

## Capítulo 3

### Metodología

En el presente trabajo de investigación se realizará la descripción categorizada del proceso del maíz Cacahuazintle a partir del desarrollo y experiencia aplicada por 3 vertientes:

- a) Experiencia propia del campesino Damián Vázquez de la comunidad Chalchicomula de Sesma, Puebla.
- b) Experiencia del Ingeniero agrónomo Juvenal Yáñez Vargas egresado de la Universidad Autónoma de Chapingo (UACh).
- c) Conforme a la calendarización y uso del maíz del Cacahuazintle.

#### 3.1 Proceso y calendarización del cultivo de maíz Cacahuazintle desarrollada por experiencia propia del campesino de la comunidad

Durante el proyecto se estuvieron realizando diversas visitas a la comunidad Chalchicoula de Sesma para obtener información acerca de su proceso y calendarización, para la siguiente información se realizaron 2 visitas la primera fue en el mes de noviembre de 2015 y posteriormente en el mes de septiembre de 2016 (visitas exclusivas para obtener información acerca del proceso y calendarización del cultivo). Actualmente en la comunidad se producen aproximadamente 20 hectáreas de Maíz Cacahuazintle y obtienen 4 toneladas por hectárea si el clima se conserva frío puesto que si la temperatura sube y hace más calor la producción baja hasta una tonelada y media por hectárea. A continuación se hablará del proceso y calendarización del cultivo de esta joya prehispánica en

Chalchicomula de Sesma, para poder realizar esta investigación fue entrevistado el Sr. Damian Vázquez campesino de la Comunidad de Chalchicomula el día 10 de septiembre de 2016 y previamente en el mes de noviembre de 2015; donde se resalta que la altitud a la que se siembra: 2650 a los 3000 msnm con la finalidad de remarcar la altura donde el maíz Cacahuazintle se da en condiciones adecuadas, de tal forma:

#### 1. Primera etapa: Preparación del terreno

Fecha: Noviembre

- Primer Barbecho (Arar la tierra), este se hace con rastra y el objetivo es quitar toda la maleza o basura que se pueda mezclar.

Fecha: Enero- Febrero

- Segundo Barbecho conocido como Dobra, este se realiza para que la tierra esté un poco más profunda al sembrar

Fecha: Febrero- Marzo

- Tercer Barbecho en este paso se prepara el surco, este sirve para proteger las semillas del aire y para asegurar la siembra el surco se abre para encontrar humedad en la tierra, porque la semilla no germina en tierra seca.
- Preparan las semillas de 35 a 45 Kg de Maíz Cacahuazintle por cada hectárea
- La semilla es depositada de manera manual en los surcos con pala (15- 25 Marzo)
- Pasa un lapso de 12 días para que la planta germine

#### 2) Segunda etapa: Labores

Fechas: Abril a Mayo

- Primera labor con Yunta (8- 15 días de espera para la siguiente labor)
- Segunda labor con Yunta- Cerrada de labor
- Tercera labor con Yunta - Segundar

Estos labores sirven para que cuando se deposite el abono se vaya tapando y si el cultivo llegará a tener malezas este se tapa y se fertiliza.

### 3) Tercera etapa: Fertilización

Fechas: Finales de abril

- Urea (200 Kg por hectárea)
- Potasio (200 Kg por hectárea)
- Nitrógeno (200 Kg por hectárea)
- Fósforo (200 Kg por hectárea)

### 4) Cuarta etapa: Deshierbe

Fechas: Junio a Septiembre

- En esta etapa se realiza el deshierbe es decir se quita la maleza manualmente con machete.
- Utilizan Hierbamina: Herbicida hormonal soluble en agua para ser aplicado al follaje de la maleza, este es absorbido en hojas y llega a la raíces, su compuesto activo es Diclorofenoxiacético con un 49.4% ( 1 litro con 100 litros de agua por cada hectárea)

### 5) Quinta Etapa: Cosecha del elote

Fechas: Agosto- Octubre

- En esta etapa el elote se corta y se vende

#### 6) Sexta Etapa: Recolección de granos

Fechas: 20 octubre a noviembre

- Se amogota la planta
- Se deja secar la planta y se amontona

#### 7) Séptima Etapa: Desgrane

Fechas: Diciembre

- En esta etapa está completamente seco el grano
- Se realiza la pizca
- Se desmacha para quitar hongos y plagas
- Se guarda en costales y se trilla (Desgrana) a máquina.
- Se almacena en costales

3.2 Proceso y calendarización del cultivo de maíz Cacahuazintle desarrollada por experiencia propia del Ingeniero agrónomo.

Durante la investigación realizada se acudió a entidades externas para comparar el proceso y manejo de cultivo del maíz Cacahuazintle, se acudió en el 2016 a la Secretaría de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación en México (SAGARPA) para obtener la información del cultivo, sin embargo esta organización gubernamental no contaba con los archivos del manejo de esta variedad de maíz en específico por lo cual fue necesario indagar con la organización donde se podría encontrar información oficial acerca

del manejo de este maíz, por lo cual fue necesario ponerse en contacto con el Ingeniero Juvenal Yáñez Vargas egresado de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), quien ha trabajado con esta variedad de maíz y con productores que se dedican al cultivo de este, a continuación se mostrará el proceso obtenido gracias al Ingeniero Juvenal Yáñez en el mes de noviembre de 2015:

Actividades	Fecha	Cantidad	Unidad de medida	Precio unitario	Total
Preparación del terreno					
Rastreo	Enero	1	HA	380	380
Rastreo	Marzo	1	HA	380	380
Surcador tractor	Marzo	1	HA	380	380
Jornal	Marzo	2	HA	120	240
Semilla Criollo	Marzo	30	KG	8	240
Labores Cultules					
1ra labor con tractor	Mayo	1	HA	300	300
2da labor con tractor	Junio	1	HA	300	300
3ra labor con tractor	Junio	1	HA	300	300

Fertilización					
Urea	Mayo	5	Sacos	320	1600
Dap	Mayo	2	Jornales	450	900
Jornales	Mayo	1	Jornales	120	120
Control de malezas					
Deshierbe manual 50% de los productores					
Jornales	Mayo	2	Jornales	120	240
Jornales	Junio	2	Jornales	120	240
Deshierbe químico 50% de los productores					
Atrazina	Junio	1	Litro	100	100
24 D	Junio	1	Litro	120	120
Jornales	Junio	1	Litro	120	100
Cosecha					

Despunte	Septiembre	3	Jornales	120	360
Amogote	Octubre a noviembre	10	Jornales	120	1200
Pizca	Noviembre a enero	10	Jornales	120	1200
Flete	Noviembre a enero	1	Viaje	300	300
Manejo Post- Cosecha					
Secado de mazorca	Enero	1	Jornal		
Desgrane					
Desgranadora	Enero	1	HA	200	200
Jornales	Enero	2	HA	120	240
Costales	Enero	1	HA	200	200
Comercialización	Enero				
Producción					
Grano	Enero	2000	KG		

Comercialización	Enero	1	HA		
------------------	-------	---	----	--	--

### 3.3 Tradiciones y costumbres relacionadas con el maíz Cacahuazintle en la comunidad Chalchicomula de Sesma.

Para conocer las tradiciones, costumbres y vida diaria que tienen los campesinos de la comunidad Chalchicomula de Sesma fue necesario realizar entrevistas desde 3 puntos de vistas:

- 1) Esposas de campesinos
- 2) Hijos de Campesinos
- 3) Campesinos

La primera entrevista se realizó a la esposa del campesino Damián Vázquez en el mes de agosto de 2015 la señora Cinthia Jiménez, comentó que un día normal para ella consiste en levantarse a las cinco de la mañana para hacer el desayuno y las tortillas para su esposo, cuando terminan de desayunar, su esposo se va al campo a trabajar y ella lleva a los niños a la escuela, regresa a hacer la limpieza de la casa y la comida para llevárselas a sus esposos al campo y ponerse a trabajar con ellos, después de esto, ella regresa para ir por los niños a la escuela, les ayuda a hacer su tarea y preparan la cena para que cuando regresen sus esposo esté caliente. La señora Cinthia Jiménez, comenta que la manera en la que ella y las



señoras de la comunidad intervienen en el proceso del maíz es ayudándoles todos los días en el campo y ocupando el maíz para hacer tamales y venderlos.

Algunos de los eventos culturales y tradiciones en los cuales participan las esposas de los campesinos paralelamente y relacionado al proceso de siembra y cosecha del maíz Cacahuazintle a lo largo del año son:

- En marzo, que es cuando se está preparando el terreno para la próxima siembra; las esposas de los campesinos llevan el maíz Cacahuazintle al molino para hacer harina y tuestan habas para hacer tortas, ya que es semana santa y en esas fechas no comen carne.
- “Los días de campo”, estos días de campo se llevan a cabo en el mes de agosto, que es cuando el elote está verde; lo que ellas hacen es ir al campo a asar los elotes para comer con sus esposos.
- En diciembre, cuando los campesinos están pizcando; las señoras van al campo y mientras sus esposos trabajan ellas sacan las hojas para sus tamales.
- “Las visitas”, estas visitas ocurren en el mes de diciembre, que es cuando los campesinos están pizcando y almacenando los elotes, ellas cocinan pollo con mole para todos los campesinos, aunque no sean sus esposos, y ellos en agradecimiento les regalan parte del maíz que están cosechando.
- En enero, mes en el cual se desgrana lo último del maíz; las esposas de los campesinos colocan una cruz hasta arriba del montón de maíz y dan gracias a dios por la cosecha del año.

La segunda entrevista se realizó el mes de septiembre de 2016 a Alejandra Elizabeth Vázquez Jiménez, de 4 años edad, a Francisco Vázquez Jiménez de 7 años de edad, a Alma Regina Vázquez Jiménez de 11 años de edad y a Alberto Damián Vázquez Jiménez de 13 años de edad, (hijos del Sr. Damián Vázquez y la Sra. Cinthia Jiménez, campesinos de la comunidad) para conocer sus tradiciones y costumbres, así como los eventos culturales en los cuales participan paralelamente y relacionado al proceso del maíz Cacahuazintle a lo largo del año.

Al entrevistar a los hijos de los campesinos se pudo observar que la etapa del año que más les gusta son las vacaciones escolares porque es cuando pueden ir al campo todos los días con su papá a trabajar; por otro lado, fue interesante saber que a Alejandra le gustaría ser maestra, a Francisco le gustaría ser ingeniero, a Alma Regina le gustaría ser cocinera y a Alberto Damián (hijo mayor de los campesinos) le gustaría ser empresario y trabajar en el campo para crecer lo que ha hecho su papá.

Algunos de los eventos culturales y tradiciones en los cuales participan los hijos de los campesinos son:

- En febrero, que es cuando se está preparando el terreno para la próxima siembra; los hijos van con sus padres a bendecir las semillas de la próxima siembra.
- En marzo, que es cuando se realizan los barbechos, los hijos hacen con sus padres una comida para celebrar el inicio de la siembra.
- En octubre, mientras la cosecha está en la etapa de recolección de granos los hijos de los campesinos participan en “El encuentro de la palma”, yendo a misa a bendecir las palmas para después utilizarlas para curar a las personas enfermas en la comunidad.
- En diciembre, es la etapa de realizar la pizca, los hijos de los campesinos participan en la kermesse de la virgen de Guadalupe. que consiste en ir a rezar un rosario y al final comer atole y elotes.

La tercera entrevista se realizó con el Sr. Damián Vázquez campesino de la comunidad Chalchicomula de Sesma, en el mes de septiembre de 2016 y él explicó que se realiza la tradicional feria de la comunidad en el mes de Agosto que es cuando el elote sigue en la planta y se puede comer crudo. Los campesinos participan abriendo sus puertas para quien desee entrara comer elotes.

Existen tradiciones importantes para los campesinos de la comunidad Chalchicomula de Sesma, los cuales se han llevado a cabo desde hace más de 50 años. Una de estas tradiciones es al finalizar el proceso del cultivo del maíz Cacahuazintle, en el mes de diciembre, el último campesino que recoja el último elote de la última hectárea del terreno se viste de mujer y va con el patrón de la cosecha a celebrar juntos en grande, festejan con más de 100 litros de aguardiente o pulque hasta el amanecer.

Otra tradición que cabe mencionar, ocurre cuando el cielo esta aborregado (cuando en el cielo se entrelazan las nubes y parecen tener consistencia de trozos de algodón); lo que hacen los campesinos es poner llantas alrededor de toda la siembra para quemarlas, y así, combatir una posible helada.

Por otro lado, cuando comienza el año, ponen especial atención en los primeros 12 días del año, que simbolizan los 12 meses del año para prever si en algún mes va a llover o si va a haber alguna helada. Por último, es importante mencionar que los campesinos basan el proceso del maíz Cacahuazintle con forme a la luna. Cuando hay luna nueva es buen momento para sembrar porque la luna esta tierna, y cuando es momento de cosechar, esperan a que sea luna llena lo cual significa que la cosecha está lista.

Nota: Agradecimiento a Andrea Benavides Elizalde por proporcionar información relacionado a este capítulo.