

Capítulo 2

Marco Teórico

2.1 El maíz en el México prehispánico

De acuerdo con la Real Academia Española “...la agricultura proviene del latín *agricultūra* que significa conjunto de técnicas y conocimientos relativos al cultivo de la tierra” (RAE, 2014). Durante los años la agricultura se ha desarrollado y se ha cultivado una industria competitiva y sólida que pretende crecer mucho más. La agricultura permitió que las civilizaciones mesoamericanas desarrollaran comercio y cultura. En todas las culturas a través del tiempo el ser humano ha tenido la necesidad de intercambiar sus objetos con otros grupos semejantes para satisfacer sus necesidades.

...Los primeros españoles que llegaron a America en el siglo XVI en busca de materiales preciosos encontraron que los indígenas utilizaban determinados objetos como moneda, y al confrontar sus necesidades con las creencias que componían esta nueva realidad dominada por dioses desconocidos para ellos, entendieron el valor que para los indios tenían estos objetos y comenzaron a utilizar como moneda mantas de algodón, cacao, hachuelas de cobre, plumas rellenas con polvo de oro, hierba mate y ganado...Satisfaciendo las necesidades de españoles e indios y creando un sistema de

intercambio que integró ambos sistemas monetarios (Aranda, L, (2003), *El uso del cacao como moneda en la época prehispánica y supervivencia en la época colonial*, P.p 1439).

En la época prehispánica el cacao era la moneda primitiva, los habitantes prehispánicos basaban su dieta diaria en alimentos como el maíz, frijol, calabaza y chile. Sin embargo el maíz o *tzintli* juega un papel de vital importancia para los indígenas en México, el maíz fue considerado en la época prehispanica como un alimento que daba “vida”. De acuerdo con Carleton Beals (Boston, 1943): La vida mexicana y el gobierno están basados sobre la tortilla, la cual es hecha de nixtamal y es una protección contra el hambre...”. En el libro *El maíz la planta más humana* explica como los toltecas consideraban que el maíz podía generar vida puesto que gracias a su religión pensaban que el hombre fue creado de maíz, y por lo tanto las personas podían crecer, desarrollarse y vivir solo comiendo este alimento, sin embargo era muy difícil que las personas encontraran plantas de maíz por lo cual era más común pasar hambre y muchos de ellos preguntaban en donde se encontraba la cueva de Cincalli. En la época prehispánica los agricultores tenían un vínculo especial con los alimentos y la tierra, puesto que realizaban rituales espirituales al sembrar y tenían fiestas en la cosecha

Desde la prehistoria los campesinos rendían culto a las fuerzas naturales, cósmicas, espirituales y los principios celestes, pues ellas les proporcionaban

comida y los protegían de los fenómenos meteorológicos, además de que los defendían de las enfermedades” (INAH, 2015)

La cueva Cicalli era considerada la casa del maíz y la ubicación de dicha casa supuestamente solo la conocían los Dioses. Algunas de estas deidades del maíz era la Diosa Cintle a la cual los campesinos le rendían cultos religiosos y fiestas en donde le presentaban con reverencia las mazorcas y una vez que estas eran “bendecidas” por Cintle, se guardaban y las semillas ya benditas se sembrarían para la próxima cosecha. De acuerdo con Mary Miller y Simon Martin investigadores especializados en arqueología y antropología, destacan en en la revista Mitos del maíz (2006) que existían diferentes deidades del maíz en la época prehispánica las cuales se mencionaran a continuación:

Centéotl: Dios que nació en Tamoanchán, este Dios creó el maíz para alimentar a los habitantes del pueblo.

Xilonen: Se le da este nombre por la mazorca tierna: Jilote, por lo cual es considerada diosa del maíz tierno. Se le realizaban ritos que consistían en solo ingerir productos a base de maíz como elotes, tamales, entre otros productos hasta que el rito terminara.

Tonantzin: Significa “nuestra madre venerada” en náhuatl y es considerada como Diosa de la tierra y cultivo de maíz.

Ilamatecuhli: Considerada como princesa de la mazorca dura también se le relaciona con el Pulque.

Chicomecóatl: Diosa considerada como la Diosa siete mazorcas, a esta deidad se le rezaba por una cosecha prospera y abundante, también se le atribuía el modo de hacer las tortillas. A continuación se menciona parte de una oración hacia esta deidad de acuerdo al libro de Fray Bernardino de Sahagún (Mitos del maíz, 2006).

Siete mazorcas, ya levántate,

¡despierta!; Ah, es nuestra madre!

Tú nos dejarás huérfanos:

Tú te vas ya a tu casa, el Tlalocan.

Siete Mazorcas, ya levántate,

Tú nos dejarás huérfanos:

Tú te vas ya a tu casa, el Tlalocan.

Según Doris Hayden (1983), Xilonen era el nombre que describía las funciones de la diosa del maíz y el nombre de Chicomecóatl sólo era la representación de su nombre en el calendario de la agricultura.

Xipe Totec: Deidad de fertilidad de la agricultura y relacionada con las cosechas, a este Dios se le realizaba una fiesta llamada *Tlacaxipehualiztli* donde se realizaban sacrificios.

.

Para realizar el cultivo de los alimentos los habitantes prehispánicos no solo rendían cultos hacia sus deidades, sino que también utilizaban sistemas

únicos e instrumentos de siembra en esa época, como la coa o bastón plantador que se caracterizaban por ser palos estrechos, planos y afilados para realizar orificios pequeños en la tierra, el proceso de cultivo era 100% manual. Manuel Lucena Salmoral hizo referencia en el banco de la república (2005) que existían diversos sistemas de cultivo, en la sierra de Puebla y Oaxaca utilizaban magueyes para preservar la humedad en las tierras, en la época prehispánica el principal sistema de cultivo fue la roza maya que consistía en cortar y posteriormente quemar el monte para poder sembrar, regar y cosechar, dicho proceso agotaba a los suelos por lo que los indígenas tenían que moverse posteriormente cada determinado tiempo a tierras frescas y nuevas. La roza maya consistía primero en tener ubicación de campo donde se cosecharía, como segundo paso cortar y eliminar toda la maleza, el tercer paso consistía en la roza donde se quemaba el monte, posteriormente se haría el proceso de siembra, el quinto paso era el deshierbe manual este paso servía para cortar toda maleza con machete, el sexto paso consistía en el doblamiento de cañas, posteriormente se daba la cosecha, se almacenaba y desgranaba. Otro proceso que hace referencia el autor anterior Manuel Lucena Salmoral era el de la milpa azteca que combinaba el sistema de roza de las mayas (sistema mencionado anteriormente) para el cultivo de maíz, sin embargo este sistema era fusionado con otras técnicas como el uso de chinampas en lagos, los aztecas utilizaban las orillas de lago de valle México donde implementaron un lago artificial para hacer uso de estas chinampas.

Alba Gonzáles Jácome investigadora de antropología hace mención en el libro *El maíz nativo en Mexico* (2016) que la domesticación comenzó entre 9000 y 10000 años a.C y llega hasta principios de siglo XVI con la llegada de los españoles, gracias a esta domesticación el maíz evoluciono de un Teosinte a la especie *Zea mays* cambiando el tamaño de la mazorca y el consumo humano, una característica que cabe destacar en la domesticación y origen del maíz es que fue mayor en zonas semidesérticas y del trópico seco en centro y sur del país

De acuerdo con Alba Gonzáles Jácome (2016), mientras el maíz recorría el continente americano desde Canadá hasta Chile, este se fue adaptando a climas, altitudes y características ambientales razón por la cual los pueblos mesoamericanos prefirieron dedicarse al cultivo del maíz puesto que este era más adaptable y podía ser almacenado por más tiempo. La ruta de esta domesticación comenzó por el sureste mesoamericano en las cuevas de Guilá Naquitz y Silvia (Mitla, Oaxaca) y en el valle de Tehuacán en el estado de Puebla. De acuerdo con Richard MacNeish en el libro *El maíz nativo en México* (2016) el maíz se consumía hacia el año 7900 a.C y el encontrado en la cueva de San Marcos, en Tehuacán, Puebla, dan indicios de que se domesticó hacia el año 3443 a.C”. De tal forma que en la tabla I, se muestra la antigüedad del maíz domesticado en el estado de Puebla en orden cronológico:

Tabla I: Maíz Domesticado

Fecha	Lugar	País	Parte encontrada y analizada
-------	-------	------	------------------------------

4272 a.C	El riego, Tehuacán, Puebla	México	24 muestras
4609 a.C	Cueva Coxcatlán, Tehuacán Puebla	México	6 muestras
5434 a 4700 a.C	Cueva San Marcos y Cueva Purrón Tehuacán, Puebla	México	30 muestras de 24 mazorcas en 2 excavaciones y 9 capas estratigráficas
7000 a.C.	Valle de Tehuacán, Puebla	México	Muestras de carbón analizadas con isótopos

Fuente: Adaptación propia del libro *El maíz nativo en México* (López, Moreno, 2016, P.p 34-37).

Con la domesticación el proceso del cultivo prehispánico se modificó drásticamente puesto que con la llegada de los españoles en el periodo virreinal, poco a poco los rituales para el cultivo iban desapareciendo al igual que sus dioses ya que los españoles trajeron consigo la religión

católica. Poco a poco el proceso de cultivo iba cambiando puesto que con los animales como burros y mulas el proceso del arado cambio drásticamente y así mismo se reduce el tiempo de cultivo agrícola, también se implementaron los sistemas de rotación de cultivo y riego, así como el uso de abono animal, el proceso del cultivo dejo de ser 100% humano.

Las zonas geográficas con mayor variedad de maíz en México se encuentran en el valle de Toluca, valle de México y en la región de Puebla. Alba González Jácome (2016) indica que en México en 1950 se encontraban 25 razas, con más de 2000 variedades de maíz, en la actualidad las razas que se conservan de la época prehispánica y siguen sembrándose en nuestro país, son el maíz toluqueño que se caracteriza por su textura harinosa y el color del grano puede ser blanco, mordado o a veces rojo, dependiendo de la zona geográfica en la que se coseche, este tipo de maíz se encuentra generalmente en Toluca, Estado de México, Puebla y Tlaxcala. El siguiente maíz es el Chalqueño con una textura que va de ser semitransparente a harinoso, de color blanco y este se encuentra en Durango, Zacatecas, Hidalgo, Puebla, entre otros. Este tipo de maíz es usado generalmente para preparar alimentos como tortillas, tamales y antojitos. El maíz sucesor es el Cacahuazintle y este se caracteriza por ser una mazorca grande con granos más blancos, redondos y es más tierno que el maíz común, además de que aporta más propiedades nutritivas que cualquier otro tipo de maíz, se hablarán de sus valores nutritivos a lo largo de la presente investigación, el maíz Cacahuazintle se encuentra principalmente en Toluca y Ciudad Serdán (Chalchicomula de Sesma), este

maíz es usado principalmente para elaborar platillos como pozole, elotes hervidos y panecitos (Gorditas de la villa).

2.2 Historia de Chalchicomula de Sesma

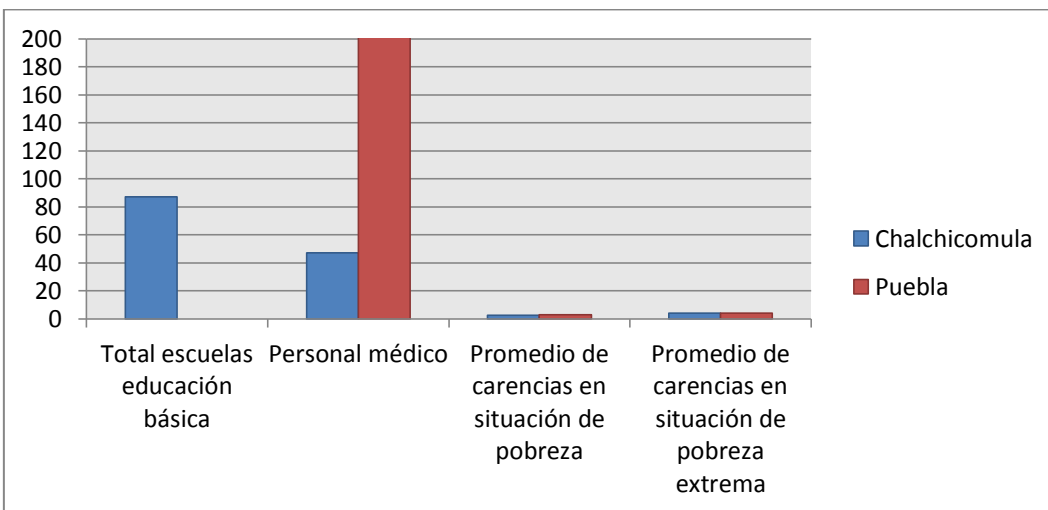
Chalchicomula de Sesma es un municipio localizado en el estado de Puebla que limita al sur con el municipio de Atzitzintla, el municipio de Esperanza y el municipio de Palmar de Bravo, al norte limita con el municipio de Aljojuca y Tlachichuca, al oeste colinda con el municipio de San Juan Atenco y al este limita con el municipio La perla que se encuentra en el estado de Veracruz (INAFED, 2010).

El nombre de “Chalchicomula de Sesma” proviene del náhuatl " y significa "Pozo donde abundan las Piedras Verdes o Chalchihuites”. De acuerdo con el instituto nacional para el federalismo y desarrollo municipal (INAFED, 2010). Los primeros pobladores de esta comunidad fueron etnias con aproximadamente 13.000 habitantes quienes se se dedicaban a cazar y recolectar, se concentraban principalmente en cuevas en Barranca Ventana, subsiguientemente se establecieron las culturas prehispánicas como los Toltecas en el año 650 al 700 a.C, posteriormente llegaron los Olmecas quienes se establecieron a la Meseta de Chalchicomula en el año 700 al 800 a.C, entre estas culturas prehispánicas también se encontraban Chichimecas, Xicalancas y Popolocas. En el año 1522 los grupos nahuas que habitaban en Chalchicomula son sometidos por la llegada de los españoles, el 17 de octubre de 1560, por órdenes del Virrey de la Nueva España Luis de Velasco otorgó la cédula de fundación San Andrés Chalchicomula. En 1895 Chalchicomula fue constituido como

municipio. De acuerdo con el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo municipal (INAFED, 2010) el 31 de agosto de 1910 se denomina municipio Chalchicomula de sesma en memoria a Antonio y Ramón Sesma quienes fueron personajes claves para derrotar a los españoles en la guerra de independencia, ambos pertenecían al movimiento insurgente. El 23 de agosto de 1934 se le denomina a la cabecera municipal Ciudad Serdán en honor de Máximo y Aquiles Serdán.

2.3 Estudios Sociodemográficos

Chalchicomula de Sesma cuenta con una superficie de 364.85 kilómetros cuadrados y representa 1.19% de la superficie del estado de Puebla. De acuerdo a la secretaría de desarrollo social (SEDESOL) en el 2010 se realizaron indicadores sociodemográficos donde muestra que Chalchicomula de Sesma cuenta con una población total de 43 882 personas este número representa un 0.8% de la población del estado de Puebla, Chalchicomula de Sesma cuenta con un total de viviendas de 10 359 en donde en promedio habitan 4 personas por vivienda. A continuación se mostrará una gráfica comparando el municipio de Chalchicomula de Sesma con Puebla (Estado):



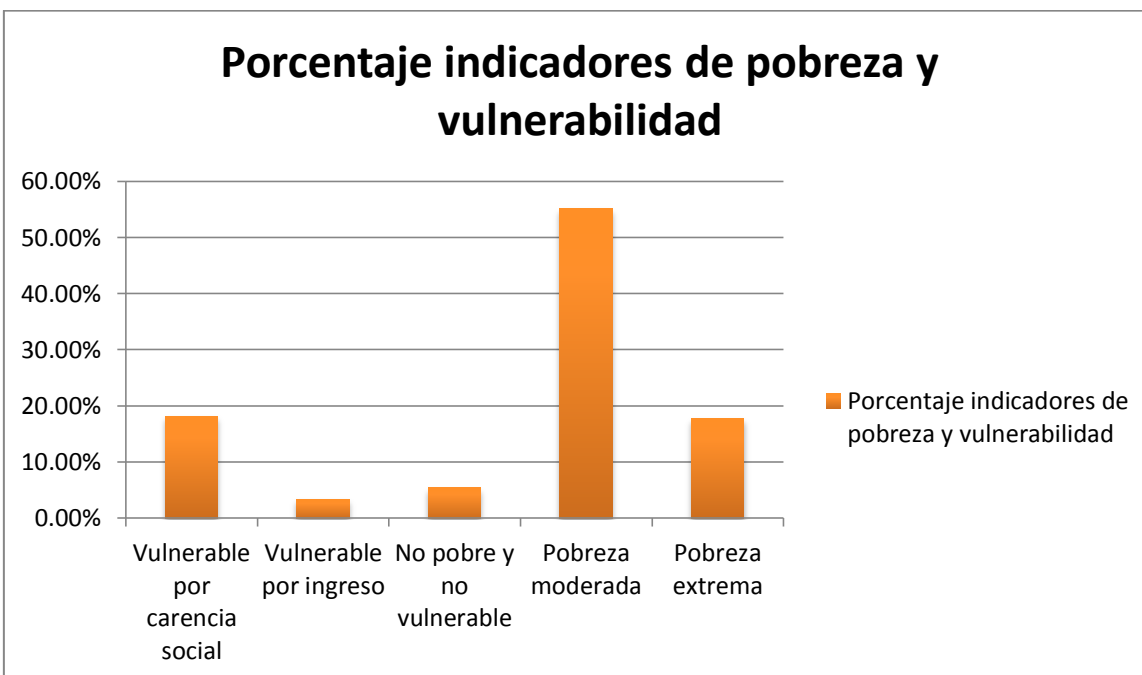
Gráfica 1

Fuentes: INEGI, CONEVAL Y SEDESOL (2010)

Los porcentajes de la gráfica 1 muestran:

- Número total de escuelas básicas en Chalchicomula de Sesma es de 87 (31 escuelas preescolares, 32 primarias, 16 secundarias, 6 bachilleratos y dos escuelas técnicas profesionales, mientras que en el estado de Puebla existen 13 233 escuelas básicas y media superior, cabe mencionar que no existe ninguna primaria indígena. Al realizar esta gráfica se puede notar que mientras el grado escolar aumenta las escuelas van disminuyendo, lo cual es alarmante puesto que muchas personas de la comunidad no pueden tener un fácil acceso a la educación superior.
- El siguiente indicador sociodemográfico muestra que existen 47 personas que se dedican a dedican al área medica, tambien se indica que existen 12 instalaciones médicas en la comunidad Chalchicomula de Sesma lo que representa solo un 1% de del estado de Puebla, además de contar con 8 763 médicos en el estado.
- Se observa que un número promedio de carencias para la población en cuanto a pobreza Chalchicomula cuenta un 2.6 y el estado de Puebla un 2.8. De acuerdo con la ley general de desarrollo social, la pobreza se mide por dos categorías 1) ingreso por vivienda y 2) por carencias sociales como educación, acceso a la salud, seguridad social y alimentación.
- En la última columna se puede observar que Chalchicomula de Sesma cuenta con 3.9 al igual que el estado de Puebla un número promedio de carencias para la población en situación de pobreza extrema.

De acuerdo a la secretaría de desarrollo social (SEDESOL) y el consejo nacional de evaluación de la política de desarrollo social (CONEVAL) en el 2010, se llevo a cabo mediciones de pobreza en la comunidad Chalchicomula de Sesma en la siguiente gráfica se explicarán estas mediciones.



Gráfica 2

Fuentes: CONEVAL y SEDESOL (2010)

Se puede observar que:

- 18% de la población de Chalchicomula es vulnerable por carencias social
- 3.4% es vulnerable por ingresos en viviendas
- Solo un 5% no es vulnerable y no se ve afectado por la pobreza, es decir su ingreso les permite vivir sin ninguna carencia social.

- 55% de los habitantes viven en pobreza moderada
- 17.8 de la población vive en pobreza extrema, estas personas se ven afectadas por mas de 3 carencias y se encuentra por debajo del bienestar mínimo, en su alimentación no encuentran los nutrientes para poder vivir una vida sana y saludable.

Las estadísticas presentadas anteriormente son alarmantes puesto que el 73% de la población vive en situación de pobreza y carencias sociales, en el mismo año 2010, el porcentaje de personas que carecían acceso a la salud fue de 37.3% es decir 16 563 personas de la población en Chalchicomula de Sesma, otros indicadores que SEDESOL nos muestra es que el 55. 2 de la población de personas mayores de 15 años no realizaron su educación básica completa y un 12% de la población entre el mismo rango de edad es analfabeta.

De acuerdo a estas estadísticas se puede deducir que el bajo nivel educativo que se recibe e incluso a veces nulo en la comunidad, es uno de los principales factores para que los jóvenes empiecen a trabajar, y una de las actividades principales a las que se dedica Chalchicomula de Sesma es la agricultura en particular el maíz Cacahuazintle, sin embargo otro de los factores que contribuye a que los niños y adolescentes dejen de estudiar y se dediquen al campo, es la transmisión de conocimientos de generación en generación que los padres les dan a sus hijos, aprender a compartir los conocimientos y su amor por el campo, tal es el caso de Alberto Damián Vazquez Jimenez de 13 años (hijo del señor Damián Vazquez y la señora Cinthia Jimenez, ambos campesinos de la comunidad), a quien se le realizó una entrevista en una de las visitas a la comunidad de

Chalchicomula de Sesma y una de las preguntas fue a lo que le gustaría dedicarse cuando el niño crecerá a lo que este respondió “ A mi me gustaría trabajar en el campo y ser empresario para hacer crecer lo que ha construido mi papá” (Alberto Damián Vazquez-hijo- septiembre 2016). Cabe mencionar que así como Alberto Damián Vazquez creció con el amor por el campo, de igual manera lo hizo su papá Don Damián Vazquez quien expresaba que había heredado el amor y su gusto por el campo de su padre Don Alberto Vazquez. Los campesinos de Chalchicomula de Sesma se dedican a la agricultura del maíz Cacahuazintle y cultivan este tipo de maíz no solo porque lo consideren su oficio sino porque el campo como lo describen es parte de su vida diaria, la agricultura y el cultivo de maíz es fuente fallida de ingresos puesto que “... el campo en estos tiempos ya no es redituable” (Don Alberto Vazquez-campesino- septiembre 2016), esto se debe a que desafortunadamente el sistema de ventas de los agricultores es deficiente por el abuso de los agentes externos y las elevadas rentas de maquinaria, entre otros factores. Como había mencionado anteriormente los campesinos se aferran al campo que tanto aman y a su tesoro como ellos mismos definen al maíz Cacahuazintle: Una Joya prehispánica.

2.4 Maíz Cacahuazintle y sus propiedades nutrimentales

Maíz Cacahuazintle: El cacahuazintle proviene del náhuatl *cacahuacentli* (mazorca o piña de cacao), de *cacahuatl* “cacao” y *centli o cintli* “maíz en mazorca grande” se caracteriza por ser una mazorca grande con granos más blancos, redondos y es más tierno que el maíz común, además de que aporta más propiedades nutrimentales dicho maíz se cultiva en Chalchicomula de Sesma.

Propiedades del maíz Cacahuazintle

Alba González Jácome hace referencia en el libro *El maíz nativo en México* (2016) que existen diversos tipos de maíz como el amarillo duro, blanco dentado, blanco dulce, etc, los cuales son ricos en nutrientes como vitamina B1, B2, contienen de 2.90 a 4 gramos de proteína. Sin embargo México puede producir un maíz único en su especie, se trata del maíz Cacahuazintle el cual es una joya prehispánica como lo describen los productores en Chalchicomula de Sesma puesto que aporta más nutrientes y menos grasa que cualquier otro maíz en nuestro país. El maíz Cacahuazintle aporta 7.7% proteína y 4.7% grasa.