

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO**

UNIDAD LAGUNA

DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS



Manejo de cultivos en casa sombra y cielo abierto en los estados de Coahuila y Chihuahua.

**POR:
EDGAR HERNÁNDEZ ALCARAZ**

**MEMORIAS DE EXPERIENCIAS PROFESIONALES
PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENER EL TÍTULO DE:**

INGENIERO AGRÓNOMO PARASITÓLOGO

TORREÓN, COAHUILA

SEPTIEMBRE DE 2016.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
UNIDAD LAGUNA
DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS

Manejo de cultivos en casa sombra y cielo abierto en los estados de Coahuila y Chihuahua.

POR

EDGAR HERNÁNDEZ ALCARAZ

MEMORIAS DE EXPERIENCIAS PROFESIONALES QUE SE SOMETEN A LA CONSIDERACIÓN DEL H. JURADO EXAMINADOR COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERO AGRÓNOMO PARASITÓLOGO

APROBADA POR:

PRESIDENTE:

M. C. Sergio Hernández Rodríguez

VOCAL:

M.E. Javier López Hernández

VOCAL :

Ph.D. Vicente Hernández Hernández

VOCAL SUPLENTE:

Dr. Francisco Javier Sánchez Ramos

M.C. Víctor Martínez Cueto

COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS



TORREÓN, COAHUILA

SEPTIEMBRE DE 2016

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
UNIDAD LAGUNA
DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS

Manejo de cultivos en casa sombra y cielo abierto en los estados de Coahuila y
Chihuahua

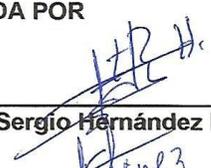
POR:
EDGAR HERNÁNDEZ ALCARAZ

MEMORIAS DE EXPERIENCIAS PROFESIONALES
QUE SE SOMETE A CONSIDERACIÓN DEL COMITÉ DE ASESORIA COMO
REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERO AGRÓNOMO PARASITÓLOGO

APROBADA POR

ASESOR PRINCIPAL:


M. C. Sergio Hernández Rodríguez

ASESOR:


M.E. Javier López Hernández

ASESOR:

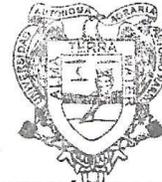

PhD. Vicente Hernández Hernández

ASESOR:


Dr. Francisco Javier Sánchez Ramos


M.C. Víctor Martínez Cueto

COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS



TORREÓN, COAHUILA; MÉXICO

SEPTIEMBRE DE 2016

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Urbano Hernández Corona (QDP) y María Bertha Alcaraz Cervantes.

A mis hermanos, Abraham Hernández A., Cesar Hernández A., Gamaliel Hernández A., Efraín Hernández A., Janely Hernández A., Eusebia Hernández A., Magnolia Hernández A. y María de los Ángeles. Por su apoyo y comprensión en todos estos años.

A mi esposa, Mónica Adriana Ignacio Jiménez por su apoyo incondicional y aguantarme estos años.

A mis hijos, Sair, Iorek, Marco Antonio y Alexandro.

A mi alma mater, por acorrucarme en sus cobijas y darme una formación universitaria

A mis coach, Roberto Valverde, Raúl Valverde, Dionisio Ibarra, Elías Aguilar, Federico Miñana. Por haber echo de mí una gran persona.

Al Dr. Francisco Javier Sánchez Ramos, por brindarme el apoyo y la oportunidad de participar en este proyecto de titulación

Al MC. Javier López Hernández, por brindarme su apoyo incondicional y brindarme su amistad

A MC. Sergio Hernández Rodríguez, por brindarme su apoyo desinteresado

Al Dr. Vicente Hernández Hernández, por su apoyo incondicional.

A todo el departamento de parasitología: Dr. Francisco Sánchez Ramos, MC. Javier López Hernández, MC. Sergio Hernández Rodríguez, Dr. Vicente Hernández Hernández, Dr. Aldo I. Ortega morales, Dra. María Teresa Perezgasca, Ing. Bertha Alicia Cisneros Flores, PhD. Florencio Jiménez Díaz, Ing. José Alonso Escobedo, MC. Claudio Ibarra Rubio. Por haberme ayudado en la formación de mi carrera.

A la Sra. Graciela Armijo Yerena, secretaria del Departamento de Parasitología por ayudarme en los trámites de la titulación y brindarme su amistad.

DEDICATORIAS

A Dios, por haberme dado la vida y permitir llegar a este momento

A mis padres, Urbano Hernández Corona (QDP) y María Bertha Alcaraz Cervantes

A mis hermanos, Abraham Hernández A., Cesar Hernández A., Gamaliel Hernández A., Efraín Hernández A., Janely Hernández A., Eusebia Hernández A., Magnolia Hernández A. y María de los Ángeles. Por su apoyo y comprensión en todos estos años.

A mi esposa, Mónica Adriana Ignacio Jiménez por su apoyo incondicional y aguantarme estos años.

A mis hijos, Sair, Iorek, Marco Antonio y Alexandro.

A mis amigos (hermanos), Dante Hernández, Leonardo Trejo, José Antonio Lara, Gibram, Campa, Pavón. Por haber sido mis mejores amigos durante mi estadía en la universidad.

A mis amigos y compañeros de trabajo, Aberlay Tóala, José Luis, Manuel Franco, Lucio Ogas, Antonio Chacón, Manuel Ríos, Bernabé López, Miguel Ríos, Miguel Prado. Por ser los mejores compañeros de trabajo que he tenido y brindarme su amistad sincera.

RESUMEN

Se elaboró el presente documento en base a trabajos realizados en producción de papaya maradol *Carica papaya* L., producción de chile *Capsicum annuum* L., producción de tomate *Lycopersicon esculentum* L., producción de maíz *Zea mays* L., producción de algodón *Gossypium hirsutum* L., producción de nogal pecanero *Carya illinoensis* Wangenh (Koch) en casa sombra y/o cielo abierto, reforestación en el Periférico Raúl López Sánchez de Torreón, Coahuila, asesor técnico en financiera rural, censo de población y vivienda en INEGI, encargado de rancho en Cieneguillas Chihuahua y Corea, Chihuahua, lo cual me ayudó a complementar mis conocimientos de Ingeniero Agrónomo Parasitólogo.

Palabras clave: experiencias profesionales, asesor técnico, encargado de rancho, encargado de aplicaciones, encuestador.

INDICE

AGRADECIMIENTOS	i
DEDICATORIAS	ii
RESUMEN	iii
INDICE	iv
ANTECEDENTES	1
Origen	1
EXPERIENCIA PRE LICENCIATURA	2
Primer trabajo no profesional	2
PREPARACION PROFESIONAL	3
EXPERIENCIA PROFESIONAL	4
Primer experiencia profesional (plantación de árboles en el Periférico Raúl López Sánchez de Torreón, Coahuila).	4
Segunda experiencia profesional (producción de chile jalapeño <i>Capsicum annuum</i> L. y tomate <i>Lycopersicum esculentum</i> L)	4
Tercera experiencia profesional (asesor de crédito)	5
Cuarta experiencia profesional (encuestador censo poblacional INEGI)	6
Quinta experiencia profesional (encargado de aplicaciones)	7
CONCLUSIONES	13
RECOMENDACIONES	14

ANTECEDENTES

Origen

Nací el día 19 de agosto de 1984 en Lázaro Cárdenas Michoacán, pero fui criado en Jolota municipio de la Unión Guerrero, en una pequeña comunidad con bajos recursos y pobreza. Soy el octavo hijo de una familia de nueve personas. Mi papá de oficio pescador y de ahí nos mantenía a todos. Sin embargo en época de lluvias se dedicaba al campo al cultivo de maíz, en donde la producción obtenida era para autoconsumo. Mi mamá mujer de hogar se encargaba de los quehaceres de la casa. Mi hermano mayor dejó la escuela para apoyar a mi papá en los gastos del hogar, entre esos gastos la escuela de los hermanos más pequeños.

Por la falta de dinero tuve que trabajar como empleado en una vulcanizadora para terminar mi educación secundaria, el mar ya no dio para que nosotros estudiáramos, mi papá y yo sembramos una huerta de papayas para ganarnos algún dinero, y ver crecer las papayas empezamos a observar plagas y contratamos a un ingeniero para controlar las plagas. Sin, embargo, él nos vendía productos caros y con el tiempo nos dimos cuenta que era un estafador.

De ahí me inició la inquietud de estudiar para Ingeniero Agrónomo Parasitólogo, porque no me gusta que la gente que está preparada se burle de la gente de bajos recursos. Cuando termine mis estudios de nivel medio superior, me entere que la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro era para gente de bajos recursos, pregunté dónde sacar ficha para examen de ingreso, fuí saqué la ficha presenté el examen lo pasé y me fui a la ciudad de Torreón, Coahuila a empezar una gran aventura.

EXPERIENCIA PRE LICENCIATURA

Primer trabajo no profesional

En 1998 tuvimos una caída en cuestión de dinero no había para seguir estudiando, entonces tome la decisión de ir a pedir trabajo como vulcanizador con el señor Gustavo Díaz que tenía una vulcanizadora en el pueblo. El señor Díaz me contrato y todos los días al salir de la secundaria me iba trabajar a la vulcanizadora, ahí hacia mis tareas en los ratos libres, pero los sábados y domingos ahí me la pasaba todo el día trabajando.

Al terminar la secundaria, me entere que en la cabecera municipal se impartía educación media superior en el CBTa No 177. Cuando entre al CBTa tuve una pequeña discusión con el dueño de la vulcanizadora por lo que me corrió.

Continúe con mis estudios en el CBTa y en 4^o semestre mi papá me propuso estableciéramos una huerta de papayas a lo cual estuve de acuerdo, fue cuando me empezó a despertar el gusto por saber de plagas de plantas y como controlarlas.

PREPARACION PROFESIONAL

Presenté el examen para ingresar a la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro - Unidad Laguna en el CBTa No. 177 que se encuentra ubicado en Tecuanapa, Guerrero, a una distancia de diez horas de la comunidad de donde yo vivía en el 2003. Gracias a dios pasé el examen de selección para ingresar a la carrera de Ingeniero Agrónomo Parasitólogo y me fui a Torreón, Coahuila sin conocer a nadie y sin saber dónde iba a llegar,

Cuando llegué a la Universidad me lleve la sorpresa que nos recibieron con los brazos abiertos maestros y alumnos, pero no solo yo era el único que no conocía. La mayoría de mis compañeros no eran de Coahuila. Todos éramos de otros estados, fue una época muy bonita porque conocí muchas personas de diferentes estados y con diferentes regionalismos.

Siempre desde niño me gusto el futbol americano, en la UAAAN-UL empezaron a invitarnos a las diferentes disciplinas y decidí integrarme a jugar futbol americano. Los entrenadores como compañeros nos llevamos muy bien en mi estancia en la Universidad, es un deporte que te crea un carácter y una constancia de todos los días.

La convivencia con los maestros era muy buena y nunca nos negaron su ayuda cuando teníamos dudas y problemas familiares, los años pasaron y concluí mis estudios obteniendo carta de pasante de Ingeniero Agrónomo Parasitólogo.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Primer experiencia profesional (plantación de árboles en el Periférico Raúl López Sánchez de Torreón, Coahuila).

Cuando Salí de la Universidad uno de mis entrenadores y amigo Raúl Valverde me consiguió un trabajo temporal en la empresa Construgas que se encargaba de remodelar el periférico, lo primero que anduve haciendo fue instalar el riego para los árboles que ya estaban establecidos y aplicarles un insecticida Temik 10 G (Aldicarb) como tratamiento preventivo para evitar que las termitas se comieran las raíces. Después aplicábamos un herbicida para el control de maleza Faena forte 360 (Glifosato), posteriormente procedimos a plantar arbustos de la región; para lo cual se hacían los agujeros, agregábamos limo y después se plantaba las especies vegetales. Además, en tiempos de lluvia pasábamos más tiempo en invernaderos revisando el avance de las próximas especies vegetales a establecer. Después de seis meses hubo un recorte de personal y me despidieron.

Segunda experiencia profesional (producción de chile jalapeño *Capsicum annuum* L. y tomate *Lycopersicon esculentum* L.)

El segundo trabajo fue en una tomatera "TOLIVIA" que está ubicada a un lado de Francisco I. Madero, Coahuila. El ingeniero Samuel Díaz, también egresado de la Universidad me invitó, fui y lo primero que me puso hacer fue que estuviera en el invernadero supervisando el procedimiento y manejo de siembra en charolas, revisando los porcentajes de germinación de plántulas, después ya que estaba la planta lista la llevamos a la plantación en campo. Posterior a la plantación nos dedicábamos a dar manejo para el control de plaga, entre ellas el gusano soldado *Spodoptera exigua* Hübner, que para su control utilizábamos diversos insecticidas

entre ellos wuarrrior (Metamidofos), karate zeón (Lamdacialotrina); aplicaciones de Rally (Myclobutanil) para el control de cenicilla, aplicaciones de Thor (abamectina) para el control de araña roja y aplicaciones de concentrados a base de sustrato de ajo, neen y chile para el control de psilidos.

El uso de insecticidas se me facilitó por haber cursado las materias entomología y plaguicidas en la carrera de Ingeniero Agrónomo Parasitólogo, y gracias a los maestros que nunca nos dejaron con dudas.

Las aplicaciones de plaguicidas las realizábamos con mochilas de motor y/o aspersora acoplada a tractor. Durante las aplicaciones se utilizaba ácido nítrico para bajar el Ph del agua y destapar la cintilla.

En tiempo de cosecha mi función era contabilizar los botes que llenaba cada trabajador, pasaron los meses sin ofrecerme seguro y me tuve que retirar.

Tercera experiencia profesional (asesor de crédito)

Cuando salí de la tomatera TOLIVIA, mi papá se enfermó y tuve que ir a mi casa en Guerrero para apoyar a mi familia, anduve buscando trabajo y metí solicitudes en varias empresas, pero solo me decían que felicidades por haber concluido mis estudios, pero que no me daban trabajo, andaba desesperado. Paso el tiempo y un día menos esperado la amiga de mi hermana que era gerente de una financiera “FELICIDAD” que se encuentra en la ciudad de Zihuatanejo, Guerrero, Le comenta que necesitaba un asesor de crédito y mi hermana me mando con ella; reuní la papelería, me presente con ella y ese mismo día me contrataron. Mi función en la Financiera era visitar todos los días a un grupo de gente que la financiera les había prestado un dinero, gestionar el pago y motivar a las personas asistir a las reuniones.

Este trabajo se me hizo más pesado que los anteriores trabajos, ya que todos los días andaba detrás de las señoras para que pagaran su ficha, discusiones frecuentes cuando alguien faltaba a la reunión y no pagaban, entonces los demás tenían la obligación de pagar el dinero que no llegaba porque había faltado alguien. Por las presiones que tenía, después de unos meses mejor tome la opción de retirarme.

Cuarta experiencia profesional (encuestador censo poblacional INEGI)

Cuando salí de la financiera “FELICIDAD” el maestro Daryl Solchaga me invito a ser encuestador del censo poblacional 2010 por parte del INEGI, Lleve mi papelería y me dijeron que había que asistir a un curso de 15 días en la ciudad de Zihuatanejo, Guerrero.

Tome el curso, nos aplicaron un examen para ver quien se quedaba y quién no. Yo lo pase y me dieron mi identificación como encuestador por parte de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) que se realizó en el municipio de la Unión, Guerrero, en el sorteo de las comunidades a mí me dieron dos de las más grandes. Por ser uno de los mejores elementos gracias al haber concluido mi carrera como Ingeniero Agrónomo Parasitólogo. Al otro día nos presentamos a una comunidad que me había tocado puse en práctica lo aprendido en el curso y me dispuse a llenar los cuestionarios, fui uno de los primeros en terminar de encuestar las comunidades que me tocaron y me dijeron que le ayudara a los compañeros que iban más atrasados. Se terminó el censo y nos regalaron una comida de despedida, ese día se me acercó uno de los promotores y me dijo que si me gustaría participar en el siguiente censo, porque

le había gustado mi desempeño en el campo, le dije que sí, pero a los 15 días me regrese a Torreón.

Quinta experiencia profesional (encargado de aplicaciones)

En el 2010 que llegue a Torreón, Coahuila, mande un currículum a una página de internet porque no tenía trabajo. Me pase un par de meses desempleado, entonces me hablan para una entrevista de trabajo. Lo primero que me piden son mis calificaciones de la universidad. Las vieron y les interesó porque la carrera de Ingeniero Agrónomo Parasitólogo es una de las mejores y más completas que hay en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Me dijeron que si estaba dispuesto a irme a vivir a Jiménez, Chihuahua, por su puesto les dije que sí, lo que quería era trabajar y no me importaba donde. En la siguiente semana me fui a Jiménez y me presente a la empresa privada "Campuzano Hermanos" lo primero que me dijeron era que el algodón y el maíz deberían de estar en muy buenas condiciones y sin maleza. Cuando llegue el algodón ya estaba en crecimiento y el maíz también, entonces empezamos aplicando un regulador de crecimiento Pix Plus (Cloruro de mepiquat) en el algodón para que regulara el crecimiento y Faena Forte 360 (Glifosato) para controlar la maleza. En el maíz se hicieron aplicaciones de un foliar que formulaban en la empresa, se aplicaron los herbicidas Sansón (Nicosulfuron) y Diablo (2,4-D) para el control de la maleza. Se presentaron problemas de araña roja *Tetranychus* spp. en el maíz, la cual fue controlada con Abamectina. Las poblaciones de gusano soldado *S. exigua* se controlaron con aplicaciones de los insecticidas Methoxyfenozide, Endosulfan, Clorpirifos. Se levantó la cosecha, empezamos a preparar la tierra para la próxima siembra.

En enero del 2012, se empezamos a preparar la tierra para la siembra del algodón, se barbechó a una profundidad de 60 cm porque es la profundidad de las raíces del algodón, después del barbecho se le paso la rastra para destruir los terrones y se niveló el terreno.

Para los días últimos de abril se sembró la semilla del algodón a una profundidad de 2.5 cm a tierra seca, buscando colocar la semilla para tener una densidad poblacional de 9 plantas por metro y una distancia de 76 cm. El mismo día de la siembra, también se aplicó el herbicida pre emergente Harness Plus (Acetoclor). A los 15 días de haber brotado el algodón se le aplicaron 300 kg de sulfato de amonio por hectárea en el agua de riego.

Al primer mes de nacido empezó a salir un poco de maleza y empezamos a realizar aplicaciones de Faena (Glifosato) y otra vez se aplicaron 600 kg de sulfato de amonio en el riego.

En el pivote se le dio una cultivada con el tractor, con el objeto de quitar un poco de maleza y sacarle un poco el aire al suelo, buenas prácticas agrícolas materia que se da en la Universidad, en los lotes que se riega con goteo no se puede hacer esto porque destruyes la cintilla.

En junio del mismo año se sembró maíz para silo, con una densidad de 8.5 plantas por metro y una distancia de 76 cm entre fila. El mismo día que se iba sembrando se iba aplicando un herbicida pre emergente Harness Plus (Acetoclor) en el terreno que se regaba con pivote se le dio un riego al 5%. A los 15 días de haber germinado se le aplicó fertilizante a dosis de 200 kg por hectárea.

A los 30 días germinó el maíz nos cayó gusano cogollero *Spodoptera frugiperda* Walker, se realizó una aplicación de Intrepid (Metoxifenozone) y karate (Lambdacialotrina) con una aspersora pegada al tractor. Se le aplicaron 300 kg de sulfato de amonio por hectárea en el riego.

Empezaron las lluvias en julio, y llegó la viruela en algodón *Puccinia cacabata* Arthur y Holw, la cual se controló con aplicaciones de Manzate (mancozeb) y un adherente, las aplicaciones fueron positivas para controlar esta enfermedad.

Después se le dio otra cultivada al algodón que se regaba con el pivote pero ahora la cultivada se le dio con unas cuchillas diferentes con el objeto de que se levantaran los camellones y otra aplicación de sulfato de amonio de 300 kg por hectárea.

En el maíz se dio una cultivada con las cuchillas que levantan el camellón y se aplicó 200 kg de sulfato de amonio en el riego y se aplicó 2,4D para el control de correhuela.

En agosto se iniciaron las aplicaciones de Pix Plus (regulador de crecimiento) porque el algodón ya empezaba a rebasar el metro de altura.

A mediados de agosto se cortó el maíz, obteniendo una producción promedio de 12 toneladas por hectárea.

A mediados de septiembre se presentó en alta densidad poblacional de pulgón *Aphis gossypii* Glover en el cultivo del algodón, el cual fue controlado mediante aplicaciones de insecticida Muralla Max (Imidacloprid y Betaciflutrin).

A mediados de noviembre se cosecho el algodón, dando un rendimiento de 9 pacas por hectárea.

En enero de 2013 el Ing. Jorge Campuzano, platicó conmigo y me dijo que si le ayudaba en otro rancho que se llama Santa Sofía que está situado en la carretera Camargo-Ojinaga en el km 140, le dije que sí, y me fui a vivir al rancho. En 2013 sembramos algodón, pero ahí solo se riega con pivotes. Se realizaron las mismas actividades de cultivo: barbecho, rastreo, nivelación, nada más que para sembrar se hacían camellones para sembrar arriba de ellos por el tipo de suelo que es arenoso. Se aplicó lo mismo Harness Plus (Acetoclor) de pre emergente para el control de maleza, Manzate (Mancozeb) para el control de cenicilla, Muralla Max (Imidacloprid y Betacyflutrin para el control del pulgón del algodón *A. gossypii*.

En el 2014 se sembró otra vez algodón, yo le dije al patrón que porque no hacíamos una rotación de cultivos, porque ya tenía de tres o cuatro años seguidos sembrando algodón y me dijo que el sabía lo que hacía, ese año no nos llovió mucho y los pozos se descompusieron muy seguido, entonces nos fue mal. Él me dijo que no había hecho las cosas bien, pero yo le dije que la falta de rotación de cultivos y que le hacía falta porque sembrar puro algodón se acaba los nutrientes del suelo. Se molestó y me dijo que me iba a cambiar a una huerta de nogal

En enero 2015 me cambie al rancho Corea. Llegando lo primero que nos pusimos hacer fue a sacar las ramas que habían quedado de la cosecha anterior y podar las ramas secas y a punto de caer.

En febrero empezó con el riego le dejábamos 24 hora el riego (aspersión), cuando se empezó a regar salieron varias fugas de agua, arreglarlas poner en práctica

los conocimientos aprendidos en riego, después mandaron una máquina podadora y donde agarró el terreno húmedo nos hizo un quebradero de tubos de $\frac{3}{4}$, y en una parte ese quebró un tubo de la línea principal de 8" tuvimos que hacer una zanga grande y sacar el agua a cubeta para poder repararle. Le cortamos el pedazo dañado lo pegamos y al otro extremo un coplee de reparación de 8", nos quedó bien arreglado.

Ese mismo mes empezamos a rastrear el suelo de los nogales, pasando una rastra sencilla y una cruzada, para posteriormente nivelar.

En marzo hicimos reposición de árboles pequeños que se habían muerto el año pasado. Le aplicamos en el riego 200 kg de urea por hectárea.

Asimismo se aplicó Sulfato de Zinc y Bayfolan (foliares) a dosis de 4 litros de Bayfolan y 4 kg de Sulfato de Zinc en 200 litros de agua, utilizando una aspersora acoplada al tractor.

En el mes de mayo se aplicaron otros 200 kg de urea por hectárea en el agua de riego. Se aplicó Intrepid (Methoxyfenozide) a los árboles para evitar daños por gusano del rizo *Cydia cariana* Fitch.

Durante el mes de Junio se aplicó herbicida Faena (Glifosato) tomando como referencia 1.5 metros del árbol hacia fuera, la dosis utilizada fue de 3 litros en 200 litros de agua, se dio otra rastreada sencilla y cruzada, nivelando nuevamente. Posteriormente por la noche se realizaban aplicaciones de foliares de NZN y Bayfolan-Manganeso)

En el mes de Julio se liberaron crisopas *Chrysoperla carnea* Stephens para control biológico de pulgones.

Durante Agosto se empezaron a ver posturas de huevos de chinche arlequín *Murgantia histrionica* Hahn y se procedió a aplicar Lorsban 25 CE (Clorpirifos) y Thiodan 35 CE (Endosulfan). Se aplicó 300 kg de urea en el riego, se niveló nuevamente el suelo para que quedara listo para la cosecha.

En Septiembre sacamos las últimas ramas que se habían caído en el paso del tiempo y nos preparamos para la cosecha.

El 19 de octubre se empezó la primera cosecha y se terminó el día 1 de noviembre. De ese día empezamos a cosechar los árboles más pequeños donde no se podía meter la maquinaria y se empezó a colectar la poca nuez que dejaba la cosechadora.

Durante Noviembre los árboles se empezaron a defoliar y llegaron las heladas.

Los primeros días de diciembre nos cayó un aguacero y no se pudo levantar la nuez, como hasta el día 22 de diciembre se inició la segunda cosecha y terminamos el día 14 de enero del 2016.

Levantamos toda la nuez que quedó de la pepena, descansamos una semana y empezamos otra vez a sacar ramas secas, podar ramas muertas, arreglar el riego.

En febrero empezamos otra vez a regar los nogales, rastrear, hacer aplicaciones foliares foliares, aplicar insecticida y fertilizante en el agua de riego.

El día de hoy vine a mi Alma Mater a presentar mis experiencias profesionales.

CONCLUSIONES

El haber cursado una carrera como Ingeniero te da armas para que cuando salgas al campo apliques lo que te enseñan en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro como conocimiento amplio, habilidades, aptitud y valores. Para sobresalir en el campo laboral y la competencia que existe es muy buena así que hay que prepararse bien.

El estudiar una carrera universitaria te abre las puertas en un amplio panorama de oportunidades en cualquiera de los campos que se te ofrezca trabajar como en el caso de: encargado de una huerta de nogal, asesor técnico, técnico en riegos, pequeñas y grandes empresas.

El nivel de estudio que se imparte en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro te permite dar clases en cualquier nivel académico, o en su caso en el campo con mi perfil de Ingeniero Agrónomo Parasitólogo, me ayudó a trabajar en riegos, manejo integrado de plagas, manejo de maleza, uso y manejo de plaguicidas y manejo de maquinaria agrícola.

RECOMENDACIONES

Después de 7 años de haber egresado puedo afirmar con seguridad que el haber estudiado una carrera en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro fue la mejor elección que he tomado en mi vida. Pues en esta institución encontré los mejores maestros que me dieron las herramientas que he necesitado en el campo laboral, los mejores compañeros y amigos.

Si eres joven y terminaste el bachillerato, tu familia es de bajos recursos y quieres cursar una carrera agronómica, hay una universidad que se creó para ti, la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro – Unidad Laguna, la cual se encuentra ubicada en la ciudad de Torreón, Coahuila, con una excelente calidad educativa, bajos costos en la educación y buen ambiente escolar.

Y recuerden

Alma Terra Mater

Alma Terra Mater

Arda Troya y en Cómbate Muera Marte

Buitre, Buitres al Ataque