

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO



DIRECCIÓN DE
COMUNICACIÓN



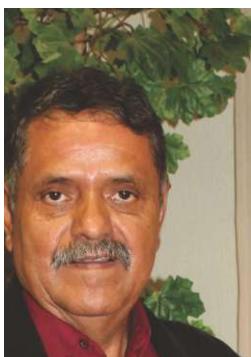
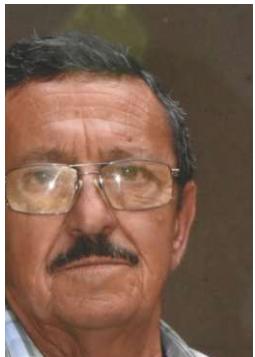
EXPERIENCIA DE VIDA
*DE UN INVESTIGADOR CON
TÍTULO DE OBTENTOR*

Revista Experiencia de Vida de la
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
es una publicación impresa y digital de carácter informativo
a cargo de la Dirección de Comunicación.
Su autoriza la reproducción total o parcial con la cita correspondiente.

Investigación, análisis y redacción por la:
Dra. Maricela Mancillas Solís.
Colaboradora de la Dirección de Comunicación.

Coordinado y supervisado por:
Dr. Antonio José Fajardo Oyervides
Director de Comunicación





EXPERIENCIA DE VIDA DE UN INVESTIGADOR CON TÍTULO DE OBTENTOR

Experiencia de vida de un investigador con Título de Obtentor

Directorio

**DR. MARIO ERNESTO VÁZQUEZ BADILLO
RECTOR DE LA UAAAN**

**DR. ARMANDO RODRÍGUEZ GARCÍA
SECRETARIO GENERAL**

**M.C. LUIS RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ
DIRECTOR GENERAL ADMINISTRATIVO**

**DRA. XÓCHITL RUELAS CHACÓN
ENCARGADA DEL DESPACHO DE LA DIRECCIÓN GENERAL ACADÉMICA**

**M.C. SALVADOR VALENCIA MANZO
DIRECTOR DE DOCENCIA**

**DR. JAVIER DE JESÚS CORTÉS BRACHO
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN**

**DR. ANTONIO JOSÉ FAJARDO OYERVIDES
DIRECTOR DE COMUNICACIÓN**

**DR. AGUSTÍN HERNÁNDEZ JUÁREZ
ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA DIRECCIÓN
DE INVESTIGACIÓN**

Edición

**DR. ANTONIO JOSÉ FAJARDO OYERVIDES
Director de Comunicación**

**DRA. MARICELA MANCILLAS SOLIS
Investigación, análisis y redacción**

**JUAN VALENZUELA PÉREZ
DRA. MARICELA MANCILLAS SOLIS
Fotografías**

**Kódigo Despacho Creativo
Diseño**



Indice

·Mensaje

Dr. Mario Ernesto Vázquez Badillo / Rector

·Introducción

Dr. Antonio José Fajardo Oyervides / Director de Comunicación

·M.C. Adolfo García Salinas

·M.C. Modesto Colín Rico

·Dr. Víctor Manuel Zamora Villa

·Dr. Alejandro Javier Lozano del Río

·Dr. Sergio Alfredo Rodríguez Herrera

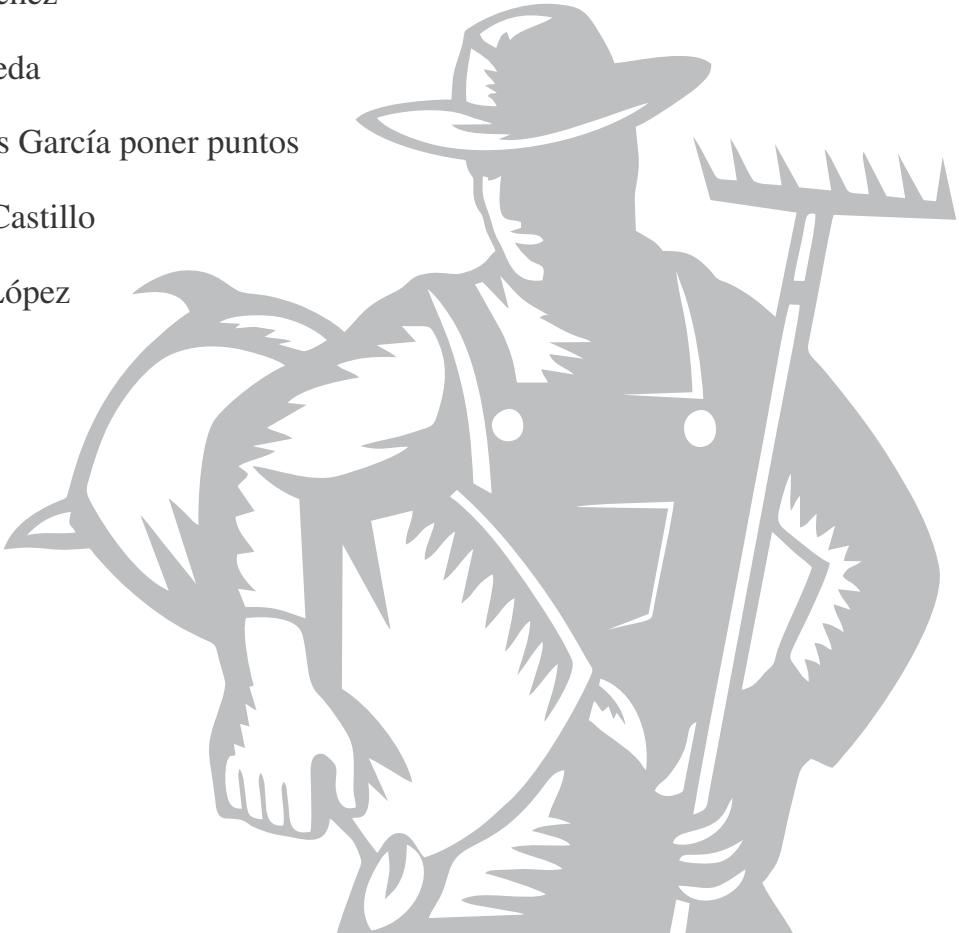
·Dr. Froylán Rincón Sánchez

·Dr. Antonio Flores Naveda

·M.C. Arnoldo Oyervides García poner puntos

·Dr. Humberto de León Castillo

·M.C. Alfredo Sánchez López





Mensaje del Rector



Es un gran orgullo para quienes integramos la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro que se lleven a cabo estos trabajos, producto de los resultados de profesores investigadores de nuestra Institución que cuentan con el reconocimiento del Servicio Nacional de Inspección y certificación de semillas (SNICS). Estas acciones contribuyen a la tarea y responsabilidad que la Institución tiene con la comunidad y el Sector Agroalimentario Mexicano.

El presente trabajo es un medio de divulgación diferente a lo acostumbrado, en donde se da a conocer por parte del investigador un Título de Obtentor.

Reconocemos el esfuerzo y el trabajo diario que han realizado por años para lograr estos resultados, agradecemos el apoyo familiar y del equipo de trabajo; sin duda alguna las nuevas Variedades e Híbridos reflejarán una mejora en el campo y un incremento en la calidad alimenticia de los consumidores.



Dr. Mario Ernesto Vázquez Badillo
Rector

Introducción

Una de las acciones que se establecen para la Dirección de Comunicación en el Manual de funciones de la Universidad es justamente el difundir a la comunidad los logros académicos que se tienen como resultado de las investigaciones logradas por sus profesores investigadores.

En este documento se dan a conocer 10 experiencias de vida de un investigador con anécdotas, vivencias y enseñanzas que forman parte de su personalidad y de cómo se conjuntaron la responsabilidad académica con el rol en el seno familiar.

El propósito del presente trabajo es justamente conocer el papel que ha jugado la familia desde su niñez y como ha influido su entorno para el logro de un título de obtentor.

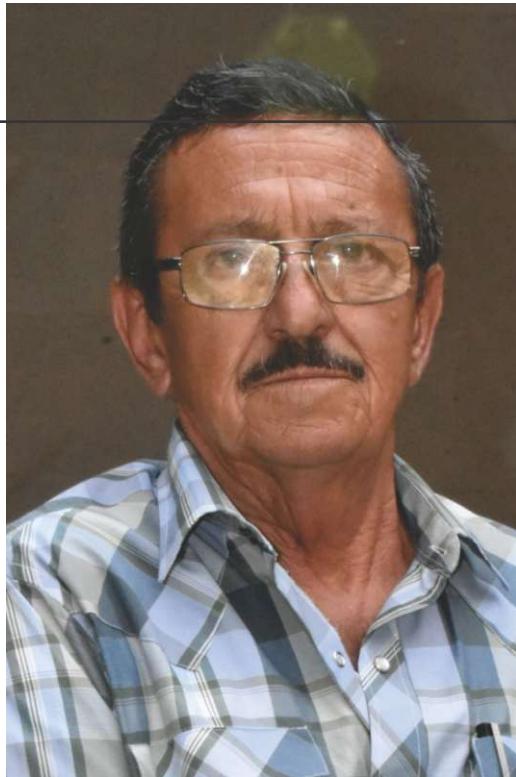
Esta publicación pretende romper el estereotipo que la mayoría de la gente tiene de quienes se dedican a hacer investigación, y podrán encontrar datos muy interesantes en cada relato.

Los entrevistados son profesores investigadores de nuestra Institución, y hablan de cómo ha sido el proceso para obtener este logro y entregarlo a nuestra Universidad, a la vez que señalan la importancia de la docencia y la manera en que esta labor ha ido evolucionando con el tiempo.

Es importante señalar que en cada uno de los investigadores se refleja la pasión y la entrega con la que realizan sus trabajos de investigación y se logra identificar en ellos que más que un trabajo es una forma placentera de vivir investigando.

Dr. Antonio J. Fajardo Oyervides.
Director de Comunicación





M.C. Adolfo García Salinas

**Ingeniero Agrónomo Fitotecnista
UANL 1974**

**Maestro en Ciencias con
Especialidad en Fitomejoramiento
UAAAAN 1979**



“Yo amo mi profesión, la amo a pesar de mi edad yo sigo haciendo mis cosas con mucho amor y con mucho gusto”

Soy Adolfo García Salinas, originario de Monterrey, Nuevo León, tengo 69 años de edad, y tengo 43 años trabajando en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro(UAAAAN), actualmente soy el encargado del programa de mejoramiento genético del frijol, a la fecha he registrado y desarrollado cuatro variedades de frijol, concediéndole el Título de Obtentor a la Universidad. La primera variedad fue registrada en el año 2006, que fue el FLOR DE MAYO AN05, posteriormente en el año 2010 se registró el FLOR DE MAYO AN10, en el 2014 el negro BRUJAN y en 2021 el negro NIGRAN.

Hace 48 años terminé mi carrera en la Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Aplico en mi vida un pensamiento que me ha servido mucho durante todos estos años: "trabajo en lo que me gusta, porque es bueno para mi salud". Amo mi profesión y toda mi vida me la he llevado por metas, y gracias a Dios todas las que me he propuesto las he conseguido.

Por ejemplo, cuando se logra tener una variedad que tenga mayor productividad, al darse cuenta el productor de una manera indirecta estamos ayudando a la economía familiar de los frijoleros, y a al aumentar la productividad también podemos lograr la autosuficiencia alimentaria.

En el caso del frijol la producción en México, está sumamente aleatorizada porque el 87 % se hace bajo condiciones de temporal, por lo que está en las

manos de Dios que llueva para poder producir. Se estima que para satisfacer la demanda nacional anualmente en base al consumo per cápita que se tiene, en México se requiere de un millón cien mil toneladas, pero a pesar de que la media nacional de producción por hectárea anda por debajo de la mundial, anda por arriba en el porcentaje de superficie bajo temporal. Hace falta mucha asesoría al productor en el campo, así de simple mucha asesoría, porque muchos productores siguen con prácticas obsoletas o tradicionales que les impide incrementar la productividad de esta leguminosa.

“ El agrónomo existe por la agricultura “

También hace falta mejorar las prácticas de fertilización, utilizar la densidad de población adecuada, eficientar las prácticas de control de malezas, plagas y enfermedades, en pocas palabras manejar adecuadamente los factores limitantes de la productividad; por otra parte, una queja a nivel nacional es que debido a que el mercado es dominado por los coyotes el que menos gana es el productor, además de que el Gobierno Federal ha desaparecido muchos apoyos a los productores, por lo que el cultivo de frijol se ha vuelto poco atractivo.



Algo que me enseñaron mis formadores es que: "el Fitomejoramiento debe ser lo más simple, práctico y de ser posible económico", lo anterior me hace comentar una anécdota interesante que me tocó vivir hace años (1983), doctores del Centro Internacional de Agricultura Tropical, el Dr. Singh, líder internacional del programa de mejoramiento de frijol, y el Dr. White, fisiólogo, estuvieron por varios años en el campo de Valle de Guadiana, Durango, evaluando una serie de variables para buscar la razón de la tolerancia a la sequía en el frijol, invirtieron muchos miles de dólares proporcionados por la fundación Rockefeller. Desde ese entonces yo les discutía allá en Durango, cual era mi mecanismo para selección a sequía (selección natural, sobrevivencia del individuo más apto), y me decían que estaba equivocado, pasaron más de 30 años aproximadamente y escribieron un artículo, donde concluyen que la mejor forma para seleccionar para sequía es sobrevivencia y rendimiento.

“Tenía que dejar huella de mi trabajo”

Mi metodología para seleccionar consiste en identificar a los genotipos que puedan desarrollarse y puedan coexistir con los factores limitantes (bióticos y abióticos) de la producción, esto es la selección natural, la sobrevivencia de los organismos más aptos.

Lo más importante que me ha aportado la investigación es la satisfacción, y después de 30 años de trabajo se empezaron a reconocer mis aportaciones, lo que más disfruto de mi labor como investigador es que adopten las semillas, y lo que más me satisface es el hecho de que gente que ni siquiera conozco, y en eventos demostrativos se arrimen y me feliciten, eso te llena de satisfacción porque ves que todo tu esfuerzo todo tu trabajo tuvo un final feliz, así de sencillo, eso es lo más grande que me han dado estos 48 años de trayectoria.

A la hora de desarrollar un material trátese del que se trate, tienes que pensar en las preferencias que tienen los productores en la región donde estés trabajando. Por ejemplo, en el Altiplano Mexicano no les gustan los frijoles negros pequeños, no les gustan los frijoles opacos, tiene que ser de testa brillante, por otra parte, hay que buscar dar un valor agregado a las nuevas variedades que desarrollemos mejorando la calidad culinaria, nutrimental e industrial; para esto actualmente se están realizando las pruebas mencionadas en la UANL.



Aquí en México no sabemos diferenciar lo que es una semilla para siembra de lo que es una semilla para consumo, no sabemos darle el valor, y ya traen mezclas de variedades que tienen más de 40 años de existencia en México, y esas mezclas para industrializar te dan mala calidad porque su cocción no es uniforme. Otro punto importante cuando se habla del tiempo de cocción es algo que le importa al ama de casa ya que al tener menor tiempo de cocción un frijol está ayudando a la economía familiar, también es importante señalar que el frijol tiene propiedades nutracéuticas, es bueno para prevenir el desarrollo de cáncer de colon, sobre todo los frijoles negros, según un trabajo realizado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), entonces, tienes que pensar al trabajar en el desarrollo de una variedad en colores de testa, tamaño de semilla, brillantez de testa, contenido proteínico, los tiempos de cocción, calidad industrial y productividad.

Creo que debemos de hacer un programa de divulgación para enseñarles a apreciar a los productores lo que es una semilla de calidad, pues por error al frijol le dicen grano para consumo y semilla para siembra, pero el frijol no es maíz, el frijol es una semilla, botánicamente hablando es una semilla porque está dentro de un fruto que es la vaina.

Al hablar de los materiales que he logrado se reconozcan con Titulo Obtentor puedo comentar que en el año 2018 logré conseguir que se firmara un convenio con una cooperativa en Zacatecas, y ellos iniciaron el proceso de producción de semilla de calidad con la variedad negro BRUJAN, y en el año 2020 se empezó a comercializar la semilla, y la empresa La Costeña se enteró de esa variedad, y a fines del 2020, principio del 2021, compró 140 toneladas de la variedad de la Universidad para la industrialización, y quieren comprar toda la producción que se tenga por lo que quieren firmar un convenio por 2 mil toneladas de NEGRO BRUJAN.



“ Me da gusto ayudar a la economía familiar de los productores frijoleros ”

Siempre sentí que tenía que dejar huella de mi trabajo, la última meta que me puse, pero que está muy alta de alcanzar, fue en el año 2015, consiste en desarrollar y registrar una variedad de frijol pinto con larga vida de anaquel, buen tiempo de cocción y oscurecimiento lento de la testa, y en eso estoy, y le pido a Dios que me aguante seis años todavía aquí en este mundo para conseguirlo ya que solamente trabajamos un ciclo al año, entonces para llegar a desarrollar una variedad nueva se requiere de por lo menos trece años, una localidad invernal ayudaría a reducir los tiempos.

Me interesa incrementar la productividad en el campo dentro de mi competencia, que es desarrollando germoplasma con mayor potencial de adaptación a las regiones temporales del Altiplano Mexicano, principal región productora de frijol en México.

Como lo mencioné anteriormente, desarrollar una variedad de frijol en la Universidad me lleva aproximadamente 13 años, durante ese periodo me la paso en mi trabajo en la Universidad con mis alumnos y en campo, cuando el germoplasma está en la etapa de selección de líneas y ensayos, el número de salidas se restringe a cinco anuales para atender los lotes por el recurso económico con el que contamos. Cuando ya están en fase de registro el número de salidas tiene que aumentar a ocho o nueve. La ventaja es que en esa localidad no se gastaen hotel, ya que dormimos en un cuarto de adobe que nos prestan, el que por cierto se está cayendo, y también lo bueno es que en los recientes seis años ya no hay ratas.

Espero que el fruto de mi trabajo (variedades) sean utilizadas por los productores, pues lo que registremos, insisto, es porque tienen cualidades que las hacen ser superiores a otras variedades, pues si no, no tendría caso registrar, no se trata de, tener papelitos colgados en mi pared.



La historia de los nombres de mis variedades son las siguientes: Flor de Mayo AN, el 05 es el año que se tomaron los descriptores y se iniciaron los trámites para el registro, yo le iba aponer FLOR DE MAYO NARRO, y no lo aceptaron. Flor de Mayo se quedó porque es el color de la testa. Pero me rechazaron NARRO y SOMBRERETE con el pretexto de que son nombres propios.

Cuando registré BRUJAN me dijeron quítale lo de negro, yo pregunté: "¿dónde va a aparecer en el catálogo nacional de variedades vegetales?", el productor va a leer BRUJAN pero no va a decir de qué color es la testa de este frijol", finalmente tuve que quitar negro, pero a nivel de la gente dicen: "Negro BRUJAN". El nombre de BRUJAN fue sugerencia de mi familia, especialmente de mis nietos y mi esposa, un día a la hora de estar comiendo, salió el comentario, y en el cónclave salió la sugerencia de que para que quedara algún recuerdo mío en un futuro que llevara mi apodo, así a Bruja que termina en "A" y poner la "N" para que fuera Antonio Narro. Se había propuesto otro nombre para NIGRAN, ahí sí le di la razón y me dijeron que en 24 horas tenía que proponer otro nombre, en esa misma tarde me puse y consultando la palabra negro porque yo quería que fuera la palabra negro que es el color de la testa y buscando dije: "pues bien fácil me voy al latín, negro en latín es NIGRUM", pues le quité la "U" y la "M", y le puse NIGRAN. Inmediatamente lo aceptaron.





M.C. Modesto Colin Rico

**Ingeniero Agrónomo Fitotecnista
UANL 1985**



**Maestro en Ciencias con
Especialidad en Fitomejoramiento
UAAAAN 1993**



PRODEP / PDPP

Mi nombre es Modesto Colin Rico, tengo 63 años de edad. Siendo el segundo de ocho hijos, nací en un pequeño pueblo llamado el Salitre, al que posteriormente le cambiaron el nombre por Colonia Vicente Guerrero, Municipio de Susupuato, Michoacán. En este tipo de poblados el número de habitantes es muy reducido y todos son parientes o conocidos. Ahí decían: "pues Mode se ve que es bueno, hay que impulsarlo para que estudie", pero las precarias condiciones no me permitieron ingresar a la primaria en ese momento. No sé cómo sucedió que mi padre, a pesar de ser tan serio, se hizo amigo del profesor Abdiel, el único que había en Salitre, impartía clases hasta tercer año de primaria y quien, además, convenció a mi papá para que yo ingresara a un programa con internado "semi-militarizado" para niños pobres en Pátzcuaro, Michoacán, a siete horas de mi casa en aquellos tiempos en que el camino estaba en más malas condiciones y el transporte era muy diferente. Por si fuera poco, el profesor expidió la boleta de que yo había cursado el primer año.

Así me fui a Pátzcuaro, donde todo iba a ser gratis y nos daban una beca conocida como el PRE, era algo así como 12 pesos mensuales, el pago aproximado por la mano de obra de un jornal. Recuerdo estar afligido por ver a mi madre llorar. Ella era una mujer fuerte pero no pudo evitar el llanto, se le iba su niño de poco más de 6 años por varios meses.

En el internado solo éramos varones y mi número de alumno era el 207. Pude acreditar el segundo y tercer año perfectamente. Me sentía cómodo estando en él, pero mi alegría no duraría por mucho tiempo. Entendí por las malas que la burocracia y el analfabetismo son la peor de las combinaciones. Llegó el día para la entrega de boletas y mi papá se presentó, un campesino analfabeto asistiendo al internado donde se encuentra su hijo para recoger la boleta, en principio, no suena como una situación tan difícil. El problema viene cuando el campesino, además, es extremadamente apacible y serio. Lo que pasó fue que, cuando llegó mi padre y le preguntaron por quién iba, él seguramente respondió: "por Modesto Colín" y me imagino que el director lo escuchó, el detalle no lo sé, pero me confundieron por otro alumno con el apellido Colín.

Por una confusión le dijeron a mi papá que yo había causado baja y, conociendo a mi padre, él solo habrá encogido los hombros. La expresión de mi papá era de tristeza, solo llegó por mí para subirnos al autobús de regreso a casa y no dijo una sola palabra en todo el camino. Cuando finalmente llegamos, mi padre solo dijo: "mira, tu hijo ya está fuera". Las semanas posteriores nos llegaron cartas por parte del internado, aclarando a mis padres sobre la confusión e invitándolos a que me llevasen de vuelta para seguir, pero ya era tarde, habían decidido mandarme a Susupuato porque



acababan de abrir una primaria en la que había hasta sexto grado. Valga decir que ellos no podían leer las cartas y, naturalmente, no creían por completo en la palabra de un niño que, al parecer, había causado baja.

Ya en Susupuato yo entraba a la escuela a las ocho de la mañana y cuando salía, ayudaba en las labores del campo. De esa forma terminé la educación primaria a los casi doce años.

Cuando uno nace en esas condiciones tan desfavorecidas, desde que empiezas a caminar ya eres productivo. En mi caso, fui pastorcillo y desmalezador al igual que otros niños. De esta edad temprana conservo otra memoria que deseo compartir para que se entienda lo que significa estudiar la primaria en los pueblos marginales.

Sucedió que, estando yo de vacaciones antes de terminar el tercer grado en el internado, ayudaba a mi padre a transportar los sacos del arroz que producíamos. Nos acompañaba también mi abuelo y otros campesinos. Cada saco pesaba entre 60 y 70 kilos y debíamos llevarlos hacia la orilla de la carretera para que el comprador se los llevara. Antes de llegar con el comprador le dije a mi padre un aproximado de la paga total por los 89 sacos que había contado. Al momento de pasarlos al camión, el comprador y sus ayudantes contaron 88, nos dieron el dinero por ellos y se retiraron. De regreso a casa, mi abuelo discretamente me dice: "mira que hagan tonto a tu papá, pues es normal, tu papá no ha estudiado. Pero tú, con tanto estudio, cómo es posible que te

hagan tonto con tanto estudio". Ahora me parece graciosa la anécdota, pero en su momento me sentí muy avergonzado. Por ignorancia, yo también pensaba que tercero de primaria era mucho estudio y responsabilidad.

Después de terminar la escuela primaria en Susupuato, yo seguí trabajando con mi papá en el campo. Un día se acercó a mí y sin pronunciar palabra, me hizo una seña para que lo acompañara, él muy propio me estaba separando del lugar para que no nos escucharan mi madre y mis hermanos. Me dijo: "mira, está bien, todo el mundo habla bien de ti, de tu primaria y todo eso. Pues tu dime, si quieres seguir estudiando buscamos al profe Abdiel para que nos eche la mano, para ver a dónde te acomoda en Zitácuaro o en alguna secundaria que él sepa que esté cerca de aquí, no importa que tus hermanitos se queden "encueraditos".

Como era de esperarse, con esa sentencia sobre mis hermanos, no accedí. Le respondí: "me la pones bien difícil, apa, ni modo, esta vez no se va a poder. Mejor me quedo contigo y a darle duro".

Con el paso de los meses, me encontraba prácticamente resignado a vivir allí por lo que me quedara de vida. Recurrentemente, algunos de mis parientes que habían tenido la oportunidad de salir a las ciudades, trataban de convencer a mi padre para que me permitiera ir con ellos; "deja salir a Mode para que se prepare" decían. Fue hasta que, con mentiras, mi primo Víctor logró convencer a mi padre de dejarme ir con él.

"En realidad, ha sido trabajo de mucha gente que no aparece, pero sin la colaboración de todos ellos y del apoyo de la familia no lograríamos mucho"

En este punto, yo recién había cumplido 16 años. La idea era que yo, además de trabajar, hiciera compañía a mi primo porque en la casa de Saltillo donde él se estaba quedando, se escuchaban ruidos extraños. Esto puede parecer una banalidad, pero quien haya nacido en condiciones similares a las mías, sabrá que la superstición, las creencias y la fe, no son temas que se tomen a la ligera los habitantes de este tipo pueblos. Desde no ir a ceremonias fúnebres durante el embarazo, hasta tocarle la cabeza a los bebés para no hacerles "mal de ojo", pasando por otras más extrañas como hacer halagos a la milpa para que crezca, las creencias son para ellos casi un apéndice agregado al decálogo. Mi madre, por ejemplo, solía dedicar algún tiempo para hablar con sus gallinas. Lo hacía en voz baja, por lo que nunca supe sobre qué les hablaba.

Pues bien, una vez que mi padre me permitió ir, me pidieron, a modo de cuota para cubrir mi pasaje, llevar 50 plantas ornamentales desde Michoacán a Saltillo, porque mi otro primo trabajaba con el Ing. De la Cruz (entonces rector de la UAAAAN), en un pequeño negocio para venta de plantas de ornato. Traje más de 100 plantas y ahora me doy cuenta que otro rasgo de la cultura campesina de México es la generosidad, porque suelen compartir sus pertenencias aun cuando ellos se quedan con poco o nada.

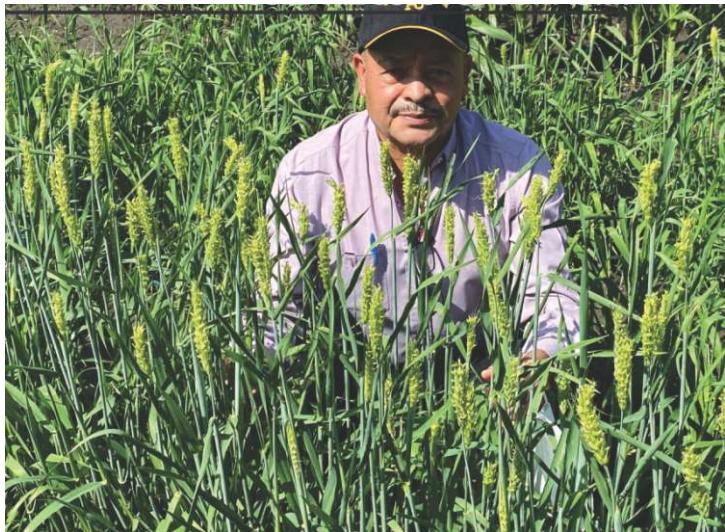
Mientras mi primo cuidaba las plantas en el "vivero", a mí me dejaban afuera del supermercado Autodescuento para venderlas. Recuerdo que varios niños boleros de esa plaza, al verme solo, me invitaban a comer con ellos. Se juntaban para comprar la pedacería del área de carnes frías de tal supermercado casi de forma dogmática, porque nunca los vi cambiar la dieta o menú.

Estuve vendiendo flores por varias semanas, insatisfecho, porque el propósito de mi emancipación parcial era seguir mis estudios. Ya desesperado, le dije a Víctor: "Yo mejor me regreso, mi papá me necesita allá. No estoy haciendo nada bueno. Yo lo que quiero es trabajar para estudiar. Si me salí de casa es para eso", "¿Y por qué no empiezas?" -Me dijo- "Están contratando gente de campo en la Narro, primo. Acércate con ellos. Si te contratan, estudias por las noches".

Efectivamente, la UAAAAN se encontraba en proceso de contratación por la expansión que experimentaba en ese tiempo; recién había pasado de ser una escuela de agricultura a Universidad Autónoma. La persona encargada del área de campo y proponía, era el Ing. Manuel Ángel Burciaga Vera (QEFD), persona que se convirtió prácticamente en mi tutor y amigo. Me presenté con él y, como si de una prueba se tratase, me ordenó deshierbar una zanja desde el dormitorio Los Palomares hasta Correos (ahora reemplazado por un OXXO), pensando que eso me llevaría, al menos, un par de días.

“ Todos pensamos en trascender, yo pensé que me iba a conformar con ser el mejor plantador de arroz “





Como aprendí las labores de campo desde niño, a mis 16 años poseía una habilidad muy sobresaliente para la escarda, por lo cual, llevé a cabo la encomienda en menos de un día. Eso me ganó el desagrado por parte de otros trabajadores, pero la confianza del ingeniero Burciaga.

Empecé a trabajar en la Narro con la ventaja de poder salir temprano si terminaba el trabajo rápidamente y gracias a eso, pude entrar a la Secundaria Federal Núm. Uno, en Saltillo. Al mismo tiempo que continuaba con mis estudios, fui haciéndome un lugar en la Universidad. Participé con el Dr. Mario Castro, formando un

sustrato con palma samandoca seca y molida. También trabajé para el Dr. Gelasio Pérez Ugalde, un papero importante. En el año 1979 me asignaron al Programa de Cereales. Allí me acogieron el Dr. Aristeo Acosta y los ingenieros Francisco Elizondo y Edgar Guzmán. Digo que me acogieron porque sin su apoyo, me hubiese sido más complicado terminar la secundaria.

Posteriormente ingresé a la preparatoria Mariano Narváez, también en el turno nocturno. Conforme me fueron conociendo mayor número de personas dentro de la Universidad, fue incrementando también mi trabajo. Puntualmente, recuerdo que los días de fertilizar con estiércol no eran precisamente los más agradables. La situación era la siguiente:

Llegaban por la mañana los camiones con toneladas de estiércol y mi labor, junto a mi compañero Miguel Sosa Morales (QEPD), era descargarlos para luego esparcirlo por el suelo.

Después de varias horas de estar en contacto con el fertilizante, mi ropa quedaba totalmente impregnada. No me quedaba tiempo para llegar a casa a bañarme o cambiarme de ropa y me pasaba directo a clases. Si bien, era un olor más o menos familiar para mí, no lo era para mis compañeros de clase, razón por la que me apartaban. Me sentaba hasta el fondo del salón, pero el hedor era tal, que en toda el aula se percibía.



“ Yo creo que sería muy difícil hacer mejoramiento desde el escritorio entonces tenemos que andar ensuciándonos los zapatos ”

Luego, muy pronto, me dieron en la Narro la categoría de auxiliar de investigador en el mismo departamento. Se habían sumado nuevos investigadores, por mencionar algunos: Gerardo Valdez, Martha Monsiváis y Juan Carlos Zúñiga (QEPR). Llegué a contar más de 10 investigadores en cereales. Ahora mismo, por diversas razones, quedamos solo tres: Dr. Lozano del Rio, Dr. Zamora Villa y un servidor.

Concluido el bachillerato, mi ingreso a la universidad se dio de forma natural, estaba claro que entraría a la Narro ¿a dónde más?.Después del tronco común, ingresé a la carrera de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista. Mis jefes me apoyaban, me decían: "Si no puedes trabajar tales horas, puedes sábados y domingos en las tardes y noches". Me gradué en el año 1985 y me titulé en mayo del siguiente año. Hice la tesis sobre Triticale, bajo la asesoría del, ahora Doctor, Alejandro Javier Lozano, a quien nunca dejaré de agradecer.

Un año más tarde (1987), el Ing. Gerardo Valdés pide permiso para ausentarse porque, si no mal recuerdo, tuvo que ir a atender los ranchos de sus suegros. Me dieron la suplencia, tiempo después se presentó únicamente para renunciar y me quedé en su lugar. Sin embargo, la base como profesor me la otorgaron un año después, es decir, estuve trabajando ese tiempo sin compromiso. Me sentía como pez en el agua justamente por eso.

La situación me daba la posibilidad de no sentir demasiada responsabilidad, sino aprender la docencia, algo nuevo para mí y, claro, estar preparado por si era necesario quedarme de forma definitiva. Reconozco que tuve ventaja sobre otros aspirantes al puesto porque fueron los propios maestros investigadores (mis jefes) quienes me propusieron, desde la secundaria me conocían, prácticamente me había criado con ellos. En los años que inicié mi labor de docencia, conocí a Martha Alicia Jaramillo, mi esposa. Ella



trabajó en la UAAAN como Técnico Químico durante 37 años, actualmente pensionada.

Una vez obtenida la plaza, me inscribí en la Maestría en Fitomejoramiento. No niego que atender los cursos de licenciatura y asistir a mis clases de maestría fue una peripécia. Inclusive atendía a grupos de visitantes de otras instituciones.

En 1987 nació mi primera hija; Cinthia Ivonne. Con mucho esfuerzo terminé la maestría y tuve toda la intención de hacer un doctorado, solo para saber que se siente estudiar sin trabajar. Nunca tuve la oportunidad de solo dedicarme al estudio, excepto 2º y 3º de primaria en el internado de Pátzcuaro.

De mis hermanos solamente la menor estudió una carrera, los otros hicieron solo secundaria. La mayoría viven con sus familias en la Ciudad de México. Hemos tenido la oportunidad de visitarnos en contadas ocasiones. De cualquier forma, mantenemos comunicación a través de llamadas y mensajes.

En 1989 fui invitado por el Dr. Rajaram (Premio Mundial de la Alimentación 2014) como visitante científico al CIMMYT en Cd. Obregón, Sonora. Cuando me recibió, comentó que yo estaría con ellos durante dos semanas y dedicaría una tarde para invitarme a comer e interactuar. La comida se pospuso a los últimos días de mi estancia y casi diario me dejaba dicho con su secretaría que le

daba pena, pero debía posponer. Cuando finalmente pudimos reunirnos, al parecer, él se asesoró sobre mí y alguien le dijo que yo los visitaba desde Saltillo. Con esa información él pensó que sería buena idea ir a un restaurante de cabrito, por ser el platillo más representativo de Saltillo. Sé que mi rechazo por las carnes rojas se debe a que nunca me acostumbré a comerla de niño, pero no olvido la expresión del Dr. Rajaran cuando ordené pollo asado.

Un año más tarde nacieron mis dos hijos gemelos: Héctor Mario y Leonel Edgardo. Elegimos esos nombres por ser los nombres de sus abuelos; Leonel mi padre y Héctor el padre de mi esposa. Cinco años después (1995) nacieron mis dos hijos cuates: Hilda Gabriela y Gabriel Isaac.

Durante nuestra relación de colaboración con CIMMYT conocí también a otros investigadores de renombre que me inspiraron como: Dr. Norman Borlaug, conocido como el Padre de la Revolución Verde (QEPD), Dr. Hugo Vivar, Dr. Gregorio Martínez, Dr. Enrique Rodríguez, entre otros, quienes con su ejemplo y consejos influyeron en mí para aspirar a alcanzar resultados relevantes.

Mi primera idea fue trabajar cebada maltera pero, quienes decidían en aquel tiempo la investigación, ante los que exponíamos los proyectos, me advirtieron que ese tema no prosperaría, puesto que ya existía un patronato que auspiciaba el mejoramiento genético de la cebada, INIFAP. Entendí que no era buena idea seguir con ese enfoque. Así que, teniendo en

mente que la cuenca lechera más importante de México se encuentra en nuestra área de afluencia inmediata (AII UAAAAN), y que la cebada podía ser buena opción como cultivo forrajero por su capacidad de crecer en condiciones desfavorables, optamos por el enfoque forrajero. No obstante, la barba que le crece a este cereal, hace que el ganado corra riesgo de asfixia. Fue ahí donde pensé en desarrollar variedades de cebada que no lastimara al ganado.



Más de una década después, pude ver materializada mi idea. Conseguí, con el apoyo y colaboración de muchas personas, desarrollar dos variedades de cebada forrajera. Llevan por nombre ALICIAN221 Y GABYAN95. El origen de los nombres se debe a que las cebadas mexicanas generalmente tienen nombre de mujer y, para seguirle con esa tradición puse el nombre de mi esposa e hija (Alicia y Gabriela). Mientras que la terminación AN es por, quien después de Dios, nos ha dado tanto; Antonio Narro. Después de documentarlas para su registro, nos tomó algún tiempo más. Finalmente, en 2018, se nos otorga el Titulo de Obtentor.

“Siempre pensé cuando niño que pudiera ser algo y esa es una realidad”

Sería injusto de mi parte no dar crédito a la institución. El financiamiento durante todos esos años ha sido mayoritariamente con recursos de la Universidad. Igualmente, reconozco y agradezco la colaboración de mis compañeros investigadores:



Zamora Villa, Lozano del Río, Torres Tapia y tantas personas más sin cuya participación, haríamos nada. Hemos hecho enlaces con egresados de la Narro que trabajan en empresas y nos dan facilidades para establecerlos proyectos o colaborar con nosotros, les llamamos agricultores cooperantes. El mejoramiento genético vegetal en el campo mexicano significa para mí un gran logro, pero más porque la Universidad se lo merece, es como regresarle un poco de lo mucho que nos ha dado.

Desde que decidí iniciar mi trabajo de investigación, también decidí aceptar los sacrificios que ello conlleva. Mi hija Cinthya murió el 25 de junio de 2009 a causa de una enfermedad con la que estuvo luchando desde los 11 hasta los 22 años de edad. Sin duda, me hubiese gustado estar más tiempo con ella del que mi trabajo me permitía. De cualquier forma, no me siento tan mal, porque mi esposa, los médicos y yo, hicimos todo lo que estuvo en nuestras manos.

Considero que, en estos 45 años de estar en la Narro, la gente con la que trabajamos me conoce y saben que podemos hacer las cosas en campo. No solo yo, todos mis compañeros de cereales, es

como una forma de ser, le entramos a la "talacha" igual que cualquier peón. Yo soy peón, de origen, entonces ahora sí como decimos en el rancho: "trabajar de gallo a grillo" es decir, "desde que amanece hasta que oscurece y más si la camioneta trae luz".

Por el lado de la docencia, he tenido la fortuna de conocer a miles de estudiantes, al principio en su gran mayoría varones, pero, de aproximadamente 20 años a la fecha, el porcentaje de mujeres a aumentado de forma notable. Me da gusto ver que ellas, al igual que los muchachos, le entran por igual al trabajo en el aula, laboratorios y campo con gran pasión.

Considero importante resaltar que, durante mi vida de estudiante soltero hubo en Saltillo muchas personas y familias (de compañeros de trabajo y escuela) que se quitaron el pan de la boca para dármelo, especialmente mi compañero, amigo, hermano y ahora compadre Rubén de la Rosa y su familia, que me trajeron como un miembro más, lo cual agradezco infinitamente.

Lo mejor que me ha ocurrido en la vida son mis hijos y lo peor haber perdido a la mayor de ellos. Gracias por el espacio, el tiempo y la paciencia.



Dr. Victor Manuel Zamora Villa

**Ingeniero Agrónomo Fitotecnista
UANL 1984**

**Maestro en Ciencias con
Especialidad en Fitomejoramiento
UAAAAN 1989**

**Dr. en Ciencias en Fitomejoramiento
UAAAAN 2001**

SNI 1 PRODEP / PDPD



Mi nombre es Víctor Manuel Zamora Villa, tengo 58 años de edad y 32 de servicio aquí en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAAN). Nací en un ejido que se llama Urquiza, es municipio de San Pedro de las Colonias, Coahuila. Desde los 6 años nos mudamos a Torreón, desde chico estoy en contacto con el campo, mi primer año de primaria lo hice en la escuela de ejido Urquiza (que solo tenía hasta segundo grado), y el resto de la primaria lo hice, en otro ejido que se llama La Perla del municipio de Torreón. La primaria la finalicé viviendo con mis abuelos mientras el resto de mi familia estaba en Torreón.

Dado que mi infancia la viví en el campo, teníamos que ayudar en las labores agrícolas que desempeñaba mi abuelo, de forma que participé y sabía todo lo referente al maíz y algodón, desde que empezamos las labores de preparación del cultivo, hasta la mayor satisfacción cuando ya se tiene la cosecha. Mi preparación educativa la continué en la Secundaria Federal Eva Sámano de López Mateos, la Preparatoria en la Venustiano Carranza en Torreón, posteriormente la Licenciatura, Maestría y Doctorado aquí en la UAAAAN.

Recuerdo que un año previo a que yo llegara aquí a Buenavista, se creó la Unidad Laguna, que solamente ofrecía la carrera de Medicina Veterinaria, y yo quería estudiar una carrera agronómica, entonces, compro la ficha para

presentarme allá en la Unidad Laguna, y una vez aceptado me vengo para acá. Mi carrera fue en Fitotecnia, y pues llegué con mucho ánimo de aprender, también con temor porque venía a algo desconocido. Llegué solo a la Universidad, de hecho el novio de una prima estaba estudiando aquí y llegué a buscarlo en el internado, y como alumnos no podíamos acceder a una beca de la Universidad, hasta tener calificaciones del segundo semestre, entonces a partir del segundo semestre y hasta terminar a carrera fui becado, gracias a Dios que me dio una cabeza que me ayuda a aprender y a retener.

Mucha de la gente que venimos del campo, realmente no tenemos el recurso suficiente como para pagar el estudio de dos o más hijos, en casa fuimos nueve hermanos, y en el tiempo que yo me vengo a estudiar (año de 1980), uno de mis hermanos estaba estudiando medicina y requería de mucho apoyo económico, por eso son importantes las becas para apoyar o darle oportunidad a los jóvenes de escasos recursos para prepararse académicamente.

Termino la carrera de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista y trabajo un tiempo en Altamira, Tamaulipas en un Tecnológica Agropecuaria como profesor, luego me regreso a hacer la Maestría, porque sentía que me faltaba algo de conocimiento dentro de mi formación y me interesó mucho el mejoramiento genético de



“ Se dice que el Fitomejoramiento es un arte y es una ciencia “

plantas, entonces ingreso a la Maestría en Ciencias en Fitomejoramiento dos años después de egresar (becado por el CONACyT) y cuando termino un compañero que ya falleció, el Dr. Gaspar Martínez Zambrano, del Programa de Cereales, se va hacer sus estudios de Doctorado al Colegio de Posgraduados (COLPOS), y deja esa vacante, y entro a cubrirlo, y ya como trabajador de la UAAAAN hago mis estudios de Doctorado en Ciencias en Fitomejoramiento y gracias a Dios seguimos aquí.

Como la Licenciatura, la Maestría y el Doctorado los hice en esta Gloriosa Universidad, yo siempre digo que soy cien % Narro, por eso estamos encariñados y seguimos haciendo el esfuerzo por aportar a su renombre. Mi línea de investigación es en trigo, porque me gusta y porque yo soy panadero cien %, me encanta todo lo que es pan y galletas, todo lo que es dulce a mí me encanta.

De mi familia como ya mencioné fuimos 9 hijos en total, yo soy el de en medio, 4 mayores que yo y 4 menores que yo, de los mayores una hermana ya se

adelantó, pero bien, todo bien. No todos estudiamos una carrera, los varones si tenemos carrera universitaria, de las mujeres algunas tienen carrera técnica. Mi papá era campesino, yo le ayudaba de niño, y en la adolescencia, durante la primaria le ayudé a mi abuelo, a veces en vacaciones me repartía entre los dos. Tanto mi padre como mi abuelo sembraban algodón, luego un poco de maíz para la subsistencia y de repente calabazas, caña de azúcar, pero en muy pequeña escala, para mí ha sido muy bonita la vida del campo.

“ Esperemos que caiga la semilla de la investigación y de frutos en los alumnos “

Con la familia, creo que ha entendido y están conscientes que ese es el trabajo que realizo en el caso específico de mi hijo que está estudiando también una carrera dentro del área de ciencias biológicas, sabe cómo comunicar los resultados, también le ha servido dentro de su formación y comprensión de todo lo que es el ámbito de la investigación.

Mi esposa y yo nos conocimos aquí en la universidad, vamos a cumplir 25 años de casados, nos llevamos muy bien, ella también trabaja aquí, en junio del año pasado obtuvo su Doctorado en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), ella está enterada de todo lo que es la investigación. Creo que eso nos ayuda y nos hace más llevadero el trabajo, porque de repente, me voy cuatro días de la semana y entiende que es precisamente parte del trabajo que se tiene que desarrollar, que no es algo rápido que se haga de un día para otro, entonces el hacer investigación también significa sacrificar algo con la familia, y trato de compensarlo estando más tiempo con ellos, pero yo creo que lo han entendido.

En casa tengo una réplica de mis Títulos de Obtentor, ya no alcanzaron a conocer éste logro ni mis padres, ni mis abuelos. Mi papá falleció cuando estudiaba la Maestría, mamá falleció en el 2018, creo que en el caso de mamá que fue quien más vio mi desempeño y estuvo muy orgullosa de ello, y hubiera estado más orgullosa si hubiera visto esto, y, creo que hubiera sido un gran orgullo para mi abuelo, aunque estoy seguro que le hubiera gustado más que fuera en algodón.

“ Cuando iniciamos algo queremos concluirlo entonces en un programa de mejoramiento inicia con las cruzas, vas seleccionando sus ciclos hasta obtener una nueva variedad “



“ Cuando te gusta tu trabajo te apasionas en ello y lo haces con gusto “



Dr. Víctor Manuel Zamora Villa



Del proceso de la investigación disfruto todo, desde estar planeando que es lo que voy a hacer en el siguiente ciclo agrícola, porque pues echa uno a volar su imaginación y aparte sus aspiraciones. De repente me quedo sin hacer cosas que me gustaría hacer por falta de tiempo, presupuesto o equipo.

Trabajo con el trigo porque fue donde me abrió el espacio la Universidad, tuve mucha comunicación, y trabajos colaborativos con el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), todavía sigo trabajando esporádicamente con ellos. Para el desarrollo de las evaluaciones en ocasiones utilizamos ranchos particulares cuyo contacto normalmente son los egresados, o con otras instituciones. Creo que me quedan de explorar varias áreas interesantes, por ejemplo ahora, con lo del cambio climático, ¿qué va a pasar?, yo creo, que va a traer mayores temperaturas y menores precipitaciones, así que estamos trabajando ahora para hacer más corto el ciclo de vida del trigo, que sea más rápido y pueda reproducir más, entonces busco lo que llamamos precocidad en su desarrollo, y en eso estoy incursionando, y en lo personal me gustaría trabajar con algunos otros cultivos, por ejemplo yo creo que aquí en la sierra de Arteaga pueden darse muy bien las Berries, a lo mejor ya cuando me retire de aquí de la Universidad.

En general trabajo 10 u 11 horas al día, porque también tengo que trabajar en otros productos de investigación, un artículo científico no se hace en una hora o dos horas, entonces, mucho de esas labores la hago fuera del horario normal de trabajo, pero cuando te gusta tu trabajo éste no se siente pesado. El trabajo no me falta gracias a Dios, tengo bastante y el ánimo de hacerlo y quiero hacerlo, aunque me tardeen hacerlo. Si para generar una variedad me llevo ocho o diez años, pues digo que puedo avanzar, quiero sacar los descriptores de dos materiales para forraje en caso de trigos, al final de cuentas es como una forma de producción a lo mucho que nos ha dado la universidad.

Volviendo al cambio climático ya está presente, es una realidad, lo comento también a mis alumnos, y les digo: "prepárense porque ustedes porque van a tener que lidiar con ello". Creo que todavía nos falta ver algunos efectos, pero también que quienes nos van a indicar los efectos van a ser precisamente las plantas que están expuestas y dependen de muchos factores climáticos, nosotros nos podemos abrigar cuando hace frío, ¿pero las plantitas? o cuando hace calor transpiramos, y la planta también transpira, pero, va a transpirar si tiene agua disponible ¿y si no tiene?, ya veremos habrá que buscar resolver este tipo de situaciones.



Creo que lo más bonito que me ha dejado la investigación es aportar resultados para la UAAAN, cuando me vaya voy a ser contado en la historia. Para mí dar clases es igual en cualquier nivel, incluso hasta cuando hacemos demostraciones de campo pues igual da uno casi una clase ahí con los productores, de repente salen situaciones tan simples y en esa simpleza también llevan su gracia, de repente esta uno bien clavado en su tema y quiere demostrar algo, y salen con una respuesta o pregunta tan simple que da risa, pero queda claro que son dos puntos de vista muy diferentes la del productor y la del técnico.

Son dos las variedades de trigo registradas, las cuales se denominaron como AN363 y AN377, ambas seguidas por: F2016. En ambos casos el AN significa Antonio Narro, el número que le precede es una identificación que se mantuvo desde cuando nosotros las derivamos y evaluamos, pues evaluamos una gran cantidad de líneas, entonces ese número fue el que les identificó como líneas. En el caso de todos los trigos que se registran en el país se debe indicar el tipo de gluten que poseen,

entonces tenemos trigos de gluten fuerte, por eso la F, gluten que las hace deseables para la panificación mecanizada, el número que le acompaña indica el año en que fueron consideradas como variedades.

La espiga que tienen estas dos variedades es roja, característica de su progenitor Pelón Colorado, pero tienen mayor producción y mayor tolerancia a enfermedades y acame, características que resaltan junto con la calidad de panificación que poseen estas variedades y se pueden sembrar en alturas que van desde los 300 hasta los mil 700 metros sobre el nivel del mar.

Espero que todo el mundo los use, y que les represente una buena opción a los productores, esa es la esperanza de todos aquellos que formamos variedades, y también espero dar a conocer nuevas variedades para forraje ya que actualmente estamos trabajando en la obtención de los descriptores varietales, pues los ánimos de trabajo los seguimos manteniendo como hace ya bastantes en pro de nuestra ALMA MATER.



Dr. Alejandro Javier Lozano del Rio

Biólogo
UANL 1974

Maestro en Ciencias con
Especialidad en Fitomejoramiento
UAAAAN 1979

Dr. en Ciencias Agrícolas
UAAAAN 2000



SNI 1 PRODEP / PDPD

soy Alejandro Javier Lozano del Rio, tengo 74 años, soy de aquí, de Saltillo, Coahuila, orgullosamente del barrio de Corona y Obregón. Fui parte de una familia numerosa, éramos 11, pero muy pequeñitos falleció el mayor, y otra hermana, quedamos 9, 8 hermanas y yo. Mis padres marcaron mi vida respecto al trabajo, mi papá trabajó como oficinista en la Comisión Federal de Electricidad por más de 50 años, y como todos le sabían a la cuestión de electricidad, pues aprendió perfectamente. Era un papá de los de antes, ¡y luego yo el único hijo!, me enseñó que el crédito no es un crédito, el crédito es el que tengas con la gente, es lo más valioso que tú puedes tener, si debes, pagas, si tienes que cumplir un trabajo a tiempo tienes que cumplirlo, y tu palabra es la buena, aprendí que no hay como echarle ganas, ser sincero y directo en lo que uno va a hacer. Mamá era todo lo contrario, era puro amor de verdad, ella también me marcó, también me decía: "vete derecho", siempre muy amorosa y empática. Mis padres nos pudieron dar el estudio a todos, estudié la secundaria en una que estaba ahí enfrente de la Alameda aquí en Saltillo, y la prepa la hice en Montemorelos, Nuevo León, y como esa prepa estaba incorporada a la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), me sirvió como el enlace, no hubo ningún problema para la inscripción para que me aceptaran en Biología, porque desde chavillo, siempre sentí fascinación por los animales grandes, la fauna silvestre, y ahí terminé en el setenta y tantos, y luego estuve trabajando en

la Secretaría de Recursos Hidráulicos, como micropaleontólogo, estuve como 3 años y medio. Luego hubo la oportunidad aquí en la Narro de la Maestría en Fitomejoramiento, y me quedé gracias a Dios de base en el trabajo, siempre con triticale, la tesis la hice con el Dr. Aristeo Acosta, ya fallecido desde hace años, él era jefe del Programa de Cereales, al principio decían los colegas de ese tiempo que el triticale era el patito feo del Programa, pero afortunadamente se ha logrado mucho con este cultivo a nivel científico y a nivel de producción con los agricultores. El Doctorado lo estudié aquí en la Narro, en Ciencias Agrícolas, era un postgrado interinstitucional. Y finalmente, ya cumplí 42 de antigüedad en la UAAAAN, y seguimos echándole ganas; mis últimos años no me veo en una mecedora o un sillón; me sigo viendo en campos agrícolas.

Soy el más humano de todos los humanos, no creo cambiar porque no quiero. Veo la vida alegre a pesar de las dificultades normales, pues es que así esos tropezones se sienten más sabrosos después de que se levanta uno, soy normalito, sencillo gracias a Dios, eso sí soy hiperactivo y muy familiar. Mi hobby es la carpintería, lo aprendí de mi padre, hago cualquier cosa, desde puertas hasta muebles, aunque hace buen rato que no tengo el tiempo de hacer un proyecto propio. Mi pasión sigue siendo la fauna, por lo que yo quise estudiar biología, yo estoy feliz viendo los animales vivos, soy apasionado de estar viendo el canal de Discovery.

“ Independientemente de lograr algo exitoso, nunca estar satisfechos (nunca dormirse en tus laureles)“

“ En cada cosecha, sigo sintiendo la misma emoción, de verlos crecer, de esperar...es como los hijos o como los nietos.”

“ Siento que en la investigación, en este caso, el mejoramiento de plantas, no estamos haciendo realmente nada, si no la llevamos al campo, con los productores.”

“ Las nuevas variedades son como una escalerita que siempre está en movimiento, el mejoramiento es continuo. ”



Me encanta la música, es otro de mis hobbies, toco un poquito la guitarra y me gusta cantar. Otra pasión, el futbol, soy Tigre, casi hasta los 70 años jugué en la liga de veteranos. He tenido muchos hobbies y una vida con altas y bajas, derrotas y triunfos, pero muy apasionada, muy humana, gracias a Dios, y así quiero seguirle el ratito extra que nos permite el Patrón.

Me gustaría tener una finca campestre, con animalitos, no sé si algún día se me haga realidad, también me gustaría aprender a montar a caballo porque me encanta verlos, es un animal súper poderoso, tan bonito, pero al mismo tiempo tan fuerte y tan noble. La verdad soy un relajo, siempre tengo un desorden, pero bien organizado, y a pesar de que cuento con gente que me apoya siempre al final prefiero darle una checada a todo.

En mi familia se acostumbraron a mi ritmo de vida, tengo como 40 años de casado, y hubo reclamos porque siempre he tenido muchas salidas de trabajo, desveladas y también levantadas temprano. A veces me llevaba al trabajo a mis tres hijos, me ayudaban y luego ya fueron haciendo su vida y sus estudios, las muchachas y mi esposa no tanto, a menos de que hubiera un evento; hoy dos de mis hijos trabajan aquí en la misma Universidad. Hasta ahorita tengo 14 nietos, 8 mujeres y 6 varones.

¡Uy, a mí me encanta la siembra!, yo aguento todo el ritmo todo el día, las cosechas son las más pesadas porque las temperaturas están muy altas, todos los años es igual. Nosotros podemos moler el grano de triticale y se hacen tortillas, se hacen empanadas, pero con esta harina, el producto queda como dicen las señoras de antes, queda "paludo", porque no tiene gluten como el trigo, tiene más proteína y más aminoácidos, pero el mercado para alimentos con triticale para humanos no se ha desarrollado en México como quisieramos.

El triticale se siembra en todo México, básicamente en el norte y centro, aunque también hay ganadería en el sur, pero hay otro tipo de razas de animales. Sembramos con productores y es como si tuviéramos un campo experimental, se va produciendo semilla por un convenio. Para la siembra, normalmente tenemos que irnos a las cuatro de la mañana, porque nosotros somos los que diseñamos como van a quedar los experimentos, y los productores, para cuando llegamos, ya el terreno está preparado y eso nos ahorra hasta un día o dos.

Algo que debemos cuidar como investigadores es la realidad del cambio climático, que tiene mucho que ver con la agricultura y con el mejoramiento porque lo tenemos que ir adecuando. El triticale es un cultivo de otoño - invierno, dura de cinco a seis meses el ciclo, desde la siembra, en ese

tiempo se toman un sinfín de datos; toda esa información nos sirve, en primer lugar, para decidir qué variedades seleccionar y en segundo lugar, esa información sirve para desarrollar trabajos de tesis para los estudiantes, así como para publicar artículos científicos para divulgar ese nuevo conocimiento.

Es emocionante decir, ya hice una nueva crusa, o ya esperamos tener otro avance, otra característica mejor que lo que teníamos, por eso disfruto estar todo el día en el campo, cada día está lleno de experiencias y doy gracias a Dios por los logros, está mal estar hablando del "yoyo", pero sí mis variedades parece que son las mejores en todo el norte de México, las variedades que sirven para dar varios pastoreos a los animales, por eso es satisfactorio se va liberar una nueva variedad.

Tuve dos períodos sabáticos, uno en España, ahí viví todo un año en un Centro de Investigación en Lleida, Cataluña, de hecho me llevé material para allá, y afortunadamente ya se va a registrar una variedad surgida de los materiales que probamos allá; en 2018 tuve un año sabático en Chile, con los colegas del INIA, y ya también se va a registrar otra variedad, pero con los materiales de aquí, es decir, son satisfacciones profesionales y personales, pero lo más importante es que los productores, y la gentes que compran la semilla, te dicen: "no hay como esta variedad", entonces estoy tratando de cumplir con el famoso mensaje, que está aquí en los logos de la universidad, que es llevar la ingeniería agronómica a los productores.

Hubo maestros que marcaron mi vida, uno fue el Dr. Marroquín, el primer Biólogo y Doctor que aquí estuvo mucho tiempo en el Departamento de Botánica, un gran maestro. me dio clases en la Universidad y aquí estuvo en la Universidad, en la Narro. También había un maestro por ahí de la Secundaria, y de la Prepa, también muy duros, pero muy directos, muy buenos. Hoy como maestro, creo que en este tipo de carreras, la enseñanza óptima, aparte de las aulas, es directo en el terreno. Siempre les digo a los muchachos, mis tesistas, son los que me han hecho fuerte, debemos de tener el apoyo de mucha gente, y normalmente con los chavos que quieren hacer tesis de campo no tengo problemas para que trabajen. Veo que les encantan los ranchos nuevos, también que siempre tienen hambre, (¡de aprender y verdadera!), que es normal a esa edad, y aunque la mayoría de mis tesistas han sido chavos, aunque las chavas, ponen más atención a cada detalle.

“ Nunca dejé de hacer las cosas que tenía que hacer, gracias a Dios ”



Cuando viajo me encanta ir con música en los vehículos, con mi tocayo, que me ha apoyado por 40 años somos pura risa, sigo manejando todo el tiempo, manejar no me cansa. Me gusta que los estudiantes conozcan muchos lugares, a los directivos de los ranchos, y les digo: "el asunto no es que yo llene el sobrecito de semilla, agarre el azadón y límpiele", trato que agarren más conocimiento, que no lo hagan mecánicamente y ya les explica uno cual es la finalidad de cada dato y que es lo que se tiene que obtener.

Sigo en contacto con los que fueron mis alumnos, me siguen y ahora con el WhatsApp es mejor, hay ejemplo de gente que andaba "que no sentaba cabeza", como decían los abuelos, pero que al final los saca uno adelante. Tampoco hay que ser egoístas de decir la ciencia es mía, hay que estar abierto a compartir los materiales o la información, hay que tener la apertura, obviamente con investigadores serios.

Empecé a registrar variedades como del año 1992 para acá, alguna de ellas, las primeras todavía se siguen utilizando a nivel comercial, ya no están protegidas por la Ley de Semillas, ya son libres. La primera variedad la empecé en los años setenta, las últimas variedades están muy bonitas, muy verdes, muy sanas, ahora las quiero cruzar con otras variedades, también muy buenas; el asunto es tener muy buenos progenitores, pero con características diferentes; entonces, desde la crusa hasta que se libera una variedad te llevas un promedio de 12 a 15 años. Los nombres que les he puesto son puro "AN", es decir, Antonio Narro, y los números por las claves que les asigna uno a cada variedad, entonces, por ejemplo, AN-31; como cuando se hacen las cruzas salen muchísimos



hijos, entonces para eso se necesita tener una clave, y se me hizo más práctico ponerle números así, porque no me quise meter en problemas de ponerle el nombre de las variedades a cada persona que le tengo que agradecer, así que me fui por la parte institucional.

No creo que ser investigador signifique que tenga que estar siempre todo organizado, tampoco que sea un sacrificio y que sea cansado, es a todo dar, ahora mismo he registrado siete variedades, y luego primero Dios van a liberarse otras dos, y después de ese viene otro material más nuevo atrás, el asunto es que esas variedades realmente sean las mejores, y gracias a Dios este así ha estado sucediendo.





Dr. Sergio Alfredo Rodríguez Herrera

**Ingeniero Agrónomo Fitotecnista
UANL 1981**

**Maestro en Ciencias con
Especialidad en Fitomejoramiento
UAAAAN 1985**

SNI 1 PRODEP

Provengo de una familia de agrónomos, empezando por mi padre que se desempeñó como técnico agrícola, pero en general son más de una docena de se dedican la siembra, por eso siento que estoy ligado al cultivo de la tierra como herencia familiar. A la fecha cuento con 43 años de servicio en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAAN), y tengo muchos planes para desarrollar más variedades e híbridos que ayuden al campo mexicano.

Recuerdo con gran orgullo la tierra que me vio nacer, Uruapan, Michoacán, lugar donde estudié mi educación primaria, secundaria y preparatoria, y de donde no olvido las tardes en que ayudaba a mi abuelo materno a la siembra y cuidado de los frutales que tenía, pero no dejaba de lado mis tareas que hacía para cuidar los árboles de aguacate y guayabos que tenían y que requerían de fumigación, regado y muchas labores más que hacía por las tardes, después de ir a la escuela, en general tengo muy bonitos recuerdos de mi estado natal, y no me desprendo del todo porque aún tengo siembras allá.

Mi padre dedicó gran parte de su vida a la burocracia, mientras mi madre laboraba como secretaria, fuimos cinco hijos, dos varones dedicados a la agronomía y tres mujeres. Mis padres me impulsaron para que me integrara a la UAAAAN para realizar mis estudios de licenciatura, aunque nunca se imaginaron que ya no regresaría a vivir a su lado, pues las puertas de la vida me

integraron a desarrollar mi vida laboral en la UAAAAN, gracias al apoyo recibido por el Dr. Mario Castro Gil, de quien aprendí los primeros conocimientos para el trabajo con el maíz.

Sentía que estaba "etiquetado" familiarmente para estudiar en la UAAAAN, pues mi padre no pudo lograr ese sueño debido a la muerte de mi abuelo. Finalmente, cuando llegó a la capital coahuilense a estudiar la licenciatura tenía la consigna de conseguir una beca, y así lo hice; siente que no batallé mucho para integrarme porque tenía varios tíos que habían estudiado en la misma Universidad y le habían contado de su experiencia en la nueva ciudad.

Hubo temporadas en las que tenía que trabajar y estudiar, pero esa experiencia me ayudó a conocer el programa de maíz, como se conocía en aquellos años lo que hoy es el Instituto Mexicano del Maíz, al que actualmente pertenezco, y que me brindó la oportunidad de realizar mis estudios de Maestría y Doctorado. Durante la Maestría no fue nada fácil estudiar y trabajar, y para mis estudios de doctorado vuelvo a migrar, pero en esta ocasión a Nebraska, Estados Unidos, y donde dejé una herencia del trabajo con los maíces enanos.

Formé una bonita familia a lado de mi esposa con quien llevo casado 40 años. A mi esposa la conocí cuando llegó a la Sede de la UAAAAN a desarrollar su trabajo de tesis en maíz forrajero, y yo era el indicado, pero en realidad no sé cómo pasó. Mi esposa, es originaria de Gómez Palacio, Durango,

pues nos casamos y ya se vino a trabajar acá, finalmente hicimos nuestra vida en Saltillo, Coahuila, y juntos como equipo de trabajo formamos un laboratorio grande con aparatos para analizar forrajes, y como equipo de vida una linda familia conformado por tres hijas y un hijo. Todos me han acompañado y conocen de cerca mi trabajo como investigador, sobre todo cuando no ha contado con gente para hacer trabajo de campo, por eso conocen de las polinizaciones a mano, los cruzamientos que he realizado para los materiales, que hoy cuentan con reconocimiento de Título Obtentor.

La investigación forma una gran pasión en mi vida, mi línea de trabajo es la producción y mejoramiento genético de maíz, trabajo que me enamoró desde que era estudiante de licenciatura, considero que la producción científica ya que inicia no para fácilmente, y que el trabajo colaborativo lleva a trabajos más completos y con diferentes puntos de vista. Uno de los gustos que he encontrado en el maíz, es que ofrece la posibilidad

de otorgar antioxidantes a los humanos sin azúcar, me gustaría seguir en la realización de genomas con maíces criollos. Los que más disfruto de la vida como investigador es: "estar pendiente de la siembra, de los resultados de los datos, tomar muchos datos, y este pues en sí el trabajo". Es tanta mi pasión por el trabajo como agrónomo que sí desarrollara alguna alergia con el maíz, buscaría otro cultivo para seguir con mi trabajo, el cual no cambio por nada.

“ He tenido la oportunidad de dar mis clases en licenciatura, en maestría, y en doctorado, verdad, yo pienso que cada etapa es importante ”

A photograph of a man with a mustache, wearing a light blue long-sleeved shirt and a brown belt, standing in a field of tall green corn plants. He is looking down and to the side, examining a plant. Several small, striped tags are attached to the corn plants around him, likely for experimental purposes. The background shows a clear sky and more corn plants stretching into the distance.

“ Mi trabajo me gusta mucho, no siento que sea trabajo ”



En mi labor como docente me siento agradecido con mis egresados que me han ayudado a realizar mis investigaciones en sus lugares de trabajo, ya que siempre están dispuestos apoyar a su Universidad de cualquier manera. La experiencia con mis pupilos como asesorados en sus trabajos de tesis o como apoyo de servicio social ha sido muy importante y significativa, y como él menciona: "para el maíz no hay género", pues trabajan a la par y con el mismo empeño tanto hombres como mujeres, y aunque he tenido la oportunidad de dar clases en licenciatura, maestría y doctorado no veo diferencia alguna pues "cada etapa es importante", y como maestro me siento con el mismo compromiso por compartir conocimientos como lo hicieron mis maestros en su tiempo conmigo.

Finalmente, sobre mis Títulos Obtentores VAN-420 El Arco, HAN-421 La Gloria y El HAN-423 El Principal, me siento orgulloso porque: "son muy buenos materiales en terrenos de temporal, pero

cuando hay riego pues son mejores", con eso logré mi objetivo principal, apoyar a los productores que no contaran con un subsidio de riego.

El nombre de VAN significa Variedad Antonio Narro, y HAN hace referencia a un Híbrido Antonio Narro, en cuanto a los nombres fueron sugerencia de mis colegas. Realizar cada uno de mis materiales me llevó cerca de doce años de investigación realizarlo, con esto confirmo que estas investigaciones requieren tiempo, dedicación, conocimiento y empeño, pero sobre todo pasión. Tanto la variedad como el híbrido me llevaron más o menos doce años, porque el mejoramiento genérico se hace la siembra, se hace la actividad, y luego se sigue con la otra y así, verdad, entonces pues no se puede hacer de un día para otro. Estos resultados de los Títulos Obtentores ya no los conocieron mis padres, ni mis abuelos, solamente mis hermanos que los han visto por fotografías, y pues mis hijos que ahí andan conmigo.

“ Para el maíz no hay género “

“ El mejoramiento genético... no se puede hacer de un día para otro “

Los experimentos los realicé aquí en la Narro, y parte en Guanajuato y Michoacán. Hay muchos agricultores colaboradores y le prestan a uno pedazos de terreno, también hay egresados de la Narro en todos lados entonces ellos también pues colaboran ayudan, tengo tesistas, que es que están trabajando en Michoacán y que ahorita están trabajando en Guanajuato y a veces me comunico con ellos, y ya muchas veces ya nada más voy a sembrar, así es.

Algo que he disfrutado mucho en el proceso ha sido estar involucrado en todo, desde los diferentes aspectos de selección y las pruebas de materiales hasta conocer a los agricultores y estar cerca de ellos. Me gustaría que más gente conozca mis productos, para que hubiera más gente beneficiada, como es el caso del HAN-423 que ha sido un material reconocido en la Región Laguna del estado de Coahuila por su producción, para silo y de forraje, ya que cumple con las características solicitadas por los veterinarios que revisan la calidad de alimento para las vacas lecheras, y en cuestión de grano han generado tortillas de calidad, alimento que disfruta comer a diario y que próximamente le gustaría degustar en su mesa y ver en los hogares el incremento de las tortillas de colores como su aportación a la mejora alimenticia del país.

**“ Me gusta más la investigación...
estoy más a gusto
con mis siembras ”**

**“ Desde joven siendo
estudiante empecé en
el programa de maíz
y entonces han pasado
los años así sin sentir ”**

**“ Estos productos...
tienen un buen futuro ”**

La idea es que los conozca la gente, aquí el Gobierno de Coahuila los está promocionando con buenos resultados, ya empezamos con el Gobierno de Michoacán a hacer los mismo allá, la idea es que se extienda su utilización porque no hay muchos maíces que puedan progresar con solamente la lluvia, entonces creo tener un buen futuro con los materiales, pero cabe señalar que se puede producir grano, cosechar grano o bien también forraje de calidad, mucha gente lo ensila para sus vacas, entonces ahí hay un buen material de maíz para producción e ensilaje.

Ya estoy haciendo otros nuevos, estaré sacando unos granos amarillos, este mismo año, también vamos a sacar una variedad de maíz negro y otro rojo, que es fácil hacer tortillas en las máquinas tortilladoras que hay ahorita, es importante saber que el problema que hay con los maíces de color es que muchas máquinas no los pueden procesar, y con estas variedades se harán tortillas sin problemas, y en contenido de antocianinas yo creo que va a andar alrededor de los 300 miligramos que es este bastante, porque en las variedades así solitas tiene 700 por ahí, y cuando se hace la tortilla y se pierde para estar ahorrado se va a la mitad, y yo creo que eso va a hacer un buen éxito comercial.





Dr. Froylán Rincón Sánchez

**Ingeniero Agrónomo Fitotecnista
UANL 1983**

**Maestría en Ciencias Agrícolas
COLPOS 1989**

**Dr. en Ciencias
Universidad de Nebraska 1996**

SNI 1 PRODEP / PDPD



Mi nombre es Froylán Rincón Sánchez, soy originario de Tamaulipas, de un pueblo que se llama San Nicolás, Municipio de San Carlos, cerca de la capital. Tengo 63 años cumplidos, y en la Narro ya 26 de servicio Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAAN). Salí de la comunidad y llegué a iniciar tercer año de primaria a Matamoros, Tamaulipas, a lo mejor mi papá pensando que, en el ejido no había mucho que hacer, nos salimos todos; y así terminé Primaria, Secundaria y Preparatoria en Matamoros, de ahí me vine a la Narro, de donde egresé.

Hice la Preparatoria en la tarde noche, yo tenía que trabajar, por eso digo que la Preparatoria la pasé de noche. Estar encerrado en una oficina no me era muy atractivo, yo trabajaba con un grupo empresarial allá en Matamoros, Tamaulipas, y el jefe, además de sus empresas, también era agricultor, yo le ayudaba a medio coordinar la actividad en los ranchos, esa fue la conexión directa con la agronomía.

Llego a la Narro, por primera vez en 1979, a través de unos paisanos que ya estaban aquí. Al egresar en 1983 de la carrera de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista, salió una oportunidad para trabajar en el CIMMYT (Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo), llegué al programa de maíz, ahí empezó la historia. Después de dos años y medio me fui a estudiar la Maestría en Genética, en el Colegio de Posgraduados (COLPOS), y al terminar, regresé otra vez al

CIMMYT, pero esta vez, para trabajar para otro Centro Internacional, que tenía una oficina regional ahí. Estuve cuatro años, y después fui a Estados Unidos a estudiar el Doctorado. Al terminar, como fui becado de CONACYT, tenía que pagarla beca; hubo la conexión con maestros en la Narro, se presentó la oportunidad para que, en ese momento, nos dieran el trabajo a los dos, a mi esposa y a mí, yo, con la idea de pagar la beca.

Creo que es bueno que la gente salga a otras instituciones, conocer otros sistemas, otras formas de trabajo. Cuando voy al CIMMYT, aprovecho para ir a la bodega, a saludar a los trabajadores; les da gusto, a mí también.

En documentos oficiales, firmo como Doctor, tengo que usar el grado, pero ya en otro lado soy Froylán, me gusta que me llamen por mi nombre, no tengo problemas. Un día fui a reciclar papeles y me encuentro con Don Napo, me dice: "oiga, ¿usted anda en los ranchos verdad? se me hace conocido" Y le digo: "¿por qué?", si he andado ahí, pero no me acuerdo de haberlo visto a usted". Y era verdad, me reconoció muy bien y eso me da gusto. Con mi esposa, hemos publicado documentos, artículos, lo seguimos haciendo como parte de la actividad académica. Nos casamos a principios de los años noventa, un día que vinimos a México, la boda fue aquí en Saltillo. Tenemos una hija nada más, y ya no está con nosotros, pero tenemos mucho contacto con ella. En la Narro seguimos trabajando, compartiendo actividades, puedo



decir, por el entendimiento y trabajo de ambos. A veces le digo a mi esposa: "voy al campo, voy y vengo", o "voy con los muchachos a tomar datos", a veces llegan los encargados del rancho o agricultores y se ponen a platicar conmigo, no se les puede decir uno que no, es parte del trato con los ellos, a veces, una consulta, otras, para platicar con el "Inge".

De mi familia no soy el único que anda fuera, fuimos 7 hermanos, soy el más grande, ya todos están regados, tengo dos hermanas en San Antonio, Texas, un hermano y una hermana en Brownsville, Texas, y dos ahí en Matamoros. Mis papás tienen 86 años y todavía viven, están en Matamoros con dos hermanos, cuando voy, trato de ver a todos los hermanos.

**“Trabajo con agricultores...
colaboración,
vinculación y desarrollo,
debería haber más gente
trabajando con agricultores. “**

Nos gusta viajar, de hecho, mi hija se acuerda de los viajes, y creo, le sirvió a andar con nosotros para todos lados, se aprende algo, es más de s en v u e l t a , sí , p u e s eventualmente salíamos a congresos, siempre se aprovechan días de las vacaciones, en familia. Mi hija no quiso estudiar agronomía o área relacionadas con la biología, no quiso saber nada de esto, pero le gustan las plantas, de repente le dice a su madre: "compré plantas", y pregunta sobre el manejo. La verdad, cuando salimos de vacaciones unos días, me llevo la computadora, bueno a veces, tengo una computadora chica, que es la que cargo, no pesa,



pues siempre hay alumnos con tesis o proyectos, o un proyecto externo, un informe, o simplemente para comunicación.

Como estudiante empecé aquí en la UAAAN trabajando en maíz con el Ing. Gustavo Olivares, en un proyecto de maíz palomero, fue la tesis de Licenciatura. En la localidad de El Mezquite, Galeana, N. L. inicié trabajo con agricultores en 2004; en la localidad El Jagüey de Ferniza, en 2002, ya tengo 20 años con mi investigación, un día me dice Pancho Zamora, "oiga Doc, viene el Ingeniero Mendoza Zazueta", él estaba en FIRA en ese entonces, no estuve para atenderlo, pero me cuenta que, después de ver lo que hacíamos, les dijo que implementaran un programa de producción de semillas con agricultores, porque se necesitaba, nunca se hizo.

Siempre hay anécdotas. Un día, ahí en Jagüey, el cultivo estaba ya avanzado, un ensayo de evaluación; me dice pancho, ¿Qué que va a hacer con la semilla? ¿Cuál semilla? le digo, esta; la semilla es tuya, yo sólo tomo datos, ¿Por qué? Vinieron los compañeros del ejido y vieron que todas las plantas tenían mazorca, les interesó.

Una vez, en un proyecto de validación, y me dicen: "hay que hacer demostración", y pues yo llevo mi rotafolio y les estoy explicando a los señores, la metodología de producción de semilla, y me pregunta un señor: "¿oiga y porque dice que esas mazorcas son hembras?"(es que para ellos la mazorca la conocen de otra forma), le respondo: "¡Ah! lo que pasa es que son hembras porque le quito la espiga para que el polen de otra espiga la polinice y no se auto-polinice, no se quiere cruzas con la misma sangre, como en humanos, sucede lo mismo en plantas", con esto trato de decir que hay buscar la manera de explicarles.

Bueno como parte de ese proyecto recuerdo que les repartí unos 15 kilos a 40 o 50 agricultores, y un señor de San Martín de las Vacas, le dije: "lléveselo lo pude sembrar", a veces va uno y se los deja, y yo le digo: "guárdelo en una bolsa de plástico, si salen insectos, se van a morir porque no va a haber oxígeno". Esa es la historia, es parte de las vivencias del campo, y explicarles la conservación de la semilla.

Hace tiempo tuve una experiencia de escribir, con mis colaboradores, un libro, salió de un proyecto; ahora estoy trabajando, porque antes de irme quiero que publiquemos una nueva versión en diferente formato.

Tengo un proyecto interesante para el Sureste de Coahuila, identificamos 18 poblaciones que

representan los tipos de maíces en la región; como hay mucha contaminación en las poblaciones, muchas se cruzan entre ellos; se está haciendo mejoramiento genético, y ya se tienen seis variedades mejoradas, con potencial para registrarlas como variedades de uso común.

Cuando pienso sobre los pendientes, tengo uno muy importante, hace tiempo habilitamos un centro de conservación de semillas (un banco de germoplasma), como parte de una estrategia nacional con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SAGARPA), ahora Secretaría de Agricultura y desarrollo Rural (SADER). Se tiene un Centro Nacional de Recursos Genéticos que está en Tepatitlán, y uno de ellos (unidades periféricas), es el que coordino aquí en la Narro, donde tengo los maíces y otros tipos de germoplasma que mandaron, es un área muy modesta, mi pendiente es esa semilla, ¿a quién se la voy a dejar?, porque creo que cuando se va uno, si no hay un responsable, se pierde todo, y eso es preocupante, tanto tiempo que le inviertes a una actividad, para que pierda así.

En mi trabajo como docente doy una clase de seminario en Posgrado, y les digo a los estudiantes que la persona que presenta un trabajo en un congreso o publica un artículo, se expone a la gente, les pregunto: ¿qué quieren en la vida?, si van a exponer un trabajo o publican un artículo, van a

“ Si uno quiere hacer algo tiene que ir al lugar, la montaña viene a uno ”

“ Me traigo las mazorcas para tomar datos y luego voy les regreso la semilla a los agricultores ”



recibir críticas, porque así es la ciencia, si no quieren exponerse, pues no vayan y ahí se la llevan.

Desafortunadamente, hoy, los jóvenes todo quieren sacar del celular, cuando hay oportunidad, les pregunto ¿Cómo van a resolver un problema sin en los ejidos no hay señal? Es lo que ahora estamos viendo, por ejemplo, en mis tiempos de estudiante iba a la biblioteca, hoy los jóvenes van poco, por el fácil acceso a la información en internet. De repente hay que deshacerse de cosas, un día vino un egresado, junté como cuatro cajas con libros, se fueron a la biblioteca del Centro Regional Chiapas de la Narro, porque no somos eternos, si tienes algo que les sirva a otros, entonces hay que empezar.

La variedad que tengo registrada con Título Obtentor se llama JAGUAN, su nombre proviene de la combinación de su lugar de origen, la localidad de Jagüey de Ferniza y por la UAAAN, Universidad Antonio Narro. Cuando me preguntan ¿cuál es el paquete tecnológico de la variedad JAGUAN?, respondo simplemente: "es de temporal, se riega cuando llueve, o sea, se siembra cuando hay buenas condiciones", es una variedad local, en el ensayo de validación, los agricultores no aplicaron fertilizantes ni uso de pesticidas, si la semilla les gusta, simplemente se quedan con ella.

JAGUAN guarda mucha historia, el objetivo no era liberar una variedad, fue el resultado de un proyecto de investigación. Cuando empecé le dije al agricultor: "¿oye Pancho me dejas des espigar en una melga para sacar unas muestras y luego hacer una evaluación? y me dijo que sí, lo que yo buscaba era que no se autopolinizara la planta, son técnicas de manejo y producción de híbridos. Con eso obtuve el material para la evaluación, sólo apliqué lo que dice la teoría, nada nuevo. Hoy cuando hay oportunidad les enseño a los agricultores como produzcan y seleccionen su semilla para siembra, es una actividad participativa, al final de cuentas, si no le demuestra uno que funciona, no lo agarran.

Lo del registro surgió porque en ese entonces, la Directora del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), sabía que se había hecho la descripción a través de un proyecto, me preguntó porque no la había registrado, entonces procedí a hacer el registro. Para tener este resultado de la variedad se realizaron actividades a la par, a lo mejor fueron unos 5 años, ahora se cuenta con la descripción de seis nuevas variedades, pero estas, si las registro, van a ser de uso común.



“Estoy haciendo mi chamba, y en mis ratos libres me voy al campo, cuando se puede.”





Dr. Antonio Flores Naveda

**Ingeniero Agrónomo en Producción
UAAAAN 2004**

**Maestro en Tecnología de Granos
y Semillas UAAAAN 2007**

**Dr. en Ciencias Agrícolas
UANL 2012**

PRODEP / PDPD



Mi nombre es Antonio Flores Naveda, tengo mi adscripción al Departamento de Fitomejoramiento en el Centro de Capacitación y Desarrollo de Tecnología de Semillas. Tengo 40 años y 4 años de trabajar en la UAAAAN. Soy originario del estado de Veracruz, me gusta mi lugar de origen porque es impresionante la diversidad de plantas que uno puede ver alrededor, de ahí sin duda surge el gusto por la investigación y en particular por la Agronomía.

Soy Ingeniero Agrónomo en Producción, y tengo una Maestría en Tecnología de Granos y Semillas y un Doctorado por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), así como estancias de investigación en Mejoramiento de Sorgo en la Universidad de Texas A&M en CollegeStation, Tx., entrenamiento en mejoramiento el cultivo de trigo en el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) en México.

Soy una persona que tiene grandes retos en su vida, siento que los errores que cometí, también me han hecho cada vez más fuerte, y más seguro de sí mismo, creo que es importante tener confianza de que uno puede lograr todo lo que uno quiera, ponerse metas y objetivos. Al finalizar, mis estudios de Maestría, me surgió el interés por un Doctorado, y fue donde enfoqué mi línea de investigación en el cultivo de sorgo, y en a su vez en otros cultivos básicos de importancia agrícola.

La adversidad y situaciones que he pasado en mi

vida me ha mantenido cada vez con mayor fortaleza, es una gran satisfacción personal, laborar en la institución en donde realice mis estudios de Licenciatura mi Alma Mater, creo que es uno de los sueños de los egresados de la Narro, poder regresar, y poder trabajar en la formación de recursos humanos, y estar en una gran institución como la que tenemos nosotros, para mí es un orgullo el legado de Don Antonio Narro, lo tengo muy presente y nos arraigamos para poder contribuir a eso, y lo demostramos con el trabajo, amor y dedicación, sobre todo tener a Dios nuestro creador en el corazón, esa es la principal arma para poder prosperar frente a todas las adversidades en todos los sentidos.

Creo que cuando uno trabaja con buena convicción o buena voluntad de querer hacer las cosas, todo fluye, y todo sale adelante, con trabajo en equipo, muy buena comunicación con las personas y sobre todo con el trabajo arduo se pueden poder lograr todos los objetivos que uno tiene en el marco profesional, laboral y personal.

En el seno familiar, fuimos tres hijos, pero soy el único de mis hermanos que estudió una carrera profesional. Mi padre fue agricultor, en el área de producción de hortalizas para el mercado de exportación, recuerdo que las aplicaciones de insumos agrícolas se realizaban por la noche, para tener mayor efectividad de los productos aplicados, nutrición vegetal, control de plagas y

enfermedades, también lo apoyaba en la comercialización en los puntos de venta, como llevar al mercado nacional, mercados de abastos, eso era en la madrugada, pasaba fríos, es una parte que vive uno en el proceso, son enseñanzas de vida, siempre reconozco lo que ha logrado mi familia a base de esfuerzo y trabajo.

Le agradezco a mi familia, a mis hijos por su comprensión y apoyo, en especial a mi esposa por ser partícipe en esto, ya que ella es mi gran pilar y mi fortaleza en todos mis proyectos, es la que sin duda me apoya en todo lo que realizó en mi trabajo en dar valor agregado a los alimentos que provienen del campo, en tiempos difíciles de pandemia por Covid-19 me apoyaba en siembra de experimentos, captura y registro de datos en campo.

En lo personal, siempre me ha gustado la agronomía, desde mis estudios a nivel básico, recuerdo que me gustaba la siembra de semillas y trabajar en la tierra en campos de cultivos de arroz, siempre tuve curiosidad por la diversidad genética de plantas que hay en nuestro país. Generalmente, uno como investigador se centra en particular en un cultivo de interés, en este caso es el cultivo de sorgo, realizó investigación en este cereal desde mis estudios de Doctorado a partir de agosto del año 2009. Actualmente, en la Universidad Antonio Narro, la línea de investigación que desarrollo está orientada en el mejoramiento de sorgo para la producción de semilla mejorada.

Mi asesor fue el Dr. Ciro G.S. Valdés Lozano, que en paz descance, Profesor Investigador de la Facultad de Agronomía de la UANL, fue un Fitomejorador reconocido a nivel nacional con una gran trayectoria profesional, en mi tiempo de estudiante de Doctorado, mi asesor tenía una experiencia de 36 años en mejoramiento genético de sorgo, él fue quien me promovió, y me ayudó en todo momento para que yo continuaría y reforzaría mis estudios, inclusive fue él quien me llevó a Estados Unidos, para seguir adquiriendo mayores competencias en el cultivo de sorgo. Le aprendí que uno debe ser, muy preciso en todo lo que realiza, mi asesor era muy estricto en ese sentido, me enseñó que el personal debería estar muy adentrado en las tareas que realizan y no distraerse, también que se debe tener un buen manejo agronómico en las parcelas experimentales, y cuidar todo el proceso de producción en campo, en la poscosecha tener todo bien controlado para evitar posibles fallas o mezclas de las semillas, que es clave en el proceso de investigación. Asimismo, mi asesor me recomendó para un entrenamiento internacional en mejoramiento de trigo en CIMMYT, en donde tuve una gran experiencia con colegas agrónomos de distintas regiones del mundo.

Para mí es fascinante trabajar las semillas de los diversos cultivos, ya que son fuente de vida y son fundamentales para perpetuar la especie vegetal, su resguardo en bancos de germoplasma, su utilización en los sistemas de producción agrícola como insumo inicial estratégico.

“ Me interesa dejar el legado, poder contribuir al agro nacional... cada quien puede aportar con su granito de arena. ”





Actualmente, en nuestro país, no hay cultura de consumo del grano de sorgo, por lo tanto, se necesita promover su consumo, ya que este cereal tiene cualidades y ventajas competitivas comparadas con el maíz y trigo. En África consumen el sorgo como nosotros aquí al maíz, creo que dentro de una década vamos a tener que disponer de esos cereales, lo bueno es que nosotros ya vamos trabajando para promover el consumo de este cereal, destacando sus beneficios a la salud. A nivel de laboratorio, nos apoyamos con colegas colaboradores que analizan la calidad nutricional del grano y de la harina.

Un aspecto importante como parte de nuestro compromiso como docente de la UAAAN, es la formación de recursos humanos, en el proyecto de investigación, tenemos trabajos de investigación de Tesis de sorgo a nivel Licenciatura y Maestría, y en el caso del Doctorado se realiza colaboración con la UAdeC. El mensaje para mis alumnos es que siempre deben ser humildes, trabajadores y comprometidos, trato de ser así en lo personal porque si no ven el ejemplo, pues no aprenden. Estamos todos de la mano, es una enseñanza que se está heredando, para que ellos entiendan lo que a veces vemos en teoría en el aula, se refuerza con el trabajo práctico en campo, para que puedan adquirir mayores competencias.

Asimismo, es fundamental involucrar a los alumnos en todos los procesos de producción, hay muchos de ellos que no nada más se dedican a un cultivo, se involucran en otros cultivos, porque así aprendemos todos de cada uno de ellos, eso hace

una enseñanza más integral, y pues hay muchas anécdotas de trabajo en equipo, a veces la comida la tomamos allá en el campo, ahí en la sombra debajo de los árboles en el Campo Experimental Buenavista de la UAAAN, en una ocasión en las parcelas de cultivo, por el exceso de humedad, se han presentado algunas caídas y percances sobre todo en aplicación del riego por la noche, a su vez han aprendido a la aplicación de diversas dosis de los insumos agrícolas, y hasta han tenido que aprender otras habilidades como trabajo en equipo y organizarse, para planear un día antes todo, los que se va a llevar y preparar el registro fotográfico de todas las etapas de crecimiento y desarrollo del cultivo.

En el proyecto de investigación que realizó en la Universidad, quiero expresar mi más sincero reconocimiento por su compromiso y dedicación a todos mis estudiantes Tesistas y de servicio social a nivel Licenciatura y Postgrado, a mis colegas Profesores investigadores que participan en las diversas líneas de investigación, así como al colaborador Lorenzo Villa Sandoval por su compromiso y dedicación a su trabajo en favor de la institución, lo cual es admirable y digno de reconocer.



“ Me gusta mucho mi trabajo, yo creo que eso es lo que nos apasiona, y no nos limita nada para poder seguir trabajando y haciendo lo que me gusta. ”



Actualmente,uento con dos Títulos de Obtentor con la perspectiva de sorgo para consumo humano, hay un gran potencial en ese sentido, pero a la fecha, no hay cultura de consumo en México, en estas variedades se estudió su calidad nutricional, y salieron aceptables, además producen muy buena calidad de harina, inclusive se han elaborado diversos productos alimenticios tradicionales de la cocina mexicana, además el grano se puede nixtamalizar para elaborar tortillas, con la harina de sorgo se elaboran panes, galletas, pasteles, palomitas, horchata, tamales e inclusive hot cakes teniendo como base 100% harina de sorgo.

Las solicitudes de registro del AN-40 y la VAN-18 fueron a la par, su trabajo fue exactamente en una década de 2009 a 2019, las consideramos potenciales por rendimiento en campo y su muy buena calidad nutrición aceptable a nivel de laboratorio, y con el plus que le dimos fue con la elaboración de alimentos para consumo humano, porque la mayor parte de los sorgos son para consumo animal, y aquí, ya les dimos el enfoque directo a estudiar la calidad nutricional del grano y harina, su contenido de proteína, fibra, minerales, capacidad antioxidante que es la que nos interesa ahora, para producir un sorgo con una buena calidad nutracéutica, también buscamos las mejores plantas que respondan en rendimiento en campo, tolerancia a plagas y enfermedades principalmente. Además, el grano de sorgo tiene la característica de ser un cereal libre de gluten, lo cual es aceptado por las personas que deben consumir alimentos libres de gluten como son las





personas que padecen la enfermedad celíaca. Una dieta libre de gluten es un tratamiento efectivo, para las personas que presentan intolerancia o sensibilidad al consumo de gluten.

Los nombres asignados a estas variedades, están muy fáciles, la denominación AN-40 es de AN es de Antonio Narro, y el 40 ese fue, porque cuando se realizó el registro el Centro de Capacitación de Desarrollo de Tecnología de Semillas cumplió 40 años de creación. La otra variedad, cuenta con la denominación VAN-18, "Variedad Antonio Narro - 18, porque precisamente cuando logramos, ya todo el proceso de su registro fue en el año 2018.

En cuanto al rendimiento, por lo regular los promedios varían de acuerdo al manejo agronómico y a las condiciones de producción en campo, con promedios de 3.5 a 4.0 toneladas, bajo condiciones de un buen temporal y bajo condiciones de riego el rendimiento, puede aumentar. En lo personal me interesa la transferencia de tecnología, porque siempre he sido de la idea de generar variedades que lleguen directamente al agricultor, ese es el objetivo, en corto tiempo, generar nuevas variedades. Actualmente, los agricultores demandan variedades e híbridos que tengan mejor respuesta a nivel de campo, mayor rendimiento, tolerancia a factores adversos y resistencia a plagas y enfermedades principalmente, por lo tanto, se continúa trabajando en este sentido.

“ Es una gran cantidad de trabajo que generamos, pero lo hacemos con gusto pues es lo que nos apasiona. ”



“ Cuando nos gusta o apasiona algo, ya nada nos detiene en seguir avanzando. ”



MC Arnoldo Oyervides García

**Ingeniero Agrónomo Fitotecnista
UAAAAN 1977**

**Maestro en Genética Vegetal
COLPOS 1985**



Soy Arnoldo Oyervides García. Creo que tengo el corazón de negociante es porque así me hicieron en la familia, mi abuela fue muy visionaria porque ella quedó viuda muy tiernita con siete hijos y una hija, lo que ocasionó que mi padre y tíos no fueran a la escuela, pero le dio una profesión, llevando a cada uno de ellos, a ser ayudante del Panadero, del Mecánico, del Carpintero, del Electricista, del Carnicero, del Introducción de Ganado, andaban descalzos o en guarache, mi padre se puso su primer par de zapatos como a los 18 años, antes de casarse, era de aquí de Saltillo, nos decía mi papá: "no estén de oquis, se van a vender periódicos allá al crucero", y en las tardes después de la escuela, el panadero, nos mandaba a vender pan casa por casa en la Colonia Provivienda, o nos compraban una caja de calabacita y mi papá nos hacia un carrito de roles en la carpintería y nos decía: "váyase a vender casa por casa", siempre estábamos generando dinero.

Mi papá siendo carpintero llegó a tener su propia fábrica de muebles, era de las personas que decía: "mijo se me fue el pintor, mientras consigo otro, ponte tú a pintar muebles, olvídate de la escuela hay te repones después". A mi padre y tíos, económicamente les fue muy bien, logrando sus propios negocios, Mi padre además llegó a tener su rancho, su establo de vacas y su porcina, eran sus hobbies, yo mataba un marrano por semana y lo hacía chorizo, y lo vendía en el mercado de la Plaza

de la Madre, un día pasó un maestro y me dice: "¿qué estás haciendo, no te da vergüenza?", y le digo: "vendiendo chorizo, soy un sin vergüenza" y le enseñé el rollo de billetes.

Recuerdo que las vacas y los cerdos le encantaban a mi padre, un día le dije: "te voy a hacer los mejores animales para que presumas de ellos", y empecé a sacar vaquillas al primer parto de 40 litros allá en los ochenta, y con los cerdos eran de la mejor línea de carne, todo era inseminación artificial de buena genética.

Un buen día mi padre me dice: "hijo, pero acuérdate que todos los animales son míos", le digo: "si claro, no te preocupes los míos los conocerás", cuando vio mi ganado eran puros gallos de combate y me dice: "puro vicio", y mi respuesta fue, no yo solo los vendo y cuando vio el negocio, se quedó asombrado del dinero que generaban, cada gallo dejaba mil pesos libres de gastos, y reproduces cientos de gallos en un espacio muy pequeño y una vez que cumplieron el año ya se venden.

Ya casado, juntaba dinero y me llevaba a mi familia a los congresos, mientras yo estaba trabajando ellos andaban ahí divirtiéndose, veo que somos muy contados los que cargamos la familia para todos lados, yo creo que mis hijos vieron la formación académica y fueron muy buenos académicamente. A uno de mis hijos, le gustó el deporte, el frontenis, todas las tardes jugábamos y llegó a ser campeón nacional.

Tengo cuatro hijos, un varón y tres damitas, todos tienen su profesión, buena preparación y buen trabajo, ya no demandan de mí, ya dispongo todo mi tiempo al 100% a como yo quiero invertirlo. La mejor recomendación a mis hijos fue que escogieran el lugar donde quisieran vivir y la actividad que quisieran desarrollar, porque así nunca se van a cansar. Por una enfermedad que tuvo mi esposa aprendí el biomagnetismo, gracias al Dr. Juan Ricardo Reynaga Valdés, hoy doy salud y lo mejor me deja mucha satisfacción y dinero. Otros hobbies que dejé de lado son la mecánica y la carpintería. Oficios de abolengo. Por las tardes me voy a mi terreno y ahí me la paso reproduciendo árboles frutales, montando mi caballo.

Tengo 68 años de edad y 45 de vida profesional en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAAN), y todavía me faltan cosas por hacer, todo es cuestión que lo sepa uno aprovechar. Inicio mi vida profesional en el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, en febrero de 1978, como investigador responsable del programa de maíz en Huimanguillo Tabasco, hasta mayo de 1980. Llego a la trabajar a la Universidad por un llamado del Dr. Mario Castro Gil, pero cuando me incorporo ya había muerto y me dicen: "te quiso traer para que armaras un programa de mejoramiento genético, pero en el Trópico Húmedo".

Puedo decir que tengo 45 años devorando kilómetros y kilómetros, al salir de 5 ó 6 veces por año, recorriendo los estados de Morelos, Veracruz, Oaxaca y Tabasco. Mis viajes duraban 20 ó 30 días, y era un viaje cada 3 meses, de tal manera que cinco meses del año me la pasaba fuera de mi casa, y así se

“ Para hacer las cosas tiene que saber uno muchas cosas de apoyo que apuntalan la actividad principal. ”

“ La maleta de mi vida queda terminada con mucha experiencia y con muchas ganas de continuar haciendo las cosas ”

“ Los conocimientos que adquiere uno en los libros lo tienes que traer aquí, eso se llama arte, yo mi arte lo hice en maíz, en vacas lecheras, en cerdos de carne y gallos de cobate. ”

“ La gente si es buena y sabe lo que está haciendo, nunca se cansa. ”



“ La mayor parte de la gente lo ve como un gasto, pero el dinero que se invierte en investigación, no es gasto es una inversión “



fueron transcurriendo los años, se dice muy rápido, pero ha costado un esfuerzo tremendo y mucha diversión, que si volviera a comenzar mi vida profesional lo volvería a repetir, pero con mejores éxitos, porque diariamente tenemos que aprender algo nuevo y lo principal generando una planta con mejor capacidad alimenticia para la alimentación de la gente.

Se requiere de mucho dinero para hacer el mejoramiento genético en una especie y en el caso del maíz se necesitan por lo menos cinco millones de pesos para generar un híbrido, por lo que la Universidad financia los proyectos, así como ocasionalmente se reciben apoyos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), como es mi caso dinero con el que me compré la camioneta que es la que yo manejo, esa es una de cuatro o cinco camionetas que me he acabado yendo y viniendo, manejar dos a tres millones de kilómetros no es fácil, y hablar de que no me he matado, corre uno riesgos, pero me encanta hacer esto y le apuesto todo, para que pueda contar la Universidad con material genético de alto calibre que sea resistente en plagas, resistente a enfermedades, resistente a sequía y de alto rendimiento, aceptado por nuestros productores.

Si no tenemos un material que venga a solucionar un problema, la gente está sujeta a padecer hambre, todavía hay gente que no ve la magnitud del

problema que vivimos en este escaso ciclo hidrológico, tenemos que pensar en maíces resistentes a sequía, todo el tiempo.

Para tener resultados, por lo menos hay que trabajar de 12 a 15 años, para estarlo sosteniendo, necesitas mucha experiencia para que en ocho años saques algo que digas aquí está mi resultado, recuerdo que un día, a uno de mis agricultores Don Segundo Domínguez Huesca y me dice: "yo quisiera ver mi parcela pero bonita", y le dije: "le voy a dar una semilla", y la vio tan bonita que fue y se inscribió al concurso que organizaba la Secretaría de Agricultura de Maíces, de mayor rendimiento en la región, y lo ganamos en 1988, obteniendo el Primer Lugar en rendimiento por hectárea y Segundo Lugar en productividad económica, volvimos a participar en el año 1989 con otro productor, el Sr. Josafat Pérez y nos llevamos el Primer Lugar tanto en rendimiento por hectárea como productividad económica.

Lo más importante que me ha dejado la investigación en el plano personal es que la gente sabe que hay una presencia que se ganó a pulso, haber participado en un programa de Mejoramiento Genético que llevó muchos años, iniciar ese programa y a los siete u ocho años de estar compitiendo, fue un gran reto, porque solo tengo a dos personas trabajando conmigo. La gratitud hacia la Universidad siempre va por delante gracias

al personal administrativo de la universidad que de otra manera nos han apoyado, el que te den un cheque en tiempo, y forma el que te esperen una comprobación este es un trabajo de equipo.

Tengo mi presencia política dentro de la Universidad, he desarrollado cargos como Coordinador de la División de Agronomía, Director de Comunicación, Subdirector de Investigación, Consejero Universitario, Presidente del Patronato Universitario, Representante del Instituto Mexicano del Maíz y fui miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México.

Para poder hacer mi trabajo también he tenido que hacer convenios, por ejemplo, con la Universidad Veracruzana y con el Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván, que antes era Agropecuario, todos en Veracruz, me han prestado sus tierras y sus estudiantes para servicio social, he llevado maestros a dar cursos de opción tesis, también se firmaron convenios con el gobierno de Veracruz con los exgobernadores Miguel Alemán Velasco y Fidel Herrera Beltrán.

Las Variedades Sintéticas, VSBAN- 543 y VSAAN-544 que tengo con Título Obtentor, prácticamente son los mismos progenitores los que conforman a los dos, nada más que a uno lo pinte de amarillo y el otro se quedó blanco. Es muy difícil generar nuevos materiales y decidí hacerle al pintor de brocha gorda, y se los pinto de amarillo, se los pinto de cualquier color, luego le digo aquí están y están buenos están bonitos y entonces empezamos a hablar de que ya pudiéramos tener la oportunidad de comercializarlos promocionando vía demostraciones en el sureste del país.

Los materiales más fuertes, más rendidores, los

tenemos ahí en el escritorio todavía que hay que caracterizarlos hay que regístrarlos, el material genético porque las combinaciones genéticas están hechas el trabajo ya está hecho, yo les comento nosotros ya estamos de salida ya estamos por irnos, no nos hemos ido, uno nos gusta el trabajo que hacemos, pudiera decir la gente, es que se andan nada más paseando, pero trabajamos si, dos el caso es que no perdemos el rumbo, de que se debe de hacer.

No siento nada da miedo, ni preocupación, puedo aventarme a un proyecto de 10 años porque la gente de la tercera edad todavía genera mucho, trae toda la experiencia aquí adentro, ya no necesita andar en el surco para diseñar y hacer todo es cuestión de que sepa formar un buen equipo de trabajo.

Mi otra es la pasión es enseñar, yo creo que mis mejores años como maestro son los últimos diez, si antes les gustaban mis clases a los muchachos ahora les fascinan, tengo una asistencia a clases del 100 %, siempre les digo a mis estudiantes en la asesoría de tesis: "ponte a leer este tema, este otro y ya cuando lo domines vienes y me pláticas porque si entendiste el tema lo vas a desarrollar cuantas veces sea necesario". Y en clase me grabo todos los nombres, no saben, pero yo estoy poniendo exámenes cada rato, cada pregunta que hago, soy bien preguntón y me gusta que me pregunten. Tengo una habilidad para que salga mi trabajo, y apoyo para que los jóvenes salgan bien preparados.

“ Es increíble hacer tanto, pero te tiene que gustar, debes tener mucha pasión, es importante la salud, pero hay que saber cómo hacer lo que te gusta. ”





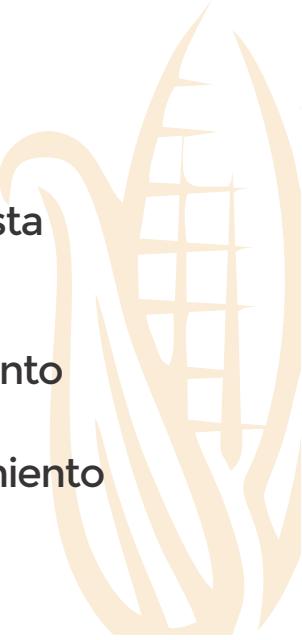
Dr. Humberto De León Castillo

**Ingeniero Agrónomo Fitotecnista
UAAA 1980**

**Maestro en Ciencias con
Especialidad en Fitomejoramiento
UAAA 1986**

**Dr. en Ciencias en Fitomejoramiento
UAAA 2004**

SNI 1 PRODEP



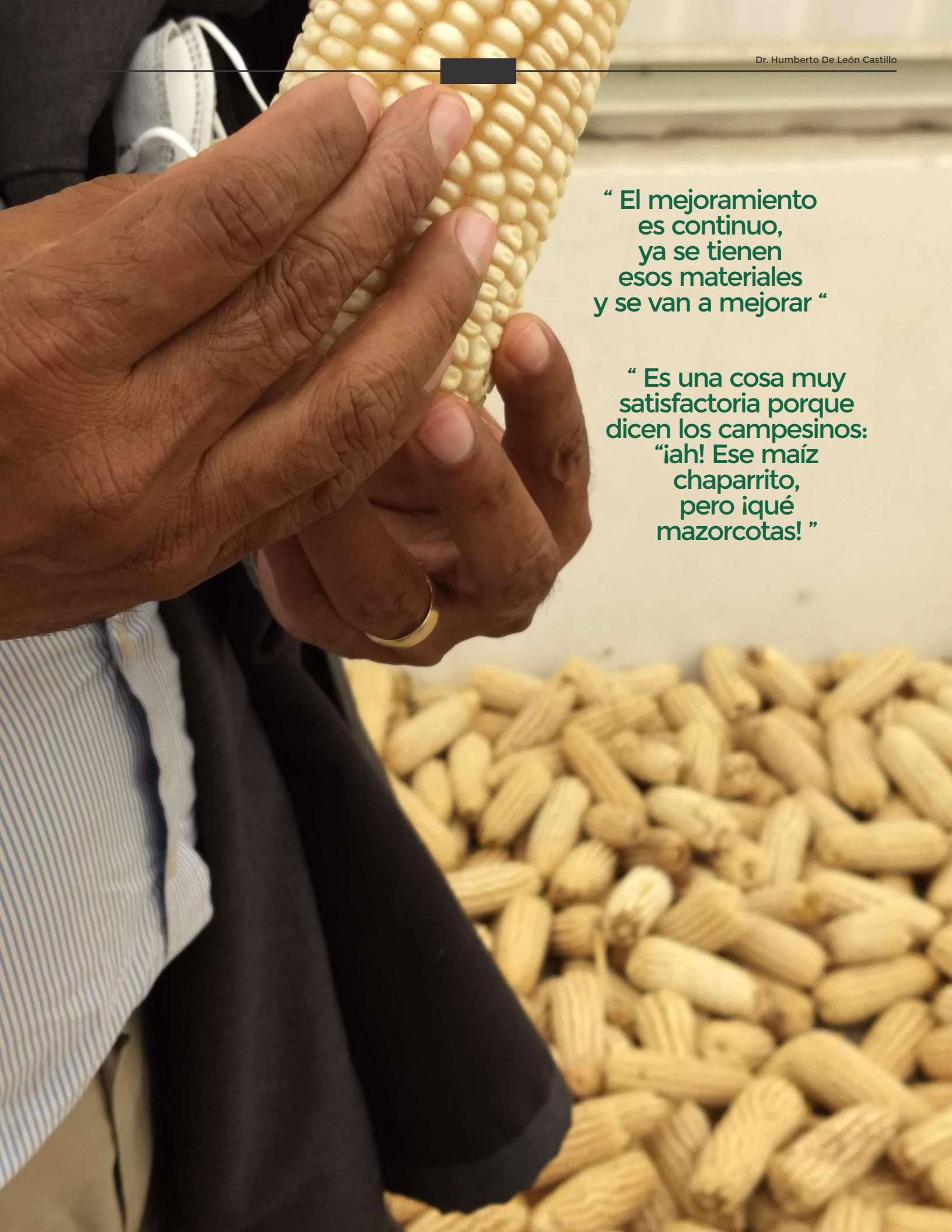
Mi nombre es Humberto De León Castillo, servidor, tengo 64 años, entré en 1981 a trabajar aquí a la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAA), tengo 40 años de servicio, siempre he estado aquí en el Instituto Mexicano del Maíz, entré como estudiante cuando todavía era Sección Maíz, pero si cuento como estudiante son 43 años los que tengo aquí. Duré un tiempo sin retribución, pero yo seguía viniendo a sección Maíz hasta que fui contratado como maestro. La maestría y el doctorado los hice aquí trabajando con investigaciones de maíz, y me siento feliz porque de manera indirecta nuestro germoplasma se encuentra en las empresas transnacionales de Estados Unidos, principalmente Bayer.

Mi vida en el campo fue desde pequeño, nací en El Salvador, Zacatecas, crecí en una familia muy unida, fui el tercero de seis hermanos. Mi padre se dedicaba a las labores propias del campo y a componer radios y televisores, cuyo oficio lo aprendió por correspondencia, y mi madre atendía una caseta de Telégrafos. Siempre me gustó el estudio y tuve el gusto de ser parte de la Primera Generación de Secundaria de mi lugar de origen, para la Preparatoria salí al Estado de Hidalgo, gracias a mi primer trabajo logré que mi padre saldara la deuda que había obtenido por darnos estudio a mi hermano y a mí, aún recuerdo con afecto que fue mi jefe el que me apoyó para estudiar la carrera en la UAAA.

Otro bonito recuerdo de mi lugar de origen es que ahí conocí a mi esposa, éramos muy niños cuando ella iba a visitar a su familia paterna, y el tiempo hizo que siguéramos en contacto por carta, y luego ya estudiando en Saltillo con mayor oportunidad de vernos porque ella vivía en Monterrey. Nos casamos y vivimos muy felices junto a nuestros tres hijos Antonio, Alba Aracely y Humberto (+), así como a mis pequeños nietos Benjamín y Samuel.

Mi vida ha sido de mucho trabajo, los primeros 25 años de investigación cerca del 60 % del tiempo no estaba con la familia, fue algo complicado, no se maneja fácilmente, ya que empieza uno a madurar un poco más, ve que la familia es también algo importante y empiezas a bajarle al compromiso de la investigación, de los viajes, y balancear más el trabajo con la familia.

Cuando mis hijos eran pequeños sí me los llevaba a las siembras, a las cosechas, a las tomas de datos, y ellos se daban cuenta de todo el trabajo, tienen muchas experiencias de esos viajes, de mi quehacer, normalmente ellos iban a conocer y yo a mi trabajo, y lo mejor es que siempre conté con el apoyo de mi esposa. Puedo decir que a mis hijos no los disfruté como estoy disfrutando a mis nietos, pero creo que mis hijos se sienten también orgullosos y son unas excelentes personas en sus quehaceres. Es la mayor satisfacción para un padre saber que su hijo es profesionalmente exitoso y eso se lo da el ejemplo.



“ El mejoramiento es continuo, ya se tienen esos materiales y se van a mejorar ”

“ Es una cosa muy satisfactoria porque dicen los campesinos: “iah! Ese maíz chaparrito, pero iqué mazorcotas! ”

Mi trabajo de investigación se ha basado en el manejo de germoplasma enano en programas de selección recurrente y de hibridación, y en la explotación y el mejoramiento de seróticos en maíz. Desde que era estudiante de licenciatura me gustaban las cuestiones edafológicas, pero luego sentí una mayor inclinación por las cuestiones de mejoramiento, y conocí a dos mejoradores aquí en la Narro muy brillantes, que en paz descansen Gonzalo Olivares y Luis Cepeda, ellos me llevaron a conocer al Dr. Mario Castro, y de ahí me nació una pasión enorme por el mejoramiento genético del maíz, ellos me encaminaron desde 1978 por el camino del mejoramiento.

Mi área de trabajo es la región del Bajío, que es el área sub tropical de México que está entre los mil y 2mil metros sobre el nivel del mar, recientemente me he incorporado a otra línea de investigación que es manejar los maíces de color, como una alternativa para mejorar la calidad nutricional del maíz, principalmente para los agricultores de

subsistencia que lo usan para consumo directo o para sus animales de traspatio. Se sabe que los maíces de colores tienen un gran contenido de antosianinas, agentes químicos que nos permiten atacar o atrapar a radicales libres que ocasionan muchas enfermedades y mejoran la salud, esas sustancias que le dan colorido tienen propiedades nutraséuticas muy importantes para la alimentación de los humanos y también para los animales, pero aquí pensamos en los humanos.

El maíz azul normalmente se caracteriza por dar muy buena calidad nixtamalera, los maíces rojos tienen una excelente cantidad de azúcares para consumirlos como elote, y producen una cerveza muy rica que tiene alta concentración de alcohol, hasta del 8 por ciento. La idea es en un tiempo corto, tener disponible una variedad de maíz rojo que se adapte a las regiones aledañas a nuestra institución donde encontramos agricultores de subsistencia, y que nos reportan buen comportamiento del maíz rojo por el tipo de tortilla,



**El talento implica
pasión, dedicación,
compromiso y logros**



la variedad de tamales que se puede hacer con ellos, con un sabor especial.

La importancia de medir los metros sobre el nivel del mar es porque el maíz es fotosensible y esa fotosensibilidad se da con la disponibilidad y la calidad de las horas luz, a los maíces le gustan más los días calurosos y las noches frescas.

Este trabajo me ha dado la oportunidad de retribuir en algo la inversión que hacen nuestros agricultores y campesinos para mantener el estudio de nuestros alumnos y el salario de nosotros, realmente más del 80 por ciento de la gente que contribuye con sus impuestos son consumidores de tortilla, y entran muchos recursos de ellos aquí a la institución, entonces, si sacamos buenos materiales que se puedan producir y que tengan una mejor calidad nutritiva, y que sobre todo sirvan para las regiones marginadas, es una retribución enorme.

Al que le gusta la investigación, de todo siente curiosidad, quisiera saber muchas cosas, explorar todos los motivos de porqué suceden los cambios, cómo se pueden inducir o manipular los cambios, eso es para lo que se hacen los investigadores, así soy yo. Pero lo que me hace sentir que mi trabajo es bueno es cuando tengo esos intercambios con los agricultores, es muy satisfactorio cuando me dicen: "sembré el maíz que me recomendó, el que salió ahí de la Narro y estoy muy contento porque he levantado más que en otras ocasiones".

Como pendiente de vida en la investigación me gustaría saber que nuestros maíces van a ser lo suficientemente fuertes para abastecer las demandas nacionales o que somos capaces de producir lo que consumimos. También me gustaría seguir fomentando las redes internas, como la forma de trabajo que aprovechamos para trabajar materiales y tener resultados más eficientes en cuanto a costo y tiempo, hablo de las redes que tenemos con egresados pues no hay colaboración que les pida que no la hagan.

A lo largo de mi trabajo como docente, puedo decir que tengo 38 años de tener tesistas, en estos años he asesorado al menos unas 200 tesis, y cuando me los llevo a encontrar me generan muchos sentimientos de satisfacción, orgullo, de compromiso, porque las variedades son un producto indirecto, lo más importante, lo que a mí más me interesa es la formación de recursos humanos, y en eso sí he cumplido con mucha solvencia.



Como viajábamos de manera recurrente con los estudiantes a diferentes localidades, generalmente lo hacíamos de noche y trabajábamos de sol a sol, creían que jamás iban a hacer eso, yo les decía: "almuercen bien porque no vamos a ir a comer", el primer día no me lo creían y al siguiente día almorcaban que daba miedo, porque era jalar desde que amanecía hasta que las luces de la camioneta nos permitían seguir cosechando, eso era lo típico por lo menos cinco veces al año. Afortunadamente la mayoría de los estudiantes tiene su origen en alguna zona rural, y no les asusta el trabajo, pero como ya estaban deshabitados por la tarde me decían: "yo si quiero, pero ingeniero mis manitas ya no me responden".

Me gusta que los estudiantes innoven, por ejemplo, otros tipos de siembra, a uno se le ocurrió con un bordón que cada golpecito íbamos dejando una semilla o dos, a otro sembrar en tierra húmeda con el dedo, y así se les ocurrían nuevas ideas en la forma y los horarios de pizcar, así había modificaciones de las ocurrencias de los alumnos. Sobre los materiales registrados con Título de Obtentor se liberó la primera variedad que le llamamos MEZCALITO, que es una variedad para regiones muy similares a las que circunda nuestra institución. Surgieron dos híbridos simples de la línea de investigación, el AN 453 y el híbrido AN 456. El nombre de VEAN MEZCALITO, significa Variedad Enana Antonio Narro MEZCALITO, surgió porque queremos que sean nombres originales, que la gente los identifiquen y se familiarice con ellos, que lleguen a una parte donde vendan material y que lo identifique fácilmente los

agricultores de subsistencia, me gustaría ponerle a otro TEQUILA. En los híbridos AN significa Antonio Narro, el primer número es el que corresponde a la región de adaptación, y los otros dos son números consecutivos. En maíz se han manejado muchos híbridos, pero registrados muy pocos

A los agricultores les llama mucho la atención porque ven plantas muy chiquitas y las mazorcas enormes, son materiales muy robustos, sanos y fuertes, con muy buen sistema radicular y muy buen tallo, son enanos, pero no son raquílicos, son materiales que se vienen trabajando en la Narro desde los setenta, como una alternativa más para que los productores tengan materiales que les rindan más que los tradicionales. Tanto la variedad como los híbridos fácilmente se llevaron unos siete años de trabajo de investigación hasta que se liberaron y espero hacer al MEZCALITO más sano, de mejor porte y mayor rendimiento, y a nuestros híbridos hacerlos más atractivos a los productores y moverlos a híbridos dobles, que el ahorro en el costo de la semilla es enorme, con mayor plasticidad de adaptaciones a un rango mayor de ambientes.

“ Para mí un híbrido no es compromiso, sacar un alumno es algo que me compromete ”





M.C. Alfredo Sánchez López



**Ingeniero Agrónomo Fitotecnista
UAAN 1978**

**Maestro en Ciencias con
Especialidad en Fitomejoramiento
UAAAAN 1983**

Soy Alfredo Sánchez López, tengo 69 años de edad, me dicen desde chico "el güero", egresé de la Universidad Autónoma de Sinaloa, y de Maestría en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAAN). Desde muy pequeño me encanto estudiar, así como me gusta comer tomate, el secreto de mi vida, ha sido consumir tomate ya sea fresco todas las mañanas cuando ando en el capo, sin quitarle la cáscara y con sal, en salsa o ensaladas, no fumar, trabajar, pensar y analizar mucho, y sobre todo emplear mi tiempo en algo productivo sobre todo mi afición es trabajar en el campo, porque soy gente de campo.

Nací en Villa de Santo Domingo, S.L.P, en un rancho denominado La Yerbabuena, soy el sexto de nueve hermanos, recuerdo a mis papás como verdaderos esposos siempre ayudando a los demás, que formaron una familia de rancho, pero muy integrada y con principios. Mi padre falleció a los 95 años y mi madre a los 82 años, si mis padres supieran que liberé estas Variedades estarían orgullos, porque ellos, esperaban lo mejor de mí. Con sencillez digo que fui pastor de los rebaños de mi padre, salía al campo con mi pantalón de pechera parchado, huaraches de tres agujeros, morral de gordas (de queso molido con chile, huevo, frijoles y papas), garrote y sin faltar mi sombrero de ala ancha, que desde entonces aprendí a usar y hasta la fecha uso para salir a mi trabajo en campo, incluso lo prefiero más que a las gorras,

porque no cambia de posición.

Salí a estudiar lejos de mi casa desde que tenía nueve años, porque en el rancho nada más enseñaban hasta tercero de primaria. La maestra de la escuela (quien fue esposa de mi hermano el mayor), convenció a mi papá de que saliera a estudiar fuera del rancho, y un día que andaba con las borregas llegó mi papá por la tarde a la majada en su caballo, y me preguntó: "¿te gustaría irte a estudiar?", y abrí los ojos así de grandes, y le dije: "papá claro donde tú quieras", entonces aventé el morral de las gordas me despedí de mi hermano mayor y me monté en ancas del caballo, de ahí a la casa para preparar la salida y al otro día muy temprano saldría, en el único camión que pasaba para llevar al pueblo, nos fuimos a Charcas, mi nuevo destino, entré para terminar la primaria en el Colegio denominado "Miguel Hidalgo", dirigido por la congregación religiosa del Perpetuo Socorro, donde obtuve el diploma de excelencia como mejor estudiante de primaria.

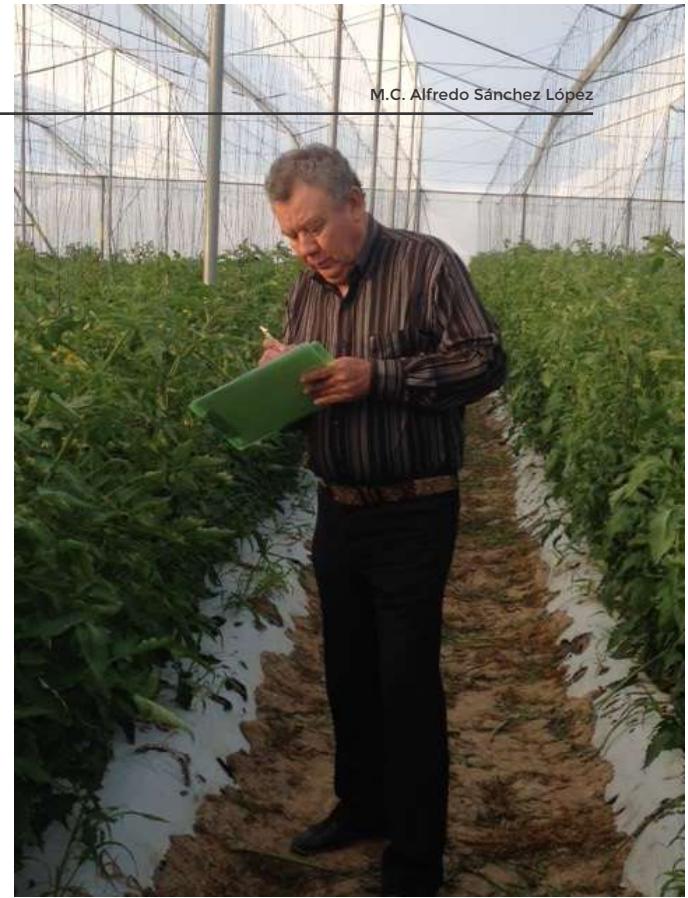
**“ Yo trabajaba y estudiaba
y yo aprendí
experiencias extraordinarias
en la horticultura y
con los productores en
el Campo Sinaloense. ”**



Posteriormente estudié la Secundaria en la Escuela Federal Miguel Hidalgo, generación 67-69, obteniendo los primeros lugares de aprovechamiento durante los tres años. Recuerdo que fui integrante, y hasta instructor de la Banda de Guerra de la institución cuando faltaba mi maestro. También fui jefe de grupo, de la Sección "B" y me encantaba el atletismo en 100 y 200 metros planos. La preparatoria la estudié en la Escuela Preparatoria Central de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, con la acentuación en Ciencias exactas, mientras estudiaba vivía en el internado federal y al final en casa de asistencia.

Nunca imaginé que ya no regresaría a vivir con ellos, tampoco pensé que iba a ser el único que estudiaría de todos mis hermanos. Con mucho esfuerzo y limitaciones, extrañando mucho a mi familia, saqué adelante la Primaria, la Secundaria y la Preparatoria con diplomas de excelencia. Recuerdo que me daban cinco pesos a la semana y me ajustaba para comprarme un lápiz, una libreta y algunos antojitos, veía a mis papás cada 8 o 15 días. Cuando terminé la preparatoria mi papá me dijo: "hijo, deja de estudiar, ya te queremos allá en el rancho, ya sabes cómo manejar números", y le dije: "no me corte las alas, yo sufrí mucho para lograr a donde estoy, ahorita yo me voy a estudiar una carrera y aligere una Universidad en agronomía".

Finalmente, mi destino fue llegar a la Escuela Superior de Agricultura de la Universidad Autónoma de Sinaloa, gracias al Dr. Bucio Alanís, secretario de Agricultura y Ganadería de aquel entonces, llegué sin conocer absolutamente a nadie, y salí adelante. Fui de los mejores estudiantes de la carrera de Fitotecnia en la UAAAN, a pesar de que trabajaba y estudiaba para sostener mis estudios, pago de asistencia y camiones, me incorporé como trabajador de campo en hortalizas del CIAS lo que ahora es CIAPAN del INIFAP, y por la tarde estudiaba en la Escuela Superior de Agricultura, mientras tanto vivía en casas de asistencia en Culiacán. De mi padre aprendí que en la vida la palabra es ley, que la firma no vale, y lo corroboré cuando pertenecí a la Asociación de Charros de Culiacán, Sinaloa, de la cual fui socio, porque es uno de sus lemas. Cuando participe ahí no se me dificultó montar ya que desde pequeño lo practicaba con mis hermanos en el rancho.



“Consumo tomate, no fumo, tomo un poquito, trabajo mucho, pienso mucho, analizo y empleo mi tiempo en algo productivo..”

“Yo trabajaba y estudiaba y yo aprendí experiencias extraordinarias en la horticultura y con los productores en el Campo Sinaloense.”



“Mis Variedades no me la pueden quitar solo Dios del Cielo”

Hoy en día tengo una bonita familia, gracias al apoyo de mi esposa María Sofía Munguía Papachoris y de mis hijas Sofía y Melissa, A. Cuando ella estaba de visita en Saltillo, la conocí en casa de su hermana, que era la esposa de un compañero de trabajo en Culiacán, su pequeño hijo Franklin nos presentó, y nos casamos en febrero de 1990. Hoy pienso que a lo mejor les destiné más tiempo a mis tomates que a mi esposa e hijas, es posible, pero logré darles una carrera y una vida digna con mi trabajo como Profesor Investigador de mi Gloriosa Narro. Siento que he cumplido como Padre, cuando salgo de la universidad me dedico a mi familia, me la paso con ellas el tiempo que sea necesario y salimos a comer por los domingos o cuando regreso de mi viaje, vamos a equilibrar un poquito, no como ellas quisieran, pero les digo: "afortunadamente, gracias a Dios y su apoyo, logré estas Variedades de tomate, es producto de ustedes y mío".

Egresé como ingeniero agrónomo de Fitotecnia de la Universidad Autónoma de Sinaloa, mi tesis de licenciatura fue en Híbridos interparietales de tomate, en 1977. Fui instructor de los grupos de la E.S.A del maestro Fidel López, L. (QEPD), él era de Oaxaca, fue un Fito mejorador de alto reconocimiento en el INIA-CIAPAN, con mucha experiencia en tomate, es la escuela que me heredo, me enseñó a trabajar en el Mejoramiento desde estudiante, con él obtuve mucha experiencia en campo, como maestro y en la investigación, y colaboré en la evaluación de los dos primeros Híbridos (F1) de tomate denominados Bataoto y Buenavista para el Valle de Culiacán, Sin. México.

Y llegó el momento en que yo me apasioné por este cultivo, entonces ya me incorporé como investigador al INIA-CIAPAN (1978), después de haber logrado uno de los primeros lugares en el examen de selección para investigadores en Celaya, Gto. y regresé a Culiacán a trabajar como investigador practicante "B", y ahí trabajé tres años, tuve la oportunidad de viajar a Arizona y California, para Investigar la exportación de hortalizas bajo, A.C, y mandar los primeros envíos a Europa en post cosecha de tomates, calabazas, melones, pepinos, berenjenas, morrones y lechugas bajo atmósferas controladas proyecto de la UNPH-CIAPAN, ahora CNPH.

Después decidí venirme a Saltillo a estudiar una maestría en Fitomejoramiento a la Narro. Yo traía



“ Les he entregado muchos años, mis mejores años, y sigo entregándoles todavía hasta la fecha.. “



mi tema de tesis ya bien definido, me vine a estudiar aquí porque acababa de llegar un equipo de Doctores con alta formación en la materia, me recomendaron el Dr. Héctor, M. León Gallegos, que era mi jefe, y el M. C. Héctor López García que eran Ex A-Narros, que me dijeron: "¿sabes qué Alfredo? no te vayas a otro lado, que sea a mi Narro". Terminé en el año 1983, con mi tema de tesis en Heterosis y Aptitud Combinatoria en Tomate, y posteriormente me regreso al INIFAP-CIAPAN, y me mandan a trabajar con Mejoramiento en el cultivo de cártamo como Investigador "C", no con hortalizas, pronto me invitan a regresar a la Narro a trabajar como maestro y acepto con mucho gusto integrarme al Departamento de Horticultura para impartir materias de Olericultura, Producción de hortalizas clima cálido y clima templado, y Mejoramiento genético de hortalizas.

Entre los puestos que he desarrollado en mi permanencia en la Universidad fui Jefe del Departamento de Coordinación de la Operación de la Sub Dirección de Desarrollo, del 88 al 89 Secretario de Finanzas del SUTUAAAN, gracias al convenio con Trillas escribí el libro de "Horticultura Doméstica" en colaboración con el M.C. Javier Araiza Chávez (+), primera edición 1992 y segunda edición 2018, fui fundador de la Maestría en Horticultura impartiendo los cursos de Producción Avanzada en Hortalizas de Clima Cálido, y Mejoramiento Genético Avanzado de Hortalizas, y Coordinador de la misma, también logré posecionar (se)este Programa en la Excelencia Académica del CONACYT, fui Sub Director de Licenciatura, Gerente de Empresas Universitarias, Director de Investigación, Secretario Parlamentario del H.C.U, Consejero Universitario en 4 ocasiones, Coordinador de las Comisiones de Becas, Investigación entre otras del H.C.U entre otros puestos.

Disfrute un año sabático en 2005 en la Universidad Autónoma de Aguascalientes en el Centro de Ciencias Agropecuarias de Jesús María (CCA) impartiendo las materias de Post Cosecha de Cultivos Hortícolas, Producción de Plántula y Seminario de Investigación, participando muy intensivamente en la consolidación en la Finca Piloto de ese centro, y en el Programa de Rehabilitación de la Cuenca del Agua Chona Jalisco, Aguascalientes Rincón de Romo, apoyado con recursos del Banco Mundial a través de CONCYTEA y colaborador del Posgrado del CCA, y nuevo replanteamiento en la Reestructuración y actualización del mismo.

Tuve la oportunidad de estudiar un Diplomado en "Recursos Genéticos como contribución a la seguridad alimentaria" en la Ciudad de Alajuela, Costa Rica(BIO Trop). Me centre a trabajar intensamente con el

mejoramiento en él lo que son las zonas áridas del Altiplano Potosino de S:L.P de Villa de Arista, y me dijo en aquel entonces el productor Don Herminio Aguilar(QEPD) propietario de la Empresa agrícola "San Javier "de ese municipio: "yo te apoyo Alfredo sé que es un proyecto muy ambicioso y costoso pero con un gran futuro" la Narro me asignaba algunos recursos para este proyecto de mejoramiento, pues no eran lo suficiente porque son experimentos muy costosos y distantes de la Universidad, entonces el productor me facilitaba Localidades para evaluar, personal de campo, terreno, insumos, y facilidades en infraestructura, entre otras. Con esos apoyos logre obtener estos resultados de alto impacto.



También debo de comentar que yo quiero mucho mis plantas, llego y platico, y también me escuchan mis variedades en el campo, me desahogo con ellas y yo pienso que sí me escuchan siempre porque tengo una respuesta increíble. Me dicen los productores: "oiga nomás viene usted y mis plantas se cambian, lo quieren ver". Yo le he agarrado un cariño increíble a este cultivo en particular, hagan de cuenta que es una mujer, pero celosa, les pide tiempo para atenderlas, les pide que les platicue

bonito, entonces yo digo: "también allá tengo a mis mujeres en el campo".

Yo tengo mis patentes por el SNICS hasta el 2030, quiero que los productores se beneficien, que el consumidor los disfrute, y que se proyecte también la Universidad, porque me dio mucho a mí, y también que mi material no se quede dormido en los cajones del escritorio, tengo que darlos a conocer afuera, y para salir afuera necesito dedicarle más tiempo para abrirles nuevos horizontes. No pienso dormirme en mis laureles, si Dios me permite en mi caminar seguiré adelante y voy a seguir picando piedra. En el aspecto profesional escribí un libro, participe en más de 90 conferencias y más de 60 publicaciones Nacionales e Internacionales, responsable de varios Proyectos Internos y Externos tengo un promedio de 350 tesis asesoradas en Maestría y Licenciatura, fui fundador de la Maestría en Horticultura. Cuando yo les digo a mis estudiantes: "me eché más de 24 años, formando mis Variedades", ellos me dicen: "¡cómo!", y les respondo: "¡sí son mis hijos los tomates!, entonces si es un hijo ¡cómo no los voy a querer!".

Me gusta enseñar a mis alumnos lo que aprendí de mis maestros, hasta cosas simples. Cuando salgo al campo llevo siempre mi libreta de campo y realizo anotaciones de cosas importantes, traigo un lápiz, siempre en mí bolsa porque no se borra con el agua o con el sudor, les guardo mucho respeto a mis alumnos les hablo de usted, y disfruto darles clase, prácticas de campo y visitas a productores, les transmito lo que estoy viendo en clases las visitas en los cultivos allá afuera. Cuando salgo al campo o invernaderos no me conocen, me pongo mi sombrero y mi camisa roja, no uso celular, hablo con mucha autoridad, y algo que me caracteriza, es que siempre doy un saludo y una sonrisa, con buena forma.



Cuando empecé a seleccionar mis materiales en 1986 a través del trabajo de cruzamientos, hibridaciones (F1), autofecundaciones, selecciones, retrocruzas y comportamiento bajo cielo abierto e invernadero, todas las poblaciones segregantes producto de las generaciones y retrocruzas, posteriormente inicié el seguimiento del programa de mejoramiento, y hasta que se cumplieron las metas establecidas y requeridas por la UPOV y SNICS en lo que respecta a la caracterización y formación de los nuevos materiales uniformes y sobresalientes por todas las características que se consideraban explotar para satisfacer las demandas del productor y el propio anaque del mercado, empecé a hacer todos los trámites oficiales, en el año 2014 y continuando con las parcelas de validación.

Fue en el año 2016 cuando se terminaron las evaluaciones y los documentos bajo las normas y procedimientos para su registrar ante el Servicio Nacional de Inspección y certificación de Semillas (SNICS), les denominaron los nombres de VILLANARRO, y MELISSA, la variedad VILLANARRO la aceptaron de inmediato porque como los monitorean a nivel mundial, mande yo los escritos de mis dos Variedades y me contestan que ya existía una variedad con el nombre de MELISSA en Francia por lo que no sería posible asignarle para su Registro ese nombre analizando que fue un error mandar los dos documentos al mismo tiempo, por lo que hubiera mandando primero uno y luego otro.

El nombre de las Líneas son generadas como TSAN-10001SV, quiere decir Tomate Sánchez Antonio Narro, y es el número de la Línea asignada experimental en el Programa de Mejoramiento genético de registro en campo, y de la cual se le denominó posteriormente VILLA NARRO. En cuanto a la Línea TSAN-10003SVI, Línea experimental que se le asignó en el campo como material sobresaliente se denominó en el registro oficial del SNICS, SofiMely.

Para este último le había puesto MELISSA porque mi hija la más chiquita así se llama, y yo quería corresponder con algo de lo que yo entregué de mi vida más productiva a alguien que yo quiero, entonces mis dos pequeñas hijas colaboraban y me ayudaban a exprimir la semilla de los frutos cosechados en los campos de Villa de Arista ahí en el patio de mi casa. Mi primer problema fue que la hija mayor me dijo: "bueno ¿y yo qué?", y le dije pues espérame hijita, pues me voy a sacar la espina le voy a poner SofiMely, y van las dos incluidas, y cuál fue mi sorpresa más grande que un 23 de Mayo del 2018, me llega la comunicación de México vía telefónica a las 2.00 P.M y el 24 de mayo que cumple años me comunican oficialmente que las Variedades ya tienen registro, y me llega el título de Obtentor de las dos Variedades que mejor Noticia, con el número oficial de Obtentor.



La diferencia de estas dos Variedades es que no son transgénicos (OGM), y de larga vida de anaquel estos tomates de nosotros los VILLANARRO® y SofiMely®, usted los puede cortar el fruto en color 1 verde (Green) y le aguantan en frío a que se pongan así en color para consumo hasta mes y medio, en refrigerador sin que se le dañe y no pierde la firmeza, no pierde la constitución y el sabor de ácido que tienen los tomates, luego sacamos un tomate más grande, entonces le pusimos el 3x4, porque es un tomate que pesa de 450 a 500 gramos, y otros tamaños, 4x4, 4x5, 5x5, 5x6 y 6x6 respectivamente, por lo que a las plantas de tomate de este nivel, he logrado incorporar el carácter acortando 10 centímetros de distancia en los tallos principales, de entrenudos entre racimo y racimo floral entre inflorescencias, y estos son de Hábito Semi-Indeterminados, entonces es una Innovación que se incorporó, para la aportación genética, estoy pensando más adelante generar otros materiales Híbridos (F1), a los que voy a intentar incorporar esto mismo carácter.

En la historia y Formación de Profesionistas con el más alto espíritu al servicio del sector agrícola de México y del Mejoramiento genético en tomate, quiero agradecer infinitamente primero a Mi Familia, la UAAAN, a los productores, al Departamento de Horticultura, a mis alumnos de Licenciatura y Maestría, mi más amplio agradecimiento por la participación y el apoyo brindado en este largo caminar y trabajo en el que me he entregado y que en el momento de rebasar el Arco de esta Grandiosa Universidad yo me retiraré con la frente en alto, habiéndole dejado un gran legado con la humildad, he dejado a la Institución mis mejores años de mi vida y la semilla de la mejor genética en tomate.



EXPERIENCIA DE VIDA DE UN INVESTIGADOR, ES UN TRABAJO DESDE EL SER HUMANO QUE ESTÁ DETRÁS DEL INVESTIGADOR, Y COMO EL ENTORNO FAMILIAR, LABORAL Y SOCIAL SE ENTRELAZAN PARA GENERAR UN AMBIENTE DE DESARROLLO PROFESIONAL, QUE HA TENIDO COMO RESULTADO LA GENERACIÓN DE TÍTULOS OBTENTORES DE VARIEDADES E HÍBRIDOS VEGETALES QUE APORTAN OPCIONES PARA EL CAMPO

