



CENSO DE POBLACIÓN RURAL Y AGROPECUARIO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA



DIRECTORIO

Tony Gali

Presidente Municipal de Puebla

C. Gabriel Navarro Guerrero

Secretario de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad

Zeferino Martínez Rodríguez

Presidente de Comisión de Desarrollo Rural

Marcos Castro Martínez

Vocal de Comisión de Desarrollo Rural

María De Los Ángeles Ronquillo Blanco

Vocal de Comisión de Desarrollo Rural

Myriam De Lourdes Arabian Couttolenc

Vocal de Comisión de Desarrollo Rural

María de los Ángeles Ronquillo Blanco

Presidente de Comisión de Asuntos Indígenas

Myriam Arabian Couttolenc

Vocal de Comisión de Asuntos Indígenas

Gabriel Gustavo Espinosa Vázquez

Vocal de Comisión de Asuntos Indígenas

Zeferino Martínez Rodríguez

Vocal de Comisión de Asuntos Indígenas

Marcos Castro Martínez

Vocal de Comisión de Asuntos Indígenas



MENSAJE DEL PRESIDENTE MUNICIPAL

de trabajar por esa parte de la ciudad que históricamente ha sido olvidada, la referente al sector rural.

Sin embargo el uso inadecuado de los recursos, ha contribuido a su acelerado agotamiento y desatención. Tal situación conlleva a la necesidad de implementar planes y programas de mejoramiento de las áreas rurales en el municipio; de igual manera mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio de Puebla que habitan esas zonas sin agotar las bases de los recursos naturales (agua, aire, suelo, flora, fauna) y asegurar este mismo patrimonio para las futuras generaciones.

Durante la última década en México, los municipios gobernados por Gobiernos Locales Autónomos han adquirido más protagonismo en cuanto a la gestión de su territorio; esto permite a los municipios planear, diseñar y programar acciones con la finalidad de lograr una gestión del territorio responsable y eficiente.

La gestión territorial, urbana y rural, es para nosotros en Puebla Capital un proceso consciente y permanente para la toma de decisiones en el uso sustentable de los recursos naturales y la conciliación de las actividades humanas con la conservación de los mismos.

Por ello, durante el año 2014 dimos paso a la creación de la primera Dirección de Desarrollo Rural y con ella, reafirmamos el compromiso

En este sentido la situación rural del municipio de Puebla requiere de la elaboración de un Censo de Población Rural y Agropecuario como el que se presenta a continuación, el cual esta encaminado a determinar por primera vez en el municipio la existencia fidedigna de Unidades de Producción, Superficie Agrícola, Áreas de Cultivo, Población Rural y las características sociodemográficas de los productores, entre otras.

El propósito es crear o fortalecer una serie de programas, proyectos y actividades dirigidos a contar con una fuente primaria de datos que nos permitan conocer la estructura y funcionamiento del sector agropecuario.

La elaboración del Primer Censo de Población Rural y Agropecuario corresponde a las previsiones contenidas en el Plan Municipal de Desarrollo 2014-2018.

A partir de los resultados obtenidos, Puebla será sin duda, una capital de progreso que reconoce en su territorio a una totalidad con alto potencial en su estructura rural, lo que permitirá un mayor desarrollo para todas las familias poblanas.

Agradezco a la Universidad Popular Autónoma de Puebla por su trabajo corresponsable y colaborativo con el H. Ayuntamiento de Puebla, reiterando con ello mi compromiso de trabajar cerca de la sociedad y puntualmente, de la academia poblana.

José Antonio Gali Fayd
Presidente Municipal Constitucional



MENSAJE DEL SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

so agropecuario ofrece datos fundamentales sobre la estructura organizativa de las unidades de producción agropecuaria que existen en el municipio tales como: tamaño, utilización y tenencia de tierras, población ganadera, así como la cantidad de explotaciones por tipo de cultivo o de ganado. En este sentido este trabajo ofrece una gama de datos que ayudarán mediante acciones concretas a reducir la proporción de personas que sufren pobreza alimentaria en las diversas zonas del municipio.

El Alcalde Tony Gali se caracteriza por fomentar un crecimiento de fuera hacia adentro, y una política incluyente en donde todos los poblados estén considerados, razón por la cual es la primera administración municipal de Puebla en tener una Dirección de Desarrollo Rural, programas específicos para apoyo al sector agropecuario y una Comisión de Desarrollo Rural del Honorable Cabildo.

La necesidad de planificación agropecuaria y de formulación de políticas a nivel local es enorme. La exigencia de datos agropecuarios continuos, tales como la producción de cultivos y de ganado, son necesarios para dar seguimiento a las condiciones actuales de la agricultura y alimentación para ayudar a los gobiernos y demás interesados en la toma de decisiones a corto, mediano y largo plazo. Por ello el presente cen-

El Censo Agropecuario presenta un conjunto de datos correspondientes a los Resultados Definitivos para el año 2014, que ofrecen una imagen estructural del sector agropecuario en el municipio de Puebla. Lo cual permitirá fortalecer los ejercicios de planeación definición y evaluación de los planes de desarrollo rural municipal para el diseño y la implementación de políticas diferenciadas lo cuales constituye un factor de importancia central para comenzar a recorrer el camino del desarrollo rural. La información sobre el medio rural del municipio de Puebla con la que se contaba antes es de 2007, por lo que este documento cobra importancia en ser punto de partida del análisis de la situación actual de nuestro campo y facilita la toma de decisiones para orientar políticas públicas y programas en donde más se requiere, para elevar la calidad

de vida de miles de poblanos incrementando sus opciones de obtener un ingreso y mejorar su alimentación a través de la producción de autoconsumo.

La población de estudio abarcó 68,977 unidades de producción de las cuales para nuestro estudio nos enfocamos a 10,547 con actividad agrícola y 1,976 con actividad pecuaria como actividades principales; la superficie agrícola se estimó en 20,073 hectáreas; se estudiaron 10 juntas auxiliares del municipio de Puebla, obteniéndose información sociodemográfica de ellas en las que se estimó una población de 292,822 habitantes

Con este tipo de acciones se fortalece la estrategia del Alcalde Tony Gali de implementar programas integrales de apoyo a los agricultores de la ciudad, con la finalidad de potenciar su crecimiento y competitividad, que aporte a la Ciudad de Progreso que queremos todos.

Gabriel Navarro Guerrero
*Secretario de Desarrollo Urbano
y Medio Ambiente*
Ayuntamiento de Puebla 2014-2018



MENSAJE DEL RECTOR DE LA UPAEP

En el camino rumbo al 50 aniversario de la UPAEP, nos hemos planteado el mantener un compromiso con la sociedad y las entidades que la representan, esto a través de acciones de los Sistemas Académicos de Pertinencia Social, los cuales buscan involucrar a la comunidad universitaria en la solución de las principales problemáticas sociales, y de esta manera aportar en la transformación de las comunidades en aras del Bien Común.

En este marco la UPAEP realizó, a solicitud del H. Ayuntamiento del Municipio de Puebla, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad, el Censo de Población Rural y Agropecuario del Municipio de Puebla.

En su fase cualitativa, este proyecto permitió un ejercicio vivencial en el que se sostuvo un

acercamiento de los habitantes de las zonas rurales del municipio con nuestros docentes y alumnos, a fin de captar el sentir de este sector de la población respecto a su situación actual, problemática y alternativas de solución.

De igual manera, a través de la fase cuantitativa del estudio, se contó con el apoyo de un equipo multidisciplinario conformado por nuestros académicos, el cual se dio a la tarea de llevar a cabo la etapa de levantamiento de información de campo que permitió conocer el comportamiento de las unidades de producción agropecuarias de las zonas rurales del municipio.

A partir del análisis de los resultados del Censo, se tiene la posibilidad de enriquecer las políticas públicas encaminadas a fortalecer la vocación agropecuaria de la Capital del Estado y potenciar las actividades productivas que deriven en un mayor desarrollo para sus familias y comunidades.

Agradezco la confianza que el Honorable Ayuntamiento, a través del Presidente Municipal Antonio Gali Fayad, ha tenido en la UPAEP para el desarrollo del presente proyecto y reitero nuestra disposición para colaborar desde nuestra universidad en las iniciativas de su administración.

Mtro. Emilio José Baños Ardavín
Rector

ÍNDICE GENERAL

ANTECEDENTES	17
INTRODUCCIÓN	19
OBJETIVOS	21
COSTO Y FINANCIAMIENTO	21
METODOLOGÍA GENERAL PARA GENERACIÓN DE ESTADÍSTICAS	21
DISEÑO CONCEPTUAL	21
1. ESTUDIO CUALITATIVO	22
1.1 Antecedente	22
1.2 Metodología del Estudio Cualitativo	23
1.2.1 Introducción a la Evaluación Rural Participativa	23
1.2.2 El Taller de Evaluación Rural Participativa (TERP)	24
1.2.3 Perfil de los Participantes	24
1.2.4 Desarrollo del TERP	25
1.2.5 Instrumentos específicos utilizados	25
1.2.6 Trabajo de procesamiento e interpretativo.	27
2. ESTUDIO CUANTITATIVO	30
2.1 Metodología general para la generación de estadísticas	30
2.2 Definición de la población de estudio	30
2.3 Procedimientos para determinar el tamaño de la muestra censal	30
2.4 Selección de la muestra	31

2.5 Instrumento de medición	32
2.6 Proyección de los datos de la población a 2014	33
2.7 Resultados	34
2.7.1 Actividad económica principal de las unidades de producción	34
2.7.2 Actividades principales y secundarias de las unidades de producción	35
2.7.3 Total de unidades de producción con actividad agropecuaria como actividad principal	36
2.7.4 Superficie agrícola por número de productos cultivados.	36
2.7.5 Derechos sobre la tierra	37
2.7.6 Tenencia de la tierra por hectárea	38
2.7.7 Distribución de las unidades de producción según la superficie agrícola sembrada	39
2.7.8 Sistema agrícola de riego y temporal por hectárea	40
2.7.9 Principales cultivos anuales por hectárea	41
2.7.10 Rangos de rendimiento agrícola	42
2.7.11 Especies ganaderas por unidades de producción	43
2.7.12 Número de animales por unidad de producción	44
2.7.13 Población rural que habla una lengua indígena y su distribución por Junta Auxiliar	45
2.7.14 Principales lenguas indígenas	46
2.7.15 Desglose por Junta Auxiliar de las características de las Unidades de Producción Agropecuarias y sociodemográficas de la población de estudio	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Relación de TERP's en las localidades rurales del Municipio de Puebla	22
Tabla 2.Problemática y recomendaciones de las localidades rurales del Municipio de Puebla.	28
Tabla 3. AGEB's rurales que conforman el marco de muestreo	32
Tabla 4. Número de encuestas aplicadas en las Juntas Auxiliares	32
Tabla 5. Cantidad y porcentaje de la actividad económica principal de las unidades de producción.	34
Tabla 6. Unidades de producción que realizan una segunda actividad	35
Tabla 7. Cantidad y porcentaje de las unidades de producción con actividad agropecuaria	36
Tabla 8. Cantidad y porcentaje de la superficie agrícola según la cantidad de productos cultivados	37
Tabla 9. Cantidad y porcentaje de la superficie agrícola según el tipo de derecho sobre la tierra	37
Tabla 10. Cantidad y porcentaje de la superficie agrícola según el tipo de tenencia sobre la tierra	38
Tabla 11. Cantidad y porcentaje de las unidades de producción según el tamaño de su superficie agrícola sembrada	39
Tabla 12. Cantidad y porcentaje de la superficie agrícola según el sistema agrícola de riego o temporal	40
Tabla 13. Cantidad y porcentaje de la superficie agrícola según sus principales cultivos anuales	41
Tabla 14. Cantidad y porcentaje de la superficie agrícola según su rendimiento en toneladas	43
Tabla 15. Cantidad y porcentaje de las unidades de producción según sus especies ganaderas	44
Tabla 16. Cantidad y porcentaje de las unidades de producción según la cantidad de animales que poseen	45
Tabla 17. Cantidad y porcentaje de la población rural que habla una lengua indígena	46
Tabla 18. Cantidad y porcentaje de la población que habla una lengua indígena	46
Tabla 19. Características socio demográficas de la Junta Auxiliar La Resurrección	48

Tabla 20. Características socio demográficas de la Junta Auxiliar La Resurrección	49
Tabla 21. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de San Andrés Azumiatla.	50
Tabla 22. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar San Andrés Azumiatla.	51
Tabla 23. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de San Baltazar Tetela	52
Tabla 24. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar San Baltazar Tetela	53
Tabla 25. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de San Francisco Totimehuacán	54
Tabla 26. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar San Francisco Totimehuacán	55
Tabla 27. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de San Miguel Canoa	56
Tabla 28. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar San Miguel Canoa	57
Tabla 29. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de San Pedro Zacachimalpa.	58
Tabla 30. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar San Pedro Zacachimalpa	59
Tabla 31. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de San Sebastián de Aparicio	60
Tabla 32. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar San Sebastián de Aparicio	61
Tabla 33. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de Santa María Tecola	62
Tabla 34. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar Santa María Tecola	63
Tabla 35. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de Santa María Xonacatepec	64
Tabla 36. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar Santa María Xonacatepec	65
Tabla 37. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de Santo Tomás Chautla	66
Tabla 38. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar Santo Tomás Chautla	67
Tabla 39. Variables agropecuarias por Junta Auxiliar	68
Tabla 40. Variables socio demográficas por Junta Auxiliar.	70

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Porcentaje de la actividad económica principal de las unidades de producción	.35
Gráfica 2. Porcentaje de las unidades de producción con actividad agropecuaria	36
Gráfica 3. Porcentaje de la cantidad de productos cultivados en la superficie agrícola	37
Gráfica 4. Porcentaje del tipo de derecho sobre la tierra de la superficie agrícola.	38
Gráfica 5. Porcentaje de la tenencia sobre la tierra de la superficie agrícola	39
Gráfica 6. Porcentaje de las unidades de producción según la superficie de hectáreas sembradas	40
Gráfica 7. Porcentaje del sistema agrícola de riego o temporal	40
Gráfica 8. Porcentaje de los principales cultivos anuales	42
Gráfica 9. Porcentaje del rendimiento agrícola	43
Gráfica 10. Porcentaje de las especies ganaderas en las unidades de producción	44
Gráfica 11. Porcentaje del número de animales en las unidades de producción	45
Gráfica 12. Porcentaje de lenguas indígenas habladas por la población	47

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Definiciones conceptuales	73
Anexo 2. Memoria fotográfica	74
Anexo 3. Instrumento	76
Anexo 4. Mapa de AGEB's rurales	78
Anexo 5. Carta de uso del suelo y vegetación del Municipio de Puebla	79

ANTECEDENTES

El H. Ayuntamiento de Puebla, a través de la Secretaría de Desarrollo y Sustentabilidad por conducto de la Dirección de Desarrollo Rural, tuvo como propósito de realizar el *Censo de Población Rural y Agropecuario del Municipio de Puebla* con los siguientes objetivos:

- Obtener, procesar y difundir información básica sobre la estructura productiva del sector agropecuario del Municipio de Puebla.
- Conocer la estructura productiva de las unidades de producción agropecuarias del Municipio de Puebla para la toma de decisiones enfocadas para el diseño y propuestas de políticas públicas y programas del Gobierno Municipal de Puebla.

Con los resultados obtenidos en este trabajo, el Municipio de Puebla tiene elementos para comparar información entre las distintas fuentes nacionales e internacionales en el tema agropecuario. De esta forma, cumplirá con su función de suministrar a la sociedad y al Estado información pertinente, veraz y oportuna para contribuir al desarrollo del Municipio de Puebla.

Para tal efecto la UPAEP realizó un estudio cualitativo y cuantitativo por Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB's) de las zonas rurales. Este estudio fue la base para posteriormente presentar información por Junta Auxiliar y permitió identificar las principales características, comportamiento y necesidades del sector productivo rural. La información generada servirá para elaborar propuestas y proyectos que contribuyan al desarrollo social y económico de las comunidades rurales del Municipio de Puebla.

INTRODUCCIÓN

El compromiso de transformar al Municipio de Puebla para que sus habitantes tengan una mejor calidad de vida es la plataforma que soporta las acciones emprendidas por el H. Ayuntamiento de Puebla, presidido por el C. José Antonio Gali Fayad. Las estrategias para cumplir con tal compromiso están plasmadas en el Plan Municipal de Desarrollo (PMD) 2014-2018.

De los cinco ejes que integran el PMD que actualmente guían el trabajo del H. Ayuntamiento de Puebla, el Eje 3 ***Desarrollo Urbano Sustentable y Crecimiento Metropolitano***, en su primera línea de acción del Programa 18 ***Producción Agrícola y Seguridad Alimentaria*** establece ***Integrar bianualmente un censo agrícola en el municipio***. Dichos referentes fundamentan y motivan este proyecto, realizado por la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP) con la finalidad de brindar un panorama del comportamiento que presentan las variables relacionadas con las unidades de producción en el Municipio de Puebla, mediante una primera etapa que consistió en el estudio de campo y una segunda que contempló el análisis de datos cualitativos y cuantitativos.

Este proyecto contempló fundamentalmente las siguientes variables:

1. Unidades de producción.
2. Derechos sobre la tierra.
3. Tenencia de la tierra.
4. Superficie agrícola sembrada.
5. Sistema agrícola de riego y temporal.
6. Cultivos anuales.

7. Especies ganaderas.
8. Población rural hablante de lengua indígena
9. Características sociodemográficas de los productores.

El análisis de dichas variables permitirá que el estudio cumpla con su objetivo de ser una fuente primaria de datos para conocer la estructura y funcionamiento del sector agropecuario, permitiendo compararlas y correlacionarlas a través de distintos niveles de desagregación con la posibilidad de identificar áreas de oportunidad para el establecimiento de acciones de políticas públicas.

En concordancia con lo anterior, los programas de apoyo a los productores agropecuarios y el fomento a la producción sectorial requieren, de un diagnóstico previo que solo es posible obtener si se dispone de información actualizada, suficiente y detallada.

Para el presente estudio, se consideró como unidad de análisis a la Unidad de Producción (UP), definida como el ***conjunto formado por los terrenos con o sin actividad agropecuaria en el área rural o con actividad agropecuaria de traspasio, ubicados en una misma localidad. Esta definición también incluye a los animales que se críen y aprovechen, por su carne, leche, huevo, piel, miel o para trabajo, independientemente del lugar donde se encuentren; así como los equipos, maquinaria y vehículos destinados a las actividades agrícolas y pecuarias.***

Es importante mencionar que el análisis de los datos recabados y la presentación de los mismos se apoyaron fundamentalmente en los siguientes referentes:

1. Censo de Población y Vivienda 2010 (INEGI).
2. VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007 (INEGI).

■ OBJETIVOS

- Obtener, procesar y difundir información básica sobre la estructura productiva del sector agropecuario del Municipio de Puebla.
- Conocer la estructura productiva de las unidades de producción agropecuarias del Municipio de Puebla para la toma de decisiones enfocadas para el diseño y propuestas de políticas públicas y programas del Gobierno Municipal de Puebla.

■ COSTO Y FINANCIAMIENTO

Como parte operativa del proyecto una de las áreas de la UPAEP se enfocó al estudio cuantitativo. Con la siguiente estructura: 1 coordinador; 20 encuestadores, 5 capturistas y un jefe de proyecto, obteniéndose como producto final las 2,290 encuestas codificadas y capturadas.

Para el estudio cualitativo se realizaron 16 talleres y se contó con un equipo de 6 apoyos técnicos, 2 coordinadores y un jefe de proyecto; para poder llevarlos a cabo se contó con viáticos, equipo de transporte, papelería.

Como fuente financiera tanto del estudio cuantitativo como del cualitativo fue el H. Ayuntamiento de Puebla.

■ DISEÑO CONCEPTUAL

Este trabajo estuvo conformado por dos grandes estudios: uno cualitativo y uno cuantitativo. El primero tuvo la finalidad de explorar las percepciones de la población rural en torno a los factores relacionados con sus actividades productivas. Por su parte, la fase cuantitativa obtuvo información descriptiva y concluyente acerca del comportamiento y características de las unidades de producción. En las siguientes páginas se dedica un apartado específico para cada uno de estos estudios, mediante la descripción de sus diferentes elementos.

1. ESTUDIO CUALITATIVO

1.1 Antecedente

El estudio cualitativo permitió identificar la situación actual, problemática, priorización y propuestas de solución desde la perspectiva de los habitantes de las zonas rurales del Municipio de Puebla.

La metodología consistió en la aplicación de 16 Talleres de Evaluación Rural Participativa (TERP's) en igual número de localidades representativas de las áreas rurales del Municipio de Puebla. Los talleres se desarrollaron mediante la recopilación de evidencias, análisis y priorización de la situación de las comunidades rurales, UP y el manejo de recursos naturales tales como el agua y el suelo.

Para la realización de los talleres se eligieron localidades representativas de las regiones rurales del municipio a las que comúnmente los pobladores acuden ante alguna convocatoria. Los participantes de los talleres fueron convocados con base en un perfil previamente definido. En la tabla 1.1 se muestra información de cada sede, fecha y número de participantes para cada TERP en las distintas localidades rurales del Municipio de Puebla.

Tabla 1. Relación de TERP's en las localidades rurales del municipio de Puebla.

LOCALIDAD	FECHA	NÚM. DE PARTICIPANTES
San José el Aguacate	6 de mayo de 2014	19
San Pedro Zacachimalpa	8 de mayo de 2014	13
Santo Tomás Chautla	9 de mayo de 2014	33
San Miguel Canoa	14 de mayo de 2014	19
Santa María Xonacatepec	16 de mayo de 2014	19
San Miguel Espejo	16 de mayo de 2014	23
La Resurrección	17 de mayo de 2014	33
San Baltazar Tetela	21 de mayo de 2014	31
San Andrés Azumiatla	22 de mayo de 2014	19
San José Zetina	23 de mayo de 2014	19
Rosario la Huerta	24 de mayo de 2014	12
San Francisco Totimehuacán	27 de mayo de 2014	13
Santa María Tzocuila La Cantera	29 de mayo de 2014	28
San José Xacxamayo	30 de mayo de 2014	19
Guadalupe Tecola	31 de mayo de 2014	22
La Paz Tlaxcolpan	31 de mayo de 2014	19

1.2 Metodología del Estudio Cualitativo

A continuación se detalla el procedimiento metodológico y los fundamentos teóricos que respaldan el estudio cualitativo.

1.2.1 Introducción a la Evaluación Rural Participativa

La Evaluación Rural Participativa (ERP) se basa en el principio de la colaboración social como pilar en la elaboración de proyectos que promuevan el desarrollo de las comunidades, que impulsen el mejoramiento efectivo de la calidad de vida de los habitantes y contribuyan a conservar los recursos naturales.

El método de ERP se origina a partir de la evaluación rural rápida (ERR) que fue utilizada por primera vez a principios de los años ochenta¹. En la actualidad la ERP es una herramienta que permite obtener, evaluar y analizar en un periodo corto de tiempo, información de relevancia sobre las condiciones de la realidad rural.

La ERP constituye un proceso ágil y efectivo de planeación participativa cuya metodología parte de las siguientes premisas:

- Una relación de interacción creativa entre los expertos locales y los profesionales externos participantes que permita identificar los problemas en el manejo de recursos naturales, así como desarrollar e implementar soluciones por consenso.
- El reconocimiento de que los problemas en el manejo de recursos naturales y el deterioro ambiental son consecuencia de los intereses de los usuarios de dichos recursos, por lo que deben buscarse soluciones realistas y acuerdos entre las diferentes partes.
- Una articulación práctica entre el análisis de los problemas locales, con las oportunidades y propuestas que presentan (Diagnóstico-Evaluación-Planeación).
- La ERP solo podrá ser útil y aplicable cuando se revisen, ratifiquen y prioricen sus problemas y las opciones para enfrentarlas.

¹ Lagunas-Vázquez, et al. (2008). Evaluación rural participativa: uso de los recursos naturales en la reserva de la biosfera El Vizcaíno, BCS, México. Economía, Sociedad y Territorio, VIII Enero-Abril, 451-476.

1.2.2 El Taller de Evaluación Rural Participativa (TERP)²

La herramienta fundamental del desarrollo participativo es la realización de TERP, que constituyen ambientes en los cuales la comunidad o sus representantes, guiados por un equipo multidisciplinario de expertos externos, fomenta el diálogo en tiempos definidos y busca el consenso de apreciaciones sobre:

- Experiencias e información relativa a las necesidades locales, los problemas y la situación de los recursos naturales en el área.
- El proceso de transformación ambiental, climática, productiva y de salud que se ha venido desarrollando en la región.
- Las soluciones y alternativas que en conjunto, comunidades, promotores e instituciones pueden encontrar para satisfacer necesidades locales.
- El mejoramiento de los sistemas productivos y la restauración de la situación ambiental.

Un TERP comprende un enfoque que reconoce el saber local, articulándolo a una visión comprensiva y crítica de los participantes; es realizado en forma concentrada, que permita complementar un buen diagnóstico, base para la identificación de oportunidades de mejoramiento en el aprovechamiento de recursos naturales para fines productivos.

1.2.3 Perfil de los Participantes

Para propósitos del presente estudio se definió un perfil básico de los asistentes a los Talleres de Evaluación Rural Participativa que asegurara la adecuada realización de los mismos y contribuyera a la obtención de resultados óptimos y certeros. Idealmente el participante debía cumplir con los siguientes criterios:

- Residente de la comunidad de interés.
- Mayor de edad.
- Jefe de familia (hombre o mujer).
- Con actividad productiva agropecuaria, aunque ésta no fuera su actividad principal.
- Puede ser también miembro y/o representante de algún grupo de interés agropecuario (ejidos, comisariados de bienes comunales, juntas auxiliares, organizaciones de productores, etc.).
- Deseable que el participante supiera leer y escribir.

² Adaptado de: Instituto de los Recursos Mundiales y Grupo de Estudio Ambientales A. C. (1993). El proceso de Evaluación Rural Participativa. México D.F.: WRI/GEA, AC.

1.2.4 Desarrollo del TERP

Las actividades principales que se realizaron en los TERP's fueron:

- Obtención directa de información primaria.
- Procesamiento progresivo de la información de cada localidad.
- Evaluación y ponderación jerárquica de problemas y oportunidades de solución.

Más que pretender la perfección científica y rigurosa, los TERP's buscaron encontrar la triangulación de la información de diversas fuentes. Se trató de una actividad sistemática, pero flexible, para adaptarse a las condiciones específicas de los participantes de cada localidad.

Las etapas básicas en los TERP's fueron las siguientes:

- El compromiso franco y la intención clara de los participantes y facilitadores.
- La obtención de información.
- La expresión de problemas y la identificación de oportunidades.
- La elaboración de propuestas y la planeación de tareas específicas de mejora.

1.2.5 Instrumentos específicos utilizados³

Para los propósitos del presente trabajo se seleccionaron los siguientes instrumentos⁴:

a. Cronología.

Objetivo: Conocer cuáles han sido los cambios significativos en el pasado de la comunidad, que tienen influencia en los eventos y actitudes actuales.

Metodología: En los grupos de trabajo se detonó la discusión mediante la realización de preguntas sobre el origen y los acontecimientos importantes de la comunidad. La información se registró en rotafolios, buscando siempre el consenso del grupo. Posteriormente se discutió en plenaria el trabajo de los grupos para establecer una línea común, la cual fue resultado principal de este instrumento.

³ Adaptado de: Geilfus, F. (1997). 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo; Diagnóstico, Planificación, Monitoreo, Evaluación. México D.F.: IICA. SAGARPA.

⁴ Ver Anexo 1. Plan de Sesión.

b. Mapa de la situación actual.

Objetivo: Describir el escenario general de las condiciones actuales de las actividades agropecuarias y de manejo de recursos naturales.

Metodología: Divididos en equipos de trabajo, los participantes elaboraron un diagnóstico de las condiciones presentes de la producción agropecuaria y el manejo de recursos naturales de la comunidad, con el apoyo de los facilitadores.

c. Análisis Estacional.

Objetivo: Representar las variaciones y ritmos estacionales en las diferentes actividades productivas agropecuarias de la comunidad.

Metodología: Los equipos de trabajo discutieron los periodos en los que se realizan determinadas actividades agropecuarias incluyendo las variaciones estacionales mismas que se registraron en rotafolios por consenso de los equipos.

d. Diagrama de Venn.

Objetivo: Conocer sobre las organizaciones y grupos activos en la comunidad y cómo sus miembros los visualizan; entender las interacciones que tienen estas organizaciones (Gobierno, asociaciones civiles, organizaciones de productores, escuelas) entre ellas y con los habitantes.

Metodología: Los equipos de trabajo identificaron las diferentes organizaciones e instituciones que tienen incidencia en su localidad.

e. Censo de problemas agropecuarios

Objetivo: Identificar los principales problemas relacionados con la actividad agropecuaria de la localidad.

Metodología: En equipos de trabajo, los participantes identificaron los principales problemas de las actividades agropecuarias, realizando primero una lluvia de ideas y posteriormente enlistando los problemas de acuerdo a la actividad agropecuaria o a la etapa de la producción en la que se presentan.

f. Diagrama de causas y efectos.

Objetivo: Comprender mejor la problemática y distinguir entre causas y efectos.

Metodología: Se pidió a los participantes elegir los problemas más importantes y a partir de ellos se buscó establecer qué otros problemas son consecuencia de estos y conocer la causa raíz de cada uno de ellos.

g. Matriz de priorización de problemas.

Objetivo: Establecer en orden de importancia, los principales problemas relacionados con la producción agropecuaria en la comunidad.

Metodología: Los equipos de trabajo utilizaron el listado de problemas antes descritos para priorizarlos por su importancia y urgencia.

h. Identificación de soluciones locales o introducidas.

Objetivo: Identificar con el apoyo de los facilitadores cuáles son las soluciones que se han experimentado y cuales podrían introducirse o validarse, para resolver los problemas priorizados previamente.

Metodología: Se analizaron las soluciones locales y sus resultados y se propusieron soluciones alternativas para resolver el problema, identificándose las más apropiadas.

1.2.6 Trabajo de procesamiento e interpretativo.

El procesamiento e interpretación se realizó con base en la información recopilada de los diferentes TERP's, la cual se organizó en las categorías de principales problemáticas y recomendaciones integradas en el reporte final cualitativo.

1.2.7 Problemática y recomendaciones.

En este apartado y conforme a la metodología descrita previamente, se presentan en la tabla 2 los principales problemas mencionados con mayor frecuencia en los TERP's por parte de los productores participantes. De igual manera se describen las recomendaciones que emergen del presente estudio.

Los hallazgos fueron organizados en 5 grandes rubros:

- Contaminación de suelo y agua
- Problemática agrícola: falta de asesoría técnica., altos costos de producción, incidencia recurrente de plagas y enfermedades, bajos precios de venta, baja tecnificación productiva, cambio climático.
- Calidad de los servicios públicos: agua, luz, drenaje, vialidades, educativos, salud
- Seguridad
- Urbanización

Tabla 2. Problemática y recomendaciones de las localidades rurales del Municipio de Puebla.	
DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS	RECOMENDACIONES
Contaminación de suelo y agua	
<ul style="list-style-type: none"> Contaminación en barrancas, con basura de las casas, presencia de escombros, llantas usadas y desechos orgánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar campañas informativas y de prevención sobre sanciones establecidas por la inadecuada disposición de residuos sólidos domésticos o industriales en barrancas, terrenos, caminos y calles. Implementar acciones de colecta, clasificación, transporte y disposición final de residuos sólidos. Proteger los suelos agrícolas, mediante la aplicación de la normatividad sobre la quema de basura en terrenos de cultivo.
Problema agrícola	
<ul style="list-style-type: none"> Falta de asesoría y seguimiento técnico a proyectos y programas. Incidencia recurrente de plagas y enfermedades agrícolas que limitan la calidad y rendimientos de la producción. Altos costos de producción cuando se depende de semillas, fertilizantes y agroquímicos y no se obtienen rendimientos que permitan recuperar la inversión. La alteración en la cantidad y distribución de la lluvia afecta los ciclos agrícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseñar y aplicar programas de asesoría y acompañamiento técnico integrales que busquen el desarrollo de los productores en aspectos técnicos, organizativos y económico administrativos. Promover mediante la organización de los productores, la compra de insumos en volumen para reducir los costos. Diseñar programas de ahorro comunitario o microcrédito para el emprendimiento productivo. Promover el manejo integrado de plagas y enfermedades para su aplicación en los cultivos existentes. Mediante esquemas organizativos, comercializar en volumen para gestionar mejores precios de venta. Incrementar el valor de la producción mediante el manejo poscosecha que incrementen la calidad y el precio de venta y el ingreso de los productores. Diversificación productiva, con base en el análisis de suelo y clima de cada zona agroecológica. Modificar las actividades agrícolas mediante la implementación de técnicas de conservación y aplicación de labores culturales amigables con el entorno ambiental.

<i>Calidad de los servicios públicos</i>	
<p>Necesidad de sistemas de drenaje y tratamiento de aguas residuales.</p> <p>En algunas localidades no se cuenta con alumbrado público suficiente, generando brotes de inseguridad.</p> <p>Hay localidades donde se requiere contar con red de distribución de agua potable para los hogares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar campañas informativas y de prevención sobre sanciones establecidas por la inadecuada disposición de residuos sólidos domésticos o industriales en barrancas, terrenos, caminos y calles. • Implementar acciones de colecta, clasificación, transporte y disposición final de residuos sólidos. • Proteger los suelos agrícolas, mediante la aplicación de la normatividad sobre la quema de basura en terrenos de cultivo.
<i>Seguridad</i>	
<p>Fuerzas de seguridad insuficientes para atender a la población.</p> <p>En algunos casos la delincuencia rebasa la labor policial.</p> <p>Se reportan robos y actos vandálicos contra las personas y su patrimonio al ser robadas las cosechas o su ganado.</p> <p>Se identifica un alto grado de alcoholismo y consumo de drogas principalmente en los jóvenes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el uso de técnicas para la captación y almacenamiento de aguas pluviales de uso doméstico y agrícola. • Fortalecer las estrategias de diálogo entre la comunidad y las autoridades para satisfacer las necesidades de cada región.
<i>Urbanización</i>	
<p>La falta de pavimentación en los caminos que comunican a los terrenos de cultivo dificulta en gran medida el transporte de insumos y cosechas, así como de maquinaria para las labores agrícolas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer el desarrollo urbano de las comunidades para favorecer el abasto de insumos y la comercialización de productos agropecuarios.

Fuente: UPAEP: Censo de Población Rural y Agropecuario del Municipio de Puebla, 2014.

Ver Anexo 2 Memoria Fotográfica

2. ESTUDIO CUANTITATIVO

El estudio cuantitativo permitió, desde una perspectiva estadística, describir el comportamiento de la población rural del municipio de Puebla. En los casos donde el encuestado tuviera actividades agropecuarias, las cuales correspondieron a un 18.2%, se investigaron aspectos adicionales relacionados con su actividad. El estudio cuantitativo constituye propiamente el eje central de este trabajo. Para una mejor comprensión y aprovechamiento de los datos generados se recibió asistencia técnica del personal de la Oficina Regional del Centro Sur del INEGI, gracias al convenio que se tiene firmado entre la institución y la UPAEP. En las siguientes páginas se exponen la metodología y los resultados de este segundo apartado.

2.1 Metodología general para la generación de estadísticas

A continuación se describen los aspectos técnicos relacionados con el diseño metodológico que da pie a los resultados del Censo de Población Rural y Agropecuario del Municipio de Puebla. Se exponen elementos tales como la población de estudio, el tamaño de la muestra censal, la selección de las unidades de análisis, los elementos de la muestra, el instrumento de medición, así como el procedimiento para la estimación de la proyección del tamaño poblacional de 2010 a 2014 y la expansión de los resultados de la encuesta a 2014.

2.2 Definición de la población de estudio

La población de estudio abarcó a todas las Unidades de Producción (UP) en las 10 Juntas Auxiliares rurales y con vocación agropecuaria del Municipio de Puebla. Con base en las proyecciones realizadas a 2014, a partir de la información del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, el número de UP se estimó en 68,977. Estas 68,977 UP albergan a 292,822 habitantes, que corresponde al 18.2% del total del Municipio de Puebla, conformado por 1,539,819 personas en 2010 y estimado es este estudio en 1,606,826 para 2014.

2.3 Procedimientos para determinar el tamaño de la muestra censal

Para la selección del tamaño de la muestra se determinó emplear un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 1.9%. Con base en estos niveles de confianza y de error, el tamaño de la muestra correspondió a 2,290 UP.

Un margen de confianza del 95% y un 1.9% de error permiten una mayor precisión y certeza para estimar el comportamiento de variables en una población. Por un lado, un nivel de confianza del 95% significa que existe una probabilidad de que los resultados obtenidos sean ciertos en 95 de cada 100 casos. Por otro

lado, el margen de error se refiere al grado en que los resultados del estudio se acerquen al parámetro real de un determinado valor de la población. En este caso, un margen de error de 1.9% significa que el resultado obtenido estará 1.9% por arriba o por debajo del verdadero valor de cierta variable.

2.4 Selección de la muestra

La selección de la muestra se llevó a cabo bajo criterios estrictamente probabilísticos, con base en la estrategia metodológica de la muestra censal que emplea el INEGI para realizar los censos nacionales. La muestra censal de este estudio se realizó a través de la técnica de muestreo multifacético por conglomerados y el muestreo sistemático. La unidad de análisis estuvo conformada por cada UP. El elemento de estudio estuvo representado por los productores de las UP. El marco de muestreo estuvo conformado por los 10 AGEB's rurales definidos por el INEGI.

Como primera fase del muestreo se seleccionaron 10 conglomerados, representados por 10 AGEB's de la zona geográfica definida como área rural por el INEGI en todo el Municipio de Puebla⁵. Dichos AGEB's se encuentran en el área geográfica de 8 de las 10 Juntas Auxiliares determinadas como de vocación agropecuaria en el Municipio de Puebla. Estas Juntas Auxiliares fueron: La Resurrección, San Andrés Azumiatla, San Baltazar Tetela, San Francisco Totimehuacán, San Miguel Canoa, San Pedro Zacachimalpa, San Sebastián de Aparicio, Santa María Tecola, Santa María Xonacatepec y Santo Tomás Chautla.

Dado que es posible hacer la correspondencia entre los AGEB's y las Juntas Auxiliares, con base en la ubicación de las localidades rurales de la carta urbana del Municipio de Puebla 2007, el análisis de la información se presenta por Juntas Auxiliares.

Como segunda fase de muestreo, cada conglomerado se subdividió a su vez en pequeños conglomerados representados por las manzanas que integran cada AGEB. Esta selección de manzanas se llevó a cabo de manera aleatoria bajo el muestreo sistemático, dando a cada una la misma probabilidad de ser seleccionada. Posteriormente, de cada manzana se seleccionaron las unidades de análisis, conformadas por las UP. Finalmente, el elemento de análisis fue el productor de dicha UP, a quien se le aplicó la encuesta y quien para fines de este estudio representaría una UP.

5 INEGI. (2007). VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal.

Tabla 3. AGEB's rurales que conforman el marco de muestreo.

AGEB'S			
1	AGEB103-5	6	AGEB108-8
2	AGEB104-A	7	AGEB128-5
3	AGEB105-4	8	AGEB129-A
4	AGEB106-9	9	AGEB132-1
5	AGEB107-3	10	AGEB327-7

En la siguiente tabla se presentan las Juntas Auxiliares a las que corresponden los AGEB's muestreados, así como el número de encuestas aplicadas en cada una de ellas.

Tabla 4. Número de encuestas aplicadas en las Juntas Auxiliares.

JUNTA AUXILIAR	NÚMERO DE ENCUESTAS APLICADAS
Santa María Xonacatepec	228
Santo Tomás Chautla	203
Guadalupe Tecola	185
San Sebastián de Aparicio	115
San Miguel Canoa	630
San Andrés Azumiatla	193
San Baltazar Tetela	135
San Francisco Totimehuacán	602
TOTAL	2290

2.5 Instrumento de medición

Para el levantamiento de la muestra censal, la cual se realizó entre el 2 de Junio y el 12 de Julio de 2014, se diseñó un cuestionario semiestructurado (ver Anexo 3), integrado por los siguientes apartados:

- Datos personales del productor
- Datos de la actividad económica
- Características de la UP y ordenamiento territorial
- Perfil socioeconómico
- Nivel de gastos
- Entorno familiar

Cada apartado estuvo conformado por diversos reactivos de opción múltiple y de preguntas abiertas. Todas las UP fueron encuestadas con el mismo cuestionario.

Captación de datos

Antes de llevar a cabo la aplicación formal de los cuestionarios a los elementos de la muestra, es decir, a los productores, se hizo una prueba piloto del instrumento con el propósito de verificar su confiabilidad y validez. Los cuestionarios fueron administrados directamente por el personal de campo.

2.6 Proyección de los datos de la población a 2014

El presente trabajo expone los resultados con datos estimados a 2014. A continuación se describe el procedimiento realizado para tal efecto.

La información proporcionada por el INEGI corresponde a la obtenida del último Censo de Población y Vivienda 2010, por lo que se proyectó el tamaño de la población y las viviendas a 2014. Dicha estimación se llevó a cabo tomando como base la tasa de crecimiento anual del Municipio de Puebla, que corresponde a 1.43 puntos porcentuales, de acuerdo con el INEGI⁶. La Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) se calculó con la siguiente fórmula: $[(Pf/Pi)^{1/t} - 1] * 100$, donde Pf representa la población a fin del periodo en estudio; Pi , la población a inicio del periodo; y t , la magnitud de dicho periodo.

$$TMCA = \left(\frac{Pf}{Pi} \right)^{\frac{1}{t}} * 100$$

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

⁶ Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010.

Como ya se ha mencionado, y para fines del presente estudio, se consideró a las viviendas rurales como unidades de producción agropecuaria (UPA's). Con base en las proyecciones a 2014, el número de UPA's de las 10 Juntas Auxiliares se estimó en un total de **68,977 UPA's**, las cuales albergan a una población rural de **292,822 habitantes**. Para hacer esta estimación se consideró el promedio de habitantes por vivienda de cada una de las 10 Juntas Auxiliares (con un rango de 4.01 a 4.75) y la tasa de crecimiento del municipio, la cual es del 1.43% anual.

2.7 Resultados

A continuación se exponen los resultados derivados de la muestra censal y la proyección de la misma a 2014. Dichos resultados presentan la información de las variables consideradas en este estudio, a través de tablas y gráficas.

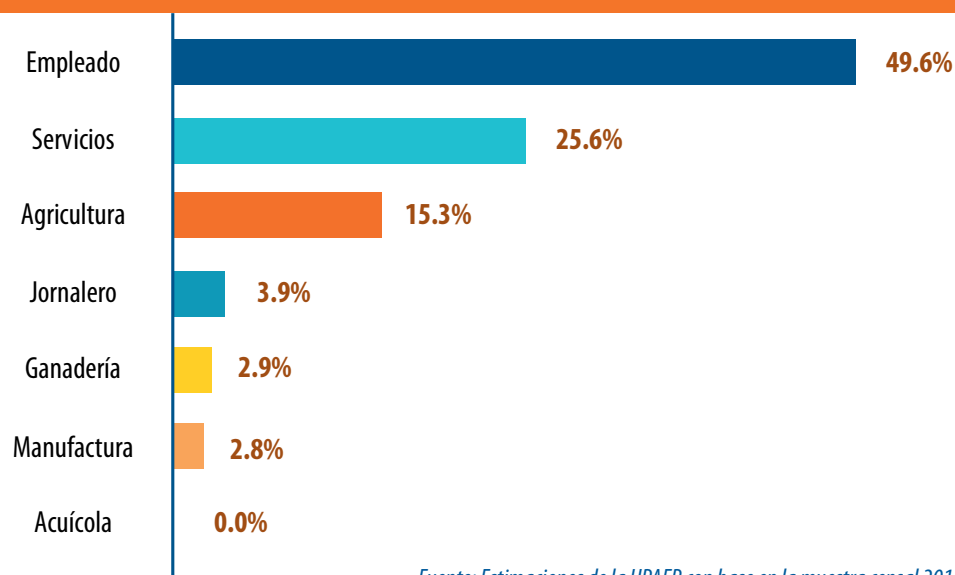
2.7.1 Actividad económica principal de las unidades de producción

El Censo Agropecuario del Municipio de Puebla arroja que en las 10 Juntas Auxiliares con vocación rural existe un total de 68,977 UP, de las cuales **10,547** corresponden a unidades de agricultura y **1,976** a unidades de ganadería.

El restante, correspondiente a 56,454 UP, se dedica a los servicios, la manufactura, son jornaleros o empleados, tal como se muestra en la tabla y la gráfica siguientes.

Tabla 5. Cantidad y porcentaje de la actividad económica principal de las unidades de producción.		
ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL	UNIDADES DE PRODUCCIÓN	PORCENTAJE (%)
Empleado	34,198	49.6%
Servicios	17,636	25.6%
Agricultura	10,547	15.3%
Jornalero	2,673	3.9%
Ganadería	1,976	2.9%
Manufactura	1,947	2.8%
Acuícola	0	0%
TOTAL	68,977	100.0%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Gráfica 1. Porcentaje de la actividad económica principal de las unidades de producción.

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

2.7.2 Actividades principales y secundarias de las unidades de producción

En la siguiente matriz se presenta el número total de las actividades principales de las unidades de producción, el número total de unidades de producción con una segunda actividad, así como el desglose de la cantidad de las unidades de producción de acuerdo con la segunda actividad que ejercen.

Tabla 6. Unidades de producción que realizan una segunda actividad.

	ACTIVIDAD PRINCIPAL EN LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN	NÚMERO DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN CON UNA 2A ACTIVIDAD	SEGUNDA ACTIVIDAD DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN						
			Agricultura	Ganadería	Acuicola	Servicios	Manufactura	Jornalero	Empleado
Agricultura	10,557	3,189	0	1,437	0	898	45	764	45
Ganadería	1,976	598	464	0	0	73	0	46	15
Acuicola	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios	17,636	5,333	3,555	889	0	0	0	889	0
Manufactura	1,947	588	294	294	0	0	0	0	0
Jornalero	2,673	808	404	404	0	0	0	0	0
Empleado	34,198	10,340	6,061	2,139	0	1,783	357	0	0
TOTAL	68,977	20,856	10,778	5,164	0	2,754	401	1,699	60

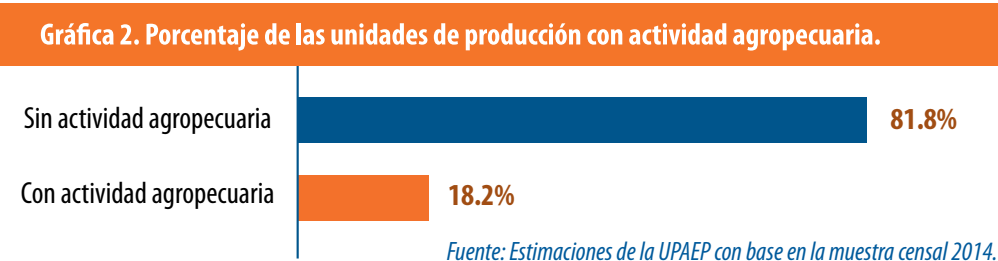
Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

2.7.3 Total de unidades de producción con actividad agropecuaria como actividad principal

De las 68,977 UP registradas en las 10 Juntas Auxiliares, el 18.2% se dedica a la actividad agropecuaria. Este 18.2% equivale en números absolutos a 12,523 UP tanto agrícola como pecuaria.

Tabla 7. Cantidad y porcentaje de las unidades de producción con actividad agropecuaria.		
ACTIVIDAD	UNIDADES DE PRODUCCIÓN	PORCENTAJE (%)
Con actividad agropecuaria	12,523	18.2%
Sin actividad agropecuaria	56,454	81.8%
TOTAL	68,977	100.0%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP conbase en la muestra censal 2014.



Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

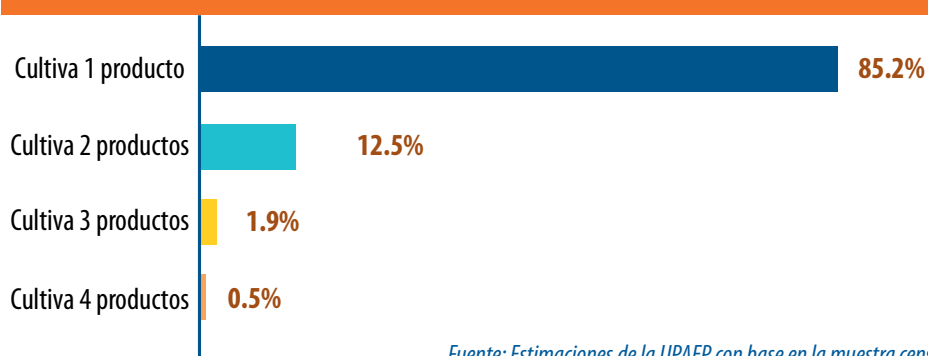
2.7.4 Superficie agrícola por número de productos cultivados.

Se registró una superficie agrícola de 20,073 hectáreas en las 10 Juntas Auxiliares, que representa el 38.8% de la superficie total del Municipio de Puebla. Del total, 17,092 hectáreas se dedican al cultivo de un solo tipo de producto, 2,515 a dos tipos, 373 a tres tipos y 93 a cuatro tipos de producto, tal como se aprecia en la gráfica y tabla siguientes.

Tabla 8. Cantidad y porcentaje de la superficie agrícola según la cantidad de productos cultivados.

CANTIDAD DE PRODUCTOS	HECTÁREAS	EN PORCENTAJE (%)
Cultiva 1 producto	17,092	85.2%
Cultiva 2 productos	2,515	12.5%
Cultiva 3 productos	373	1.9%
Cultiva 4 productos	93	0.5%
TOTAL	20,073	100.0%

Fuente: Censo de Población Rural y Agropecuario del Municipio de Puebla, 2014.

Gráfica 3. Porcentaje de la cantidad de productos cultivados en la superficie agrícola.

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

2.7.5 Derechos sobre la tierra

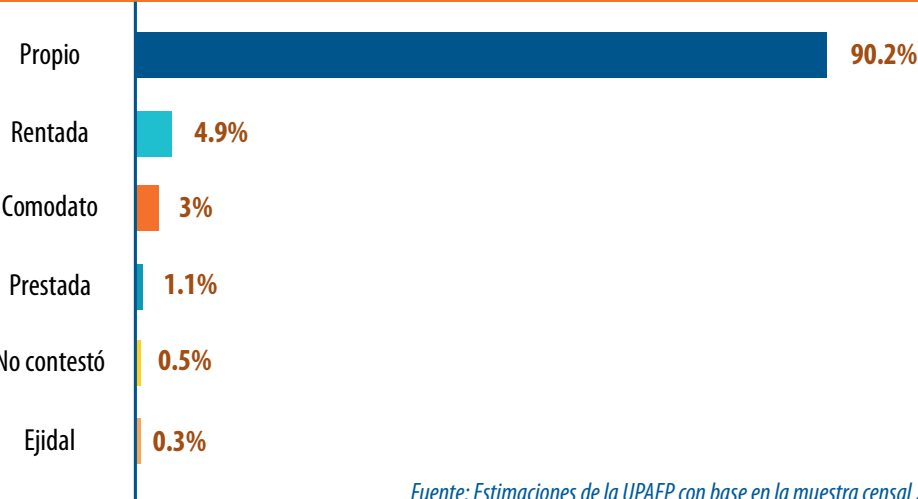
En cuanto a derechos sobre la tierra, la distribución de las 20,073 hectáreas fue la siguiente: la mayor parte de la superficie, 90.1%, es propia, 4.9% es rentada, 3% es de comodato, 1.1% es prestada y el resto de algún otro tipo.

Tabla 9. Cantidad y porcentaje de la superficie agrícola según el tipo de derecho sobre la tierra.

TIPO DE DERECHOS SOBRE LA TIERRA	HECTÁREAS	PORCENTAJE (%)
Propio	18,104	90.2%
Rentado	985	4.9%
Comodato	603	3.0%
Prestada	221	1.1%
Ejidal	60	0.3%
No contestaron	100	0.5%
TOTAL	20,073	100.0%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Gráfica 4. Porcentaje del tipo de derecho sobre la tierra de la superficie agrícola.



Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

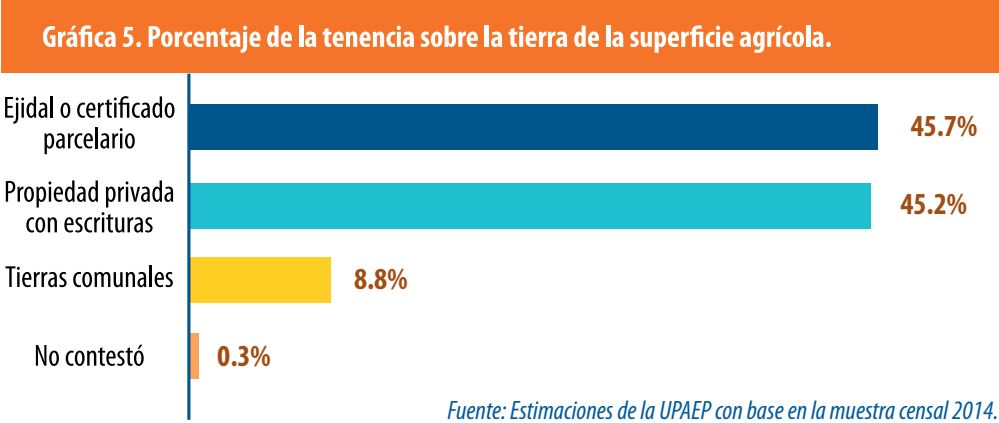
2.7.6 Tenencia de la tierra por hectárea

Por tipo de tenencia, la distribución de las 20,073 hectáreas es la siguiente: la mayor parte de la superficie es de tenencia ejidal o certificado parcelario y de propiedad privada con escrituras (45.7% y 45.2%, respectivamente). Las tierras comunales representan el 8.8% del tipo de tenencia.

Tabla 10. Cantidad y porcentaje de la superficie agrícola según el tipo de tenencia sobre la tierra.

TIPO DE TENENCIA	HECTÁREAS	PORCENTAJE (%)
Ejidal o certificado parcelario	9,173	45.7%
Propiedad privada con escrituras	9,073	45.2%
Tierras comunales	1,766	8.8%
No hubo respuesta	61	0.3%
TOTAL	20,073	100.0%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.



2.7.7 Distribución de las unidades de producción según la superficie agrícola sembrada

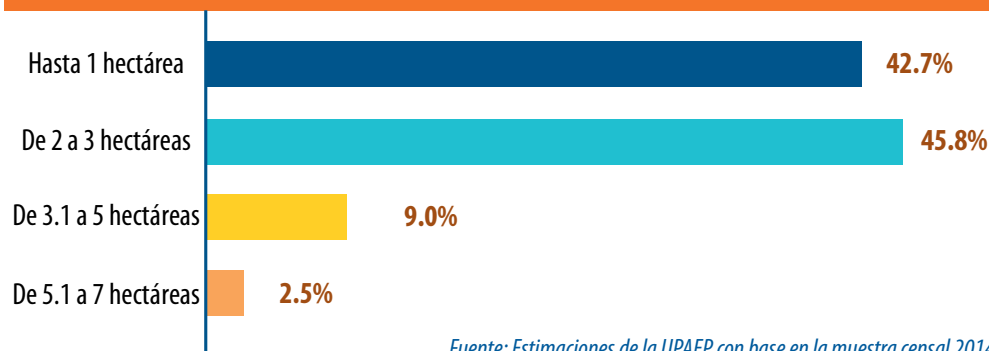
De las 10,547UP agrícolas registradas, el 42.7% tiene una superficie sembrada de hasta 1 hectárea, lo que representa a 4,503 unidades de producción. 45.8% del total de las UP siembra de entre 1.1 y 3 hectáreas. El 9.0% de las UP siembra de 3.1 a 5 hectáreas y el 2.5% de 5.1 a 7 hectáreas.

Tabla 11. Cantidad y porcentaje de las unidades de producción según el tamaño de su superficie agrícola sembrada.

TIPO DE SISTEMA AGRÍCOLA SEGÚN SEA DE RIEGO O TEMPORAL	HECTÁREAS	PORCENTAJE (%)
Hasta 1 hectárea	4,503	42.7%
De 1.1 a 3 hectáreas	4,831	45.8%
De 3.1 a 5 hectáreas	949	9.0%
De 5.1 a 7 hectáreas	264	2.5%
TOTAL	10,547	100.0%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Gráfica 6. Porcentaje de las unidades de producción según la superficie de hectáreas sembradas.



Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

2.7.8 Sistema agrícola de riego y temporal por hectárea

La mayor parte de la superficie de las 20,073 hectáreas depende principalmente del agua que proviene de las lluvias para el desarrollo de los cultivos, ascendiendo al 94.5% en relación a la superficie agrícola. Por su parte, 442 hectáreas cuentan con equipamiento básico que permite a los productores aplicar el riego que los cultivos necesitan. Esta superficie de riego representa el 3.3%. Cabe señalar que no hubo respuesta del 2.2% de las hectáreas restantes.

Tabla 12. Cantidad y porcentaje de la superficie agrícola según el sistema agrícola de riego o temporal.

TIPO DE SISTEMA AGRÍCOLA SEGÚN SEA DE RIEGO O TEMPORAL	HECTÁREAS	PORCENTAJE (%)
Temporal	18,969	94.5%
Riego	442	3.3%
No hubo respuesta	662	2.2%
TOTAL	20,073	100.0%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Gráfica 7. Porcentaje del sistema agrícola de riego o temporal.



Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

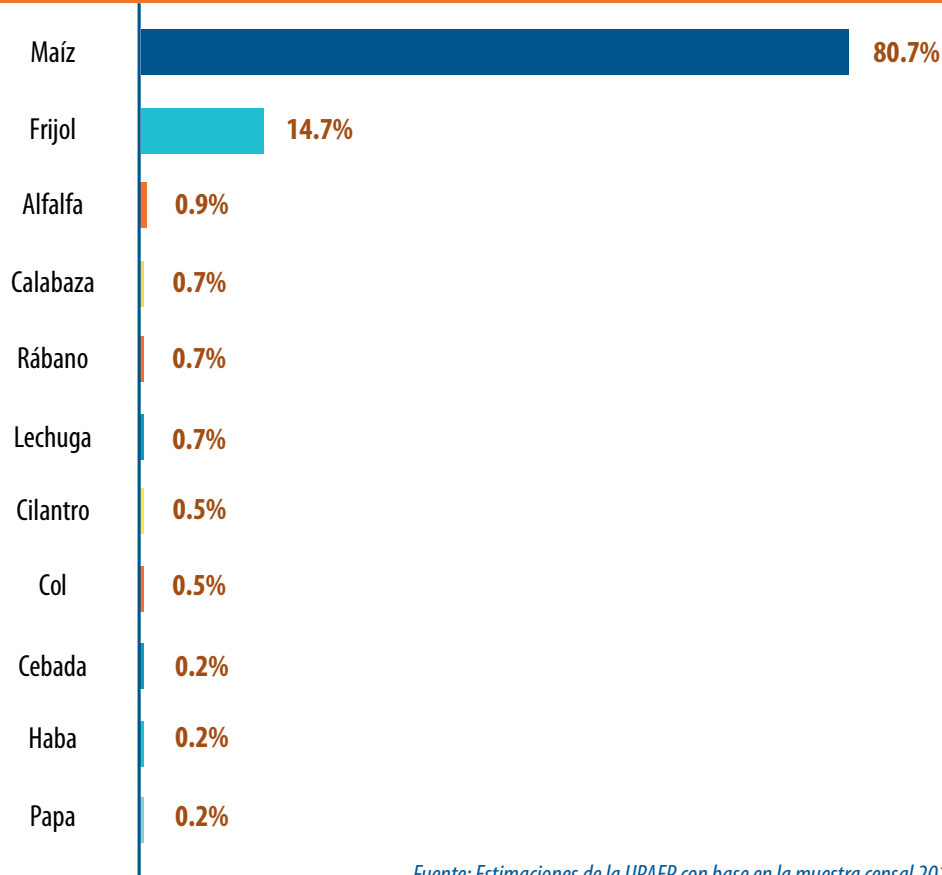
2.7.9 Principales cultivos anuales por hectárea

El 80.7% de las hectáreas sembradas de las 10 Juntas Auxiliares del Municipio de Puebla están dedicadas anualmente al cultivo de maíz. Esto representa a 16,198 hectáreas. En segundo lugar se encuentra el cultivo de frijol, con el 14.7% de la superficie sembrada. El 4.7% restante está dedicada otros productos tales como lechuga, col, cilantro, alfalfa, calabaza, rábano, cilantro, entre otros.

Tabla 13. Cantidad y porcentaje de la superficie agrícola según sus principales cultivos anuales.		
TIPO DE SISTEMA AGRÍCOLA SEGÚN SEA DE RIEGO O TEMPORAL	HECTÁREAS	PORCENTAJE (%)
Maíz	16,198	80.7%
Frijol	2,941	14.7%
Alfalfa	187	0.9%
Lechuga	140	0.7%
Rábano	140	0.7%
Calabaza	140	0.7%
Col	93	0.5%
Cilantro	93	0.5%
Papa	47	0.2%
Haba	47	0.2%
Cebada	47	0.2%
TOTAL	20,073	100.0%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Gráfica 8. Porcentaje de los principales cultivos anuales.



Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

2.7.10 Rangos de rendimiento agrícola

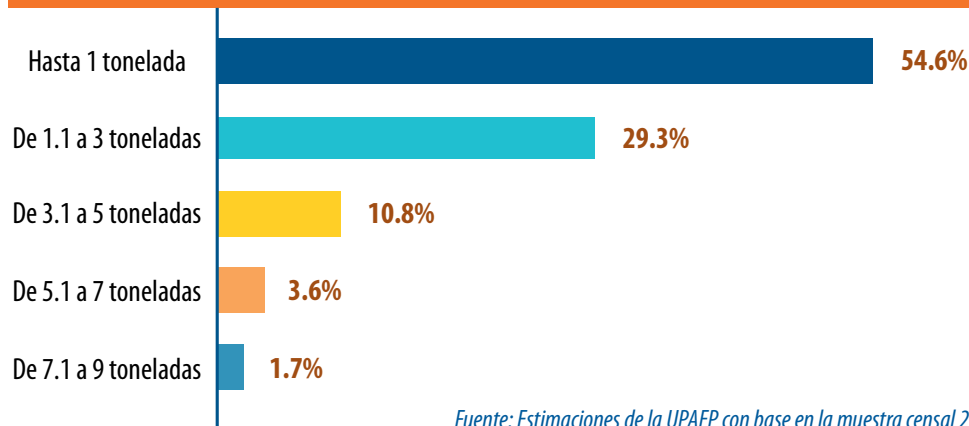
En el Municipio de Puebla, de las 20,073 hectáreas sembradas, 10,969 tienen un rendimiento de hasta una tonelada por hectárea. Esto representa el 54.6% de las hectáreas. 5,876 hectáreas sembradas tienen un rendimiento de entre 1.1 y 3 toneladas, lo que en términos porcentuales representa el 29.3% de todas las unidades de producción. El 16.1% restante tiene un rendimiento mayor de 3 toneladas por hectárea.

Cabe aclarar que el rendimiento depende del tipo de producto sembrado. Por ejemplo, el rendimiento promedio de una hectárea de maíz es de 1.8 toneladas y la del frijol es de 1 tonelada.

Tabla 14. Cantidad y porcentaje de la superficie agrícola según su rendimiento en toneladas.

RANGO DE RENDIMIENTO AGRÍCOLA	HECTÁREAS	PORCENTAJE (%)
Hasta 1 tonelada	10,969	54.6%
De 1.1 a 3 toneladas	5,876	29.3%
De 3.1 a 5 toneladas	2,166	10.8%
De 5.1 a 7 toneladas	721	3.6%
De 7.1 a 9 toneladas	341	1.7%
TOTAL	20,073	100.0%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Gráfica 9. Porcentaje del rendimiento agrícola.

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

2.7.11 Especies ganaderas por unidades de producción

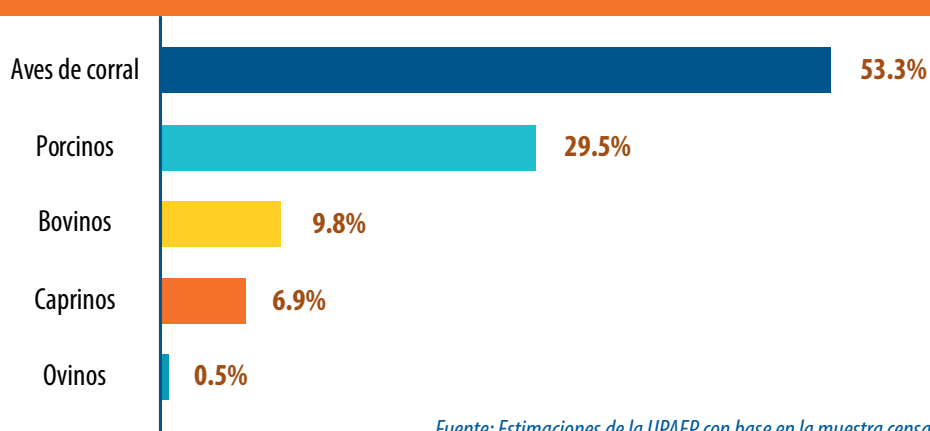
En las 10 Juntas Auxiliares del Municipio de Puebla existen 1,976 unidades de producción dedicadas a la ganadería. Para estimar la distribución de las especies ganaderas se tomó como referente los indicadores del VIII Censo Agropecuario del Municipio de Puebla 2007. Con dichos indicadores y los resultados de la presente muestra censal, se estimó que de las 1,976 UP, 1,054 están dedicadas a aves de corral, 582 a porcinos, 193 a bovinos, 136 a caprinos y 11 Ovinos.

Tabla 15. Cantidad y porcentaje de las unidades de producción según sus especies ganaderas.

ESPECIES GANADERAS	UNIDADES DE PRODUCCIÓN	PORCENTAJE (%)
Aves de corral	1,054	53.3%
Porcinos	582	29.5%
Bovinos	193	9.8%
Caprinos	136	6.9%
Ovinos	11	0.5%
TOTAL	1,976	100.0%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Gráfica 10. Porcentaje de las especies ganaderas en las unidades de producción.



Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

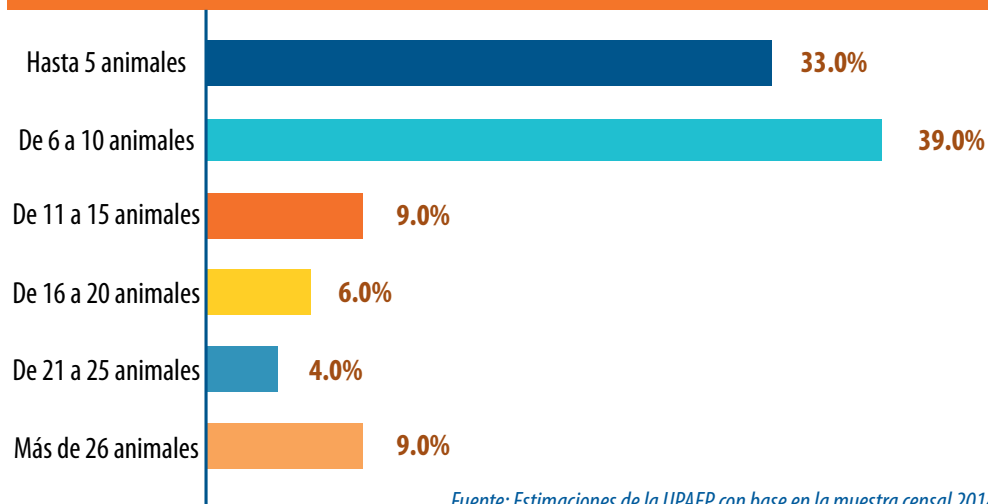
2.7.12 Número de animales por unidad de producción

De las 1,976 UP dedicadas a la ganadería, 652 (el 33%) tiene de 1 a 5 animales; 770 UP tiene de 6 a 10 animales, lo que representa un 39%. El porcentaje restante de UP tiene más de 10 animales, tal como se aprecia en la siguiente tabla y gráfica.

Tabla 16. Cantidad y porcentaje de las unidades de producción según la cantidad de animales que poseen.

RANGO DE NÚMERO DE ANIMALES	HECTÁREAS	PORCENTAJE (%)
Hasta 5 animales	652	33.0%
De 6 a 10 animales	770	39.0%
De 11 a 15 animales	178	9.09%
De 16 a 20 animales	119	6.09%
De 21 a 25 animales	79	4.09%
Más de 26 animales	178	9.09%
TOTAL	1,976	100.09%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Gráfica 11. Porcentaje del número de animales en las unidades de producción.

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

2.7.13 Población rural que habla una lengua indígena y su distribución por Junta Auxiliar

Los resultados del presente censo reportan que en términos generales, el 26% de la población rural de las 10 Juntas Auxiliares habla una lengua indígena. Esto equivale a 65,460 personas. Esta estimación se fundamenta en los indicadores referidos para el Municipio de Puebla en el Censo de Población y Vivienda 2010. En la siguiente tabla se muestra la distribución de la población hablante de una lengua indígena por cada una de las Juntas Auxiliares.

Tabla 17. Cantidad y porcentaje de la población rural que habla una lengua indígena.

JUNTA AUXILIAR	POBLACIÓN RURAL HABLANTE DE LENGUA INDÍGENA
La Resurrección	16,883
San Andrés Azumiatla	6,200
San Baltazar Tetela	225
San Francisco Totimehuacán	12,965
San Miguel Canoa	15,625
San Pedro Zacachimalpa	1,258
Santa María Tecola	1,404
San Sebastián de Aparicio	222
Santa María Xonacatepec	9,027
Santo Tomás Chautla	1,651
TOTAL	65,460

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014 y el censo de Población y Vivienda INEGI 2010.

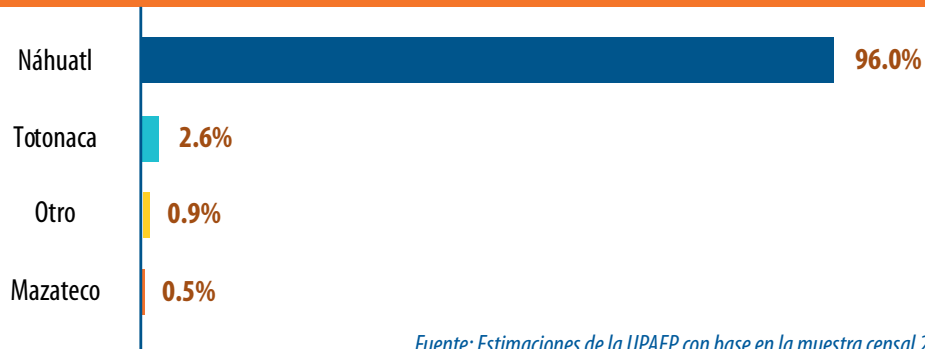
2.7.14 Principales lenguas indígenas

De acuerdo con la muestra censal proyectada a 2015, la principal lengua indígena hablada en las 10 Juntas Auxiliares es el Náhuatl, con el 96%. En segundo lugar se encuentra el Totonaco, con el 2.6%. El Mazateco lo habla el 0.5% de la población. Dichos resultados son congruentes con lo reportado en el Censo de Población y Vivienda INEGI 2010, el cual reporta el Náhuatl y el Totonaco como las principales lenguas indígenas en el Estado de Puebla.

Tabla 18. Cantidad y porcentaje de la población que habla una lengua indígena.

LENGUA INDÍGENA	HABITANTES HABLANTES DE LENGUAS INDÍGENAS	PORCENTAJE (%)
Náhuatl	62,848	96.0%
Totonaco	1,690	2.6%
Otro	615	0.9%
Mazateco	307	0.5%
TOTAL	65,460	100.0%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Gráfica 12. Porcentaje de lenguas indígenas habladas por la población.

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

2.7.15 Desglose por Junta Auxiliar de las características de las Unidades de Producción Agropecuarias y sociodemográficas de la población de estudio

En las siguientes páginas se presenta información desglosada por cada una de las 10 Juntas Auxiliares del Municipio de Puebla según las características de las UPA's y las características sociodemográficas de la población estudio.

Este análisis fue realizado mediante el uso de tablas de contingencia para obtener la información específicamente para cada Junta Auxiliar. A partir de los resultados globales descritos para las variables presentadas en los apartados anteriores, se desagregaron los datos estadísticos en relación a los tamaños de población de las Juntas Auxiliares. Este ejercicio metodológico hace posible conocer el comportamiento de las variables de manera precisa en cada Junta Auxiliar y permitirá en su momento realizar análisis comparativos de los datos obtenidos en el presente censo.

En las siguientes páginas se presentan dos tablas para cada Junta Auxiliar. La primera muestra información sobre el comportamiento y las características tanto de la actividad agrícola como pecuaria de las UPA's. En la segunda tabla se reportan las características sociodemográficas de la población de estudio considerados en este censo.

Tabla 19. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar La Resurrección.

LA RESURRECCIÓN	
<i>Actividad agrícola</i>	
Número de unidades de producción	712
Superficie total sembrada de las unidades de producción (hectáreas)	1,355
Rendimiento por hectárea en toneladas	1.8
Cantidad producida en toneladas	2,439
Ciclo productivo en meses	10.9
Unidades de producción con sistema de temporal	678
Unidades de producción con sistema de riego	34
Unidades de producción que utiliza tracción animal	310
Unidades de producción que utiliza aperos	337
Unidades de producción que utiliza maquinaria	496
Unidades de producción que utiliza implementos	406
<i>Actividad pecuaria</i>	
Número de unidades pecuarias	114
Unidades pecuarias que cuenta con establos	97
Unidades pecuarias que cuenta con ordeñadoras	9
Unidades pecuarias que cuenta con bodega	7
Unidades pecuarias que cuenta con bebederos	63
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con comederos	63

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 20. Características socio demográficas de la Junta Auxiliar La Resurrección.

LA RESURRECCIÓN		
	Indicador	%
EDAD	De 18 a 30 años	15.4%
	De 31 a 49 años	69.2%
	De 50 a 69 años	15.4%
	70 años o más	0%
SEXO	Hombre	69.2%
	Mujer	30.8%
ESTADO CIVIL	Soltero	7.7%
	Casado	61.5%
	Divorciado	0%
	Viudo	0%
	Unión libre	30.8%
NÚMERO DE MIEMBROS EN LA FAMILIA	Hasta 3 familiares	30.8%
	De 4 a 6 familiares	61.5%
	De 7 a 10 familiares	0%
	Más de 10 familiares	7.7%
INGRESO MENSUAL	Menos de 2,547 pesos	7.7%
	De 2,548 a 4600 pesos	30.8%
	De 4,601 a 6,653 pesos	23.1%
	6,654 pesos o más	38.5%
ESCOLARIDAD	Primaria incompleta	7.7%
	Primaria completa	23.1%
	Secundaria imcompleta	15.4%
	Secundaria completa	30.8%
	Carrera Técnica incompleta	0%
	Carrera Técnica completa	0%
	Preparatoria incompleta	7.7%
	Preparatoria completa	15.4%
	Licenciatura incompleta	0%
	Licenciatura completa	0%
	Posgrado incompleto	0%
	No estudió	0%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 21. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de San Andrés Azumiatla.

SAN ANDRÉS AZUMIATLA	
<i>Actividad agrícola</i>	
Número de unidades de producción	
Superficie total sembrada de las unidades de producción (hectáreas)	3,012
Rendimiento por hectárea en toneladas	1.6
Cantidad producida en toneladas	4,819
Ciclo productivo en meses	10.2
Unidades de producción con sistema de temporal	1,424
Unidades de producción con sistema de riego	158
Unidades de producción que utiliza tracción animal	1,029
Unidades de producción que utiliza aperos	949
Unidades de producción que utiliza maquinaria	949
Unidades de producción que utiliza implementos	870
<i>Actividad pecuaria</i>	
Número de unidades pecuarias	534
Unidades pecuarias que cuenta con establos	
Unidades pecuarias que cuenta con ordeñadoras	42
Unidades pecuarias que cuenta con bodega	33
Unidades pecuarias que cuenta con bebederos	292
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con comederos	292
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con jaulas	305

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 22. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar San Andrés Azumiatla.

SAN ANDRÉS AZUMIATLA		
	Indicador	%
EDAD	De 18 a 30 años	21.8%
	De 31 a 49 años	63.4%
	De 50 a 69 años	14.3%
	70 años o más	0.4%
SEXO	Hombre	71.8%
	Mujer	28.2%
ESTADO CIVIL	Soltero	7.1%
	Casado	54.6%
	Divorciado	1.7%
	Viudo	0.8%
	Unión libre	35.7%
NÚMERO DE MIEMBROS EN LA FAMILIA	Hasta 3 familiares	26.1%
	De 4 a 6 familiares	66.4%
	De 7 a 10 familiares	7.6%
	Más de 10 familiares	0%
INGRESO MENSUAL	Menos de 2,547 pesos	9.7%
	De 2,548 a 4600 pesos	37.0%
	De 4,601 a 6,653 pesos	33.2%
	6,654 pesos o más	20.2%
ESCOLARIDAD	Primaria incompleta	5.0%
	Primaria completa	13.0%
	Secundaria incompleta	33.6%
	Secundaria completa	35.7%
	Carrera Técnica incompleta	0.4%
	Carrera Técnica completa	0.4%
	Preparatoria incompleta	2.1%
	Preparatoria completa	5.0%
	Licenciatura incompleta	0%
	Licenciatura completa	0.8%
	Posgrado incompleto	0%
	No estudió	3.8%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 23. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de San Baltazar Tetela.

SAN BALTAZAR TETELA	
<i>Actividad agrícola</i>	
Número de unidades de producción	1,131
Superficie total sembrada de las unidades de producción (hectáreas)	2,153
Rendimiento por hectárea en toneladas	2.4
Cantidad producida en toneladas	5,166
Ciclo productivo en meses	12
Unidades de producción con sistema de temporal	1,131
Unidades de producción con sistema de riego	0
Unidades de producción que utiliza tracción animal	679
Unidades de producción que utiliza aperos	905
Unidades de producción que utiliza maquinaria	226
Unidades de producción que utiliza implementos	452
<i>Actividad pecuaria</i>	
Número de unidades pecuarias	43
Unidades pecuarias que cuenta con establos	37
Unidades pecuarias que cuenta con ordeñadoras	3
Unidades pecuarias que cuenta con bodega	3
Unidades pecuarias que cuenta con bebederos	24
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con comederos	24
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con jaulas	25

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 24. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar San Baltazar Tetela.

SAN BALTAZAR TETELA		
	Indicador	%
EDAD	De 18 a 30 años	28.1%
	De 31 a 49 años	48.1%
	De 50 a 69 años	19.3%
	70 años o más	4.4%
SEXO	Hombre	63.0%
	Mujer	37.0%
ESTADO CIVIL	Soltero	17.8%
	Casado	65.9%
	Divorciado	0.7%
	Viudo	3.0%
	Unión libre	12.6%
NÚMERO DE MIEMBROS EN LA FAMILIA	Hasta 3 familiares	26.7%
	De 4 a 6 familiares	63.7%
	De 7 a 10 familiares	9.6%
	Más de 10 familiares	0%
INGRESO MENSUAL	Menos de 2,547 pesos	6.7%
	De 2,548 a 4600 pesos	37.0%
	De 4,601 a 6,653 pesos	40.0%
	6,654 pesos o más	16.3%
ESCOLARIDAD	Primaria incompleta	14.1%
	Primaria completa	25.9%
	Secundaria incompleta	17.8%
	Secundaria completa	27.4%
	Carrera Técnica incompleta	0%
	Carrera Técnica completa	2.2%
	Preparatoria incompleta	0.7%
	Preparatoria completa	7.4%
	Licenciatura incompleta	0%
	Licenciatura completa	2.2%
	Posgrado incompleto	0%
	No estudió	2.2%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 25. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de San Francisco Totimehuacán.

SAN FRANCISCO TOTIMEHUACÁN	
<i>Actividad agrícola</i>	
Número de unidades de producción	3,106
Superficie total sembrada de las unidades de producción (hectáreas)	5,911
Rendimiento por hectárea en toneladas	2.5
Cantidad producida en toneladas	14,778
Ciclo productivo en meses	11.9
Unidades de producción con sistema de temporal	3,028
Unidades de producción con sistema de riego	78
Unidades de producción que utiliza tracción animal	1,742
Unidades de producción que utiliza aperos	879
Unidades de producción que utiliza maquinaria	2,242
Unidades de producción que utiliza implementos	1,277
<i>Actividad pecuaria</i>	
Número de unidades pecuarias	282
Unidades pecuarias que cuenta con establos	282
Unidades pecuarias que cuenta con ordeñadoras	14
Unidades pecuarias que cuenta con bodega	14
Unidades pecuarias que cuenta con bebederos	183
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con comederos	298
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con jaulas	14

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 26. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar San Francisco Totimehuacán.

SAN FRANCISCO TOTIMEHUACÁN		
	Indicador	%
EDAD	De 18 a 30 años	16.9%
	De 31 a 49 años	60.3%
	De 50 a 69 años	20.3%
	70 años o más	2.5%
SEXO	Hombre	60.6%
	Mujer	39.4%
ESTADO CIVIL	Soltero	11.6%
	Casado	59.0%
	Divorciado	2.0%
	Viudo	4.2%
	Unión libre	23.3%
NÚMERO DE MIEMBROS EN LA FAMILIA	Hasta 3 familiares	30.3%
	De 4 a 6 familiares	65.2%
	De 7 a 10 familiares	4.2%
	Más de 10 familiares	0.3%
INGRESO MENSUAL	Menos de 2,547 pesos	9.0%
	De 2,548 a 4600 pesos	43.9%
	De 4,601 a 6,653 pesos	32.5%
	6,654 pesos o más	14.6%
ESCOLARIDAD	Primaria incompleta	13.7%
	Primaria completa	25.1%
	Secundaria incompleta	16.9%
	Secundaria completa	23.8%
	Carrera Técnica incompleta	1.2%
	Carrera Técnica completa	0.8%
	Preparatoria incompleta	3.0%
	Preparatoria completa	8.5%
	Licenciatura incompleta	0.7%
	Licenciatura completa	1.5%
	Posgrado incompleto	0.2%
	No estudió	4.5%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 27. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de San Miguel Canoa.

SAN MIGUEL CANOA	
<i>Actividad agrícola</i>	
Número de unidades de producción	1,996
Superficie total sembrada de las unidades de producción (hectáreas)	3,799
Rendimiento por hectárea en toneladas	1.7
Cantidad producida en toneladas	5,319
Ciclo productivo en meses	11.7
Unidades de producción con sistema de temporal	1,960
Unidades de producción con sistema de riego	36
Unidades de producción que utiliza tracción animal	1,561
Unidades de producción que utiliza aperos	794
Unidades de producción que utiliza maquinaria	1,158
Unidades de producción que utiliza implementos	830
<i>Actividad pecuaria</i>	
Número de unidades pecuarias	610
Unidades pecuarias que cuenta con establos	503
Unidades pecuarias que cuenta con ordeñadoras	16
Unidades pecuarias que cuenta con bodega	0
Unidades pecuarias que cuenta con bebederos	273
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con comederos	289
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con jaulas	145

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 28. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar San Miguel Canoa.

SAN MIGUEL CANOA		
	Indicador	%
EDAD	De 18 a 30 años	26.9%
	De 31 a 49 años	53.2%
	De 50 a 69 años	18.4%
	70 años o más	1.5%
SEXO	Hombre	41.4%
	Mujer	58.6%
ESTADO CIVIL	Soltero	11.4%
	Casado	52.7%
	Divorciado	1.7%
	Viudo	3.7%
	Unión libre	30.5%
NÚMERO DE MIEMBROS EN LA FAMILIA	Hasta 3 familiares	24.9%
	De 4 a 6 familiares	61.4%
	De 7 a 10 familiares	13.0%
	Más de 10 familiares	0.7%
INGRESO MENSUAL	Menos de 2,547 pesos	16.0%
	De 2,548 a 4600 pesos	50.0%
	De 4,601 a 6,653 pesos	26.3%
	6,654 pesos o más	7.7%
ESCOLARIDAD	Primaria incompleta	12.6%
	Primaria completa	26.8%
	Secundaria incompleta	11.1%
	Secundaria completa	24.5%
	Carrera Técnica incompleta	0.3%
	Carrera Técnica completa	0%
	Preparatoria incompleta	0.8%
	Preparatoria completa	5.1%
	Licenciatura incompleta	0.7%
	Licenciatura completa	0.3%
	Posgrado incompleto	0%
	No estudió	17.7%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 29. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de San Pedro Zacachimalpa.

SAN PEDRO ZACACHIMALPA	
<i>Actividad agrícola</i>	
Número de unidades de producción	334
Superficie total sembrada de las unidades de producción (hectáreas)	636
Rendimiento por hectárea en toneladas	1.8
Cantidad producida en toneladas	1,145
Ciclo productivo en meses	12
Unidades de producción con sistema de temporal	331
Unidades de producción con sistema de riego	3
Unidades de producción que utiliza tracción animal	204
Unidades de producción que utiliza aperos	195
Unidades de producción que utiliza maquinaria	177
Unidades de producción que utiliza implementos	165
<i>Actividad pecuaria</i>	
Número de unidades pecuarias	43
Unidades pecuarias que cuenta con establos	36
Unidades pecuarias que cuenta con ordeñadoras	3
Unidades pecuarias que cuenta con bodega	3
Unidades pecuarias que cuenta con bebederos	23
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con comederos	23
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con jaulas	24

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 30. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar San Pedro Zacachimalpa.

SAN PEDRO ZACACHIMALPA		
	Indicador	%
EDAD	De 18 a 30 años	25.0%
	De 31 a 49 años	56.1%
	De 50 a 69 años	17.3%
	70 años o más	1.6%
SEXO	Hombre	58.8%
	Mujer	41.2%
ESTADO CIVIL	Soltero	11.5%
	Casado	57.7%
	Divorciado	2.0%
	Viudo	2.7%
	Unión libre	26.2%
NÚMERO DE MIEMBROS EN LA FAMILIA	Hasta 3 familiares	27.9%
	De 4 a 6 familiares	64.7%
	De 7 a 10 familiares	7.3%
	Más de 10 familiares	0.1%
INGRESO MENSUAL	Menos de 2,547 pesos	10.5%
	De 2,548 a 4600 pesos	42.0%
	De 4,601 a 6,653 pesos	34.4%
	6,654 pesos o más	13.2%
ESCOLARIDAD	Primaria incompleta	10.1%
	Primaria completa	22.5%
	Secundaria incompleta	18.4%
	Secundaria completa	29.5%
	Carrera Técnica incompleta	0.7%
	Carrera Técnica completa	0.7%
	Preparatoria incompleta	2.8%
	Preparatoria completa	7.4%
	Licenciatura incompleta	0.4%
	Licenciatura completa	1.1%
	Posgrado incompleto	0%
	No estudió	6.5%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 31. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de San Sebastián de Aparicio.

SAN SEBASTIÁN DE APARICIO	
<i>Actividad agrícola</i>	
Número de unidades de producción	53
Superficie total sembrada de las unidades de producción (hectáreas)	100
Rendimiento por hectárea en toneladas	1.3
Cantidad producida en toneladas	130
Ciclo productivo en meses	9
Unidades de producción con sistema de temporal	46
Unidades de producción con sistema de riego	7
Unidades de producción que utiliza tracción animal	13
Unidades de producción que utiliza aperos	40
Unidades de producción que utiliza maquinaria	46
Unidades de producción que utiliza implementos	40
<i>Actividad pecuaria</i>	
Número de unidades pecuarias	29
Unidades pecuarias que cuenta con establos	0
Unidades pecuarias que cuenta con ordeñadoras	0
Unidades pecuarias que cuenta con bodega	29
Unidades pecuarias que cuenta con bebederos	29
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con comederos	29
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con jaulas	29

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 32. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar San Sebastián de Aparicio.

SAN SEBASTIÁN DE APARICIO		
	Indicador	%
EDAD	De 18 a 30 años	26.5%
	De 31 a 49 años	61.2%
	De 50 a 69 años	12.2%
	70 años o más	0%
SEXO	Hombre	59.2%
	Mujer	40.8%
ESTADO CIVIL	Soltero	7.1%
	Casado	65.3%
	Divorciado	4.1%
	Viudo	0%
	Unión libre	23.5%
NÚMERO DE MIEMBROS EN LA FAMILIA	Hasta 3 familiares	29.6%
	De 4 a 6 familiares	64.3%
	De 7 a 10 familiares	6.1%
	Más de 10 familiares	0%
INGRESO MENSUAL	Menos de 2,547 pesos	5.1%
	De 2,548 a 4600 pesos	30.6%
	De 4,601 a 6,653 pesos	48.0%
	6,654 pesos o más	16.3%
ESCOLARIDAD	Primaria incompleta	6.1%
	Primaria completa	19.4%
	Secundaria incompleta	15.3%
	Secundaria completa	40.8%
	Carrera Técnica incompleta	1.0%
	Carrera Técnica completa	0%
	Preparatoria incompleta	3.1%
	Preparatoria completa	11.2%
	Licenciatura incompleta	0%
	Licenciatura completa	0%
	Posgrado incompleto	0%
	No estudió	3.1%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 33. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de Santa María Tecola.

SANTA MARÍA TECOLA	
<i>Actividad agrícola</i>	
Número de unidades de producción	105
Superficie total sembrada de las unidades de producción (hectáreas)	201
Rendimiento por hectárea en toneladas	1.9
Cantidad producida en toneladas	382
Ciclo productivo en meses	11.6
Unidades de producción con sistema de temporal	105
Unidades de producción con sistema de riego	0
Unidades de producción que utiliza tracción animal	76
Unidades de producción que utiliza aperos	70
Unidades de producción que utiliza maquinaria	73
Unidades de producción que utiliza implementos	70
<i>Actividad pecuaria</i>	
Número de unidades pecuarias	59
Unidades pecuarias que cuenta con establos	30
Unidades pecuarias que cuenta con ordeñadoras	30
Unidades pecuarias que cuenta con bodega	0
Unidades pecuarias que cuenta con bebederos	30
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con comederos	30
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con jaulas	0

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 34. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar Santa María Tecola.

SANTA MARIA TECOLA		
	Indicador	%
EDAD	De 18 a 30 años	30.9%
	De 31 a 49 años	52.3%
	De 50 a 69 años	15.4%
	70 años o más	1.3%
SEXO	Hombre	61.1%
	Mujer	38.9%
ESTADO CIVIL	Soltero	9.4%
	Casado	57.7%
	Divorciado	2.0%
	Viudo	2.7%
	Unión libre	28.2%
NÚMERO DE MIEMBROS EN LA FAMILIA	Hasta 3 familiares	28.2%
	De 4 a 6 familiares	67.8%
	De 7 a 10 familiares	4.0%
	Más de 10 familiares	0%
INGRESO MENSUAL	Menos de 2,547 pesos	22.8%
	De 2,548 a 4600 pesos	44.3%
	De 4,601 a 6,653 pesos	23.5%
	6,654 pesos o más	9.4%
ESCOLARIDAD	Primaria incompleta	12.8%
	Primaria completa	28.2%
	Secundaria incompleta	22.8%
	Secundaria completa	20.8%
	Carrera Técnica incompleta	0%
	Carrera Técnica completa	0%
	Preparatoria incompleta	2.7%
	Preparatoria completa	2.0%
	Licenciatura incompleta	0%
	Licenciatura completa	0%
	Posgrado incompleto	0%
	No estudió	10.7%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 35. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de Santa María Xonacatepec.

SANTA MARÍA XONACATEPEC	
<i>Actividad agrícola</i>	
Número de unidades de producción	589
Superficie total sembrada de las unidades de producción (hectáreas)	1,120
Rendimiento por hectárea en toneladas	1.8
Cantidad producida en toneladas	2,016
Ciclo productivo en meses	12
Unidades de producción con sistema de temporal	589
Unidades de producción con sistema de riego	0
Unidades de producción que utiliza tracción animal	161
Unidades de producción que utiliza aperos	161
Unidades de producción que utiliza maquinaria	374
Unidades de producción que utiliza implementos	321
<i>Actividad pecuaria</i>	
Número de unidades pecuarias	192
Unidades pecuarias que cuenta con establos	0
Unidades pecuarias que cuenta con ordeñadoras	0
Unidades pecuarias que cuenta con bodega	0
Unidades pecuarias que cuenta con bebederos	192
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con comederos	192
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con jaulas	192

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 36. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar Santa María Xonacatepec.

SANTA MARIA XONACATEPEC		
	Indicador	%
EDAD	De 18 a 30 años	26.8%
	De 31 a 49 años	52.8%
	De 50 a 69 años	20.0%
	70 años o más	0.4%
SEXO	Hombre	59.6%
	Mujer	40.4%
ESTADO CIVIL	Soltero	12.1%
	Casado	54.3%
	Divorciado	3.0%
	Viudo	4.2%
	Unión libre	26.4%
NÚMERO DE MIEMBROS EN LA FAMILIA	Hasta 3 familiares	27.9%
	De 4 a 6 familiares	63.0%
	De 7 a 10 familiares	9.1%
	Más de 10 familiares	0%
INGRESO MENSUAL	Menos de 2,547 pesos	7.2%
	De 2,548 a 4600 pesos	42.6%
	De 4,601 a 6,653 pesos	38.9%
	6,654 pesos o más	11.3%
ESCOLARIDAD	Primaria incompleta	5.3%
	Primaria completa	13.6%
	Secundaria incompleta	15.1%
	Secundaria completa	35.5%
	Carrera Técnica incompleta	3.0%
	Carrera Técnica completa	1.5%
	Preparatoria incompleta	5.3%
	Preparatoria completa	13.2%
	Licenciatura incompleta	1.5%
	Licenciatura completa	1.10%
	Posgrado incompleto	0%
	No estudió	4.9%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 37. Características de las UPA's de la Junta Auxiliar de Santo Tomás Chautla.

SANTO TOMÁS CHAUTLA	
<i>Actividad agrícola</i>	
Número de unidades de producción	939
Superficie total sembrada de las unidades de producción (hectáreas)	1,787
Rendimiento por hectárea en toneladas	1.3
Cantidad producida en toneladas	2,323
Ciclo productivo en meses	12
Unidades de producción con sistema de temporal	939
Unidades de producción con sistema de riego	0
Unidades de producción que utiliza tracción animal	642
Unidades de producción que utiliza aperos	481
Unidades de producción que utiliza maquinaria	638
Unidades de producción que utiliza implementos	492
<i>Actividad pecuaria</i>	
Número de unidades pecuarias	68
Unidades pecuarias que cuenta con establos	57
Unidades pecuarias que cuenta con ordeñadoras	5
Unidades pecuarias que cuenta con bodega	4
Unidades pecuarias que cuenta con bebederos	37
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con comederos	37
Unidades pecuarias que cuenta con cuenta con jaulas	39

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 38. Características sociodemográficas de la Junta Auxiliar Santo Tomás Chautla.

SANTO TOMÁS CHAUTLA		
	Indicador	%
EDAD	De 18 a 30 años	21.7%
	De 31 a 49 años	57.6%
	De 50 a 69 años	18.7%
	70 años o más	2.0%
SEXO	Hombre	53.7%
	Mujer	46.3%
ESTADO CIVIL	Soltero	15.3%
	Casado	52.2%
	Divorciado	0.5%
	Viudo	3.0%
	Unión libre	29.1%
NÚMERO DE MIEMBROS EN LA FAMILIA	Hasta 3 familiares	29.1%
	De 4 a 6 familiares	66.0%
	De 7 a 10 familiares	4.9%
	Más de 10 familiares	0%
INGRESO MENSUAL	Menos de 2,547 pesos	7.4%
	De 2,548 a 4600 pesos	50.2%
	De 4,601 a 6,653 pesos	33.0%
	6,654 pesos o más	9.4%
ESCOLARIDAD	Primaria incompleta	10.8%
	Primaria completa	28.1%
	Secundaria incompleta	14.3%
	Secundaria completa	27.1%
	Carrera Técnica incompleta	0%
	Carrera Técnica completa	0.5%
	Preparatoria incompleta	4.9%
	Preparatoria completa	6.4%
	Licenciatura incompleta	0%
	Licenciatura completa	2.50%
	Posgrado incompleto	0%
	No estudió	5.4%

Fuente: Estimaciones de la UPAEP con base en la muestra censal 2014.

Tabla 39. Variables agropecuarias por Junta Auxiliar.

	la resurrección	sn. andrés azumiatla	sn. balazar tete la	sn. francisco toteh uacán	san miguel cano a	San Pedro Zacachimilpa	Sn. Sebastián de Aparicio	Sta. María Tecolula	Sta. María Xoncatepec	Sto. Tomás Chautla	TOTAL
Actividad agrícola											
Núm. de Unidades de Producción	721	1,602	1,145	3,144	2,021	338	53	107	596	950	10,550
Superficie Total Sembrada de las Unidades de Producción (ha)	1,370	3,049	2,179	5,984	3,846	644	102	203	1,134	1,809	20,320
Rendimiento por Hectárea (t)	1.8	1.6	2.4	2.5	1.4	1.8	1.3	1.9	1.8	1.3	1.8
Cantidad Producida (t)	2,466	4,878	5,230	14,960	5,384	1,159	132	386	2,041	2,352	38,989
Ciclo Productivo en Meses	11	10	12	12	12	12	9	12	12	12	11
Unidades de Producción con Sistema de Temporal	686	1,442	1,145	3,066	1,984	335	47	107	596	950	10,358
Unidades de Producción con Sistema de Riego	34	160	03	79	6	3	7	0	0	0	319
Unidades de Producción que Utiliza Tracción Animal	313	1,041	687	1,764	1,580	206	13	77	163	649	6,493
Unidades de Producción que Utiliza Aperos	341	961	916	890	804	197	40	70	163	487	4,869
Unidades de Producción que utiliza Maquinaria	502	961	229	2,270	1,172	179	47	74	379	646	6,459
Unidades de Producción que Utiliza Implementos	411	881	458	1,292	841	167	40	70	325	498	4,983
Actividad pecuaria											
Núm. de Unidades Pecuarias	116	541	44	286	618	43	30	60	194	68	2,000
Unidades Pecuarias con Establos	98	458	37	286	510	37	0	30	0	58	1,514
Unidades Pecuarias con Ordenadores	9	42	3	14	16	3	0	30	0	5	122
Unidades Pecuarias con Bodega	7	34	3	14	0	3	30	0	0	4	95
Unidades Pecuarias con Bebederos	63	296	24	186	276	24	30	30	194	38	1,161
Unidades Pecuarias con Comederos	63	296	24	200	293	24	30	30	194	38	1,192
Unidades Pecuarias con Jaulas	66	309	25	14	146	25	30	0	194	39	848

Fuente: Estimaciones de la UPAP con base en la muestra censal 2014.

De acuerdo a la tabla anterior se señala que en cuanto al número de unidades de producción, destaca la Junta de San Francisco Totimehuacán con 3,144 unidades, dato que impacta directamente en la superficie agrícola que es de 5,984 hectáreas, cifra con la que destaca de las Juntas Auxiliares con características rurales. Relacionando el número de UP y la superficie agrícola, se obtiene en promedio de 1.90 has por UP.

San Sebastián de Aparicio es la Junta con menor número de UP con 53 y por lo tanto de superficie agrícola con 102 hectáreas.

Los volúmenes de producción tienen una relación directa con la superficie agrícola cultivada y relacionando estas dos variables obtenemos el rendimiento. Así es como para San Francisco Totimehuacán se reporte el volumen de producción mayor con un total de 14,960 toneladas de producto agrícola y el volumen más bajo para San Sebastián de Aparicio con 132 hectáreas. La producción agrícola total anual se estima en 38,989 toneladas.

La variable que refleja el rendimiento agrícola tiene su mayor valor cuando se refiere a la Junta de San Francisco Totimehuacán, siendo el promedio de 2.5 ton/ha, identificándose el rendimiento más bajo para las Junta de san Sebastián de Aparicio y Santo Tomás Chautla con 1.3 ton/ha, manteniéndose un promedio de 1.8 Ton/ha para el municipio.

En cuanto al grado de tecnificación de la agricultura hay una cantidad muy similar de productores que reportan el uso de animales así como los que utilizan maquinaria, siendo 6,493 los que utilizan tracción animal para las labores agrícolas y 6,459 los que utilizan maquinaria.

De las 1,976 unidades de producción que reportaron ganadería como actividad principal, 618 se ubican en San Miguel Canoa y 541 en San Andrés Azumiatla, como las que reportan mayor actividad pecuaria, siendo San Baltazar Tetela y San Pedro Zacachimalpa, las que reportan menos número de UP ganaderas con 44 y 43 respectivamente.

En cuanto a la infraestructura y tecnificación de la actividad pecuaria, de las 1,976, solo 1,514 reportan contar con establos, siendo San Miguel Canoa con 510 la que más reporta, en segundo lugar San Andrés Azumiatla con 458, mientras Xonacatepec no reporta contar con esta infraestructura. Solo 122 reportan contar con ordeñadora, siendo en Azumiatla y Tecola las que reportan un mayor número de 42 y 30 respectivamente.

Es importante comentar que de las 1,976 UP pecuarias, solo 1,161 UP reportan contar con bebederos y 1,192 con comederos, así como solo 848, reportó tener jaulas.

Tabla 40. Variables socio demográficas por Junta Auxiliar.

	la resurrección	sn. andrés azumiatl a	sn. ba ltazar tete la	sn. frandis t0t1me h uacá n	san miguel cano a	San Pedro Zaca chimal pa	Sn. Sebastián de Aparicio	Sta. María Teco la	Sta. María Xona catepec	Sto. Tomás Chautl a
De 18 a 30 años	15.4%	21.8%	28.1%	16.9%	26.9%	25.0%	26.5%	30.9%	26.8%	21.7%
De 31 a 49 años	69.2%	63.4%	48.1%	60.3%	53.2%	56.1%	61.2%	52.3%	52.8%	57.6%
De 50 a 69 años	15.4%	14.3%	19.3%	20.3%	18.4%	17.3%	12.2%	15.4%	20.0%	18.7%
70 años o más	0%	0.4%	4.4%	2.5%	1.5%	1.6%	0%	1.3%	0.4%	2.0%
Hombre	69.2%	71.8%	63.0%	60.6%	41.4%	58.8%	59.2%	61.1%	59.6%	53.7%
Mujer	30.8%	28.2%	37.0%	39.4%	58.6%	41.2%	40.8%	38.9%	40.4%	46.3%
Soltero	7.7%	7.1%	17.8%	11.6%	11.4%	11.5%	7.1%	9.4%	12.1%	15.3%
Casado	61.5%	54.6%	65.9%	59.0%	52.7%	57.7%	65.3%	57.7%	54.3%	52.2%
Divorciado	0%	1.7%	0.7%	2.0%	1.7%	2.0%	4.1%	2.0%	3%	0.5%
Viudo	0%	0.8%	3.0%	4.2%	3.7%	2.7%	0%	2.7%	4.2%	3.0%
Unión libre	30.8%	35.7%	12.6%	23.3%	30.5%	26.2%	23.5%	28.2%	26.4%	29.1%
Hasta 3 familiares	30.8%	26.1%	26.7%	30.3%	24.9%	27.9%	29.6%	28.2%	27.9%	29.1%
De 4 a 6 familiares	61.5%	66.4%	63.7%	65.2%	61.4%	64.7%	64.3%	67.8%	63%	66%
De 7 a 10 familiares	0%	7.6%	9.6%	4.2%	13.0%	7.3%	6.1%	4.0%	9.1%	4.9%
Más de 10 familiares	7.7%	0%	0%	0.3%	0.7%	0.1%	0%	0%	0%	0%
Menos de 2,547 pesos	7.7%	9.7%	6.7%	9.0%	16.0%	10.5%	5.1%	22.8%	7.2%	7.4%
De 2,548 a 4,600 pesos	30.8%	37.0%	37.0%	43.9%	50.0%	42.0%	30.6%	44.3%	42.6%	50.2%
De 4,601 a 6,653 pesos	23.1%	33.2%	40.0%	32.5%	26.3%	34.4%	48.0%	23.5%	38.9%	33.0%
6,654 pesos o más	38.5%	20.2%	16.3%	14.6%	7.7%	13.2%	16.3%	9.4%	11.3%	9.4%

Primaria incompleta	7.7%	5.0%	14.1%	13.7%	12.6%	10.1%	6.1%	12.8%	5.3%	10.8%
Primaria completa	23.1%	13.0%	25.9%	25.1%	26.8%	22.5%	61.2%	28.2%	13.6%	28.1%
Secundaria incompleta	15.4%	133.6%	17.8%	16.9%	11.1%	18.4%	19.4%	22.8%	15.1%	14.3%
Secundaria completa	30.8%	35.7%	27.4%	23.8%	24.5%	29.5%	15.3%	20.8%	35.5%	27.1%
Carrera Técnica incompleta	0%	0.4%	0%	1.2%	0.3%	0.7%	40.8%	0%	3.0%	0%
Carrera Técnica completa	0%	0.4%	2.2%	0.8%	0%	0.7%	1.0%	0%	1.5%	0.5%
Preparatoria incompleta	7.7%	2.1%	0.7%	3.0%	0.8%	2.8%	3.1%	2.7%	5.3%	4.9%
Preparatoria completa	15.4%	5.0%	7.4%	8.5%	5.1%	7.4%	11.2%	.0%	13.2%	6.4%
Licenciatura incompleta	0%	0%	0%	0.7%	0.7%	0.4%	0%	0%	1.5%	0%
Licenciatura completa	0%	0.8%	2.2%	1.5%	0.3%	1.1%	0%	0%	1.1%	2.5%
Posgrado incompleto	0%	0%	0%	0.2%	0%	%0	%0	%0	%0	%
No estudió	0%	3.8%	2.2%	4.5%	17.7%	6.5%	3.1%	4.9%	4.9%	5.4%

Fuente: Estimaciones de la IPAEP con base en la muestra censal 2014.

Referencias bibliográficas

- Babbie, E. R. (2012). The practice of social research methods (13th Ed.). Belmont, California. Wadsworth Publishing Company, Inc.
- CONAPO (2005). Índices de Marginación. Secretaría de Gobernación. México.
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. (2010). Indicadores sociodemográficos de la población total y la población indígena, 2010.
- INEGI. (2007). VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal.
- INEGI. (2010). Censo de Población y Vivienda. Recuperado el 30 de octubre de 2014, de Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Información: <http://www.inegi.gob.mx>
- Malhotra, N. (2009). Marketing research: An applied orientation (6th Ed.). USA: Pearson-Prentice Hall.
- Plan Municipal de Desarrollo de Puebla 2011 – 2014. (2011). H. Ayuntamiento de Puebla. Puebla. México.
- Rojas, R. (2010). Guía para realizar investigaciones sociales. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

Anexo 1. Definiciones conceptuales

Unidad de producción: Conjunto formado por los terrenos con o sin actividad agropecuaria en el área rural o con actividad agropecuaria de traspato, ubicados en una misma localidad.

Área Geoestadística Básica (AGEB): Cada una de las áreas geográficas en que se divide al municipio y cuyos límites son definidos por el INEGI.

Tenencia de la tierra: Formas de propiedad, reconocidas por la ley y que las personas poseen la tierra. Pueden ser: ejidal, propiedad privada, comunal, de colonia y privada.

Derechos sobre la tierra: Autorización que tiene el productor de parte del usufructuario de la tierra. Puede ser: propia, rentada, comodato, prestada y ejidal.

Agricultura de riego: Considera el ciclo vegetativo de los cultivos que se siembra la forma de transporte de agua como bombeo o gravedad.

Agricultura de temporal: Considera el ciclo vegetativo de los cultivos que se siembra dependiendo del agua de lluvia.

Lengua indígena: Forma de comunicación verbal tradicional propia de una etnia determinada.

Muestra censal: Es un subconjunto de casos o elementos de análisis tomados de un empadronamiento universal de las viviendas habitadas de una población. Tiene el propósito de inferir características de dicha población, especialmente a través de un cuestionario ampliado. La muestra censal permite estimar tasas, promedios y proporciones. Cada uno de estos estimadores tiene asociadas un nivel de precisión y confianza, que indican la calidad del estimador.

Anexo 2. Memoria fotográfica



Plenaria en San José El Aguacate



Moderando taller en San Miguel Canoa



Relatoría en Xonacatepec



Participantes en taller de San Andrés Azumiatla

Anexo 3. Instrumento

FECHA:		NOMBRE DEL ENCUESTADOR:		FOLIO:							
DATOS GENERALES DEL PRODUCTOR											
Nombre del productor	Nombre(s)		Apellido Paterno		Apellido Materno						
Fecha de nacimiento	Día	Mes	Año	Estado civil	Sexo						
				<input type="checkbox"/> Soltero(a) <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Divorciado(a) <input type="checkbox"/> Viudo(a) <input type="checkbox"/> Unión libre	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino						
Escolaridad	<input type="checkbox"/> Primaria incompleta <input type="checkbox"/> Primaria completa <input type="checkbox"/> Secundaria incompleta <input type="checkbox"/> Secundaria completa <input type="checkbox"/> Carrera técnica incompleta <input type="checkbox"/> Carrera técnica completa <input type="checkbox"/> Preparatoria incompleta <input type="checkbox"/> Preparatoria completa <input type="checkbox"/> Licenciatura incompleta <input type="checkbox"/> Licenciatura completa <input type="checkbox"/> Posgrado incompleto <input type="checkbox"/> Posgrado completo <input type="checkbox"/> No estudió										
Etnia	Perteneca a algún grupo étnico: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ^{En caso de respuesta afirmativa ¿Cuál?}										
Lengua indígena	Habla alguna(s) lengua(s) indígena(s): <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ^{En caso de respuesta afirmativa ¿Cuál?}										
Cuenta con...	<input type="checkbox"/> C.U.R.P. <input type="checkbox"/> Credencial RE <input type="checkbox"/> Cartilla Militar <input type="checkbox"/> Licencia de Conducir <input type="checkbox"/> Pasaporte		Comprobante domiciliario: <input type="checkbox"/> Recibo de luz <input type="checkbox"/> Recibo de teléfono <input type="checkbox"/> Otro, especifique:								
Dirección											
Localidad	<input type="checkbox"/> Junta Auxiliar										
DATOS DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA											
Actividad económica que realiza: <input type="checkbox"/> Agricultura (considerar trasporte) <input type="checkbox"/> Ganadería (considerar trasporte) <input type="checkbox"/> Acuicultura <input type="checkbox"/> Servicios <input type="checkbox"/> Manufactura <input type="checkbox"/> Comercio <input type="checkbox"/> Empleado Responder la sección correspondiente de acuerdo a la(s) respuesta(s) de la pregunta anterior											
AGRICULTURA											
Producto	Superficie sembrada (en hectáreas)	Rendimiento (por hectárea)		Producción			Equivalencia de la dimensión	Monto del ingreso			
		<input type="checkbox"/> Kg	<input type="checkbox"/> Ton	Cantidad	Dimensión	Frecuencia		\$			
		<input type="checkbox"/> Kg	<input type="checkbox"/> Ton					\$			
		<input type="checkbox"/> Kg	<input type="checkbox"/> Ton					\$			
		<input type="checkbox"/> Kg	<input type="checkbox"/> Ton					\$			
		<input type="checkbox"/> Kg	<input type="checkbox"/> Ton					\$			
GANADERÍA											
Especie	Número de Animales	Producción 1			Producción 2			Tipo de ingreso: (Diario/Semanal/Quincenal/Mensual/Anual/No recibe)		Monto	
		Producto	Cantidad-dimensión	Frecuencia	Producto	Cantidad-dimensión	Frecuencia	Ingreso 1	Ingreso 2	Monto 1 (Ingreso 1)	Monto 2 (Ingreso 2)

Especie	Número de piezas	Producción			Tipo de ingreso: (Diario/Semanal/Quincenal/Mensual/Anual/No recibe)	Monto
		Cantidad	Dimensión	Frecuencia		\$
						\$
						\$
						\$
						\$
Tipo de servicio					Tipo de ingreso: (Diario/Semanal/Quincenal/Mensual/Anual/No recibe)	Monto
1.						\$
2.						\$
3.						\$
4.						\$
5.						\$
Producto		Producción			Tipo de ingreso: (Diario/Semanal/Quincenal/Mensual/Anual/No recibe)	Monto
		Cantidad	Dimensión	Frecuencia		\$
1.						\$
2.						\$
3.						\$
4.						\$
5.						\$
Número de días trabajados a la semana	Número de horas por día				Tipo de ingreso: (Diario/Semanal/Quincenal/Mensual/Anual/No recibe)	Monto
1.						\$
2.						\$
3.						\$
4.						\$
5.						\$
Actividad	Tipo de turno (medio o completo) y número de horas				Tipo de ingreso: (Diario/Semanal/Quincenal/Mensual/Anual/No recibe)	Monto
1.						\$
2.						\$
3.						\$
4.						\$
5.						\$

CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL							
Situación de la tenencia			Nombre del ejido				
<input type="checkbox"/> Certificado parcelario <input type="checkbox"/> Tierras comunales <input type="checkbox"/> Propiedad privada con escrituras <input type="checkbox"/> Ejidal			<input type="checkbox"/> Prestado <input type="checkbox"/> Otro, especifique: _____				
Características de la unidad			¿Se está regularizando?				
<input type="checkbox"/> Propia <input type="checkbox"/> Rentada <input type="checkbox"/> Comodato			<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No * En caso de respuesta negativa pase a tecnificación.				
¿Está regularizado el predio?			¿Se está regularizando?				
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No			<input type="checkbox"/> Precede (R.A.N.) Fecha (dd/mm/aaaa): _____ <input type="checkbox"/> CORIT Fecha (dd/mm/aaaa): _____ <input type="checkbox"/> Otro, especifique: _____ Fecha (dd/mm/aaaa): _____				
Datos históricos de la regularización del predio							
¿Alguna autoridad gubernamental o usted ha iniciado trámite para regularizar su predio? En caso de respuesta afirmativa, indique la dependencia y fecha							
<input type="checkbox"/> CORIT Fecha (dd/mm/aaaa): _____ <input type="checkbox"/> Otro, especifique: _____ Fecha (dd/mm/aaaa): _____							
Tecnificación de la unidad productiva: Agrícola							
Tracción animal: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Propia <input type="checkbox"/> Rentada <input type="checkbox"/> Misto <input type="checkbox"/> No Apoyo: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Propia <input type="checkbox"/> Rentada <input type="checkbox"/> Misto <input type="checkbox"/> No Maquinaria (tractores): <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Propia <input type="checkbox"/> Rentada <input type="checkbox"/> Misto <input type="checkbox"/> No Implementos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Propia <input type="checkbox"/> Rentada <input type="checkbox"/> Misto <input type="checkbox"/> No							
Tecnificación de la unidad productiva: Pecuaria (Infraestructura)							
Establos (corral): <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Propia <input type="checkbox"/> Rentada <input type="checkbox"/> Misto <input type="checkbox"/> No Ordeñadoras: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Propia <input type="checkbox"/> Rentadas <input type="checkbox"/> Misto <input type="checkbox"/> No Bodega: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Propia <input type="checkbox"/> Rentada <input type="checkbox"/> Misto <input type="checkbox"/> No Bebederos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Propia <input type="checkbox"/> Rentados <input type="checkbox"/> Misto <input type="checkbox"/> No Comederos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Propia <input type="checkbox"/> Rentados <input type="checkbox"/> Misto <input type="checkbox"/> No Jaulas: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Propia <input type="checkbox"/> Rentadas <input type="checkbox"/> Misto <input type="checkbox"/> No							
PERFIL SOCIOECONÓMICO							
Características de la habitación							
Personas que habitan en el mismo domicilio		Hombreres	Mujeres	Discapacitados	Estudia	Trabaja	
Menores de 4 años							
De 4 años a 5 años							
De 6 a 11 años							
De 12 a 14 años							
De 15 a 17 años							
De 18 a 22 años							
De 23 a 32 años							
De 33 a 42 años							
De 43 a 52 años							
De 53 a 64 años							
Mayores de 65 años							
Número total de miembros en la familia		Total de ingreso mensual familiar:					
NIVEL DE GASTOS Y ESTIMACIÓN DE GASTOS							
Diario		Semanal		Quincenal		Mensual	
\$		\$		\$		\$	
Ingreso mensual aportado		Gasto mensual		Endeudamiento		Total de gasto mensual	
\$		\$		\$		\$	
Deuda contratada con amortización		Monto \$		Persona a entidad con quien contrae la deuda		Fecha de liquidación de la deuda	

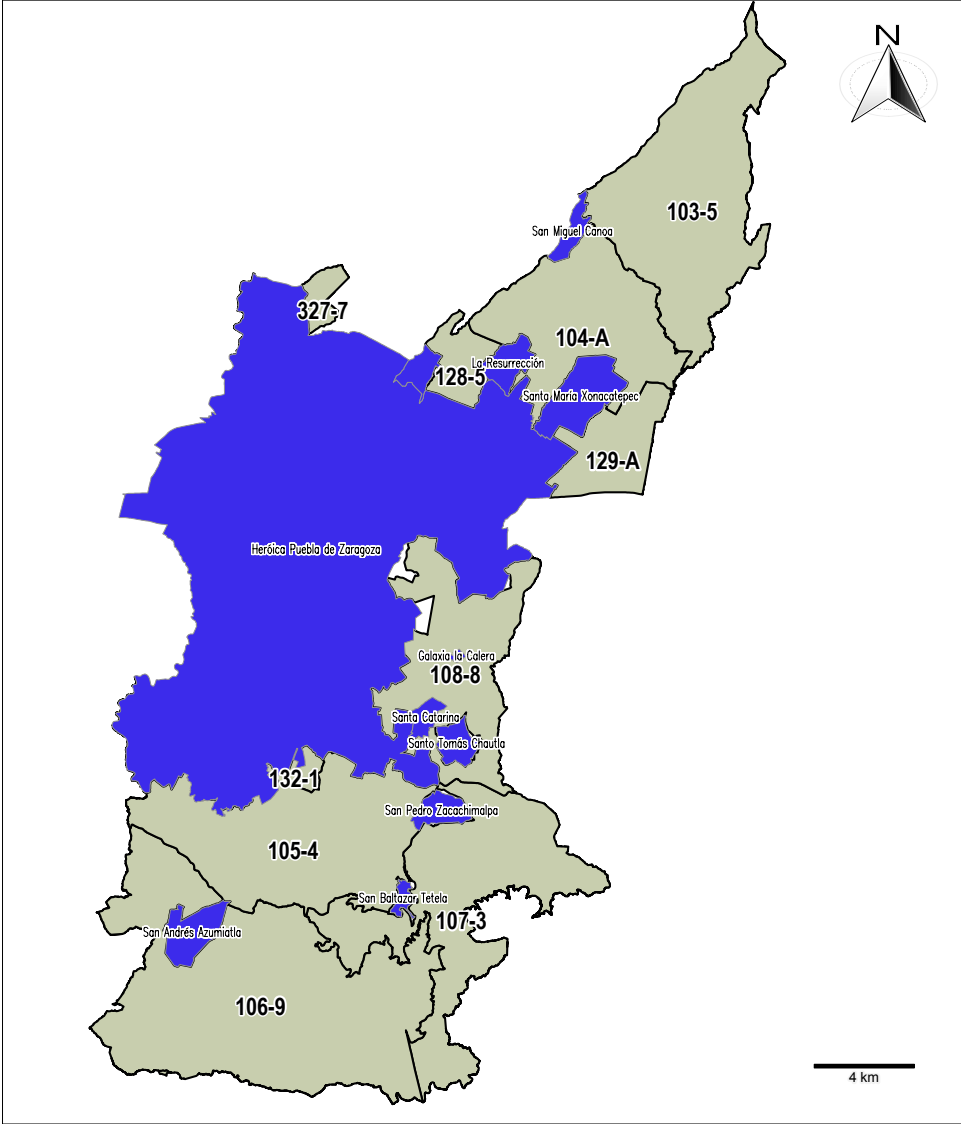
ENTORNO FAMILIAR	
Servicios con los que cuenta	<input type="checkbox"/> Agua potable <input type="checkbox"/> Drenaje <input type="checkbox"/> Pavimentación <input type="checkbox"/> Luz <input type="checkbox"/> Gas natural <input type="checkbox"/> Gas LP <input type="checkbox"/> Línea telefónica <input type="checkbox"/> Televisión de paga
Bienes con los que cuenta	<input type="checkbox"/> Tr. No. <input type="checkbox"/> Refrigerador <input type="checkbox"/> Estufa (gas) <input type="checkbox"/> Estufa leña <input type="checkbox"/> Lavadora <input type="checkbox"/> Puntilla eléctrica <input type="checkbox"/> Calentador de agua (gas) <input type="checkbox"/> Silla
Cuartos con los que cuenta	<input type="checkbox"/> Sala <input type="checkbox"/> Comedor <input type="checkbox"/> Cocina <input type="checkbox"/> Racimarios, número _____ <input type="checkbox"/> Baños completos, número _____ <input type="checkbox"/> W.C. <input type="checkbox"/> Letrina <input type="checkbox"/> Área de trapicheo <input type="checkbox"/> Cochera
Régimen de posesión (sujeto a vivienda)	<input type="checkbox"/> Comunal <input type="checkbox"/> Ejidal <input type="checkbox"/> Rentada <input type="checkbox"/> Comodato
Régimen de propiedad privada	<input type="checkbox"/> Propiedad <input type="checkbox"/> Copropiedad
Las paredes son de...	<input type="checkbox"/> Barro <input type="checkbox"/> Carroz <input type="checkbox"/> Lámina <input type="checkbox"/> Cartón <input type="checkbox"/> Albero <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Adobe <input type="checkbox"/> Block de concreto <input type="checkbox"/> Ladrillo <input type="checkbox"/> Concreto
El techo es de...	<input type="checkbox"/> Barro <input type="checkbox"/> Carroz <input type="checkbox"/> Lámina <input type="checkbox"/> Cartón <input type="checkbox"/> Albero <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Adobe <input type="checkbox"/> Block de concreto <input type="checkbox"/> Ladrillo <input type="checkbox"/> Concreto
El piso es de...	<input type="checkbox"/> Tierra <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Cemento <input type="checkbox"/> Loda
AVISO DE PRIVACIDAD	
<p>Los datos personales que los encuestados faciliten en la presente, quedarán incorporados a una base de datos propiedad del Municipio de Puebla, con domicilio en Juan de Palafox número 14 en el Municipio de Puebla, donde puede dirigirse por escrito y adjuntando copia de su identificación oficial con fotografía, por las dos caras, para solicitar la revocación, información, rectificación, oposición o cancelación de sus datos. El registro en la presente exige que los datos sean facilitados de forma veraz, completa y se podrán actualizar gracias a la cooperación de los participantes. Si los datos de carácter personal fueran inciertos, incompletos o no fueran actualizados, el Municipio de Puebla quedará liberado respecto de los casos concretos, del buen fin de su objetivo y de cualquier consecuencia relacionada con lo anterior. La finalidad de recabar los datos es porque así lo desean los encuestados. Los encuestados, de forma automática consenten incondicionalmente que los datos facilitados sean utilizados y tratados para la investigación social. Así, de conformidad con lo establecido en la legislación mexicana, se entiende otorgado de manera incondicional su consentimiento para el tratamiento de los datos personales suministrados exclusivamente para el fin anteriormente mencionado. El Municipio de Puebla procurará actualizar la base de datos donde consta su información de carácter personal, eliminando los datos anteriores o bien de cambio e incorporando los nuevos si fuera el caso. Si los datos facilitados no están actualizados o no son correctos, el Municipio de Puebla no se responsabiliza de que no pueda contactar con dicho al encuestado o al encuestador. Por su parte, el Municipio de Puebla manifiesta que los datos facilitados serán tratados de forma totalmente confidencial y, según todas las medidas de seguridad establecidas por la ley, con el fin de estar acordes a tratamientos no autorizados. El municipio de Puebla se reserva el derecho de modificar o actualizar de tiempo en tiempo el presente aviso de privacidad, sin necesidad de dar previo aviso al respecto. Referente a las Políticas de Privacidad favor de dirigirse a la siguiente página web oficial del municipio de Puebla: http://www.pueblacapital.gob.mx/ajuntamiento/ajuntamiento/2233-politica-de-privacidad.</p>	

Anexo 4. Mapa de AGEB's rurales



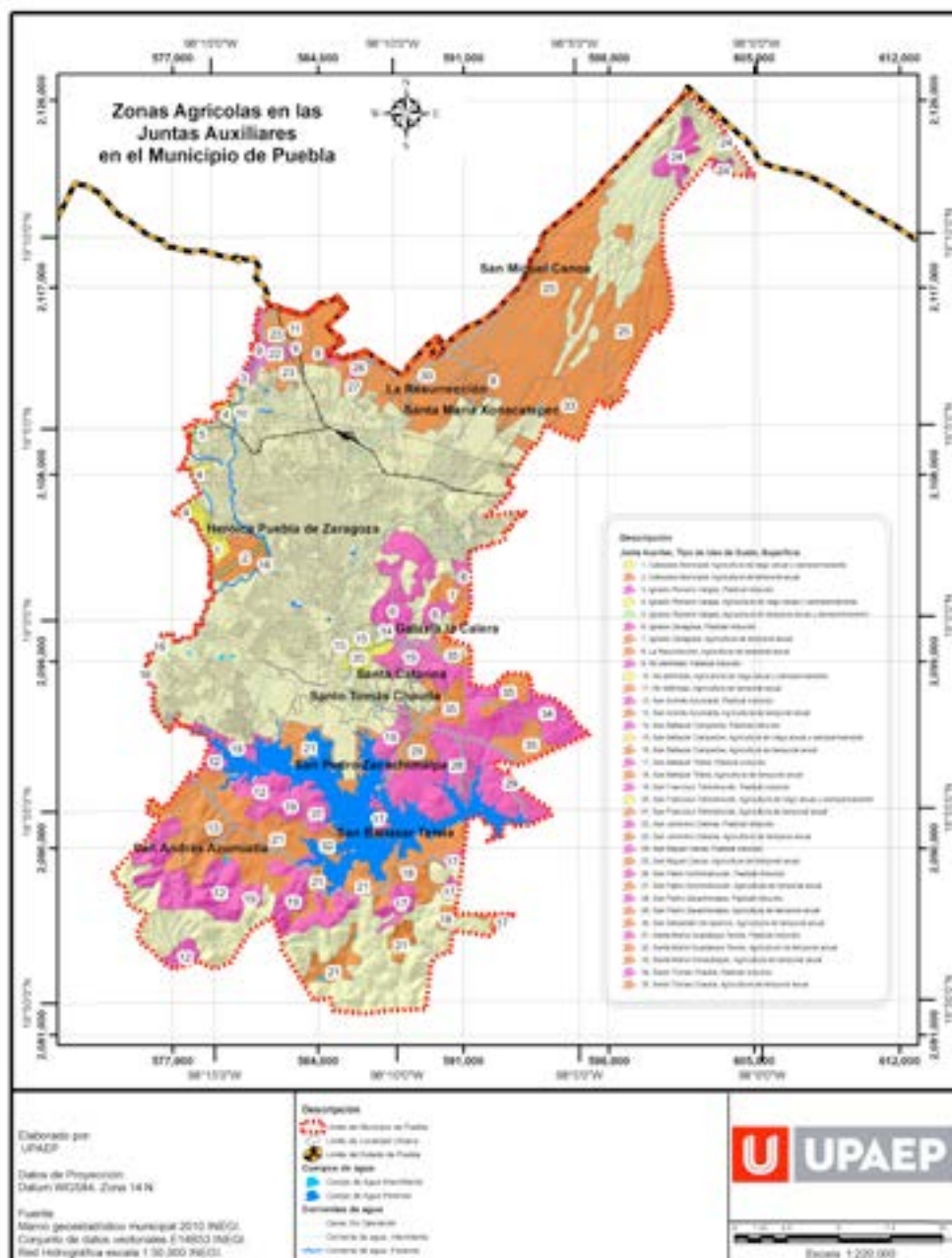
INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

AGEBs RURALES PUEBLA



FUENTE: INEGI. Mapa Digital de Mexico. www.inegi.org.mx

Anexo 5. Carta de uso del suelo y vegetación del Municipio de Puebla





*Ciudad
de Progreso*



UPAEP

www.Pueblacapital.gob.mx

 @PueblaAyto  H. Ayuntamiento de Puebla