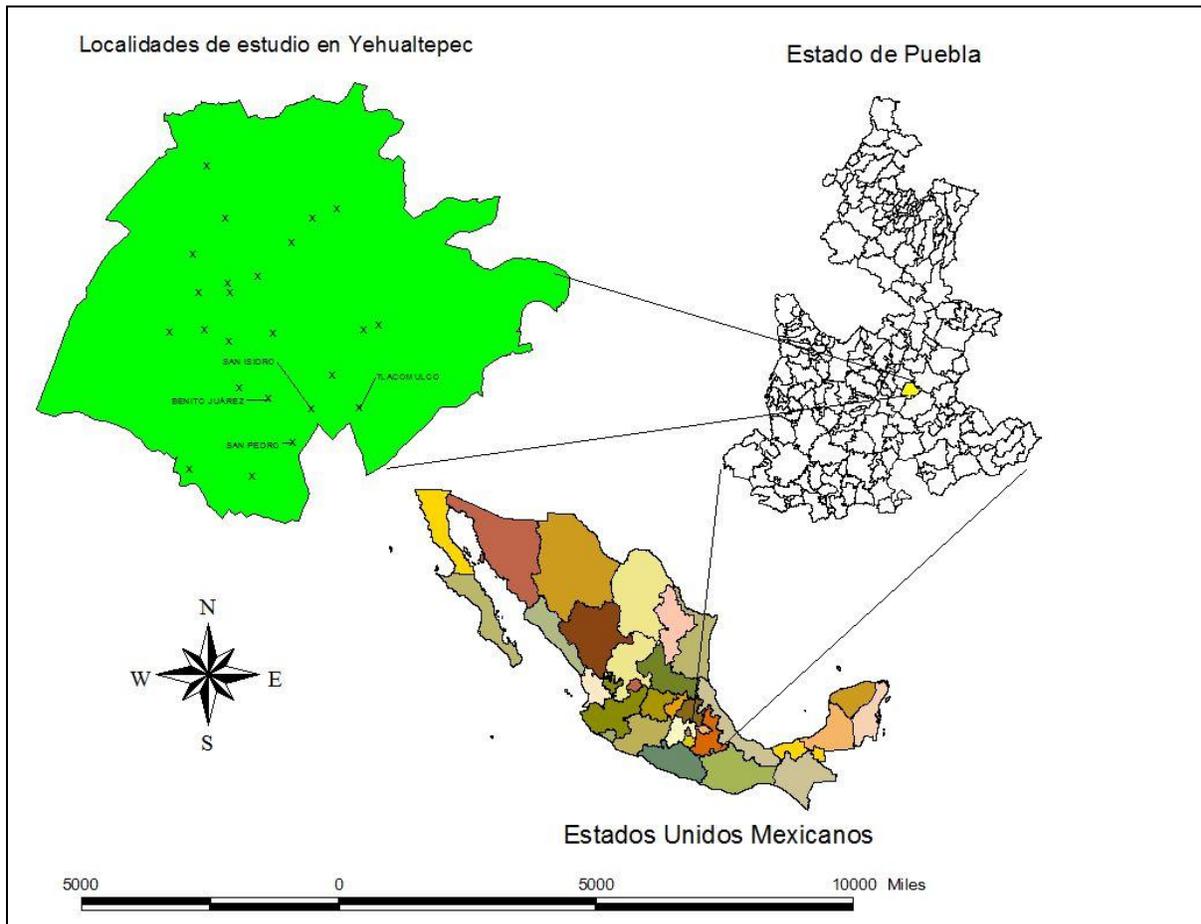


Figura 3. Localidades de estudio en el contexto del Estado de Puebla y la República Mexicana
Fuente: Elaboración propia

Para el análisis de los datos, primero se cuantifican subíndices simples (dominios objetivos y subjetivos) a partir de las variables operativas. Previamente normalizadas (Templeton, 2011). Segundo, se determina un índice general de calidad de vida en cada hogar objeto de estudio, a partir de la suma ponderada de los subíndices.

El subíndice bienestar subjetivo (BS) se integra por elementos cognitivos y afectivos que se cuantifican por una escala de percepción del jefe de hogar a partir de los

siguientes subdominios: vivienda, salud, vida familiar, educación, trabajo y felicidad (figura 4).

La dimensión objetiva se integra por cuatro dominios, cada uno se cuantifica por un subíndice. El primer subíndice representa al bienestar humano (BH) que se determina por las variables: años de escolaridad del jefe(a) de hogar, número de personas enfermas en el hogar y total de enfermedades presentadas en el hogar. El segundo subíndice corresponde al bienestar material (BM) y está integrado por las variables: tipo de propiedad, material del piso, techo y pared de vivienda, número de cuartos para dormir, agua potable y drenaje. El tercer subíndice cuantifica al bienestar económico (BE) y se determina a partir de las variables: ingreso agrícola y no agrícola. El cuarto subíndice es representativo de la seguridad alimentaria (SA) y se determina por las variables: grado de seguridad alimentaria, estado nutricional del jefe(a) de hogar y la diversidad dietética de alimentos consumidos en el hogar (figura 4).

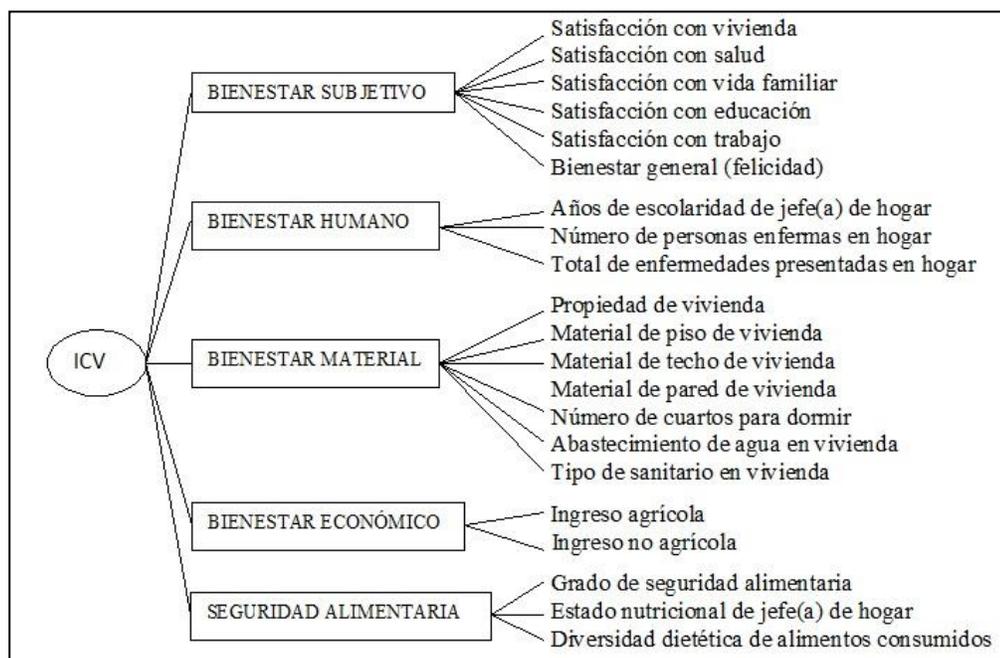


Figura 4. Dominios del Índice de Calidad de Vida (ICV) y variables socioeconómicas.
Fuente: Elaboración propia

Cada subíndice se determina a partir de la extracción factorial mediante la técnica de Análisis de Componentes Principales (ACP), la cual es útil para sintetizar un conjunto

de variables en un índice (Pérez, 2006), también se le conoce como una técnica estadística multivariante de la independencia, pues dentro de ella todas las variables tienen una importancia equivalente (Domínguez *et al*, 2011: 46).

Previo a la extracción factorial las variables fueron normalizadas y los datos fueron estandarizados para determinar su ponderación en el subíndice. De esta manera cada subíndice se construye considerando los eigenvalores mayores o iguales a la unidad (criterio de raíz latente) independientemente de la varianza acumulada. La validación se realiza mediante la prueba de adecuación muestral (KMO), la prueba de esfericidad de Bartlett (Ocampo y Foronda, 2007:33; Yengle, 2012: 147; Pérez, 2009: 229; Domínguez *et al*, 2011: 50).

Para la determinación de cada subíndice se utilizó la expresión matricial (1).

$$I = X (A \lambda) \dots\dots\dots (1)$$

Donde:

I= subíndice por cada dominio de calidad de vida

X= Matriz de datos de las variables originales

A= Matriz de coeficientes factoriales

λ = Vector que contiene las varianzas explicadas por cada factor.

El Índice de Calidad de Vida (ICV) en cada hogar es un indicador sintético que resulta de la combinación lineal de los subíndices simples de BS, BH, BM, BE y SA (Escobar, 2006: 81), la ponderación de cada subíndice se determinó a partir de la varianza acumulada de las componentes que cumplen con el criterio de raíz latente (eigenvalor mayor o igual a uno), la cual se determina a partir de la razón:

$$W_i = \frac{\textit{Varianza acumulada de eigenvalores de cada dominio de vida}}{\textit{suma acumulada de varianza de los dominio de vida}}$$

La expresión utilizada para determinar el ICV resulta de (2).

$$ICV = W_1BS + W_2BH + W_3BM + W_4BE + W_5SA \dots\dots\dots (2)$$

Donde W_i representa la ponderación o peso relativo de cada subíndice (BH, BM, BE, SA Y BS), los cuales se pueden observar en el cuadro 4.

Cuadro 4. Ponderación de subíndices del ICV

Subíndice	Porcentaje de varianza por subíndice	Varianza acumulada	Ponderación (W_i)
BH	0.5658	0.5658	0.18820164
BM	0.57945	1.14525	0.192742029
BE	0.59962	1.74487	0.199451162
SA	0.70461	2.44948	0.234373909
BS	0.55687	3.00635	0.18523126

Fuente: Estimación a partir de datos de variables obtenidas mediante aplicación de cuestionario en la región de estudio realizado el mes de junio de 2015.

El tratamiento de los datos se realiza en SPSS versión 20.0 para Windows. El ICV se agrupa en quintiles para clasificar a los hogares en diferentes categorías de calidad de vida (Muy baja, Baja, Media, Alta y Muy Alta); el análisis se realiza a nivel región de estudio, además de la caracterización de los hogares a partir de la clasificación en categorías de los subíndices.

3.5 Resultados

Caracterización de la unidad de análisis.

Los hogares de las comunidades estudiadas están integrados por cuatro integrantes en promedio, la escolaridad del jefe(a) de hogar es de cinco años y su edad promedio es de 49 años. En 71 de los 72 hogares se identifica al sexo masculino como jefe de hogar. En el 82% de los hogares había personas enfermas. En el 36 % de los hogares se registró una enfermedad, en el 31% dos enfermedades y en el 15% se registraron desde 3 hasta 5 enfermedades.

El promedio de menores de edad, por hogar, es de 3 (generalmente en edad escolar), en 41 hogares de los 53 hogares con esta característica; el número de menores es de 1 a 3 por hogar; en los 12 hogares restantes, el número de menores aumenta de entre 4 a 7 integrantes.

El 83.3% de las viviendas son propias y 16.7% prestadas; en el 85.7% de las viviendas en material de piso es de concreto, en el 9.7% el material es de tierra y solo en el 5.6% el material es de tabique; en el 88.9% de las viviendas el material de la pared es de block y en el 11.1% de tabique; respecto al material del techo de la vivienda, en el 55.6% de los hogares se registró que el techo es de concreto, en el 38.9% de lámina y en el 5.6% de teja; los servicios de agua potables son diversos, en la mayoría de hogares (56.9%) se abastecen de la red de agua potable, en el 19.4% se manifestó que compran pipa y el 23.6% tiene pozo propio; por otra parte, en el 37.5% de los hogares se registró que disponen de drenaje, en el 56.9% tienen hoyo negro y el 5.6% de los hogares no se dispone de sanitario.

En el 87.5% de los hogares entrevistados se realizan actividades agrícolas en una superficie que promedió las 2 hectáreas. En la mayoría de las parcelas de los jefes de hogar (17) sembraron maíz intercalado con frijol, en 14 maíz mejorado, en 13 maíz criollo, en 7 alfalfa y en 4 hogares cultivan tanto frijol como sorgo.

Respecto al número de cultivos se observa que no hay diversificación a nivel hogar, de tal manera que en 27 hogares se manifestó sembrar un solo cultivo por ciclo agrícola, un mismo número de hogares manifestaron sembrar dos cultivos a la vez y en pocos hogares se siembran de tres a ocho cultivos.

En la mayoría de hogares (68%) se registró que las parcelas de cultivo son propias, en 9 hogares la siembra es en aparcería y en 5 hogares la parcela es prestada o rentada. En el 60% de hogares los cultivos son de riego (distrito de riego de Tecamachalco que se abastece con aguas negras de la presa Manual Ávila Camacho), mientras que en el

40% de hogares los cultivos son de temporal. En ningún caso se manifestó regar con agua de pozo.

Los rendimientos de maíz en parcelas de riego promedia las 5.6 ton/ha, mientras que los rendimientos del maíz criollo y frijol en parcelas de temporal se ubica por debajo de la media tonelada (.47 ton/ha en maíz criollo y .49 ton/ha en frijol).

Se identificaron tres principales fuentes de ingresos en la región de estudio: en el 82% de los hogares obtienen sus ingresos de las actividades no agrícolas, las cuales promedian en 23,531 pesos anuales; en el 74% de hogares se perciben ingresos por programas sociales, que promedian anualmente los 5,100 pesos y en el 64% se determinó que obtienen ingresos por la venta de ganado, que promedian anualmente los 17,127 pesos. Son pocos los hogares que perciben ingresos por excedentes agrícolas (36%), explotación ganadera (18%) y transferencias familiares (12.5%).

Resultados de la aplicación de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA) en la región de estudio mostraron que en el 32% de los hogares tenían seguridad alimentaria (SA), sin embargo, en un 68% de hogares se registró algún grado de inseguridad alimentaria: 50% con inseguridad leve (IL), 17% con inseguridad moderada (IM) y 1% con inseguridad severa (IS).

A partir de la medición del Índice de Masa Corporal (IMC) del jefe(a) de hogar con la categorización de la Organización Mundial de la Salud (WHO, 1995) se estimó que el 73.6% de los jefes(as) de hogar tienen sobrepeso y obesidad; en el 25% de ellos se registró peso normal y sólo un jefe(a) de hogar registró un bajo peso.

De acuerdo con el índice de diversidad dietética a partir de la clasificación de 12 grupos de alimentos según FANTA (2006), se determinó que en el 31% de los hogares presentaron una muy escasa diversidad de alimentos (entre 4y 5 grupos), en el 33% de los hogares la diversidad es escasa (6 grupos) y en el 36% de los hogares la diversidad es aceptable (de 7 a 10 grupos de alimentos).

Índice de Calidad de Vida

Al categorizar el índice de calidad de vida y los subíndices se determinó una idéntica distribución de hogares por categoría entre el índice de calidad de vida y el subíndice de bienestar subjetivo: se identificó que el 19.44% de los hogares se clasificaron en muy baja calidad de vida; el 20.83% de los hogares presentaron un nivel bajo; el 19.44% de hogares se clasificaron en un nivel medio; el 20.83% en alto y el 19.44% en muy alto.

Como se puede apreciar en la figura 5, el porcentaje de hogares para las categorías de bajo, medio y muy alto del subíndice BH son idénticos (20.83%), mientras que el porcentaje de hogares es menor para las categorías de muy bajo (18%) y alto (19.4%).

Respecto al subíndice BM, el porcentaje de hogares por categoría tiene una distribución aproximadamente simétrica, concentrándose un mayor porcentaje de hogares en la categoría de medio (22.2%) y un menor porcentaje en las categorías de muy bajo (18%) y bajo (20.8%), en las categorías más altas se agrupa un porcentaje idéntico de hogares (19.4%).

De acuerdo con el subíndice de BE, se puede observar una idéntica clasificación de hogares en las categorías muy bajo, medio y muy alto (19.4%), al igual que en las categorías de bajo y alto (20.8%).

Respecto al subíndice SA se observa también distribuciones idénticas tanto para las categorías muy bajo y medio (20.8%), así como en las categorías de bajo, alto y muy alto 19.4%.

Es importante mencionar el porcentaje de hogares que se clasifican en la categoría de muy bajo (20.8%) respecto al subíndice de SA, al igual que la cantidad de hogares que se clasifican en la categoría de bajo (20.8%) respecto a los subíndices de BH, BM y BE.

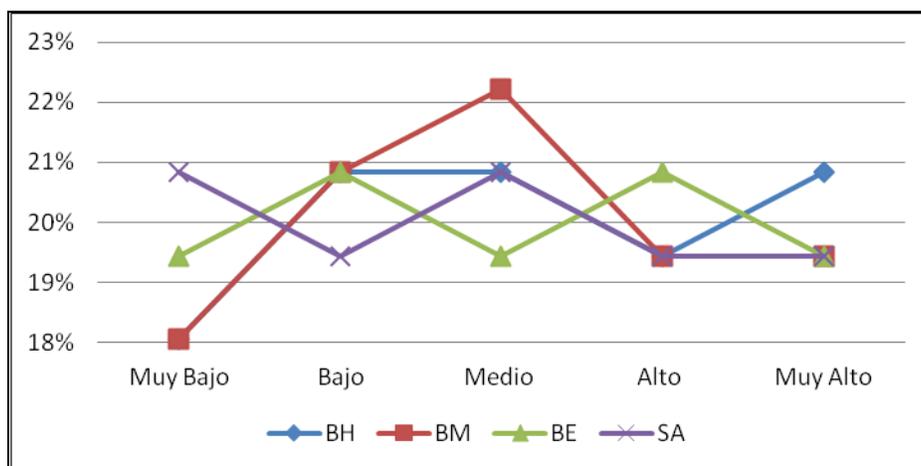


Figura 5. Clasificación de hogares según categorías de subíndices
Fuente: Elaboración propia

Relación con la calidad de vida

El índice sintético de CV tiene relación (coeficiente de Pearson) con diferentes variables que se utilizaron para construir el subíndice de los diferentes dominios.

El ICV está relacionado con diferentes percepciones de satisfacción del jefe de hogar que se agrupan en el subíndice de BS: con vivienda $r=0.296$ ($p=.012$), con la vida familiar $r=0.299$ ($p=.011$) y con el trabajo $r=0.432$ ($p=.000$). Al realizar un análisis ANOVA se demostró que a mayor nivel de calidad de vida, mayor satisfacción con la vivienda ($p=.022$) y con el trabajo ($p=.000$), esta situación es diferente con la satisfacción con la vida familiar ($p=.069$), donde no se encuentran diferencias significativas entre categorías.

Respecto al dominio BH, el ICV se relaciona (Pearson) con dos variables que tienen que ver con la salud de las personas: número de personas enfermas en el hogar $r=0.369$ ($p=.001$) y total de enfermedades presentadas en el hogar $r=0.483$ ($p=.000$). Al realizarse un análisis ANOVA no se observaron diferencias significativas entre categorías.

Respecto al dominio de BM el ICV sólo se relacionó (Pearson) con la variable número de cuartos para dormir $r=0.241$ ($p=.041$) y no se observa diferencia entre categorías.

Respecto al dominio SA, el ICV presentó relación con todas sus variables: grado de seguridad alimentaria $r=0.329$ ($p=.005$), estado nutricional $r=0.244$ ($p=.039$) y diversidad dietética $r=0.444$ ($p=.000$). Al realizar un análisis ANOVA se identificó que a mayor calidad de vida mayor diversidad dietética ($p=.010$); para las otras variables no se observan diferencias entre categorías.

3.6 Discusión

Existen diversos factores socioeconómicos que están asociados con la forma de vida en hogares rurales de alta marginación, la mayoría de estos factores fueron considerados en los dominios de vida utilizados para construir el índice sintético de calidad de vida trabajado en este artículo.

Los resultados de la investigación mostraron que el número de cuartos para dormir es un factor asociado con la calidad de vida en la región de estudio; al igual que otros estudios (SIUBEN, 2015:109; Álvarez, 2010:882) encontraron que altos niveles de hacinamiento están asociados con el deterioro en la salud, riesgo de contagio de enfermedades, poca privacidad en el hogar y alta probabilidad de inseguridad alimentaria.

De los hogares estudiados se observó que el 18% de ellos existe algún grado de hacinamiento, esto es, entre 2.5 a 5 personas por habitación. De acuerdo con CONEVAL (2015) la recomendación es que el número de personas debe ser menor a 2.5 por cuarto de hogar.

Resultados de la investigación también mostraron que a mayor promedio en la edad del jefe(a) de hogar menor calidad de vida (análisis ANOVA por categoría de calidad de vida), este resultado es similar a los obtenidos por García (2011:91) y CESOP

(2011:135), a diferencia de Tavares et al. (2014:405), que determinó puntuaciones significativamente más altas de calidad de vida en ancianos rurales.

A pesar de que García (2011:91) y el CESOP (2011:136) destacan que el ICV se relaciona con el estado civil, nivel de educación y número de personas en el hogar; cuando la persona vive sola, su calidad de vida es menor. Todas estas variables no se consideraron significativas para nuestro caso de estudio.

Respecto al ingreso de los hogares (agrícola y no agrícola) se determinó que no existen correlación con la calidad de vida de los hogares, resultado que podría ser aproximado, cuando se trabaja a nivel de poblaciones rurales, como el caso de Boncinelli et al, (2015:115) que determinaron que las condiciones económicas no son significativas a nivel municipal.

Consideramos que la calidad de vida de hogares está más relacionada con aspectos subjetivos de las personas, en nuestro caso, porque la agrupación de los hogares por categoría en el subíndice de bienestar subjetivo, fue idéntica a la clasificación de los hogares en el índice sintético de calidad de vida. Es en este subíndice donde se consideraron todas las percepciones de los diferentes dominios de vida, incluyendo las materiales y las relacionadas con satisfacciones personales y familiares.

De acuerdo con la OCDE (2015b), el dominio de felicidad es una de las más importantes para los mexicanos, solo se ubica por debajo del dominio de salud y la educación.

Otro factor relacionado con la calidad de vida de los hogares y que consideramos de mayor importancia, es el acceso y la disponibilidad de alimentos, una preocupación casi permanente en los hogares, en el sentido de que todas las variables del subíndice SA tuvieron correlación con el indicador sintético de calidad de vida, de estos, se demostró que a mayor diversidad dietética mayor calidad de vida en los hogares. Este

componente es novedoso en el estudio de la calidad de vida, por tanto, no se presta a comparación respecto a otros estudios realizados a nivel individual o a nivel hogar.

3.7 Conclusiones

Al cuantificar la calidad de vida de los hogares se demostró que los aspectos subjetivos de las personas entrevistadas son bien valoradas, porque sus percepciones coinciden con los resultados obtenidos por el índice sintético de calidad de vida, la cual es una medida más general que incluye componentes de bienestar humano, económico, material y seguridad alimentaria.

Se determinó que la diversidad dietética, estado nutricional del jefe(a) de hogar y grado de seguridad alimentaria, variables que se agrupan en la componente de seguridad alimentaria, están asociadas con la calidad de vida de los hogares; de manera particular, la diversidad dietética es estadísticamente diferente en cada una de las categorías de calidad de vida. La preocupación de los hogares respecto a la disponibilidad y el acceso a los alimentos es permanente, principalmente cuando existe dependencia de alguna fuente de ingreso o producción agrícola.

Al clasificar a los hogares en las diferentes categorías del subíndice de seguridad alimentaria, se determinó un mayor porcentaje de hogares con un nivel muy bajo de seguridad alimentaria. Esta situación debe considerarse en el momento de elegir a los beneficiarios de los programas de gobierno orientados a resolver el problema de acceso limitado a los alimentos. En el ámbito del gobierno local, debe existir seguimiento y evaluación de la seguridad alimentaria en los hogares que son más vulnerables, con la finalidad de implementar estrategias de afrontamiento y asegurar sus medios de vida ante factores de riesgo.

Existen tres dimensiones del índice sintético con un porcentaje considerable de hogares que se clasifican en la categoría baja calidad de vida y corresponden al bienestar humano, bienestar material y económico. Se requiere entonces identificar las

características socio demográficas y geográficas de estos hogares para que sean sujetos de dotación de servicios públicos en sus localidades como una prioridad de la agenda del gobierno local.

El bienestar material es un factor importante que se relaciona con la calidad de vida de los hogares en la región de estudio, se concreta con una variable compuesta que es el grado de hacinamiento o el número de cuartos para dormir. En la región de estudio el 39% de los hogares se clasificaron en las categorías de baja y muy baja calidad en el bienestar material, que sin duda tiene que ver con la calidad de la vivienda y el tamaño en el hogar.

El bienestar económico no satisface completamente la felicidad de las personas, aunque es necesario, en la región de estudio no fue estadísticamente significativa para explicar la calidad de vida de los hogares. La mayoría de los hogares obtienen sus ingresos por actividades no agrícolas que realizan fuera de la localidad y también existe la dependencia de los apoyos de gobierno. Esta situación da cuenta de la falta de fuentes de empleos en las localidades de estudio y de la necesidad de las personas de ocuparse en actividades que no son propias del medio rural.

Las variables relacionadas con el bienestar humano también fueron significativas para explicar la calidad de vida de los hogares en la región de estudio, principalmente aquellas que tienen que ver con la salud de las personas. En cuatro de cada diez hogares se registró al menos una persona enferma y respecto al número de enfermedades la relación es que en tres de cada diez hogares se registró al menos dos enfermedades.

Las personas con alguna enfermedad generan gastos en salud, impide la realización de alguna actividad y genera un inadecuado aprovechamiento biológico de los alimentos, todo ello en demérito de la calidad de vida de las personas.

Valorar entonces la calidad de vida de las personas nos lleva a pensar en las relaciones complejas entre las componentes y los dominios de vida. Estudios como este reflejan un diagnóstico de las carencias en el hogar y las necesidades públicas en las localidades rurales.

3.8 Literatura citada

- Abay Analistas (2013). Primer panel de indicadores de calidad de vida de personas con discapacidad intelectual en Aragón. España: Atades.
- Aguado, M., Calvo, D., Dessal, C., Riechmann, J., González, J. E. y Montes C. (2002). La necesidad de repensar el bienestar humano en un mundo cambiante. Papeles de relaciones ecosociales y cambio global, 119, pp. 49-76.
- Álvarez, U. M. C., Estrada, R. A. y Fonseca, C. Z. Y. (2010). Caracterización de los hogares colombianos en inseguridad alimentaria según calidad de vida. Rev. Salud Pública, 12(6), pp. 877-888.
- Arellano, A. y Peralta, F. (2013). Calidad de vida y autodeterminación en personas con discapacidad. Valoraciones de los padres. Revista iberoamericana de educación, 63, pp. 145-160.
- Boncinelli, F., Pagnotta, G., Riccioli, F. y Casini, L. (2015). The determinants of quality of life in rural areas from a geographic perspective: the case of Tuscany. RURDS, 27(2), pp. 104-117. Doi:10.1111/rurd.12035
- Castro, S. A. (2009). El bienestar psicológico: cuatro décadas de progreso. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 66(23), pp. 43-72.
- CESOP. (2011). Bienestar y calidad de vida en México. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP). H. Cámara de Diputados. N. L. México, UDEM.
- CONAPO. (2010). Índice de marginación por localidad 2010. Recuperado de: http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indice_de_Marginacion_por_Localidad_2010 [Accesado el 2 de septiembre de 2015].
- CONEVAL (2015). Indicadores de carencia social. Recuperado de <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Indicadores-de-carencia-social.aspx> [Accesado el 2 de septiembre de 2015].
- Cuadra, L. H. y Florenzano, U. R. (2003). El Bienestar Subjetivo: Hacia una Psicología Positiva. Revista de Psicología de la Universidad de Chile, 12(1), pp. 83-96.
- De Pablos, P. J. y González, P. A. (2012). El bienestar subjetivo y las emociones en la enseñanza. Revista Fuentes, 12, pp. 69-92.

- Díaz Llanes, Guillermo. (2001). El bienestar subjetivo, Actualidad y perspectivas. *Revista cubana Med. Gen.Integr.*, 17(6), pp. 572-579.
- Domínguez, S. M., Blancas, P. F. J., Guerrero, C. F. M. y González, L. M. (2011). Una revisión crítica para la construcción de indicadores sintéticos. *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa* (11), pp. 41-70.
- Duarte, T. y Jiménez, R. E. (2007). Aproximación a la Teoría del Bienestar. *Scientia et Technica*, 13(37), pp. 305-310.
- EMDM. (2014). Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. Recuperado de: <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM21puebla/municipios/21205a.html> [Accesado el 2 de septiembre de 2015].
- Escobar, L. (2006). Indicadores sintéticos de calidad ambiental: un modelo general para grandes zonas urbanas. *Revista eure*, 32 (96), pp. 73-98
- FANTA (2006). Puntaje de Diversidad Dietética en el hogar (HDDS) para la medición del Acceso a los Alimentos en el Hogar: Guía de indicadores. Washington D. C.
- García, M., M., A. (2002). El bienestar subjetivo. *Escritos de psicología*, 6, pp. 18-39.
- García, V. J. J. (2011). Hacia un nuevo sistema de indicadores de bienestar. *Revista internacional de estadística y geografía*, 2(1), pp. 78-95.
- INEGI. (2010). Censo de Población y vivienda 2010. Recuperado de: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=487&e=21> [Accesado el 2 de septiembre de 2015].
- INEGI. (2014). Modulo de condiciones socioeconómicas. Encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares 2014. Glosario. INEGI. México.
- Moreno, J. B. y Ximénez, G. C. (1996). Evaluación de la calidad de vida en Casal, G. B. y col (Eds), *Manual de evaluación en Psicología clínica y de la salud* (pp.1045-1070). Madrid, Siglo XXI.
- Moscoso, S. D. y Moyano, E. E. (2009). *Deporte, salud y calidad de vida*. Colección Estudios Sociales. Barcelona: Fundación la Caixa.
- Nava, G. M. G. (2012). La calidad de vida: análisis multidimensional. *Enf Neurol (Mex)*, 11(3), pp. 129-137.

- Ocampo, M. y Foronda, C. A. (2007). Estudio de la Calidad de Vida en Bolivia: Metodología y Medición. *Investigación y desarrollo* 7, pp. 25-39.
- OCDE (2015a). "Better Life Index" disponible en: <http://www.oecdbetterlifeindex.org> [Accesado el 10 de septiembre de 2015].
- OCDE (2015b). ¿Cómo va la vida en México? disponible en: www.oecd.org/statistics/Better%20Life%20Initiative%20country%20note%20Mexico%20in%20Espagnol.pdf [Accesado el 20 de octubre 2015].
- OMS. (1996). Foro Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud (OMS). Ginebra.
- Osorio, P. P., Torrejón, M. J. y Anigstein, M. S. (2011). Calidad de vida en personas mayores en Chile. *Revista Mad-Universidad de Chile*, 24, pp. 61-77.
- Palomba, R. (2002). Calidad de vida: conceptos y medidas. CELADE/División de Población. CEPAL, Santiago de Chile.
- Pérez, L. C. (2009). Técnicas de análisis de datos con SPSS 15. España. Prentice Hall.
- Puig, L. M., Rodríguez, A. N., Farràs, F. J. y Lluch, C., M. T. (2011). Calidad de vida, felicidad y satisfacción con la vida en personas ancianas de 75 años atendidas en un programa de atención domiciliaria. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 19(3), pp. 1-8.
- Rojas, M. y Martínez, I. (2012). Medición, investigación e incorporación a la política pública del bienestar subjetivo: América Latina. Reporte de la Comisión para el Estudio y la Promoción del Bienestar en América Latina. México, D.F: Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT).
- SIUBEN (2012). Calidad de Vida. Estudio socioeconómico de Hogares en República Dominicana. Sistema Único de Beneficiarios (SIUBEN). Vicepresidencia de la República Dominicana.
- Tavares, S. D. M., Bolina, A. F., Dias, F.A., Ferreira, S. P.C. y Haas, V.J. (2014). Quality of life of elderly. Comparison between urban and rural areas. *Invest Educ Enferm.*, 32(3), pp. 401-413.
- Templeton, G. F. (2011). A Two-Step Approach for Transforming Continuous Variables to Normal: Implications and Recommendations for IS Research, *Communications of the Association for Information Systems*, 28, pp. 41-58.

- Tonon, G. (2009). Los estudios sobre calidad de vida y la perspectiva de la psicología positiva. *Psicología, Cultura y Sociedad*, Facultad de Ciencias Sociales Buenos Aires. *Revista Psicodebate*, 10, pp. 73-81.
- Urzúa, M. A. y Caqueo, U. A. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Sociedad Chilena de Psicología Clínica*, 30(1), pp. 61-71.
- Villatoro, S. P. (2012). La medición del bienestar a través de indicadores subjetivos: Una revisión. Santiago de Chile, CEPAL.
- WHO. (1995). Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Technical Report Series. Geneva, Switzerland, World Health Organization (WHO).
- Yengle, R. C. (2012). Aplicación del análisis de componentes principales como técnica para obtener índices sintéticos de calidad ambiental. *Scientia* 4(2), pp. 145-153.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

4.1 Conclusiones

En la región de estudio se identificó que sólo en 3 de cada 10 hogares existe seguridad alimentaria; mientras que en el 40% de los hogares entrevistados la calidad de vida es baja o muy baja; también se identificó que existe relación entre la diversidad dietética y la calidad de vida a nivel hogar. Por ello, se considera que garantizar el acceso a los alimentos y mejorar la calidad de vida en los hogares además de ser temas de interés a nivel global o nacional se deben transformar en una prioridad para los gobiernos locales por su cercanía con la ciudadanía; a partir de un trabajo coordinado entre actores locales y ciudadanía se debe garantizar el acceso a los alimentos en el medio rural.

La actividad agrícola en pequeña escala es una fuente generadora de alimentos para las familias en el medio rural sin embargo, factores externos como las lluvias escasas ponen en riesgo las cosechas. En la región de estudio se identificó que en el 87.5% de los hogares en el último ciclo agrícola se cultivó la parcela, pero sólo en el 36% de hogares se obtuvieron cosechas para el autoconsumo y para venta de excedentes en el mercado debido a cultivos en zonas de temporal; por su parte los rendimientos registrados en riego promediaron las 5.6 ton/ha en el caso del maíz (se identificó al maíz como el principal cultivo en la región de estudio). Por ello, se debe identificar a los hogares con actividad agrícola y generar acciones que mejoren la disponibilidad física de los alimentos.

Por su parte la actividad ganadera lejos de estar destinada para el autoconsumo se identificó como una fuente de ahorro en el hogar que se utiliza en caso de emergencia (enfermedad o imprevisto). Se considera como la tercera fuente de ingresos en el hogar. Por ello se deben enfocar acciones considerar como una fuente de trabajo y de ingresos que contribuye a mejorar las condiciones actuales en el acceso económico y en la calidad de vida de las localidades rurales.

En la región de estudio se identificó que son las actividades no agropecuarias la principal fuente de ingreso en el hogar (81.9% de hogares), seguido de los apoyos recibidos por programas de gobierno (59.7% de hogares) y las actividades ganaderas (34.7% de hogares). Estas actividades no agropecuarias generalmente son trabajos como jornaleros (se trabaja por día), fuera de la localidad y en determinadas épocas del año; se beneficia a los integrantes del hogar a partir del programa PROSPERA, pensión para el adulto mayor y PROAGRO. A pesar de ello, el ingreso mensual individual es insuficiente para cubrir una canasta alimentaria en el medio rural en el 50% de los hogares. Por lo anterior es necesario que desde los actores locales se generen las condiciones para que el hogar tenga mayor ingreso a partir de sus actividades económicas y en este mismo sentido se deben orientar programas específicos que identifiquen el potencial de las localidades.

Además de identificar a 7 de cada 10 hogares en algún grado de inseguridad alimentaria con problemas de acceso económico y la disponibilidad física de los alimentos, en la región de estudio también se identificó que el 73.6% de jefes(as) de hogar tiene sobrepeso u obesidad y sólo uno de cada cuatro jefe(a) de familia presentó un peso normal. Contrario a lo que se presenta en otras localidades rurales (desnutrición o bajo peso) en las localidades de estudio se debe atender y con prioridad el sobrepeso y obesidad a través de las unidades médicas (clínicas, hospitales, centros de salud), con campañas informativas sobre los efectos del sobrepeso y obesidad. Es necesaria una cultura de alimentación basada en una dieta equilibrada así como el fomento a actividades físicas y deportivas a nivel familiar.

Por otro lado, la calidad de vida es un concepto multidimensional que además de incorporar aspectos económicos, materiales, de bienestar personal (como el nivel educativo) debe aunar aspectos subjetivos tales como las percepciones de las personas en aspectos específicos de su vida (dominios de vida). Además se debe continuar con los estudios sobre calidad de vida, especialmente a nivel hogar, ya que los resultados a nivel nacional dan muestra de una población generalizada difícil de contrastar en condiciones específicas como los hogares del medio rural.

A pesar de encontrarse correlación entre la calidad de vida y las variables: satisfacción con vivienda, con vida familiar, con trabajo, con número de personas enfermas, total de enfermedades presentadas en el hogar, número de cuartos para dormir, grado de seguridad alimentaria, estado nutricional en jefe(a) de hogar y diversidad dietética; la calidad de vida en los hogares de estudio está relacionada con factores de bienestar subjetivo, humano y de seguridad alimentaria. En el caso del bienestar subjetivo es de resaltar la importancia que se le otorgó a la satisfacción con la vivienda y con el trabajo; en el bienestar humano con las enfermedades que se presentan en los miembros del hogar y con la seguridad alimentaria se demuestra que existe relación con la diversidad dietética en el hogar, contrario a la hipótesis inicial de la relación entre la calidad de vida y el nivel de seguridad alimentaria en el hogar.

4.2 Recomendaciones

Para mejorar el nivel de seguridad alimentaria y de calidad de vida que actualmente tienen los hogares de localidades rurales con alta marginación en Yehualtepec es necesaria una política de intervención que involucre el trabajo coordinado entre los actores locales: gobierno local, representantes de localidades rurales y productores agrícolas y ganaderos en pequeña escala organizados, como se muestra en la figura 6.

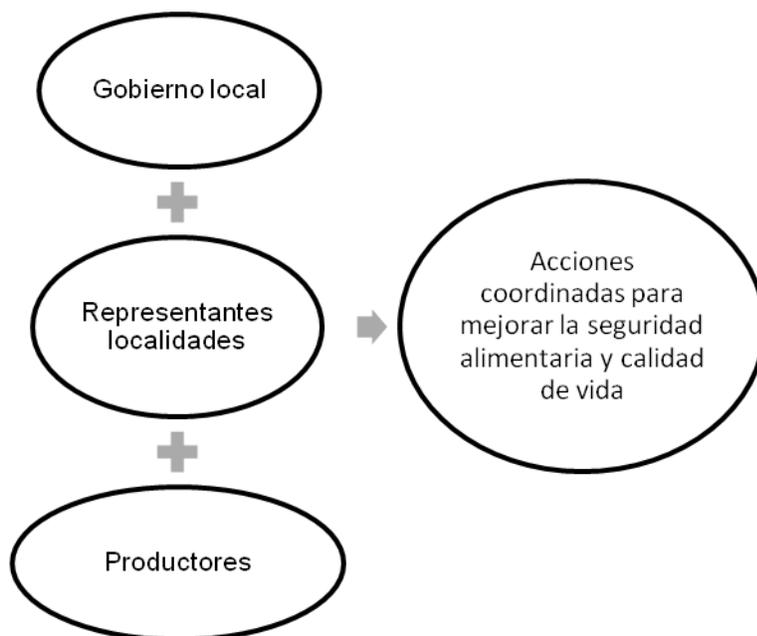


Figura 6. Características de una política de intervención

Se recomienda que a través de un plan estratégico regional para mejorar la seguridad alimentaria y la calidad de vida en localidades rurales de Yehualtepec (figura 7), se deben contemplar las acciones coordinadas entre los actores locales, que en las características del plan se definan tiempos de ejecución (corto, mediano o largo plazo), que exista una retroalimentación continua para mejorar el plan, que contenga variables cuantificables, que se asigne un presupuesto para el área rural y se especifiquen las acciones de mejora en materia de seguridad alimentaria y de salud.

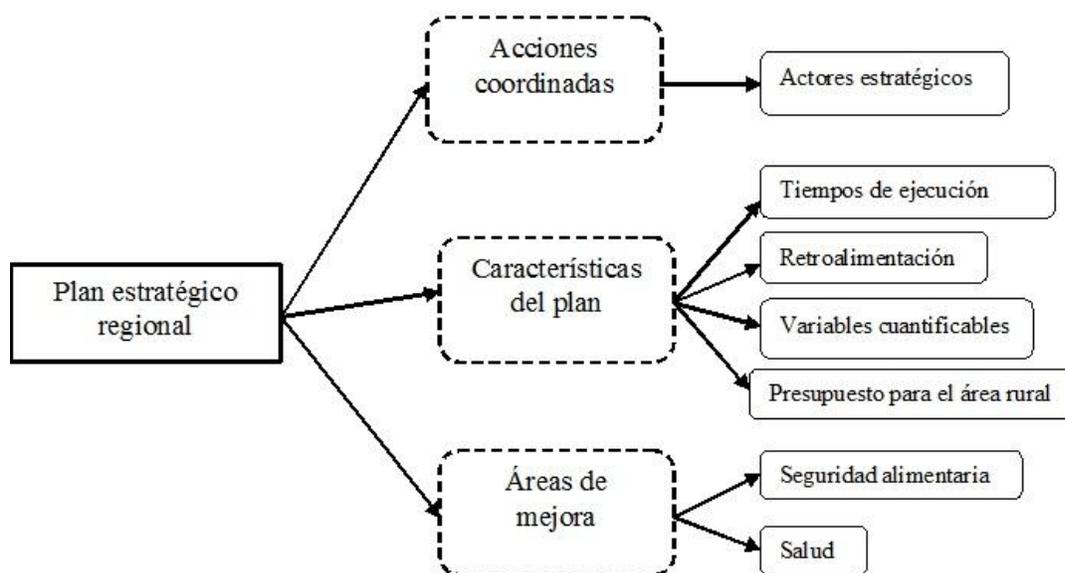


Figura 7. Plan estratégico regional para mejorar la Seguridad Alimentaria y la Calidad de Vida en localidades rurales de Yehualtepec, Puebla

Dentro de las áreas de mejora: seguridad alimentaria y la salud; por el lado de la seguridad alimentaria se plantean los componentes de disponibilidad física y el acceso económico y por el lado de la salud el estado de salud de las personas (cuadro 5).

La disponibilidad física debe contemplar un subcomponente agrícola y uno ganadero; en la parte agrícola se debe incluir la implementación de un sistema de captación de agua de lluvias y así aprovechar los escurrimientos de agua se consideran que se debe dar mantenimiento a la actual infraestructura de jagüey así como la creación de presas en lugares estratégicos que permitan captar la mayor cantidad de agua de escurrideros. Además de debe trabajar en la organización de los propios productores agrícolas a través de talleres y posterior a ello la capacitación en la diversificación e intensificación de actividades agrícolas y productos orientados al mercado así como la capacitación en cultivos de ciclos cortos, estos cultivos se orientarán al forraje y alimentación del ganado. De igual manera se debe dar capacitación en los huertos de traspatio, principalmente en la producción de hortalizas para aprovechar la actual infraestructura que se tiene en los hogares (como micro túneles e invernaderos) y que

no se aprovecha por falta de capacitación, además son localidades que se abastecen de agua de pozo para el consumo humano.

Dentro del subcomponente ganadero se debe trabajar en la organización de los productores ganaderos en pequeña escala, además de capacitación en cultivos de ciclos cortos para el forraje y alimentación del ganado de debe implementar una capacitación para el aprovechamiento de productos derivados de la explotación ganadera para el consumo de productos en el hogar o la venta en el mercado.

En el componente del acceso económico que está integrado por el subcomponente ingresos se plantea que las acciones a seguir deben estar orientadas a la venta de excedentes en el traspatio y la venta de excedentes por explotación de productos ganaderos en el mercado, una vez que en las localidades rurales se hayan implementado las acciones anteriores de organización y capacitación.

En el área de salud se plantea como componente el estado de salud de las personas y como subcomponente el monitoreo a través de acciones como la implementación de un sistema de monitoreo a nivel hogar de las principales enfermedades y llevar un control de las personas que por su condición de salud deban modificar sus actividades diarias.

Finalmente se debe considerar el riesgo que tienen las familias al regar sus cultivos con aguas negras para el consumo en el hogar, es un problema de salud pública debido a que se desconocen las consecuencias que pueda ocasionar en los integrantes del hogar el contacto con estas aguas y por el consumo de alimentos producidos con esta agua. Se deben solicitar estudios específicos sobre la inocuidad de alimentos derivados del cultivo con riego de aguas negras.

Cuadro 5. Acciones estratégicas en área de Seguridad Alimentaria y Salud

Áreas de mejora	Componente	Subcomponente	Variables	Acciones estratégicas
1.Seguridad alimentaria	1.1 Disponibilidad física	1.1.1 Agrícola	No. de obras para la captación de agua de lluvias No. de grupos organizados No. de capacitaciones No. de has con cultivos diversificados No. de cultivos de ciclos cortos No. de huertos de traspatio	Captación de agua de lluvias Organización Capacitación Diversificación de actividades agrícolas y productos orientados al mercado Cultivos de ciclos cortos Producción de hortalizas en huertos de traspatio
		1.1.2 Ganadero	No. de grupos organizados No. de capacitaciones en productos derivados de la explotación ganadera	Organización Capacitación en productos derivados de la explotación ganadera
	1.2 Acceso económico	1.2.1 Ingresos	Ingresos por excedentes de traspatio Ingresos por excedentes explotación ganadera	Venta de excedentes en traspatio Venta de excedentes por explotación ganadera
2. Salud	2.1 Estado de salud	2. 1.1 Monitoreo	No. de enfermedades presentadas en el hogar Tipo de enfermedades Edad de las personas enfermas en hogar	Implementación de un sistema de monitoreo de principales enfermedades en el hogar

Fuente: Elaboración propia

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario estructurado aplicado en región de estudio

Nombre del aplicador:		Folio:	
Nombre del informante:		Fecha:	
Municipio:			
Localidad:			
Nombre de la calle:		Número	

I. Vivienda

1.1 Características de la vivienda y hacinamiento

Preguntas	Características	CODIGO
1.1.1 ¿Esta vivienda es...[Indicar tipo de propiedad]?	1) Propia 2) Rentada 3) Prestada	
1.1.2 ¿Esta vivienda es ... [Indicar tipo de vivienda]?	1) Vivienda independiente Vivienda en vecindad	
1.1.3 Con cuantos cuartos cuenta esta vivienda (incluyendo cocina y baño)	1) Uno 2) Dos 3)Tres 4) Cuatro o más	
1.1.4 ¿El material del piso de su vivienda es [indicar el material de la mayor parte del piso]?	1) Tierra 2)Concreto 3)Tabique 4) Otro	
1.1.5 ¿El material de construcción de las paredes de su vivienda es [indicar el material de la mayor parte de las paredes]?	1) Adobe 2) Block 3) Tabique 4) Otro	
1.1.6 ¿El material del techo de su vivienda es [indicar el material de la mayor parte del techo]?	1) Concreto 2) Teja 3) Lámina 4)Otro	

1.2 Servicios en la vivienda

Preguntas	Indicadores	CODIGO
1.2.1 ¿De qué forma se abastecen de agua en esta vivienda?	1) Agua potable 2) Agua de pipa 3) Agua de pozo 4) Acarreo de otra vivienda 5) Otro	
1.2.2 ¿Con que tipo de servicio sanitario dispone esta vivienda?	1) Sanitario 2)Letrina u hoyo negro 3)No dispone	
1.2.3 ¿Esta vivienda cuenta con energía eléctrica ?	1) No 2) Si	
1.2.4 ¿En esta vivienda se dispone de licuadora ?	1) No 2) Si	
1.2.5 ¿En esta vivienda se dispone de estufa ?	1) No 2) Si	
1.2.6 ¿En esta vivienda se dispone de refrigerador ?	1) No 2) Si	
1.2.7 ¿En esta vivienda se dispone de un cuarto exclusivo para cocinar?	1) No 2) Si	
1.2.8 ¿Qué combustible es el que más utiliza para cocinar?	1) Leña 2) Carbón 3) Gas 4) Otro	

1.3 Si respondió que utiliza más frecuentemente la leña

	1.3.1	1.3.2 Usos que le da a la leña	1.3.3	1.3.4
No.	¿Qué tipo de leña utiliza para cocinar sus alimentos? [indicar los tres principales] 1= más importante	1) Hacer tortillas 2) Cocer frijoles 3) Guisar 4) Calentar comida o tortillas 5) Calentar agua 6) Otro	¿Qué tiempo camina para conseguir la leña? [minutos]	¿La leña que consigue para cocinar sus alimentos, es suficiente? [indicar código] 1) Insuficiente 2) Suficiente 3) Muy suficiente
1	Leña seca			
2	Mezote			
3	Olote			
4	Chinamite			
5	Polocote			
6	Otro			

1.4 Características demográficas de la vivienda

1.4.1 ¿Cuántas personas viven normalmente en esta vivienda (considerar niños y adultos mayores)? [Anotar número de personas].	
---	--

1.5 Características de las personas que integran el hogar y bienestar personal (edad y grado escolar). Suficiencia (Estatura y peso)

	1.5.1	1.5.2	1.5.3	1.5.4	1.5.5	1.5.6	1.5.7	1.5.8	1.5.9	
No.	¿Cuál es el nombre de los integrantes de este hogar? (iniciar con el de mayor edad)	Sexo 1. Hombre 2. Mujer	¿Cuántos años cumplidos tiene [nombre]? [Registrar años cumplidos]?	¿Cuál es su estado civil de [nombre]? 1. Casado 2. Soltero 3. Unión libre 4. Separado 5. Divorciado 6. Viudo	¿Quién es el jefe y/o jefa de hogar? (Indicar nombre del jefe y/o jefa de hogar)	¿[Nombre] sabe leer y escribir? 1. No 2. Si	¿Qué nivel de escolaridad tiene [indicar años de escolaridad, 1= Primero de primaria]?	De los integrantes del hogar, ¿Quién está estudiando actualmente?	Registrar estatura y peso de la persona que responda el cuestionario Estatura [Metros] Peso [Kg]	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										

II. Venta y autoconsumo

2.1 Superficie sembrada e ingresos por la venta de maíz, sorgo, alfalfa, etc.

No.	2.1.1 Cultivos ¿Qué cultivó en el último ciclo agrícola?	2.1.2 ¿Cuál es la superficie cultivada en el último ciclo agrícola? (Ha)			2.1.3 ¿Qué tipo de propiedad tiene cada parcela?			2.1.4 ¿Cuánto cosechó de [indicar cultivo]?		2.1.5 ¿Cuánto consumió?	2.1.6 ¿Cuánto vendió?	2.1.7 ¿A cómo está el precio de [indicar producto]?	2.1.8 ¿Para cuántos meses le alcanzó la cosecha del último ciclo agrícola?	2.1.9 ¿Qué hizo para tener alimentos cuando no cosechó o no le alcanzó lo que cosechó?	2.1.10 Si la respuesta fue "0" ¿Por qué causas no cosechó [anotar código]?
		Riego [Pozo]	Riego [Aguas negras]	Temporal	1. Propia 2. Renta 3. Prestada 4. A medias	Indicar Cantidad	Indicar unidad	0= No cosechó (Pasar a 2.1.10)	1= Kg 2= Ton						
1	Maíz (híbrido)														
2	Maíz criollo														
3	Frijol														
4	Sorgo														
5	Alfalfa														
6	Calabaza														
7	Chile poblano														
8	Chile copí														
9	Nabo														
10	Avena														
11	Otro														

2.2 Ingresos ganaderos a menor escala y autoconsumo

2.2.1 Ingresos por venta de ganado en los últimos 12 meses

No.	2.2.1.1 ¿Qué tipo de ganado tiene en su traspatio?		2.2.1.2 ¿Cuántos animales tienen en su traspatio?		2.2.1.3 ¿Cuánto vale un [indicar nombre] en el Mercado? (\$)		2.2.1.4 ¿Cuántos [indicar nombre] fueron para el consumo en el hogar? [indicar número]	2.2.1.5 ¿Cuántos [indicar nombre] fueron vendidos en los últimos 12 meses?	
	Animales	Indicar	Grande	Chico	Grande	Chico		Grande	Chico
1	Borregos								
2	Chivos								
3	Burros								
4	Puercos								
5	Guajolotes								
6	Gallinas								
7	Caballos								
8	Vacas								
9	Becerras								
10	Otro								
Valor de hato ganadero [determinado por analista]									
Valor de autoconsumo [determinado por analista]									
Valor de excedentes [determinado por analista]									

2.3 Ingresos por actividades derivadas de la explotación ganadera (ingresos agropecuarios)

No.	2.3.1 ¿Qué productos aprovecha de su ganado SEMANALMENTE?				2.3.2 ¿Cuál es el precio de [indicar producto]		2.3.3 ¿Durante cuantos meses al año aprovecha [indicar producto]?	2.3.4 ¿Cuánto consume semanalmente en el hogar?		2.3.5 Ingreso por venta de productos derivados de la explotación ganadera [determinado por el analista]
	Producto	Indicar	Cantidad	Unidad de medida 1=Litro 2=Kg 3=Pieza	Precio	Unidad de medida 1=Litro 2=Kg 3=Pieza	[Indicar meses]	Cantidad	Unidad de medida 1=Litro 2=Kg 3=Pieza	
1	Leche									
2	Carne									
3	Huevo									
4	Otro									
Valor de explotación ganadera [determinado por analista]										
Valor de autoconsumo [determinado por analista]										
Valor de excedentes [determinado por analista]										

III. Acceso a los alimentos

3.1 Ingesta de alimentos en el hogar

3.1.1		CODIGO
¿Existe diferencia en la alimentación de los niños y los adultos en el hogar?	1) No 2) Si (anotar en 3.2.1 dieta diferenciada)	

3.2 Diversidad en los alimentos (recordatorio de 24 horas)

No	Principales alimentos	3.2.1 ¿Qué alimentos se consumieron el día de ayer en su hogar? A=Adulto N=Niño			3.2.2 Grupos de alimentos [determinado por analista]	3.2.3 ¿Qué cantidad total [indicar alimento] se consumió ayer en su hogar?		
		Desayuno	Comida	Cena		Cantidad	Unidad de medida 1=Kg 2= pieza 3= litro	
1	Tortilla,							
	Arroz,							
	Trigo,							
	Pan,							
	Pasta							
2	Papas							
3	Calabaza							
	Zanahoria							
4	Pimiento rojo dulce							
	Quelite							
5	Verdolagas							
	Tomate							
6	Cebolla, nopales							
	Mango							
	Melón							
	Papaya							
	Durazno							
7	Otras frutas o frutas silvestres							
8	Hígado							
	Riñón							
9	Pollo							
	Cerdo							
	Res							
10	Huevo							
11	Pescado/ marisco, fresco/seco							
12	Frijoles							
	Lentejas							
	Nueces							
	Semillas							
13	Leche							
	Queso							
	Yogurt							
14	Aceite							
	Manteca							
	Mantequilla							
15	Azúcar							
	Miel							
	Refresco							
	Galletas							
16	Especias(pimienta, sal)							
	Condimentos							
	Café							
	Te							
	Bebidas alcohólicas							

Nota 1: Todos los condimentos que acompañan a las carnes indicarse en el apartado 16. Nota 2: Si se consumió agua, indicar ingredientes (fruta y si se endulzó con azúcar o miel)

3.3 Ingresos percibidos en el hogar en los últimos 12 meses

No.	Integrantes del hogar	3.3.1 De los integrantes del hogar, ¿quién trabajó en los últimos 12 meses?	3.3.2 ¿Cuál fue la principal ocupación que realizó [indicar nombre]?	3.3.3 ¿Cuánto recibió de salario [indicar nombre] cada vez que le pagaban?		3.3.4 ¿Trabajó fuera de su localidad?	3.3.5 ¿Cuánto le quedó para sus gastos cada vez que le pagaban?	3.3.6 ¿Cuánto tiempo estuvo trabajando [indicar nombre] en los últimos 12 meses?		3.3.7 Ingreso por persona anual [determinado por analista]
		Indicar	1) Jornalero ¿A cómo está el jornal? _____ 2) Actividades de la construcción 3) Comercio 4) Empleo de gobierno (servicios, educación) 5) Empleo domestico 6) Otro (Indicar) _____	Cantidad	Frecuencia 1) Semanal 2) Quincena 3 Mensual	1.- No 2.- Si	Cantidad	Cantidad	Código 1. Semanas 2. Quincenas 3. Meses	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
Ingreso familiar [determinado por analista]										

3.4 Ingresos recibidos de familiares que radican fuera de la localidad o en el extranjero, en los últimos 12 meses

No.	Integrantes del hogar	3.4.1 Algún integrante del hogar ¿recibió apoyo de algún familiar que radica fuera de la localidad o en el extranjero?	3.4.2 ¿Cuánto recibió cada vez que le mandaban?		3.4.3 Ingresos anuales recibidos por remesas [determinado por analista]
		Indicar	Indicar cantidad	Indicar frecuencia: 1) Mensual 2) Anual	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
Remesas recibidas en el hogar [Determinado por analista]					

3.5 Ingresos recibidos por programas gubernamentales y de otras organizaciones.

3.5.1 En los últimos 12 meses ¿qué integrante de su hogar recibió apoyos de gobierno y/o otras organizaciones?				3.5.2 ¿Con qué frecuencia recibió estos apoyos?	3.5.3	3.5.4 En caso de comedores comunitarios	3.5.5
No.	Integrantes	Indicar	¿De qué programa es beneficiario? 1. PROSPERA 2. 65 Y MAS (Pensión para Adulto Mayor) 3. PROAGRO 4. LICONSA 5. OPCIONES PRODUCTIVAS 6. PESA-FAO 7. Comedor comunitario 8. Otro	1. Diario 2. Mensual 3. Bimestral 4. Anual	¿Cuánto recibió de dinero cada vez que le entregaron el apoyo?	¿Quién es el beneficiario? [indicar]	Apoyos de gobierno anuales [determinado por analista]
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
Ingresos por programas de gobierno [determinado por analista]							

3.6 Gastos para la compra de alimentos

3.6.1 Indique en orden de importancia 3 lugares donde recurre para la compra de sus alimentos, ropa y calzado [1= el más importante]		3.6.2 ¿Qué alimentos compró en [indicar lugar] según importancia? [Indicar más de uno]?				3.6.3 ¿Con qué frecuencia recurre a este lugar?		3.6.4 Cada vez que recurre al lugar indicado ¿Cuánto gasta aproximadamente?	3.6.5 Total de gastos mensuales en alimentación [determinado por analista]
LUGAR	IMPORTANCIA	1) Frutas y verduras	2) Abarrotes	3) Carnes	4) Calzado	Frecuencia	1= Semanal 2=Mensual		
Tlacotepec									
Tecamachalco									
Zozutla									
Huixcolotla									
Camioneta repartidora de verduras									
Tienda de la localidad									
Otro									
Total de gastos para compra de alimentos [determinado por analista]									

3.7 Gastos en salud

No.	Integrantes del hogar	3.7.1 En los últimos 12 meses ¿algún miembro del hogar se ha enfermado? [indicar]	3.7.2 ¿De qué se enfermó? [indicar más de uno] 1) Gripe 2) Tos 3) Diarrea 4) Infección en garganta 5) Infección estomacal 6) Otra	3.7.3 ¿Cuánto gastó en la salud de [indicar nombre]?	Gastos anuales en salud [determinado por analista]
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
Total de gastos en salud [determinado por analista]					

3.8 Gastos en ropa, calzado, útiles escolares, uniformes y vivienda

3.8.1 En los últimos 12 meses ¿Cuánto ha gastado, en su hogar para la compra de [indicar nombre]?	
Concepto	Gastos realizados
Ropa	
Calzado	
Útiles escolares	
Uniformes	
Vivienda (construcción o modificación)	
Total de gastos [determinado por analista]	

3.9 Gastos en cooperaciones

3.9.1 En los últimos 12 meses, ¿Cuántas veces cooperó en [indicar nombre]?	3.9.2 Cada vez que cooperó ¿cuánto aportó en [indicar nombre]			Cooperaciones anuales [determinado por analista]
	1ra	2da	3ra	
Escuela				
Comunidad				
Iglesia				
Total de gastos en cooperaciones [determinado por analista]				

IV. preguntas para determinar el grado de seguridad e inseguridad alimentaria en el hogar

4.1 Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria

No.	EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES. Por falta de dinero o recursos...	1=No	2=Si
1	¿Alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos? (escuchar la respuesta)		
2	¿Alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, comer o cenar? (escuchar la respuesta)		
3	¿Alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que usted piensa debía comer? (escuchar la respuesta)		
4	¿Alguna vez se quedaron sin comida? (escuchar la respuesta)		
5	¿Alguna vez usted o algún adulto de este hogar sintió hambre y no comió? (escuchar la respuesta)		
6	¿Alguna vez usted o algún adulto en su hogar sólo comió una vez al día o dejó de comer todo un día? (escuchar la respuesta)		

Sólo para hogares en donde habitan personas menores de 18 años

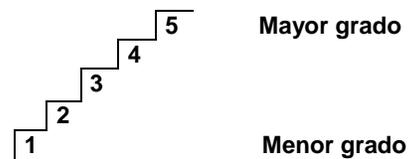
No.	EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES... Por falta de dinero o recursos ...	1=No	2=Si
7	¿Alguna vez algún menor (de 18 años) en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos? (escuchar la respuesta)		
8	¿Alguna vez algún menor (de 18 años) en su hogar comió menos de lo que debía? (escuchar la respuesta)		
9	¿Alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor (de 18 años) del hogar? (escuchar la respuesta)		
10	¿Alguna vez algún menor (de 18 años) sintió hambre pero no comió? (escuchar la respuesta)		
11	¿Alguna vez algún menor (de 18 años) se acostó con hambre? (escuchar la respuesta)		
12	¿Alguna vez algún menor (de 18 años) comió una vez al día o dejó de comer todo un día? (escuchar la respuesta)		

V. Bienestar subjetivo

5.1 Escala de satisfacción con dominios de Vida

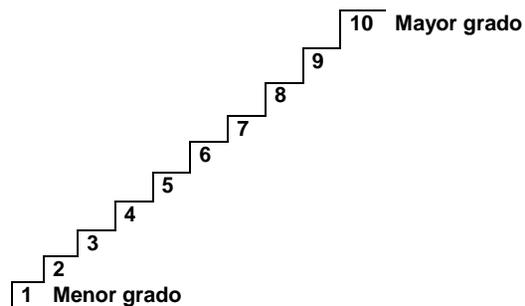
En una escala del 1 al 5, considerando 1 para el menor grado de satisfacción y el 5 el mayor grado de satisfacción ¿qué tan satisfecho está usted con [indicar dominio de vida]?

5.1.1 Dominios de vida	Escala [indicar número]
1) Su vivienda	
2) Su salud	
3) Su vida familiar	
4) Su educación	
5) Su trabajo	



5.2 Escala de felicidad

5.2.1 En una escala del 1 al 10	Escala [indicar número]
¿Qué tan feliz se siente el día de hoy con su vida? Considerando 1 como el de menor grado y 10 el de mayor grado de felicidad	



5.3 Expectativas a futuro

5.3.1. ¿Qué situación espera respecto a [indicar dominio de vida], en un plazo de 5 años?	1= Peor	2=Igual	3=Mejor
1) Su vivienda			
2) Su salud			
3) Su vida familiar			
4) Su educación			
5) Su trabajo			

¡Gracias por su colaboración!

Anexo 2. Correlaciones entre el Índice de Calidad de Vida y variables de subíndices

Cuadro 6. Correlaciones con variables de subíndices: BS y BH

Variables	Satisfacción con vivienda	Satisfacción con salud	Satisfacción con vida familiar	Satisfacción con educación	Satisfacción con trabajo	Bienestar general (felicidad)	Años de escolaridad en jefe(a) de hogar	Número de personas enfermas en el hogar	Total enfermedades presentadas en el hogar
ICV Correlación de Pearson	.296*	.099	.299*	.203	.432**	.133	.066	.369**	.483**
Sig. (bilateral)	.012	.410	.011	.087	.000	.264	.585	.001	.000

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

**.. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 7. Correlaciones con variables de subíndices: BM, BE y SA

Variables	Propiedad vivienda	Material piso de vivienda	Material techo de vivienda	Material pared de vivienda	Número de cuartos para dormir	Abastecimiento de agua en vivienda	Tipo de sanitario en vivienda	Ingreso agrícola	Ingreso no agrícola	Grado de seguridad alimentaria	Estado nutricional de jefe(a) de hogar	Diversidad dietética
ICV Correlación de Pearson	.059	-.156	-.211	.045	.241	.143	-.157	.165	.108	.329*	.244*	.444**
Sig. (bilateral)	.621	.192	.075	.708	.041	.230	.187	.430	.473	.005	.039	.000

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

**.. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia